LAPORAN TINJAUAN RANCANGAN STRUKTUR NEGERI PERAK 2040



KEMENTERIAN PERUMAHAN DAN KERAJAAN TEMPATAN

PLANMalaysia
Perancangan Melangkaui Kelaziman
Planning : Beyond Conventional

Laporan Tinjauan

RANCANGAN STRUKTUR NEGERI PERAK 2040 (KAJIAN SEMULA)

Serahan: November 2025

KEMENTERIAN PERUMAHAN DAN KERAJAAN TEMPATAN

PLANMalaysia
Perancangan Melangkaui Kelaziman
Planning : Beyond Conventional

KANDUNGAN LAPORAN TINJAUAN

		Muka Surat
BAB 1: PENDAHULUAN		**1-1**
1.1	**Pengenalan**	1-1
1.2	**Kawasan Kajian**	1-2
1.3	**Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) Dalam Sistem Rancangan Pemajuan Di Malaysia**	1-4
1.4	**Keperluan Penyediaan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)**	1-5
1.5	**Matlamat Kajian**	1-7
1.6	**Sorotan Dari Laporan Pemantauan Perancangan Fizikal Negeri Perak 2024**	1-8
1.6.1	Teras 1: Pemeliharaan Persekitaran Mampan Dan Komuniti Sejahtera	1-8
1.6.2	Teras 2: Peningkatan Nilai Tambah Dan Produktiviti Ekonomi Berasaskan Sumber Tempatan Dan Semula Jadi	1-11
1.6.3	Teras 3: Penyediaan Kemudahsampaian Tinggi Dan Infrastruktur Efisien	1-13
1.6.4	Teras 4: Memartabatkan Khazanah Semulajadi Dan Warisan Negeri Perak	1-14
1.6.5	Jurang Pencapaian Semasa 2024	1-15
1.6.6	Penilaian Pencapaian Projek Flagship Negeri Perak 2040	1-18
1.7	**Tujuan Laporan Tinjauan**	1-19
1.8	**Bentuk dan Kandungan Laporan Tinjauan**	1-20

		Muka Surat
BAB 2: RANGKA KERJA DASAR PERANCANGAN		**2-1**
2.1	**Pengenalan**	2-1
2.2	**Peringkat Global**	2-2
2.2.1	Agenda 2030 dan Matlamat Pembangunan Mampan 2030 (Sustainable Development Goals 2030)	2-3
2.2.2	Agenda Perbandaran Baharu (New Urban Agenda, Habitat III, 2016)	2-4
2.2.3	Sendai Framework For Disaster Risk Reduction 2015-2030	2-5
2.2.4	Pertumbuhan Segitiga Indonesia – Malaysia - Thailand (IMT-GT)	2-6
2.2.5	Convention on Biological Diversity (CBD)	2-8
2.2.6	United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)	2-9
2.2.7	Paris Agreement on Climate Change (2015)	2-10
2.3	**Peringkat Nasional**	2-10
2.3.1	Dasar Ekonomi Madani: Memperkasakan Rakyat	2-11
2.3.2	Rancangan Malaysia Ketiga Belas (RMK13)	2-12
2.3.3	Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN4)	2-13
2.3.4	Rancangan Fizikal Zon Persisiran Pantai Negara Ke-2	2-18
2.3.5	Rangka Kerja Bandar Pintar Malaysia/ Malaysia Smart City Framework	2-18
2.3.6	Dasar Perbandaran Negara Kedua (DPN2) dan Draf DPN Ketiga (DPN3)	2-19
2.3.7	Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara 2030 (DPFDN 2030)	2-20
2.3.8	Dasar Agromakanan Negara 2021-2030 (DAN 2.0)	2-20
2.3.9	Dasar Perumahan Negara 2018-2025 (DRN)	2-21
2.3.10	Dasar Perumahan Mampu Milik Negara	2-21
2.3.11	Dasar Perhutanan Negara	2-22
2.3.12	Dasar Sumber Air Negara (DSAN)	2-22
2.3.12	Dasar Pengangkutan Negara (DPN) 2019-2030	2-23

			Muka Surat
	2.3.13	Kajian Sempadan Antarabangsa Malaysia-Thailand (KSMAT)	2-23
2.4	**Peringkat Wilayah**		2-24
	2.4.1	Pelan Pembangunan Strategik Wilayah Ekonomi Koridor Utara 2.0 (2021–2025)	2-24
	2.4.2	Rancangan Wilayah Pelan Pengurusan Tanah Tinggi Cameron Highlands – Kinta – Lojing (CEKAL)	2-26
2.5	**Peringkat Negeri**		2-27
	2.5.1	Perak Sejahtera 2030	2-27

			Muka Surat
BAB 3: PROFIL KAWASAN RANCANGAN STRUKTUR NEGERI PERAK 2040 (KAJIAN SEMULA)			**3-1**
3.1	**Latar Belakang Sejarah Kegemilangan Pembangunan Negeri Perak dan Asas Kepada Perancangan Regeneratif**		3-1
	3.1.1	Negeri Perak dalam Sejarah Kemerdekaan dan Pembentukan Negara Bangsa	3-1
	3.1.2	Era Awal: Penubuhan Kesultanan Dan Pembentukan Negeri	3-1
	3.1.3	Abad Ke-19 hingga Awal Abad Ke-20: Campur Tangan British, Pemodenan Awal dan Zaman Kegemilangan Bijih Timah	3-2
	3.1.4	Pertengahan Abad Ke-20: Kemerdekaan Dan Kemerosotan Ekonomi	3-3
	3.1.5	Perkembangan Bandar, Pekan Dan Petempatan di Negeri Perak	3-4
3.2	**Negeri Perak**		3-5
	3.2.1	Kedudukan Geografi Negeri Perak	3-5
	3.2.2	Keluasan Negeri dan Daerah	3-8
3.3	**Struktur Tadbir Urus Negeri**		3-10
	3.3.1	Pentadbiran Daerah dan Pihak Berkuasa Tempatan (PBT)	3-10
	3.3.2	Pihak Berkuasa Tempatan (PBT)	3-11
3.4	**Kelebihan Negeri Perak**		3-13
3.5	**Analisis SWOT Negeri Perak**		3-16
3.6	**Teras Pembangunan Negeri Bagi Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)**		3-18
3.7	**Isu Strategik Perancangan Utama**		3-20

			Muka Surat
BAB 4: HUBUNGAN WILAYAH NEGARA DAN ANTARABANGSA			**4-1**
4.1	**Pengenalan**		4-1
4.2	**Hubungan Antarabangsa Negeri Perak Sebagai Sebahagian Dari IMT-GT**		4-3
	4.2.1	Hubungan Strategik dalam Kerangka IMT-GT dan Pembangunan Wilayah Thailand Selatan	4-4
	4.2.2	Hubungan Strategik dalam Kerangka IMT-GT dan Provinsi Acheh dan Sumatera Utara	4-8
	4.2.3	Perdagangan Dua Hala Malaysia–Thailand Dan Malaysia–Indonesia	4-10
4.3	**Analisis Negeri Perak Dengan Negeri-Negeri Berjiran**		4-11
4.4	**Analisis SWOT Negeri Perak Dalam Konteks Hubungan Strategik Dengan Negara Dan Negeri Berjiran**		4-16
4.5	**Isu dan Prospek Perancangan**		4-19

		Muka Surat
4.5.1	Isu Strategik	4-19
4.5.2	Prospek	4-20

		Muka Surat
BAB 5: ASAS DAN PROSPEK EKONOMI		**5-1**
5.1	**Pengenalan**	5-1
5.2	**Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK)**	5-2
5.2.1	Trend Sumbangan KDNK Malaysia	5-2
5.2.2	Trend Pertumbuhan KDNK Negeri Perak	5-7
5.2.3	Prestasi Pelaburan	5-10
5.3	**Pendapatan dan Perbelanjaan Penduduk**	5-12
5.3.1	KDNK Per Kapita di Peringkat Nasional	5-12
5.3.2	Prestasi KDNK Per Kapita Negeri Perak	5-13
5.3.3	Analisis Ekonomi Daerah	5-13
5.3.4	Pendapatan Isi Rumah	5-18
5.4	**Tahap Kemiskinan**	5-20
5.4.1	Pendapatan Garis Kemiskinan (PGK) Mengikut Negeri	5-20
5.4.2	Kadar Kemiskinan Mutlak dan Relatif	5-21
5.5	**Tenaga Buruh**	5-23
5.5.1	Nisbah Pekerjaan Kepada Penduduk	5-23
5.5.2	Tenaga Buruh Negeri Perak	5-24
5.6	**Isu, Cabaran dan Prospek**	5-25
5.6.1	Isu-isu Utama	5-25
5.6.2	Cabaran	5--25
5.6.3	Prospek Perancangan	5-26

		Muka Surat
BAB 6: DEMOGRAFI DAN PEMERKASAAN MASYARAKAT		**6-1**
6.1	**Pengenalan**	6-1
6.2	**Profil Penduduk Negeri Perak**	6-1
5.2.1	Trend Sumbangan KDNK Malaysia	5-2
5.2.2	Trend Pertumbuhan KDNK Negeri Perak	5-7
5.2.3	Prestasi Pelaburan	5-10
6.2.1	Senario Kependudukan Negeri Perak Dalam Konteks Nasional	6-1
6.2.2	Pertambahan Penduduk Negeri Perak Berbanding Negara	6-2
6.2.3	Penduduk Mengikut Daerah Pentadbiran	6-3
6.2.4	Penduduk Mengikut Pihak Berkuasa Tempatan	6-4
6.2.5	Penduduk Bandar dan Luar Bandar	6-7
6.2.6	Penduduk Mengikut Kumpulan Umur	6-7
6.2.7	Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Jantina di Negeri Perak, 2015, 2020 dan 2024	6-12
6.2.8	Nisbah Tanggungan Negeri Perak, 2020 - 2025p	6-13
6.2.9	Penduduk Menua Negeri Perak	6-13
6.2.10	Warganegara Negeri Perak	6-18
6.2.11	Kepadatan Penduduk	6-21

			Muka Surat
	6.2.12	Isi rumah Negeri Perak	6-23
	6.2.13	Jangka Hayat Penduduk dan Kadar Kematian Bayi Negeri Perak	6-24
6.3	**Penghijrahan**		**6-24**
	6.3.1	Migrasi Dalaman Mengikut Negeri	6-24
	6.3.2	Migrasi mengikut Daerah Negeri Perak	6-29
6.4	**Pemerkasaan Masyarakat**		6-34
	6.4.1	Struktur Pekerjaan Negeri Perak, 2015, 2020 dan 2024	6-34
	6.4.2	Tenaga Kerja Mengikut Daerah 2020	6-35
	6.4.3	Kadar Penyertaan Tenaga Buruh 2021 dan 2024	6-38
	6.4.4	Tenaga Kerja Warga Asing	6-40
	6.4.5	Statistik Utama Siswazah Perak, 2019-2022	6-38
	6.4.6	Golongan Belia	6-42
6.5	**Isu, Cabaran dan Prospek Perancangan**		6-43
	6.5.1	Isu Semasa	6-43
	6.5.2	Cabaran	6-43
	6.5.3	Prospek Akan Datang	6-44

			Mukasurat
BAB 7 PEMBANGUNAN GUNA TANAH DAN PERBANDARAN			**7-1**
7.1	Pengenalan		7-1
7.2	Pembangunan Guna Tanah		7-2
	7.2.1	Guna Tanah Semasa Negeri Perak 2024	7-2
	7.2.2	Topografi Dan Kecerunan	7-16
	7.2.3	Analisis Kesediaan Dan Kesesuaian Tanah Negeri Perak	7-19
	7.2.4	Pembangunan Komited Dan Dalam Perancangan	7-26
	7.2.5	Kawasan *Brownfield*	7-37
7.3	Koridor Pembangunan		7-43
	7.3.1	Kawasan Tumpuan Pembangunan Utama Negeri	7-43
	7.3.2	Kawasan Pertumbuhan Negeri Perak	7-43
	7.3.3	Konurbasi Utama Negeri Perak	7-47
	7.3.4	Zon Promosi Pembangunan (ZPP) Negeri Perak	7-49
7.4	Perbandaran		7-50
	7.4.1	Petempatan Bandar	7-50
	7.4.2	Perkembangan Bandar-Bandar Negeri Perak	7-58
7.5	Petempatan		7-71
	7.5.1	Petempatan Desa	7-71
	7.5.2	Kampung Dalam Ancaman Rebakan Bandar	7-77
	7.5.3	Kampung Dalam Ancaman Risiko Bencana	7-79
	7.5.4	Ancaman Penternakan Ladang Khinzir Terhadap Masyarakat Desa	7-81
	7.5.5	Perkampungan Dan Sosio-Ekonomi Masyarakat Orang Asli Perak	7-83
	7.5.6	Pusat Pertumbuhan Desa (PPD)	7-87
7.6	Imej Daerah-Daerah Dan Bandar-Bandar Di Negeri Perak		7-90
	7.6.1	Tujuan Pembentukan Imej Daerah Dan Bandar	7-90
	7.6.2	Profil Keadaan Semasa Imej Daerah Dan Bandar Menurut Rancangan Pemajuan	7-91

			Mukasurat
	7.6.3	Analisis Imej Daerah Dan Bandar Di Negeri Perak	7-93
7.7	Isu, Cabaran Dan Prospek Perancangan		7-95
	7.7.1	Isu Semasa	7-95
	7.7.2	Cabaran	7-99
	7.7.3	Prospek	7-99

			Muka Surat
BAB 8: PEMERKASAAN EKONOMI			**8-1**
8.1	**Pengenalan**		8-1
8.2	**Perindustrian**		8-2
	8.2.1	Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) Sektor Perindustrian	8-2
	8.2.2	Pelaburan Sektor Pembuatan	8-5
	8.2.3	Taburan Gunatanah Perindustrian	8-14
	8.2.4	Guna Tenaga Sektor Pembuatan	8-20
8.3	**Ekonomi Bandar**		8-25
	8.3.1	Penggunaan Tanah Komersial	8-25
	8.3.2	Trend Pembangunan Komersial Negeri Perak	8-27
	8.3.3	Taburan dan Jenis Aktiviti Perniagaan	8-33
	8.3.4	Taburan Komersial Berdasarkan Hierarki Pusat Petempatan	8-37
8.4	**Pelancongan**		8-44
	8.4.1	Trend Kemasukan Pelancong di Negeri Perak	8-44
	8.4.2	Sumbangan Ekonomi Sektor Pelancongan	8-45
	8.4.3	Produk dan Aktiviti Pelancongan	8-46
	8.4.4	Kemudahan Sokongan Pelancongan	8-67
	8.4.5	Segmen Pasaran dan Pemasaran	8-71
	8.4.6	Tawaran dan Pakej Pelancongan	8-73
8.5	**Ekonomi Digital**		8-74
	8.5.1	Sumbangan Sektor Ekonomi Digital Kepada Negeri Perak	8-75
	8.5.2	Ketersediaan Infrastruktur Untuk Menyokong Aktiviti Ekonomi Digital	8-80
	8.5.3	Ketersediaan Pendigitalan Pentadbiran Awam	8-84
	8.5.4	Ketersediaan Pendigitalan Perniagaan dan Perusahaan	8-86
	8.5.5	Ketersediaan Pendigitalan Masyarakat	8-89
8.6	**Tenaga Boleh Baharu**		8-95
	8.6.1	Taburan Sumber Tenaga Elektrik Mengikut Jenis Di Negeri Perak	8-96
	8.6.2	Kapasiti Tenaga Boleh Baharu Negeri Perak	8-103
	8.6.3	Insentif Kerajaan untuk Pembangunan Tenaga Boleh Baharu	8-105
8.7	**Pendidikan Tertiari**		8-106
	8.7.1	Kategori dan Taburan Pendidikan Tertiari Negeri Perak	8-106
	8.7.2	Kesepadanan Program Akademik Dengan Keperluan Pasaran Kerja	8-112
	8.7.3	Enrolmen Pelajar Dalam Bidang STEM	8-114
	8.7.4	Hubungan Antara Pusat Pendidikan TVET Dengan Sektor Ekonomi Setempat	8-115
8.8	**Penjagaan Kesihatan**		8-117
	8.8.1	Kategori dan Taburan Penjagaan Kesihatan Negeri Perak (Swasta)	8-117
	8.8.2	Menilai Semula Terhadap Keperluan Infrastruktur Kesihatan Di Negeri Perak	8-120

			Muka Surat
	8.8.3	Mengenal Pasti Semula Jurang Antara Infrastruktur Sedia Ada Dan Keperluan Penduduk Negeri Perak	8-120
	8.8.4	Menilai Perkhidmatan Kesihatan Di Kawasan Luar Bandar Yang Masih Kurang Aksesibiliti	8-122
8.9	**Isu, Cabaran dan Prospek Perancangan**		8-124
	8.9.1	Isu Semasa	8-124
	8.9.2	Cabaran Strategik Perancangan	8-128
	8.9.3	Prospek dan Arah Tuju Perancangan	8-133

			Muka Surat
BAB 9: KETERJAMINAN MAKANAN DAN PEMERKASAAN KOMODITI			**9-1**
9.1	**Pengenalan**		9-1
9.2	**Guna Tanah Pertanian**		9-2
	9.2.1	Tanah Pertanian Terbiar	9-5
	9.2.2	Kesesuaian Jenis Tanaman Berdasarkan Kelas dan Siri Tanah	9-6
9.3	**Padi**		9-10
	9.3.1	Jelapang Padi	9-10
	9.3.2	Luar Jelapang Padi	9-15
9.4	**Tanaman Makanan**		9-16
	9.4.1	Sayur-sayuran	9-16
	9.4.2	Buah-buahan	9-18
	9.4.3	Tanaman Kontan	9-19
	9.4.4	Tanaman Industri	9-20
	9.4.5	Herba	9-21
	9.4.6	Rempah Ratus	9-22
	9.4.7	Taman Kekal Pengeluaran Makanan Tanaman	9-23
	9.4.8	Skim Pensijilan Amalan Pertanian Baik Malaysia – Subsektor Tanaman	9-25
	9.4.9	Pemasaran Hasil Pertanian	9-26
9.5	**Penternakan Haiwan**		9-28
	9.5.1	Ternakan Ruminan	9-28
	9.5.2	Ternakan Unggas	9-34
	9.5.3	Ternakan Khinzir	9-40
	9.5.4	Lain-lain Ternakan	9-42
	9.5.5	Taman Kekal Pengeluaran Makanan Ternakan	9-42
	9.5.6	Padang Ragut	9-43
	9.5.7	Skim Pensijilan Amalan Pertanian Baik Malaysia – Subsektor Ternakan	9-48
	9.5.8	Kompleks Sembelihan	9-48
9.6	**Perikanan**		9-49
	9.6.1	Perikanan Laut	9-49
	9.6.2	Perikanan Darat	9-53
	9.6.3	Akuakultur	9-56
	9.6.4	Zon Industri Akuakultur	9-62
	9.6.5	Skim Pensijilan Amalan Pertanian Baik Malaysia – Subsektor Akuakultur	9-63
9.7	**Industri Asas Tani**		9-65
	9.7.1	Jabatan Pertanian	9-65
	9.7.2	Jabatan Perkhidmatan Veterinar	9-66

			Muka Surat
	9.7.3	Pejabat Perikanan	9-66
	9.7.4	Lembaga Pertubuhan Peladang	9-67
9.8	**Kelapa Sawit**		9-68
	9.8.1	Kawasan Bertanam Kelapa Sawit	9-68
	9.8.2	Hasil Pengeluaran Kelapa Sawit	9-69
	9.8.3	Fasiliti Sokongan Kelapa Sawit	9-70
9.9	**Getah**		9-71
	9.9.1	Kawasan Bertanam dan Hasil Pengeluaran Getah	9-71
	9.9.2	Fasiliti Sokongan Sub-Sektor Getah	9-72
9.10	**Isu, Cabaran dan Prospek Perancangan**		9-73
	9.10.1	Isu Strategik	9-73
	9.10.2	Prospek Pembangunan	9-91

			Muka Surat
BAB 10: PERUMAHAN DAN KEMUDAHAN MASYARAKAT			**10-1**
10.1	**Pengenalan**		10-1
10.2	**Perumahan**		10-2
	10.2.1	Guna Tanah Perumahan	10-2
	10.2.2	Stok Perumahan	10-4
	10.2.3	Analisis Pasaran dan Permintaan	10-9
	10.2.4	Indeks Kemampuan Pemilikan Rumah	10-12
	10.2.5	Perumahan Mampu Milik	10-14
	10.2.6	Analisis Potensi Infill dan Pembangunan Semula	10-22
10.3	**Kemudahan Masyarakat**		10-23
	10.3.1	Kemudahan Pendidikan	10-24
	10.3.2	Kemudahan Kesihatan	10-38
	10.3.3	Kemudahan Keselamatan	10-47
	10.3.4	Kemudahan Keagamaan	10-54
	10.3.5	Kemudahan Tanah Perkuburan dan Krematorium	10-60
	10.3.6	Kemudahan Perpustakaan	10-62
	10.3.7	Kemudahan Kemasyarakatan	10-65
10.4	**Tanah Lapang Dan Rekreasi**		10-67
	10.4.1	Penawaran Tanah Lapang dan Rekreasi	10-68
	10.4.2	Status Pewartaan Tanah Lapang	10-69
10.5	**Isu, Cabaran Dan Prospek Perancangan**		10-70
	10.5.1	Isu Semasa	10-70
	10.5.2	Cabaran Strategi Perancangan	10-72
	10.5.3	Prospek dan Arah Tuju Perancangan	10-73

			Muka Surat
BAB 11: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI			**11-1**
11.1	**Pengenalan**		11-1
11.2	**Infrastruktur Air**		11-2
	11.2.1	Saliran dan Pengairan	11-2
	11.2.2	Bekalan Air	11-1

		Muka Surat
11.2.3	Perkhidmatan Pembetungan	11-21
11.3	**Infrastruktur Tenaga**	11-24
11.3.1	Bekalan Elektrik	11-24
11.3.2	Tenaga Boleh Baharu	11-31
11.3.3	Bekalan Gas	11-36
11.4	**Infrastruktur Telekomunikasi**	11-38
11.4.1	Telekomunikasi	11-38
11.5	**Pengurusan Sisa Pepejal**	11-49
11.5.1	Pengurusan Sisa Pepejal	11-49
11.6	**Kawal Selia Pemasangan Infrastruktur Utiliti**	11-54
11.7	**Isu dan Prospek**	11-55
11.7.1	Isu Semasa	11-55
11.7.2	Prospek Akan Datang	11-57

		Muka Surat
BAB 12: PERHUBUNGAN DAN PENGANGKUTAN		**12-1**
12.1	**Pengenalan**	12-1
12.2	**Sistem Pengangkutan Darat**	12-2
12.2.1	Rangkaian Jalan Raya	12-2
12.2.2	Lalu Lintas	12-14
12.2.3	Pengangkutan Awam Darat	12-31
12.3	**Pengangkutan Udara**	12-48
12.3.1	Lapangan Terbang di Negeri Perak	12-48
12.3.2	Lapangan Terbang di Negeri-Negeri Bersempadan dengan Negeri Perak	12-51
12.3.3	Lapangan Terbang Negara Bersempadan Dengan Negeri Perak	12-54
12.3.4	Pembangunan Lapangan Terbang Masa Hadapan	12-54
12.4	**Sistem Pengangkutan Air**	12-55
12.4.1	Terminal Jeti Penumpang	12-55
12.5	**Isu, Cabaran Dan Prospek Perancangan**	12-57
12.5.1	Isu Semasa Pembangunan Rangkaian Perhubungan dan Pengangkutan	12-57
12.5.2	Cabaran Strategi Perancangan Perhubungan dan Pengangkutan Negeri	12-59
12.5.3	Prospek Rangkaian Perhubungan dan Pengangkutan serta Arah Tuju Perancangan	12-60

		Muka Surat
BAB 13: PENGURUSAN SUMBER MAMPAN		**13-1**
13.1	**Pengenalan**	13-1
13.2	**Kawasan Sumber Kepelbagaian Biologi**	13-2
13.2.1	Kawasan Hutan Simpanan Kekal	13-2
13.2.2	Kawasan *Central Forest Spine* (CFS)	13-10
13.2.3	Kawasan Rizab Hidupan Liar	13-12
13.2.4	Kawasan Taman Negeri	13-21
13.2.5	Kawasan Geopark	13-22
13.3	**Status Kualiti Alam Sekeliling Negeri Perak**	13-23
13.3.1	Status Kualiti Udara Negeri Perak	13-23

			Muka Surat
	13.3.2	Status Kualiti Air Sungai Perak	13-23
	13.3.3	Status Kualiti Air Hulu Muka Sauk Negeri Perak	13-25
	13.3.4	Status Kualiti Air Bawah Tanah Negeri Perak	13-26
	13.3.5	Status Kualiti Air Marin Negeri Perak	13-26
	13.3.6	Analisis Aduan Pencemaran Negeri Perak	13-27
13.4	**Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)**		13-29
	13.4.1	Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) Negeri Perak	13-29
	13.4.2	Kawasan Sensitif Alam Sekitar Persisiran Pantai (KSASPP) Negeri Perak	13-44
13.5	**Penghasilan Hutan**		13-52
	13.5.1	Profil Hutan Negeri Perak	13-52
	13.5.2	Analisis Pengusahasilan Hutan	13-54
	13.5.3	Industri Berasas Kayu (IBK)	13-59
	13.5.4	Hutan Lipur	13-64
	13.5.5	Daya Saing Perhutanan Negeri	13-65
13.6	**Perlombongan Bertanggungjawab**		13-67
	13.6.1	Analisis Struktur Perlombongan Negeri Semasa	13-67
	13.6.2	Daya Saing Perlombongan Negeri	13-79
13.7	**Pemeliharaan Warisan**		13-83
	13.7.1	Warisan Ketara	13-84
	13.7.2	Warisan Tidak Ketara	13-92
13.8	**Daya Tahan Bencana**		13-94
	13.8.1	Perubahan Iklim	13-94
	13.8.2	Geobencana	13-95
	13.8.3	Pengurusan Bencana	13-113
13.9	**Isu, Cabaran Dan Prospek Perancangan**		13-115
	13.9.1	Isu Semasa	13-115
	13.9.2	Cabaran	13-118
	13.9.3	Prospek	13-120

			Muka Surat
BAB 14: TADBIR URUS			**14-1**
14.1	**Pengenalan**		14-1
14.2	**Profil Semasa Tadbir Urus Kerajaan Negeri**		14-2
	14.2.1	Agensi dan Jawatankuasa Perancangan dan Pembangunan Utama	14-2
	14.2.2	Perak Sejahtera 2030 dan Peranannya Dalam Tadbir Urus Negeri Perak	14-6
14.3	**Isu, Cabaran dan Prospek Tadbir Urus Kerajaan Negeri**		14-7
	14.3.1	Isu Strategik Tadbir Urus Kerajaan Negeri	14-7
	14.3.2	Cabaran Strategik Tadbir Urus Kerajaan Negeri	14-10
	14.3.3	Prospek dan Arah Tuju Perancangan Tadbir Urus Kerajaan Negeri	14-15

		Muka Surat
BAB 15: PEMODELAN DINAMIK–SPATIAL SEBAGAI KERANGKA EKUILIBRIUM PEMBANGUNAN STRATEGIK		**15-1**
15.1	**Pengenalan Metodologi**	15-1
15.1.1	Pemodelan Dinamik–Spatial	15-1
15.1.2	Kerangka Keseimbangan (Equilibrium)	15-2
15.2	**Potensi Dan Cabaran Perancangan Berdasarkan Analisis Rentas Sektor**	15-3
15.3	**Hubungan Sistem Dinamik Antara Tema**	15-7
15.3.1	Tema 1: Gelung Sistem Hubungan Dinamik Ekonomi dan Perbandaran	15-8
15.3.2	Tema 2: Gelung Sistem Hubungan Dinamik Cabaran Pengusahahasilan Sumberjaya Semulajadi	15-9
15.3.3	Tema 3: Gelung Sistem Hubungan Dinamik Pembangunan Desa dan Kesejahteraan Komuniti	15-10
15.3.4	Tema 4: Gelung Sistem Hubungan Dinamik Jaminan Makanan Negeri	15-11
15.4	**Rumusan Kuantitatif Hubungan Dinamik**	15-14
15.4.1	Rumusan *Equilibrium* Dinamik–Spatial	15-14
15.4.2	*Equilibrium* Dinamik–Spatial Untuk Negeri Perak (Berdasarkan Indeks Berwajaran dan Nisbah Peluang-Risiko)	15-16
15.5	**Penemuan Analisis Spatial - Ekonomi Pelaburan Negeri**	15-23
15.6	**Strategi-Strategi Awalan Pembangunan Dinamik**	15-36
15.6.1	Strategi Pembangunan Ekonomi Dan Perbandaran	15-37
15.6.2	Strategi Penggunaan Sumberjaya Secara Berhemah Dan Berdaya Tahan	15-37
15.6.3	Strategi Pembangunan Desa Dan Kesejahteraan Komuniti	15-38
15.6.4	Strategi Keterjaminan Makanan	15-38

		Muka Surat
BAB 16: UNJURAN SEKTORAL		**16-1**
16.1	**Pengenalan**	16-1
16.2	**Unjuran Asas Ekonomi**	16-2
16.2.1	Prestasi Semasa dan Kaedah Unjuran Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)	16-2
16.2.2	Unjuran Indikator Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)	16-3
16.3	**Unjuran Demografi Negeri Perak**	16-7
16.3.1	Analisis Indikator RSN 2040	16-7
16.3.2	Analisis Pencapaian Sasaran Unjuran Penduduk RSN Perak 2040 Bagi Tahun 2010, 2015 & 2020	16-10
16.3.3	Unjuran Penduduk 2020 – 2040	16-11
16.3.4	Unjuran Tenaga Buruh, 2025 – 2040	16-14
16.4	**Unjuran Guna Tanah**	16-16
16.4.1	Unjuran Keperluan Guna Tanah 2024 – 2040	16-16
16.5	**Unjuran Sektor Ekonomi**	8-74
16.5.1	Sektor Perindustrian/Pembuatan	16-18

			Muka Surat
	16.5.2	Unjuran Ekonomi Bandar	16-25
	16.5.3	Unjuran Kedatangan Pelancong Ke Negeri Perak	16-28
	16.5.4	Unjuran Sasaran Ekonomi Digital Negeri Perak	16-30
	16.5.5	Unjuran Tenaga Boleh Baharu Negeri Perak	16-34
16.6	**Unjuran Keterjaminan Makanan dan Pemerkasaan Komoditi**		16-35
	16.6.1	Unjuran Guna Tanah Pertanian	16-35
	16.6.2	Unjuran Bekalan AgroMakanan	16-37
16.7	**Unjuran Perumahan**		16-40
16.8	**Unjuran Kemudahan Masyarakat**		16-42
	16.8.1	Analisis Prestasi Penawaran Semasa Kemudahan Masyarakat di Negeri Perak	16-42
	16.8.2	Unjuran Kemudahan Masyarakat Negeri Perak, 2030-2040 (dengan menggunakan tahun asas 2025)	16-44
16.9	**Unjuran Sektor Tanah Lapang dan Rekreasi**		16-45
	16.9.1	Analisis Prestasi Penawaran Semasa Tanah Lapang dan Rekreasi di Negeri Perak	16-45
	16.9.2	Unjuran Tanah Lapang dan Rekreasi Negeri Perak, 2030-2040 (dengan menggunakan tahun asas 2025)	16-46
16.10	**Unjuran Infrastruktur**		16-47
	16.10.1	Unjuran Keperluan Bekalan Air	16-47
	16.10.2	Unjuran Permintaan Bekalan Elektrik	16-48
	16.10.3	Unjuran Penjanaan Sisa Pepejal	16-49
16.11	**Unjuran Pengangkutan dan Lalu Lintas**		16-50
	16.11.1	Unjuran Kadar Pertumbuhan Lalu Lintas	16-50
	16.11.2	Unjuran Penumpang bagi Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah	16-52
16.12	**Unjuran Pengurusan Sumber Mampan**		16-53
	16.12.1	Unjuran Sumber Jaya Asli, Alam Sekitar, Pemuliharaan Hutan Dan Taman Negeri, Perlindungan Hidupan Liar Negeri Perak	16-53
	16.12.2	Unjuran Pengusahasilan Hutan	16-60
	16.12.3	Unjuran Pengeluaran Mineral Negeri	16-62

SENARAI CARTA

Carta		Muka Surat
	BAB 1	
1.1	Peringkat Sistem Rancangan Pemajuan di Malaysia	1-4
1.2	Prestasi Pelaksanaan Inisiatif Pelaksanaan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040, 2024	1-9
1.3	Tahap Pelaksanaan Inisiatif Pelaksanaan Teras 1	1-9
1.4	Tahap Pelaksanaan Inisiatif Pelaksanaan Teras 2	1-11
1.5	Tahap Pelaksanaan Inisiatif Pelaksanaan Teras 3.	1-13
1.6	Tahap Pelaksanaan Inisiatif Pelaksanaan Teras 4	1-14

Carta		Muka Surat
	BAB 2	
2.1	Senarai Kerangka Perancangan dan Konsep dan Pendekatan Strategik di Peringkat Antarabangsa	2-2
2.2	Senarai Dasar dan Rancangan di Peringkat Nasional.	2-10
2.3	Enam (6) Nilai Teras Malaysia MADANI	2-11
2.4	Teras pembangunan bagi mencapai matlamat RFZPPN2	2-19
2.5	Matlamat Dasar Perumahan Negara 2018-2025	2-21
2.6	Visi dan Misi Dasar Perumahan Mampu Milik Negara (DRMM)	2-22
2.7	Visi dan Objektif Dasar Pengangkutan Negara (2019-2030)	2-22
2.8	Senarai Pelan Strategik di Peringkat Wilayah	2-25
2.9	Senarai Dasar dan Pelan Strategik di Peringkat Negeri Perak.	2-28
2.10	Lima (5) Keperluan Rakyat Negeri Perak	2-29
2.11	Rumah Perak Sejahtera 2030	2-31
2.12	Model Ekonomi Donut Daya Tahan Negeri Perak	2-36

Carta		Muka Surat
	BAB 3	
3.1	Garis Masa Kebangkitan Industri Bijih Timah dan Permulaan Campur Tangan British di Negeri Perak	3-2
3.2	Garis Masa Perang Dunia Kedua, Perjuangan Menuju Kemerdekaan dan Cabaran Pasca-Kemerdekaan di Negeri Perak	3-3
3.3	Perbezaan Peta Sempadan Negeri Perak	3-8
3.4	Teras Pembangunan Negeri Perak Melalui Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)	3-19

Carta		Muka Surat
	BAB 4	
4.1	Negara dan Negeri Berjiran dengan Negeri Perak	4-2
4.2	Negara dan Negeri Anggota IMT-GT	4-3
4.3	Sempadan Daerah Betong, Negara Thailand	4-5
4.4	Baling-Pengkalan Hulu-Betong Border Zone dan Royal Belum Biodiversity Zone, NCER	4-6
4.5	Lokasi Negeri Perak dan Daerah Bersempadanan	4-18

Carta		Muka Surat
	BAB 5	
5.1	KDNK Malaysia Mengikut Pecahan Aktiviti Utama, 2024	5-2

Carta		Muka Surat
5.2	Peratus Sumbangan Keluaran Dalam Negeri Kasar kepada KDNK Malaysia, 2024	5-4
5.3	KDNK Negeri Perak dan Peratus Pertumbuhan, 2015-2024 (Harga Malar, 2015)	5-7
5.4	KDNK Negeri Perak Mengikut Aktiviti Ekonomi Utama, 2024	5-8
5.5	Peratus Perubahan Sumbangan KDNK Negeri Perak Mengikut Aktiviti, 2019-2024	5-10
5.6	Jumlah Pelaburan Domestik dan Antarabangsa Mengikut Negeri Perak (RM Juta), 2021-2024	5-12
5.7	Prestasi KDNK Per Kapita Negeri Perak (Harga Malar 2019) (RM), 2019-2024	5-13

Carta		Muka Surat
	BAB 6	
6.1	Taburan Penduduk Malaysia Mengikut Negeri, 2010-2025p	6-2
6.2	Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Umur di Negeri Perak, 2015, 2020 dan 2024	6-8
6.3	Piramid Taburan Penduduk Negeri Perak, 2015, 2020 dan 2024	6-9
6.4	Perbandingan Kependudukan Warga Emas Berbanding Penduduk Daerah, 2020-2024	6-17
6.5	Perbandingan Komposisi Kumpulan Etnik, 2020 dan 2024.	6-20
6.6	Data Migrasi Bersih, 2020 dan 2022	6-28
6.7	Peratus Migrasi Dalaman Mengikut Kumpulan Umur dan Jantina, Malaysia, 2022	6-28

Carta		Mukasurat
	BAB 7	
7.1	Peratus Guna Tanah Utama Negeri Perak, 2024.	7-2
7.2	Guna Tanah Tepu Bina Mengikut Daerah, 2024.	7-3
7.3	Tanah Pembangunan mengikut Daerah, 2024.	7-4
7.4	Peratusan Tanah Pembangunan dalam Sempadan Bandar dan Luar Sempadan Bandar.	7-4
7.5	Pencapaian Guna Tanah Utama, 2015-2024.	7-10
7.6	Perbandingan Guna Tanah Semasa Tepu Bina Daerah 2024 dan Guna Tanah Zoning RT.	7-14
7.7	Peratusan Topografi Negeri Perak, 2024.	7-16
7.8	Peratusan Kesesuaian Pembangunan.	7-23
7.9	Perbandingan Tepu Bina Bandar 2018 dan 2024 bagi Bandar Negeri dan Bandar Utama.	7-59
7.10	Kampung Mengikut Kategori di Negeri Perak.	7-73
7.11	Trend Pewartaan Tanah Rezab Melayu 2019-2023 Negeri Perak.	7-76
7.12	Bilangan Kampung dalam Ancaman Rebakan Bandar di Negeri Perak mengikut Daerah.	7-77
7.13	Bilangan Kampung Orang Asli di Perak, 2024.	7-83

Carta		Muka Surat
	BAB 8	
8.1	Peratusan Jumlah Penerimaan Pelaburan Mengikut Negeri, 2016-2025 (Q1).	8-7
8.2	Jumlah Bilangan Projek Pelaburan Sektor Pembuatan, 2016-2025 (Q1).	8-8
8.3	Nilai Pelaburan Projek Pembuatan Negeri Perak 2016-2025 (RM Bilion).	8-9
8.4	Bilangan Pelaburan Projek Pembuatan Negeri Perak 2016-2025.	8-9
8.5	Jumlah Bilangan Pelaburan Projek Mengikut Aktiviti Pembuatan di Negeri Perak, 2016-2025 (Q1).	8-11
8.6	Bilangan Projek Pelaburan Mengikut Daerah, 2016-2025 (Q1).	8-12
8.7	Jumlah Nilai Projek Pelaburan Mengikut Daerah (RM Bilion), 2016-2025 (Q1).	8-14
8.8	Perubahan Gunatanah Taman Perindustrian Negeri Perak, 2015-2024.	8-15
8.9	Pecahan Zon Gunatanah Perindustrian Mengikut Daerah Negeri Perak.	8-16
8.10	Peratus Guna Tanah Komersial Berbanding Tanah Tepu Bina Mengikut Daerah, 2024.	8-26

Carta		Muka Surat
8.11	Peratusan Guna Tanah Komersial Berbanding Keluasan Daerah di Negeri Perak, 2024.	8-26
8.12	Kedudukan Negeri Perak dalam Penawaran Unit Perdagangan (2024 & Q1 2025).	8-28
8.13	Kedudukan Negeri Perak dalam Penawaran Kompleks Perniagaan (2024 & Q1 2025).	8-29
8.14	Kedudukan Negeri Perak dalam Penawaran Pejabat Binaan Khas (2024 & Q1 2025).	8-30
8.15	Kedudukan Negeri Perak dalam Sektor Perkhidmatan (2022).	8-33
8.16	Jenis Pasar di Negeri Perak, 2022.	
8.17	Bilangan Acara Yang Dijalankan di Negeri Perak, 2015-2025.	8-66
8.18	Peratusan KPPT Pendapatan e-Dagang (RM Juta) Mengikut Negeri	8-76
8.19	Peratusan KPPT Perbelanjaan e-Dagang (RM Juta) Mengikut Negeri	8-76
8.20	Jumlah Pendapatan E-Dagang (RM Juta), 2019-2022	8-77
8.21	Jumlah Perbelanjaan E-Dagang (RM Juta), 2019-2022	8-77
8.22	Trend Peningkatan Pendapatan E-dagang Negeri Perak, 2019-2022.	8-78
8.23	Trend Peningkatan Perbelanjaan E-dagang Negeri Perak, 2019-2022.	8-78
8.24	Trend Penggunaan FinTech di Malaysia (2020–2024)	8-78
8.25	UnjuranPenggunaan FinTech di Malaysia (2020–2040)	8-78
8.26	Peratusan Individu Menggunakan Internet Bagi Aktiviti Pembelajaran Mengikut Negeri (2022 - 2024)	8-80
8.27	Jumlah Peratusan Capaian Talian Tetap Oleh Isi Rumah Mengikut Negeri, 2024.	8-81
8.28	Peratusan Capaian Talian Tetap Oleh Isi Rumah di Negeri Perak, 2021-2024.	8-81
8.29	Capaian Jalur Lebar Tetap Oleh Isi Rumah, Mengikut Negeri dan Strata Bandar Vs Luar Bandar, 2024.	8-82
8.30	Peratusan Capaian Isi Rumah Terhadap Peralatan ICT Mengikut Peralatan Di Negeri Perak, 2024.	8-83
8.31	Peratusan Individu Menggunakan Internet Untuk Aktiviti e-Dagang Menjual Barangan atau Perkhidmatan di Negeri Perak, 2022 – 2024.	8-87
8.32	Peratusan Individu Menggunakan Internet Untuk Aktiviti e-Dagang Menjual Barangan atau Perkhidmatan Mengikut Negeri, 2022 – 2024.	8-87
8.33	Peratusan Kadar Penembusan Jalur Lebar Tetap Setiap 100 Penduduk Mengikut Negeri, 2024.	8-73
8.34	Peratusan Kadar Penembusan Jalur Lebar Mudah Alih Setiap 100 Penduduk Mengikut Negeri, 2024.	8-90
8.35	Peratusan Trend Penggunaan Perkhidmatan Internet Oleh Individu Mengikut Daerah, 2022-2024.	8-92
8.36	Peratusan Penggunaan Peralatan ICT Oleh Individu Negeri Perak,-2024.	8-94
8.37	Jumlah Kapasiti Tenaga Elektrik Mengikut Sumber Di Negeri Perak (MW), 2016, 2021 dan 2025.	8-103
8.38	Peratusan Institusi Tertiari dan TVET Negeri Perak, 2024.	8-110
8.39	Perbandingan % Jumlah Hospital (Kerajaan & Swasta) dan Klinik Kesihatan (KK) Kerajaan, 2024.	8-123

Carta		Muka Surat
	BAB 9	
9.1	Luas Guna Tanah Pertanian dan Perhutanan, Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-2
9.2	Peratusan Kelas Tanah Pertanian, Negeri Perak	9-6
9.3	Corak Dan Aliran Pemasaran Sayur-sayuran dan Buah-buahan di Negeri Perak.	9-27
9.4	Hasil Pengeluaran Kerang-Kerangan Mengikut Daerah Perikanan di Negeri Perak, 2022 Hingga 2024.	9-87

Carta		Muka Surat
9.5	Bilangan Nelayan Tempatan dan Asing di Negeri Perak, 2010, 2015 dan 2024.	9-90
9.6	Bilangan Nelayan Asing Mengikut Daerah Perikanan di Negeri Perak, 2015 dan 2024.	9-90

Carta		Muka Surat
	BAB 10	
10.1	Peratus Guna Tanah Perumahan Berbanding Tanah Tepu Bina Mengikut Daerah, 2024	10-3
10.2	Peratusan Guna Tanah Perumahan Berbanding Keluasan Daerah di Negeri Perak, 2024	10-3
10.3	Peratusan Stok Perumahan Sedia Ada, 2025	10-5
10.4	Pertambahan Stok Perumahan Terancang mengikut Daerah bagi tempoh 2015-2025.	10-7
10.5	Peratusan Bilangan Unit Perumahan Tidak Terancang Negeri Perak, 2020	10-8
10.6	Perumahan Overhang di Malaysia, Q1 2025	10-9
10.7	Permintaan Rumah Perakku bagi Golongan B40 dan M40, 2020-2024	10-20
10.8	Peratus Keluasan Tanah Lapang dan Rekreasi Mengikut Daerah, 2025	10-68
10.9	Bilangan Unit Perumahan Belum Terjual, 2025	10-70

Carta		Muka Surat
	BAB 11	
11.1	Kadar Liputan Penduduk Mudah Alih 4G (LTE) di Negeri Perak	11-38

Carta		Muka Surat
	BAB 12	
12.1	Bilangan Pemilikan Kenderaan di Negeri Perak, 2020-2022	12-29
12.2	Jumlah Pergerakan Pesawat Yang Dikendalikan Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah, 2020-2024	12-50

Carta		Muka Surat
	BAB 13	
13.1	Perbandingan Keluasan Zon Pembangunan Ladang Hutan (ZPLH) yang telah diluluskan di Peringkat Daerah Negeri Perak, 2019- 2024	13-6
13.2	Jumlah Aduan Konflik Hidupan Liar Negeri Perak, 2020 – 2025	13-14
13.3	Jumlah Aduan Konflik Hidupan Liar di Peringkat Daerah Negeri Perak, 2020-2025	13-16
13.4	Jumlah Aduan Konflik Hidupan Liar berdasarkan spesies Negeri Perak, 2020-2025	13-16
13.5	Jumlah Aduan Konflik Harimau Malaya dan Harimau Kumbang Negeri Perak, 2020-2025	13-19
13.6	Status Kualiti Udara, Negeri Perak, 2023.	13-23
13.7	Aduan Pencemaran di Negeri Perak Mengikut Jenis Pencemaran, 2019–2025	13-27
13.8	Jumlah Kutipan Telur Penyu Agar (Chelonia mydas) di Negeri Perak, 2022-2024	13-46
13.9	Litupan Batu Karang bagi Pulau Pangkor Laut dan Taman Negeri Kepulauan Sembilan, 2020-2024	13-51
13.10	Peratusan Pecahan Nilai Mineral Mengikut Negeri, 2023	13-75
13.11	Rezab NR-REE Mengikut Negeri di Malaysia	13-82
13.12	Sasaran Pelaburan, Hasil, dan Peluang Pekerjaan Baharu bagi Nadir Bumi menjelang Tahun 2030	13-82
13.13	Taburan Entiti Warisan di Negeri Perak	13-83
13.14	Statistik Gempa Bumi Bermagnitud 4 ke Atas dalam Lingkungan 300 Kilometer dari Negeri Perak (2015–2025).	13-108

Carta		Muka Surat
	BAB 14	
14.1	Hasil Pendapatan Majlis Bandaraya Ipoh.	14-13
14.2	Hasil Projek Penswastaan Majlis Bandaraya Ipoh	14-14

Carta		Muka Surat
	BAB 15	
15.1	Pemodelan Dinamik-Spatial	15-1
15.2	Kerangka Keseimbangan (Equilibrium) Dinamik-Spatial	15-2
15.3	Proses Metodologi Pemodelan Dinamik Spatial Sebagai Kerangka Equilibrium	15-3
15.4	Gelung Sistem Hubungan Dinamik Ekonomi dan Perbandaran	15-8
15.5	Gelung Sistem Hubungan Dinamik Cabaran Pengusahahasilan Sumberjaya Semulajadi	15-10
15.6	Gelung Sistem Hubungan Dinamik Pembangunan Desa dan Kesejahteraan Komuniti	15-11
15.7	Gelung Sistem Hubungan Dinamik Keterjaminan Makanan	15-12
15.8	Kerangka DPSIR	15-13
15.9	Indeks Dinamik Spatial (IDS) Mengikut Daerah di Negeri Perak	15-17
15.10	Perbandingan Peluang vs Risiko Mengikut Daerah di Negeri Perak	15-18
15.11	Peluang vs Risiko Mengikut Daerah di Negeri Perak	15-20
15.12	Peratusan Kesesuaian Pembangunan	15-23
15.13	Hasil Analisis Kesediaan Tanah Untuk Pembangunan Mengikut Daerah	15-26

Carta		Muka Surat
	BAB 16	
16.1	**Unjuran Penduduk Mengikut Senario 2025 – 2040.**	16-12
16.2	Jumlah Bilangan Projek Pelaburan Sektor Pembuatan, 2016-2025 (Q1).	8-8
16.3	Nilai Pelaburan Projek Pembuatan Negeri Perak 2016-2025 (RM Bilion).	8-9
16.4	Bilangan Pelaburan Projek Pembuatan Negeri Perak 2016-2025.	8-9
16.5	Jumlah Bilangan Pelaburan Projek Mengikut Aktiviti Pembuatan di Negeri Perak, 2016-2025 (Q1).	8-11
16.6	Bilangan Projek Pelaburan Mengikut Daerah, 2016-2025 (Q1).	8-12
16.7	Jumlah Nilai Projek Pelaburan Mengikut Daerah (RM Bilion), 2016-2025 (Q1).	8-14
16.8	Perubahan Gunatanah Taman Perindustrian Negeri Perak, 2015-2024.	8-15
16.9	Pecahan Zon Gunatanah Perindustrian Mengikut Daerah Negeri Perak.	8-16
16.10	Peratus Guna Tanah Komersial Berbanding Tanah Tepu Bina Mengikut Daerah, 2024.	8-26
16.11	Peratusan Guna Tanah Komersial Berbanding Keluasan Daerah di Negeri Perak, 2024.	8-26
16.12	Kedudukan Negeri Perak dalam Penawaran Unit Perdagangan (2024 & Q1 2025).	8-28
16.13	Kedudukan Negeri Perak dalam Penawaran Kompleks Perniagaan (2024 & Q1 2025).	8-29
16.14	Kedudukan Negeri Perak dalam Penawaran Pejabat Binaan Khas (2024 & Q1 2025).	8-30

SENARAI RAJAH

Rajah		Muka Surat
	BAB 1	
1.1	Sempadan Daerah dan Pihak Berkuasa Tempatan Negeri Perak	1-3

Rajah		Muka Surat
	BAB 2	
2.1	Koridor Projek dan Program Ekonomi IMT-GT	2-7
2.2	Kedudukan Negeri Perak dalam Pelan Strategik Ekosistem Spatial Negara	2-15
2.3	Kedudukan Negeri Perak Perancangan Spatial Semenanjung Malaysia	2-16
2.4	Kedudukan Negeri Perak dalam Pelan Pengurusan Sumber Semenanjung Malaysia	2-17
2.5	Kedudukan Negeri Perak dalam Pelan Pengurusan Kawasan Risiko Bencana	2-18
2.6	Rangka Kerja Pembangunan Strategik Negeri Perak	2-26
2.7	*Dashboard* Perak Sejahtera 2030	2-32
2.8	Pengkhususan Daerah Perak Sejahtera 2030	2-34

Rajah		Muka Surat
	BAB 3	
3.1	Lokasi Negeri Perak di Semenanjung Malaysia	3-6
3.2	Kemudahsampaian Kepada Pusat Bandar Dalam Tempoh Masa Tertentu di Negeri Perak	3-7
3.3	Perbezaan Peta Sempadan Negeri Perak	2-16
3.4	Sempadan Daerah Negeri Perak	3-9
3.5	Sempadan Daerah dan PBT Negeri Perak	3-12

Rajah		Muka Surat
	BAB 6	
6.1	Taburan Penduduk Mengikut Blok Bancian di Negeri Perak, 2020.	6-5
6.2	Peratusan Penuaan Penduduk Malaysia, 2020	6-14
6.3	Kepadatan Penduduk Mengikut Blok Bancian di Negeri Perak, 2020	6-22
6.4	Aliran Penduduk Mengikut Blok Bancian di Negeri Perak ,2010-2020	6-31
6.5	Taburan Tenaga Kerja Mengikut Blok Bancian di Negeri Perak, 2010	6-37

Rajah		Mukasurat
	BAB 7	
7.1	Guna Tanah Semasa Negeri Perak, 2024.	7-5
7.2	Guna Tanah Utama Negeri Perak, 2024.	7-6
7.3	Guna Tanah Pembangunan Negeri Perak ,2024.	7-7
7.4	Guna Tanah Negeri Perak, 2015.	7-9
7.5	Corak Guna Tanah Tepu Bina Negeri Perak, 2015 – 2024.	7-11
7.6	Zon Guna Tanah Utama Menurut Rancangan-Rancangan Tempatan (RT).	7-13
7.7	Zon Guna Tanah Tepu Bina Rancangan Tempatan yang Belum Dimajukan.	7-15
7.8	Keadaan Topografi Negeri Perak.	7-17
7.9	Analisis Kecerunan di Negeri Perak.	7-18
7.10	Model Analisis Kesesuaian Tanah untuk Pembangunan.	7-19
7.11	Kesediaan Tanah Untuk Pembangunan Negeri Perak.	7-24
7.12	Analisis Kesesuaian Pembangunan Masa Hadapan Negeri Perak.	7-25
7.13	Taburan Projek Berimpak Tinggi (HIP) Negeri Perak 2025.	7-32
7.14	Lokasi Projek Berimpak Tinggi Negeri Perak.	7-33

Rajah		Mukasurat
7.15	Kawasan Brownfield Negeri Perak.	7-42
7.16	Cadangan Sempadan Kawasan Pertumbuhan Menurut Draf Akhir RFN 5.	7-46
7.17	Konurbasi Utama menurut RFN4 dan Draf Awal RFN5.	7-48
7.18	Hierarki Petempatan RSN Perak 2040.	7-52
7.19	Sempadan Bandar bagi Bandar Berhierarki di Negeri Perak.	7-53
7.20	Taburan Guna Tanah dalam Sempadan Bandar.	7-56
7.21	Perbandingan Tepubina di dalam Sempadan Bandar bagi Bandaraya Ipoh, Bandar Sungai Siput (U), Kuala Kangsar, Batu Gajah, Kampar dan Gopeng.	7-60
7.22	Perbandingan Tepubina di dalam Sempadan Bandar bagi Kampar, Seri Iskandar, Chenderiang, Tapah, Tapah Road, Bidor dan Langkap.	7-60
7.23	Perbandingan Tepubina di dalam Sempadan Bandar bagi Teluk Intan, Sungkai, Slim River dan Tanjong Malim.	7-61
7.24	Perbandingan Tepubina di dalam Sempadan Bandar bagi Bagan Datuk dan Hutan Melintang.	7-61
7.25	Perbandingan Tepubina di dalam Sempadan Bandar bagi Sitiawan, Seri Manjung, Lumut, Ayer Tawar dan Pulau Pangkor.	7-62
7.26	Perbandingan Tepubina di dalam Sempadan Bandar bagi Pantai Remis.	7-62
7.27	Perbandingan Tepubina di dalam Sempadan Bandar bagi Taiping, Bagan Serai, Parit Buntar dan Bukit Merah.	7-63
7.28	Perbandingan Tepubina di dalam Sempadan Bandar bagi Selama dan Lenggong.	7-63
7.29	Perbandingan Tepubina di dalam Sempadan Bandar bagi Gerik dan Pengkalan Hulu.	7-64
7.30	Analisis Bandar Primat.	7-66
7.31	Zon Pengaruh Bandaraya Ipoh (30 minit perjalanan di waktu puncak).	7-69
7.32	Analisis Kebergantungan Antara Daerah dan Negeri Berjiran.	7-69
7.33	Taburan Kampung dan Kepadatannya di Negeri Perak.	7-75
7.34	Antara Kampung dalam Ancaman Rebakan Bandar Taiping.	7-77
7.35	Kampung dalam Ancaman Rebakan Bandar.	7-78
7.36	Kawasan Kampung Terlibat dalam Bencana Banjir dan Gempa di Negeri Perak.	7-80
7.37	Ancaman Penternakan Ladang Khinzir Terhadap Masyarakat Desa di sekitar Segari.	7-81
7.38	Ancaman Penternakan Ladang Khinzir Terhadap Masyarakat Desa di sekitar Air Kuning dan Temoh.	7-81
7.39	Ancaman Penternakan Ladang Khinzir di Kawasan Desa.	7-82
7.40	Taburan Kampung Orang Asli Negeri Perak.	7-84
7.41	Taburan Pusat Pertumbuhan Desa (PPD.	7-89
7.42	Taburan Kampung Orang Asli Negeri Perak.	7-98

Rajah		Muka Surat
	BAB 8	
8.1	Taburan Taman Perindustrian Negeri Perak 2024	8-13
8.2	Guna Tanah Zoning Perindustrian 2030	8-17
8.3	Taburan Projek Perindustrian Berimpak Tinggi 2024	8-24
8.4	Peta Corak Tumpuan Perniagaan di Negeri Perak	8-40
8.5	Taburan Produk Pelancongan Negeri Perak	8-48
8.6	Pelancongan Alam Semula Jadi, Kembara dan Eko	8-50
8.7	Pelancongan Akua dan Marin	8-52
8.8	Pelancongan Warisan Semula Jadi	8-54
8.9	Pelancongan Budaya & Warisan Ketara	8-56
8.10	Pelancongan Membeli – Belah, Rekreasi dan Gaya Hidup	8-58

Rajah		Muka Surat
8.11	Pelancongan Sukan dan Rekreasi	8-60
8.12	Pelancongan Mesyuarat, Insentif, Persidangan dan Pameran	8-62
8.13	Taburan Stesesn Janakuasa Elektrik, Negeri Perak	8-99
8.14	Taburan Skim Mini Hidro Mengikut Kapasiti Negeri Perak	8-100
8.15	Taburan Ladang Solar Negeri Perak	8-101
8.16	Taburan Biojisim dan Biogas Negeri Perak	8-102
8.17	Taburan Institusi Pendidikan Tertiari 2024	8-111
8.18	Taburan Kemudahan Kesihatan 2024 (Swasta)	8-119

Rajah		Muka Surat
	BAB 9	
9.1	Taburan Guna Tanah Tanaman Komoditi, 2024	9-3
9.2	Taburan Guna Tanah Lain-lain Tanaman Agromakanan, 2024	9-4
9.3	Taburan Siri Tanah Negeri Perak	9-7
9.4	Taburan Kelas Tanah Pertanian Negeri Perak	9-8
9.5	Taburan Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu (IADA) Kerian	9-11
9.6	Taburan Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu (IADA) Seberang Perak	9-13
9.7	Taburan TKPM Tanaman	9-24
9.8	Taburan Ladang Ternakan Ruminan	9-29
9.9	Taburan Ladang Unggas	9-35
9.10	Taburan Ladang Unggas Mengikut Sistem Penternakan	9-36
9.11	Taburan Ladang Khinzir	9-41
9.12	Taburan TKPR, TKPM Ternakan dan Padang Ragut	9-44
9.13	Taburan Aktiviti Akuakultur	9-57
9.14	Taburan Zon Industri Akuakultur	9-64
9.15	Persaingan Guna Tanah di tanah pertanian kelas 2 dan 3	9-74
9.16	Baki tanah pertanian kelas 2 dan 3	9-75
9.17	Risiko Perubahan Iklim dan Ancaman Semula Jadi Kepada Perusahaan Kawasan IADA Kerian	9-78
9.18	Ladang Ayam dalam Zoning, banjir dan kawasan tadahan pengambilan air	9-80
9.19	Ladang Khinzir dalam Zoning, banjir dan kawasan tadahan pengambilan air	9-81
9.20	TKPM dan Rizab Padang Ragut Yang Terdedah Kepada Risiko Banjir	9-82
9.21	Cadangan Kawasan Perlindungan Marin dan Taman Laut Negeri Perak	9-86
9.22	Kawasan Berhalangan Pembangunan di Tanah Tinggi Kinta	9-88
9.23	Cerapan Imej Satelit Pembangunan Semasa Tanah Tinggi Kinta	9-89

Rajah		Muka Surat
	BAB 10	
10.1	Guna Tanah Perumahan Negeri Perak 2024	10-4
10.2	Taburan Program/ Skim Rumah Mampu Milik di Negeri Perak, 2025	10-19
10.3	Taburan Kemudahan Pendidikan Negeri Perak, 2025	10-25
10.4	Taburan Kemudahan Kesihatan Negeri Perak, 2025	10-38
10.5	Taburan Kemudahan Keselamatan Negeri Perak, 2025	10-48
10.6	Taburan Kemudahan Keagamaan Negeri Perak, 2025	10-55
10.7	Taburan Rumah Perakku di Negeri Perak	10-71

Rajah		Muka Surat
	BAB 11	
11.1	Lembangan Sungai dan Empangan di Negeri Perak	11-3
11.2	Tahap Nilai Ambang Aras Air	11-5
11.3	Pengairan dan Perparitan di Negeri Perak	11-8
11.4	Sumber Air dan Sistem Pengairan IADA Keria	11-9
11.5	Cadangan Pemindahan Bekalan Air Mentah Sungai Perak	11-12
11.6	Peta Geohidrologi Negeri Perak	11-15
11.7	Bekalan Air di Negeri Perak	11-18
11.8	Pembentungan di Negeri Perak	11-23
11.9	Bekalan Elektrik di Negeri Perak	11-28
11.10	Lokasi Skim Mini Hidro di Negeri Perak	11-31
11.11	Taburan Ladang Solar dan Purata Photovoltaic Power Potential (PVOUT) Negeri Perak	11-34
11.12	Bekalan Gas di Negeri Perak	11-37
11.13	Liputan Jalur Lebar di Negeri Perak	11-41
11.14	Ibu Sawat dan Menara Telekomukasi di Negeri Perak	11-42
11.15	Pengurusan Sisa Pepejal di Negeri Perak	11-50
11.16	Tapak Pelupusan Sisa Pepejal di Negeri Perak	11-52
11.17	Perubahan Dari Ekonomi Linear Kepada Ekonomi Kitaran	11-53
11.18	Paip PGU merentasi Negeri Perak	11-56

Rajah		Muka Surat
	BAB 12	
12.1	Lebuh Raya di Negeri Perak	12-8
12.2	Taburan Stesen 'Level of Service' (LOS)	12-21
12.3	Laluan dan Hentian Utama Perkhidmatan RTSM (Railway to See Malaysia)	12-43
12.4	Taburan Terminal/Stesen Pengangkutan Awam	12-47
12.5	Aksesibiliti ke Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah.	12-49
12.6	Cadangan Jalan Raya dan Pengangkutan Baharu	12-68

Rajah		Muka Surat
	BAB 13	
13.1	Cadangan Kawasan KSAS 1 -Hutan Simpanan Kekal (HSK) Negeri Perak	13-6
13.2	Cadangan Kawasan KSAS 6 - Kawasan Perlindungan Hidupan Liar di Negeri Perak	13-15
13.3	Konflik Hidupan Liar Dari Tahun 2020 hingga 2025 di Negeri Perak	13-20
13.4	Peta Cadangan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) di Negeri Perak	13-33
13.5	Cadangan kawasan KSAS 2 : Kawasan Bukit, Tanah Tinggi dan Kawasan Cerun di Negeri Perak	13-34
13.6	Cadangan kawasan KSAS 3 : Kawasan Simpanan Mineral di Negeri Perak	13-35
13.7	Cadangan kawasan KSAS 4 : Kawasan Berisiko Bencana di Negeri Perak	13-36
13.8	Cadangan kawasan KSAS 7 : Kawasan Empangan, Tadahan Air, dan Sumber Air Bawah Tanah	13-37
13.9	Cadangan kawasan KSAS 8 : Kawasan Banjir di Negeri Perak	13-38
13.10	Cadangan kawasan KSAS 10 : Tasik dan Sungai di Negeri Perak	13-39
13.11	Cadangan kawasan KSAS 11: Kawasan Persisiran Pantai dan KSAS 12: Kawasan Perlindungan Marin di Negeri Perak	13-40
13.12	Cadangan kawasan KSAS 13: Kawasan Keterjaminan Makanan Mengikut Jenis di Negeri Perak	13-41

Rajah		Muka Surat
13.13	Cadangan kawasan KSAS 14 Kawasan Bekas Lombong dan Kuari di Negeri Perak	13-42
13.14	Cadangan kawasan KSAS 15 Taburan Bekas dan Tapak Pelupusan Sisa Pepejal	13-43
13.15	Taman Laut dan Kawasan Perlindungan Marin di Negeri Perak	13-47
13.16	Kajian Lapangan Mamalia Marin di Persisiran Pantai Negeri Perak.	13-49
13.17	Survei Litupan Batu Karangan di Pulau Pangkor Laut (kiri) dan Taman Negeri Kepulauan Sembilan (kanan), 2024.	13-50
13.18	Peta Fungsi Hutan di Negeri Perak	13-53
13.19	Lokasi Lombong Aktif di Negeri Perak.	13-69
13.20	Taburan Tapak Warisan Kebangsaan di Negeri Perak	13-87
13.21	Taburan Tapak Warisan di Negeri Perak	13-90
13.22	Kawasan Banjir di Negeri Perak	13-97
13.23	Analisis Hakisan Pantai dari tahun 2015 hingga tahun 2025 di Negeri Perak	13-99
13.24	Bencana Tanah Runtuh dan Potensi di Negeri Perak	13-103
13.25	Kawasan Potensi Lubang Benam (Sinkhole) di Negeri Perak	13-105
13.26	Analisis Unjuran Kenaikan Aras Laut dan Petempatan Utama yang Terkesan di Negeri Perak	13-107
13.27	Zon Bencana Seismik bagi Pengurusan Geobencana Negeri Perak	13-109
13.28	Pusat Pemindahan Sementara (PPS) bagi Pengurusan Geobencana Negeri Perak	13-114

Rajah		Muka Surat
	BAB 15	
15.1	Kesediaan Tanah Untuk Pembangunan Negeri Perak	15-24
15.2	Analisis Kesesuaian Pembangunan Masa Hadapan Negeri Perak	15-25
15.3a	Kriteria Spatial Economy – Aksesibiliti Fasiliti dan Kapasiti Infrastruktur.	15-29
15.3b	Kriteria Spatial Economy – Sumber Daya Alam dan Sumber Tenaga Kerja	15-30
15.3c	Kriteria Spatial Economy – Ekonomi Tempatan (KDNK Daerah) dan Perancangan (HIP)	15-31
15.3d	Kriteria Spatial Economy – Perancangan Zoning dan Warisan Alam Semula Jadi	15-32
15.3e	Kriteria Spatial Economy – Halangan Fizikal dan Kesesuaian Pembangunan	15-33
15.4a	Spatial Ekonomi Berdasar Kapasiti Potensi Pelaburan	15-34
15.4b	Spatial Ekonomi Berdasar Kapasiti Potensi Pelaburan – Nodis Parit Buntar dan Nodus Kuala Kangsar	15-35
15.4c	Spatial Ekonomi Berdasar Kapasiti Potensi Pelaburan – Nodus Sitiawan-Ayer Tawar dan Nodus Hilir Perak-Kampar	15-35
15.4.d	Spatial Ekonomi Berdasar Kapasiti Potensi Pelaburan – Nodus Muallim-Sungkai dan Nodus Gerik-Pengkalan Hulu	15-36

SENARAI JADUAL

Jadual		Muka Surat
	BAB 1	
1.1	Keluasan Daerah di Negeri Perak, 2022	1-2
1.2	Senarai Pihak Berkuasa Tempatan di Negeri Perak	1-2
1.3	Tahap Pelaksanaan Teras 1: Pemeliharaan Persekitaran Mampan Dan Komuniti Sejahtera	1-10
1.4	Tahap Pelaksanaan Teras 2: Peningkatan Nilai Tambah Dan Produktiviti Ekonomi Berasaskan Sumber Tempatan Dan Semula Jadi	1-11
1.5	Tahap Pelaksanaan Teras 3: Penyediaan Kemudahsampaian Tinggi Dan Infrastruktur Efisien	1-13
1.6	Tahap Pelaksanaan Teras 4: Memartabatkan Khazanah Semulajadi Dan Warisan Negeri Perak	1-14
1.7	Jurang Pencapaian Semasa mengikut Teras, 2024	1-15
1.8	Analisis Kekuatan dan Jurang Pelaksanaan Teras 1: Pemeliharaan Persekitaran Mampan Dan Komuniti Sejahtera	1-15
1.9	Analisis Kekuatan dan Jurang Pelaksanaan Teras 2: Peningkatan Nilai Tambah Dan Produktiviti Ekonomi Berasaskan Sumber Tempatan Dan Semula Jadi	1-16
1.10	Analisis Kekuatan dan Jurang Pelaksanaan Teras 3: Penyediaan Kemudahsampaian Tinggi dan Infrastruktur Efisien	1-17
1.11	Analisis Kekuatan dan Jurang Pelaksanaan Teras 4: Memartabatkan Khazanah Semulajadi Dan Warisan Negeri Perak	1-17
1.12	Penilaian Pelaksanaan Projek Flagship Negeri Perak 2040	1-18

Jadual		Muka Surat
	BAB 2	
2.1	Hubungkait Utama SDGs 2030 dengan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).	2-3
2.2	Hubungkait Utama Agenda Perbandaran Baharu dengan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).	2-4
2.3	Hubungkait Utama dengan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)	2-6
2.4	Ciri-ciri dan komponen Bandar Pintar	2-20
2.5	Sasaran Perak Sejahtera 2030 dan Tema Keberhasilan	2-33
2.6	Senarai Program Flagship Perak Sejahtera 2030	2-35
2.7	Konteks Bandaraya Ipoh sebagai Bandar Ekonomi Donut.	2-37

Jadual		Muka Surat
	BAB 3	
3.1	Jarak Perjalanan Dari Bandaraya Ipoh ke Bandar-Bandar Utama	3-5
3.2	Keluasan Daerah di Negeri Perak, 2022	3-8
3.3	Pentadbiran Daerah	3-10
3.4	Senarai Pihak Berkuasa Tempatan di Negeri Perak	3-11

Jadual		Muka Surat
	BAB 4	
4.1	Prinsip Penyelarasan Antara Negeri dan Negara Berjiran	4-1
4.2	Negara dan Negeri Berjiran Dengan Negeri Perak	4-1
4.3	Hubungan Negeri Perak dan Negara Ahli IMT-GT (Negara Berjiran Thailand dan Indonesia)	4-3

Jadual		Muka Surat
4.4	Hubungan Negeri Perak dan Daerah Betong, Wilayah Yala, Selatan Thailand	4-5
4.5	SWOT Hubungan Negeri Perak dan Selatan Thailand (Wilayah Yala)	4-8
4.6	Hubungan Negeri Perak dan Negara Indonesia (Provinsi Sumatera Utara dan Provinsi Acheh)	4-8
4.7	SWOT Hubungan Negeri Perak dan Negara Indonesia (Sumatera Utara/Acheh)	4-10
4.8	Perbandingan Perdagangan Malaysia–Thailand dan Malaysia–Indonesia	4-10
4.9	Jalan Perhubungan dan Ciri Guna Tanah Antara Negeri Berjiran dan Negeri Perak	4-11
4.10	Kepentingan dan Pertimbangan Rangka Wilayah Negeri Berjiran	4-12
4.11	Potensi Strategik Kerjasama Negeri Berjiran	4-14
4.12	Kedudukan Negeri Perak Dalam Konteks Hubungan Strategik dengan Negara dan Negeri Berjiran	4-16

Jadual		Muka Surat
	BAB 5	
5.1	Nilai dan Pertumbuhan KDNK Malaysia, 2015 - 2024 (Harga Malar 2015)	5-2
5.2	Nilai dan Pertumbuhan KDNK Negara Mengikut Sektor, 2015-2020 (Harga Malar 2015)	5-3
5.3	Nilai dan Sumbangan Negeri Kepada KDNK Malaysia, 2015-2024 (RM Juta)	5-5
5.4	Sumbangan Negeri Kepada KDNK Malaysia Mengikut Aktiviti Ekonomi (%), 2024	5-6
5.5	Sumbangan KDNK Negeri Perak mengikut Aktiviti Ekonomi, 2024	5-9
5.6	Jumlah Pelaburan Domestik dan Antarabangsa Mengikut Negeri, 2024	5-11
5.7	KDNK Per Kapita Mengikut Negeri (Harga Malar 2019) (RM), 2019-2024	5-12
5.8	KDNK dan KDNK Per Kapita 2020 Mengikut Daerah, 2020	5-14
5.9	Pengelompokan KDNK Daerah di Negeri Perak, 2020	5-14
5.10	Pengelompokan KDNK Per Kapita Daerah di Negeri Perak, 2020	5-15
5.11	Matriks Silang; KDNK (Jumlah) vs KDNK Per Kapita (Purata), 2020	5-15
5.12	Tahap Ekonomi Daerah-Daerah	5-16
5.13	Kadar Pertumbuhan Purata Tahunan (KPPT) KDNK dan KDNK Per Kapita Mengikut Daerah Negeri Perak, 2020	5-17
5.14	Pengelompokan KPPT KDNK Daerah Negeri Perak, 2020	5-17
5.15	Pengelompokan KPPT Per Kapita Daerah Negeri Perak, 2020	5-18
5.16	Matriks Silang: KDNK (Jumlah) vs KDNK Per Kapita (Purata)	5-18
5.17	Pendapatan Isi Rumah Kasar Bulanan Purata Mengikut Negeri, 2016-2022	5-19
5.18	Pendapatan Isi Rumah Mengikut Daerah Pentadbiran Negeri Perak, 2019 dan 2022	5-20
5.19	Purata Pendapatan Garis Kemiskinan (PGK) Mengikut Negeri dan Strata, 2019 dan 2023	5-21
5.20	Kadar Kemiskinan Mengikut Daerah Pentadbiran Negeri Perak, 2019-2022	5-22
5.21	Jumlah Tenaga Buruh Mengikut Negeri, 2023	5-23
5.22	Jumlah Tenaga Buruh Mengikut Daerah, 2022	5-24

Jadual		Muka Surat
	BAB 6	
6.1	Taburan Penduduk Malaysia(000 juta), 2010-2025p	6-2
6.2	Penduduk Negeri Perak Berbanding Malaysia (‘000), 2010 – 2025p	6-3
6.3	Taburan Penduduk Negeri Perak Mengikut Daerah (‘000), 2010 – 2024	6-4
6.4	Taburan Penduduk Negeri Perak Mengikut Pihak Berkuasa Tempatan (PBT), 2024	6-5
6.5	Taburan Penduduk Bandar Berbanding Luar Bandar di Negeri Perak (%), 2010 dan 2020	6-7
6.6	Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Umur di Negeri Perak(‘000), 2015, 2020 dan 2024	6-8
6.7	Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Umur di Mengikut Daerah (‘000), 2020	6-10

Jadual		Muka Surat
6.8	Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Umur di Mengikut Daerah ('000), 2024.	6-11
6.9	Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Jantina di Negeri Perak, 2015, 2020 dan 2024	6-12
6.10	Nisbah Jantina Negeri Perak, 2015 , 2020 dan 2025p	6-13
6.11	Nisbah Tanggungan Umur Muda/Tua Negeri Perak, 2020 – 2025p	6-13
6.12	Nisbah Tanggungan, 2015 , 2020 & 2025p	6-14
6.13	Kumpulan Golongan Menua Mengikut Umur ('000), 2010, 2015, 2020, dan 2025p	6-15
6.14	Taburan Kependudukan Warga Emas Mengikut Daerah (000), 2020	6-16
6.15	Anggaran Kependudukan Warga Emas Mengikut Daerah (000), 2024	6-17
6.16	Jumlah Warganegara dan bukan Warganegara (000'), 2020, 2025	6-18
6.17	Jumlah Warganegara dan Bukan Warganegara Mengikut Daerah (000'), 2020-2024	6-18
6.18	Taburan Kumpulan Etnik Penduduk Mengikut Daerah ('000), 2020	6-19
6.19	Taburan Kumpulan Etnik Penduduk Mengikut Daerah ('000), 2024	6-20
6.20	Trend Kepadatan Penduduk Negeri Perak, 2010, 2015, 2020 dan 2024.	6-21
6.21	Taburan Bilangan Isi Rumah & Purata Saiz Isi Rumah Mengikut Daerah, Negeri Perak 2020 dan 2024	6-23
6.22	Indikator Jangka Hayat, Kadar Kematian dan Kadar Kelahiran Kasar Negeri Perak berbanding Malaysia, 2020-2024	6-24
6.23	Migrasi Dalaman Mengikut Negeri Asal dan Negeri Destinasi, Malaysia ('000), 2018	6-25
6.24	Migrasi Dalaman Mengikut Negeri Asal dan Negeri Destinasi, Malaysia ('000), 2020	6-26
6.25	Migrasi Dalaman Mengikut Negeri Asal Dan Negeri Destinasi, Malaysia, 2022	6-27
6.26	Penghijrahan Dalam Negeri Mengikut Aliran Migrasi Malaysia, 2020-202	6-29
6.27	Migrasi Masuk, Keluar, Bersih Dan Kasar Negeri Perak, 2020 – 2022	6-29
6.28	Migrasi Mengikut Daerah, 2010	6-30
6.29	Kadar Migrasi Keluar Masuk Mengikut Blok Bancian, 2010-2020	6-32
6.30	Struktur Pekerjaan Mengikut Industri bagi Negeri Perak, 2015, 2020 dan 2024	6-34
6.31	Statistik utama tenaga buruh bagi Negeri Perak berbanding Malaysia, 2020 dan 2024	6-35
6.32	Taburan Bilangan Tenaga Kerja Mengikut Daerah bagi Negeri Perak, 2020-2023	6-36
6.33	Kadar Penyertaan Tenaga Buruh Mengikut Umur, Negeri di Malaysia, 2024	6-38
6.34	Kadar Penyertaan Tenaga Buruh Mengikut Umur, Negeri Perak (%), 2015, 2021 dan 2024	6-49
6.35	Jumlah Tenaga Kerja Warga Asing (000), 2015, 2020 dan 2024	6-40
6.36	Statistik Utama Siswazah Negeri Perak, 2020-2023	6-41
6.37	Kumpulan Golongan Belia Mengikut Umur ('000), 2010, 2015, 2020, dan 2025p	6-42

Jadual		Mukasurat
	BAB 7	
7.1	Komposisi Guna Tanah Semasa Negeri Perak, 2024.	7-2
7.2	Corak Guna Tanah Negeri Perak Mengikut Daerah, 2024.	7-3
7.3	Corak Guna Tanah Negeri Perak, 2015.	7-8
7.4	Perbandingan Komposisi Guna Tanah Semasa 2024 dan Guna Tanah 2015 Negeri Perak.	7-10
7.5	Guna Tanah Zoning RTD Negeri Perak.	7-12
7.6	Perbandingan Guna Tanah Tepu Bina Semasa 2024 dan Guna Tanah Zoning RT.	7-14
7.7	Keluasan Topografi Negeri Perak, 2024.	7-16
7.8	Keluasan Kecerunan Negeri Perak.	7-16
7.9	Skala Numerical Rating.	7-20
7.10	Hasil Penetapan Kriteria Serta Numerical Rating Analisis Kesesuaian Tanah Pembangunan.	7-20
7.11	Hasil Analisis Kesediaan Tanah Untuk Pembangunan Negeri Perak.	7-21

Jadual		Mukasurat
7.12	Hasil Analisis Kesediaan Kawasan Untuk Pembangunan Mengikut Daerah.	7-22
7.13	Hasil Analisis Kesesuaian Pembangunan Mengikut Daerah.	7-23
7.14	Pembangunan Komited dan Dalam Perancangan.	7-26
7.15	Kawasan Brownfield di Negeri Perak.	7-38
7.16	Fokus Pembangunan Utama Negeri Perak Berdasarkan RSN Perak 2040.	7-43
7.17	Klasifikasi Kawasan Pertumbuhan menurut Draf Akhir RFN 5.	7-44
7.18	Konurbasi Utama menurut RFN4 dan Draf Awal RFN5.	7-47
7.19	Zon Promosi Pembangunan (ZPP), Pusat Katalis dan Pusat Agropolitan di Negeri Perak menurut RFN4 dan Draf Awal RFN5.	7-49
7.20	Hierarki Bandar dan Jumlah Tampungan Penduduk.	7-50
7.21	Perbandingan Hierarki Bandar Kajian RSN Perak dan Kajian Utama Negara.	7-51
7.22	Hierarki Bandar dan Perincian bagi setiap Bandar di Negeri Perak.	7-54
7.23	Perbandingan Senarai Pusat Petempatan Kecil (Pekan).	7-57
7.24	Perbandingan Tepu Bina Bandar-bandar Berhierarki Negeri Perak, 2018 dan 2024.	7-58
7.25	Analisis Bandar Primat di Negeri Perak (Berdasarkan Teori Primat dan Saiz Populasi).	7-65
7.26	Aspek Analisis Pergantungan Bandar – Luar Bandar.	7-68
7.27	Komponen dan Indeks Pergantungan Bandar – Luar Bandar.	7-70
7.28	Analisis Awalan Pergantungan Bandar-Luar Bandar Di Kalangan Wiayah-Wilayah Negeri Perak dan Bandar Negeri Jiran.	7-70
7.29	Perincian Jenis Kampung.	7-72
7.30	Bilangan dan Peratusan Kampung Mengikut Daerah di Negeri Perak.	7-74
7.31	Bilangan Kampung dalam Ancaman Rebakan Bandar di Negeri Perak.	7-77
7.32	Kampung dalam Ancaman Risiko Bencana.	7-79
7.33	Aktiviti dan Pekerjaan Masyarakat Orang Asli di Negeri Perak.	7-85
7.34	Perbandingan senarai PPD di Negeri Perak.	7-87
7.35	Tujuan Pembentukan Imej Daerah dan Bandar.	7-90
7.36	Imej Daerah dan Bandar oleh Kajian Rancangan Pemajuan.	7-91
7.37	Senarai KOA yang tidak mendapat Bekalan Elektrik.	7-97

Jadual		Muka Surat
	BAB 8	
8.1	Peratusan Sumbangan KDNK Sektor Pembuatan Mengikut Negeri, 2015-2024.	8-2
8.2	Sumbangan KDNK Sektor Pembuatan, 2015-2024.	8-3
8.3	Peratusan Sumbangan Sektor Pembuatan Kepada KDNK Negeri Perak, 2015-2024.	8-4
8.4	Analisis Perkembangan Jenis Produk Dalam Sektor Pembuatan Berdasarkan Perubahan Peratus Sumbangan Kepada KDNK Negeri Perak, 2015-2024	8-4
8.5	Prestasi Sumbangan KDNK Sektor Pembuatan Mengikut Daerah, 2015-2024.	8-5
8.6	Penerimaan Pelaburan Mengikut Negeri, 2016-2025.	8-6
8.7	Bilangan Projek Pelaburan Mengikut Negeri, 2010-2025.	8-7
8.8	Nilai dan Bilangan Pelaburan Projek Pembuatan Baru dan Pembesaran Negeri Perak, 2016-2025.	1-15
8.9	Bilangan Projek Pelaburan Mengikut Jenis, 2016-2025.	8-10
8.10	Bilangan Projek Pelaburan Mengikut Daerah, 2016-2025 (Q1).	8-11
8.11	Nilai Projek Pelaburan Mengikut Daerah (RM Bilion), 2016-2025 (Q1).	8-12
8.12	Gunatanah Semasa Perindustrian Negeri Perak, 2024.	8-14
8.13	Keluasan Gunatanah Perindustrian Mengikut Daerah, 2024.	8-15
8.14	Gunatanah Semasa 2024 dan Zoning Gunatanah Mengikut Daerah Negeri Perak.	8-16

Jadual		Muka Surat
8.15	Gunatanah Semasa Perindustrian berbanding Zoning Mengikut Daerah.	8-18
8.16	Perbandingan Industri Dalam Zoning dan Luar Zoning Perindustrian, 2024.	8-19
8.17	Trend Guna Tenaga Sektor Pembuatan Malaysia (Juta orang), 2016-2023.	8-20
8.18	Pekerja Sektor Pembuatan Mengikut Negeri, 2022.	8-21
8.19	Trend Guna Tenaga Sektor Pembuatan Negeri Perak ('000 orang), 2016-2024.	8-21
8.20	Bilangan Guna Tenaga Mengikut Jenis Industri Bagi Projek Yang Diluluskan, 2015-2025.	8-22
8.21	Gaji Dan Upah Mengikut Negeri Bagi Sektor Pembuatan, 2022.	8-22
8.22	Projek Perindustrian Berimpak Tinggi (HIP) Negeri Perak.	8-23
8.23	Penggunaan Tanah Komersial Mengikut Daerah, 2024.	8-25
8.24	Penawaran Stok Harta Perdagangan Negeri Perak bagi Tahun 2015, 2024 dan Q12025.	8-27
8.25	Pertumbuhan Unit Perdagangan Mengikut Daerah di Perak (2015–2024).	8-28
8.26	Penawaran Kompleks Perniagaan Di Negeri Perak bagi tahun 2015, 2024.	8-29
8.27	Penawaran Pejabat Binaan Khas Di Negeri Perak, 2015 - 2024.	8-30
8.28	Ruang Lantai dan Kadar Penghunian Kompleks Perniagaan, 2024.	8-31
8.29	Penghunian Dan Ketersediaan Ruang Pejabat Di Bangunan Pejabat Binaan Khas (Milik Swasta) Di Negeri Perak, 2024.	8-32
8.30	Pertumbuhan Sektor Perkhidmatan Negeri Perak (2015 & 2022).	8-33
8.31	Statistik Utama Sektor Perkhidmatan mengikut Subsektor di Negeri Perak (2015 & 2022).	8-34
8.32	Komposisi Sub-Sektor Perdagangan Negeri Perak (2018).	8-35
8.33	Statistik Utama Sektor Perdagangan Borong & Runcit mengikut Daerah Pentadbiran, Perak, 2018.	8-35
8.34	Lokasi Aktiviti Perniagaan Informal, 2022.	8-36
8.35	Tahap Penawaran Komersial bagi Hierarki Bandar-bandar Utama di Negeri Perak, 2025.	8-38
8.36	Analisis Hubungan Rentas Sempadan Serantau.	8-41
8.37	Aktiviti Perniagaan dan Perkhidmatan di Bandar-bandar di Sempadan Negeri Perak.	8-42
8.38	Kedatangan Pelancong Domestik, 2024.	8-44
8.39	Kedatangan Pelancong Mengikut Daerah, Sehingga Mei 2023.	8-44
8.40	Pelancong Antarabangsa, 2023-2024.	8-44
8.41	Anggaran Perbelanjaan Pelancong Domestik di Negeri Perak.	8-45
8.42	Pecahan Produk Pelancongan Berdasarkan Daerah di dalam Negeri Perak.	8-47
8.43	Senarai Produk Pelancongan Alam Semula Jadi, Kembara dan Eko di Negeri Perak	8-49
8.44	Senarai Produk Pelancongan Akua dan Marin di Negeri Perak	8-51
8.45	Senarai Produk Pelancongan Warisan Semula Jadi di Negeri Perak	8-53
8.46	Produk Pelancongan Budaya dan Warisan di Negeri Perak	8-55
8.47	Produk Pelancongan Membeli-belah, Rekreasi Dan gaya Hidup di Negeri Perak.	8-57
8.48	Produk Pelancongan Sukan dan Rekreasi di Negeri Perak.	8-59
8.49	Produk Pelancongan Mesyuarat, Insentif, Persidangan dan Pameran (MICE) di Negeri Perak.	8-61
8.50	Kluster Daerah 1: *Greater* Ipoh (Ipoh- Batu Gajah- Kampar- Kuala Kangsar).	8-63
8.51	Kluster Daerah 2: Perak Tengah- Manjung/ Lumut- Pulau Pangkor- Pulau Sembilan.	8-64
8.52	Kluster Daerah 3: Taiping- Kuala Sepetang- Selama- Kerian.	8-64
8.53	Kluster Daerah 4: Kuala Kangsar- Lenggong- Gerik (Royal Belum)- Pengkalan Hulu.	8-64
8.54	Kluster Daerah 5: Teluk Intan- Bagan Datuk.	8-65
8.55	Kluster Daerah 6: Tanjung Malim- Sungkai- Tapah.	8-65
8.56	Acara Yang Dijalankan Secara Berulang, 2019-2025.	8-66
8.57	Senarai Inisiatif Bas Pelancongan Di Negeri Perak.	8-67
8.58	Bilangan Premis Penginapan Pelancong Mengikut Daerah, 2025.	8-68
8.59	Bilangan Kluster *Homestay* dan Bilangan Pengusaha, 2018-2025.	8-69

Jadual		Muka Surat
8.60	Senarai Homestay Berdaftar di Negeri Perak, 2025.	8-69
8.61	Promosi dan Pemasaran sebagai inisiatif pasaran pelancongan Negeri Perak.	8-71
8.62	Tawaran dan Pakej Pelancongan yang ditawarkan Negeri Perak	8-73
8.63	Pendapatan dan Perbelanjaan E-Dagang Mengikut Negeri, Malaysia, 2019-2022.	8-76
8.64	Peratusan Individu Menggunakan Internet Bagi Aktiviti Pembelajaran Mengikut Negeri (2022-2024)	8-79
8.65	Peratusan Liputan Telefon Talian Tetap Oleh Isi Rumah Mengikut Negeri, Malaysia, 2021 - 2024	8-81
8.66	Peratusan Capaian Jalur Lebar Tetap Oleh Isi Rumah Mengikut Negeri, 2021 – 2024.	8-82
8.67	Peratusan Capaian Isi Rumah Terhadap Peralatan ICT Mengikut Daerah, 2024.	8-83
8.68	Sasaran dan Pencapaian Program Pendigitalan Pentadbiran Awam: Bilangan Sistem Perkhidmatan Awam Yang Didigitalkan.	8-84
8.69	Rumusan Sasaran dan Pencapaian Program Pendigitalan Pentadbiran Awam: Bilangan Sistem Perkhidmatan Awam Yang Didigitalkan.	8-85
8.70	Sasaran dan Pencapaian Latihan Digital, 2022–2024.	8-86
8.71	Peratusan Individu Menggunakan Internet Untuk Aktiviti e-Dagang Menjual Barangan atau Perkhidmatan Mengikut Negeri, 2022 – 2024.	8-87
8.72	Senarai Syarikat Startup Digital Negeri Perak Yang Berdaftar Di Laman Web MyStartup.	8-88
8.73	Peratusan Kadar Penembusan Jalur Lebar Tetap Setiap 100 Penduduk Mengikut Negeri, 2021-2024.	8-89
8.74	Peratusan Kadar Penembusan Jalur Lebar Mudah Alih Setiap 100 Penduduk Mengikut Negeri, 2021-2024.	8-90
8.75	Peratusan Individu Yang Menggunakan Internet Mengikut Strata Mengikut Negeri, 2021-2024.	8-91
8.76	Peratusan Penggunaan Perkhidmatan Internet Oleh Individu Mengikut Daerah, 2022-2024.	8-91
8.77	Peratusan Individu Menggunakan Internet Untuk Komunikasi Mengikut Negeri, 2024.	8-93
8.78	Peratusan Penggunaan Peralatan ICT Oleh Individu Mengikut Daerah Negeri Perak, 2022-2024.	8-94
8.79	Senarai Stesen Janakuasa Elektrik di Negeri Perak, 2025.	8-96
8.80	Senarai Stesen Janakuasa Hidro di Negeri Perak, 2023.	8-96
8.81	Senarai Ladang Solar di Negeri Perak, 2025.	8-97
8.82	Senarai Skim Mini Hidro di Negeri Perak, 2025.	8-97
8.83	Senarai Loji Elektrik Biojisim Dan Biogas di Negeri Perak 2025	8-98
8.84	Trend Kapasiti Tenaga Boleh Baharu Mengikut Sumber di Negeri Perak (MW), 2016-2025.	8-103
8.85	Kapasiti Janakuasa Mengikut Jenis (MW), 2016, 2021 dan 2025.	8-103
8.86	Kapasiti Janakuasa Mengikut Stesen Janakuasa Mini Hidro (MW)	8-104
8.87	Kapasiti Janakuasa Tenaga Boleh Baharu Biojisim dan Biogas (MW).	8-104
8.88	Ringkasan Insentif Tenaga Boleh Baharu (TBB) Malaysia.	8-105
8.89	Senarai Institusi Pendidikan Tertiari Mengikut Daerah, 2024.	8-107
8.90	Hubungan Pusat Pendidikan dengan Kebolehpasaran Graduan, 2024.	8-113
8.91	Enrolmen Pelajar dalam Bidang STEM	8-114
8.92	Hubungan Pusat Pendidikan TVET dengan Sektor Ekonomi Setempat, 2023	8-115
8.93	Senarai Hospital Swasta Mengikut Daerah.	8-117
8.94	Anggaran Penduduk Warga Emas Mengikut Daerah di Negeri Perak	8-122
8.95	Perbandingan Kemudahan Kesihatan Negeri Perak dengan Negeri Lain di Malaysia, 2024.	8-123
8.96	Isu Pendidikan Tertiari Mengikut Daerah di Negeri Perak.	8-126
8.97	Isu Penjagaan Kesihatan Mengikut Daerah di Negeri Perak	8-127
8.98	Hala Tuju Pembangunan Pendidikan Tertiari Mengikut Daerah di Negeri Perak	8-131

Jadual		Muka Surat
8.99	Hala Tuju Pembangunan Penjagaan Kesihatan Mengikut Daerah di Negeri Perak	8-132
8.100	Prospek Pendidikan Tertiari Mengikut Daerah.	8-136
8.101	Prospek Penjagaan Kesihatan Mengikut Daerah.	8-138

Jadual		Muka Surat
	BAB 9	
9.1	Guna Tanah Pertanian Mengikut Kategori Tanaman Utama, Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-2
9.2	Program Pembangunan Tanah Pertanian Terbiar, Negeri Perak, 2019 - 2021	9-5
9.3	Kelas Tanah, Siri dan Sifat Tanah, Serta Kesesuaian Tanaman di Negeri Perak	9-6
9.4	Keluasan Parsel Padi di Semenanjung Malaysia dan Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024	9-10
9.5	Hasil Padi dan Beras di Jelapang Padi Malaysia dan Negeri Perak, 2015 dan 2023	9-11
9.6	Profil Kawasan IADA Kerian, 2024	9-11
9.7	Prestasi Pengeluaran Padi IADA Kerian, 2015, 2023 dan 2024	9-12
9.8	Sistem Pengairan dan Saliran, Jalan Ladang di IADA Kerian, 2024	9-12
9.9	Profil Kawasan IADA Seberang Perak, 2024	9-13
9.10	Prestasi Pengeluaran Padi IADA Seberang Perak, 2015, 2023 dan 2024	9-14
9.11	Sistem Pengairan dan Saliran, Jalan Ladang di IADA Seberang Perak, 2024	9-14
9.12	Luas Parsel dan Luas Bertanam Mengikut Musim di Luar Jelapang Padi, Negeri Perak, 2021	9-15
9.13	Prestasi Pengeluaran Luar Jelapang Padi, Negeri Perak, 2015 dan 2023	9-15
9.14	Prestasi Pengeluaran Tanaman Makanan, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024	9-16
9.15	Prestasi Pengeluaran Tanaman Sayur-sayuran, Negeri Perak, 2023 dan 2024	9-17
9.16	Projek Pertanian Pintar Mengikut Daerah, Negeri Perak, 2024	9-17
9.17	Prestasi Pengeluaran Tanaman Buah-buahan, Negeri Perak, 2023 dan 2024	9-18
9.18	Prestasi Pengeluaran Tanaman Kontan, Negeri Perak, 2023 dan 2024	9-19
9.19	Prestasi Pengeluaran Tanaman Industri, Negeri Perak, 2023 dan 2024	9-20
9.20	Prestasi Pengeluaran Tanaman Herba, Negeri Perak, 2023 dan 2024	9-21
9.21	Prestasi Pengeluaran Tanaman Rempah Ratus, Negeri Perak, 2023 dan 2024	9-22
9.22	Prestasi Pengeluaran Taman Kekal Pengeluaran Makanan Tanaman, Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-23
9.23	Bilangan Pengiktirafan Skim Pensijilan myGAP Subsektor Tanaman, Negeri Perak, 2025	9-25
9.24	Profil Projek FAMA, Negeri Perak, 2024	9-26
9.25	Populasi Ternakan Haiwan Mengikut Jenis, Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-28
9.26	Populasi Ternakan Lembu, Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-30
9.27	Prestasi Pengeluaran Ternakan Lembu Pedaging, Negeri Perak, 2024	9-30
9.28	Prestasi Pengeluaran Ternakan Lembu Tenusu, Negeri Perak, 2024	9-31
9.29	Populasi Ternakan Kerbau, Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-31
9.30	Prestasi Pengeluaran Ternakan Kerbau, Negeri Perak, 2024	9-32
9.31	Populasi Ternakan Kambing, Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-32
9.32	Prestasi Pengeluaran Ternakan Kambing, Negeri Perak, 2024	9-32
9.33	Populasi Ternakan Bebiri, Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-33
9.34	Prestasi Pengeluaran Ternakan Bebiri, Negeri Perak, 2024	9-33
9.35	Populasi Ternakan Ayam, Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-34
9.36	Profil Ternakan Ayam Pedaging, Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-34
9.37	Profil Ternakan Ayam Penelur, Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-37
9.38	Profil Ternakan Ayam Kampung, Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-37
9.39	Profil Ternakan Ayam Baka, Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-38

Jadual		Muka Surat
9.40	Prestasi Pengeluaran Ternakan Ayam, Negeri Perak, 2024	9-38
9.41	Populasi Ternakan Itik, Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-38
9.42	Profil Ternakan Itik Pedaging, Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-39
9.43	Profil Ternakan Itik Penelur, Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-39
9.44	Prestasi Pengeluaran Ternakan Itik, Negeri Perak, 2024	9-40
9.45	Profil Ternakan Khinzir, Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-40
9.46	Populasi Lain-Lain Ternakan Mengikut Jenis, Negeri Perak, 2024	9-42
9.47	Senarai dan Prestasi Pembangunan Mengikut Cadangan TKPM Ternakan, Negeri Perak, 2024	9-43
9.48	Bilangan Rizab dan Keluasan Padang Ragut, Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-45
9.49	Senarai dan Prestasi Pembangunan Padang Ragut (Selaras KAGUMN), Negeri Perak, 2024	9-45
9.50	Senarai dan Prestasi Pembangunan Padang Ragut (Tambahan), Negeri Perak, 2024	9-46
9.51	Bilangan Pengiktirafan Skim Pensijilan myGAP Tanaman, Negeri Perak, 2025	9-48
9.52	Prestasi Pengeluaran Perikanan (Ikan Makanan), Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-49
9.53	Prestasi Pengeluaran Perikanan (Ikan Hiasan), Negeri Perak, 2015 dan 2024	9-49
9.54	Nelayan Laut Mengikut Zon Tangkapan Ikan, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024	9-49
9.55	Bilangan Vesel Penangkapan Ikan Berlesen Mengikut Peralatan, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024	9-50
9.56	Hasil dan Nilai Pendaratan Marin Mengikut Zon Tangkapan Ikan, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024	9-50
9.57	Hasil dan Nilai Pendaratan Marin Mengikut Daerah Perikanan, Negeri Perak, 2020 dan 2024	9-51
9.58	Pelabuhan Tukun Tiruan Di Kawasan Perairan Negeri Perak	9-52
9.59	Nelayan Darat Mengikut Kawasan Tangkapan, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024	9-53
9.60	Hasil dan Nilai Pendaratan Darat Mengikut Kawasan Tangkapan, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024	9-54
9.61	Hasil dan Nilai Pendaratan Darat Mengikut Daerah, Negeri Perak, 2024	9-54
9.62	Program Pelepasan Benih Ke Perairan Umum, Negeri Perak, 2023 dan 2024	9-55
9.63	Program Pelepasan Benih Ke Perairan Umum, 2024	9-55
9.64	Penternak Akuakultur Mengikut Sistem, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024	9-56
9.65	Hasil dan Nilai Pengeluaran Akuakultur Mengikut Sistem Ternakan, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024	9-58
9.66	Hasil dan Nilai Pengeluaran Ikan Hiasan, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024	9-58
9.67	Profil Aktiviti Akuakultur Air Tawar, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024	9-59
9.68	Prestasi Hasil Pengeluaran Aktiviti Akuakultur Air Tawar, Negeri Perak, 2024	9-59
9.69	Profil Aktiviti Akuakultur Air Payau, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024	9-60
9.70	Prestasi Hasil Pengeluaran Aktiviti Akuakultur Air Payau, Negeri Perak, 2024	9-60
9.71	Prestasi Hatcheri Mengikut Kategori, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024	9-61
9.72	Prestasi Hasil Pengeluaran Aktiviti Akuakultur Air Tawar, Negeri Perak, 2024	9-61
9.73	Senarai Cadangan Zon Industri Akuakultur, Negeri Perak, 2017	9-62
9.74	Senarai Zon Industri Akuakultur Yang Diluluskan, Negeri Perak, 2025	9-63
9.75	Bilangan Pengiktirafan Skim Pensijilan myGAP Akuakultur, Negeri Perak, 2025	9-63
9.76	Bilangan Usahawan Bimbingan APIAT Jabatan Pertanian, 2024	9-65
9.77	Nilai Jualan Produk IAT Bawah Bimbingan APIAT Jabatan Pertanian, 2024	9-65
9.78	Usahawan Bimbingan APIAT Jabatan Pertanian Mengikut Tahap (Nilai Jualan), 2024	9-65
9.79	Aktiviti Usahawan Bimbingan APIAT Jabatan Perkhidmatan Veterinar Mengikut Daerah	9-66
9.80	Aktiviti Usahawan Bimbingan APIAT Pejabat Perikanan Mengikut Daerah, 2024	9-66
9.81	Aktiviti Usahawan Bimbingan Lembaga Pertubuhan Peladang, 2024	9-67

Jadual		Muka Surat
9.82	Tiga (3) Negeri Tertinggi Dalam Penanaman Kelapa Sawit, 2015 dan 2024	9-68
9.83	Kawasan Tanaman Kelapa Sawit Mengikut Kumpulan, Negeri Perak, 2024.	9-69
9.84	Hasil Pengeluaran Estet Kelapa Sawit, Negeri Perak, 2023 dan 2024	9-69
9.85	Hasil Pengeluaran Tanaman Kelapa Sawit Mengikut Kategori, Negeri Perak, 2024	9-70
9.86	Pengeluar Benih dan Tapak Semaian, Negeri Perak, 2024	9-70
9.87	Hasil Pengeluaran Getah, 2023	9-71
9.88	Perusahaan Getah Mengikut Daerah, Negeri Perak, 2023	9-71
9.89	Kawasan Getah Matang Mengikut Daerah, Negeri Perak, 2024	9-72
9.90	Kawasan Getah Matang Mengikut Daerah, Negeri Perak, 2024	9-72
9.91	Persaingan Kawasan Berpotensi Pertanian Dengan Guna Tanah Perbandaran dan Tanaman Komoditi	9-73
9.92	Baki Keluasan Tanah Pertanian Kelas 2 dan 3 Yang Berpotensi Untuk Diusahakan	9-73
9.93	Profil Keluasan Jelapang Padi di Negeri Perak, 2024	9-76
9.94	Senarai Rizab Padang Ragut Yang Terdedah Kepada Risiko Banjir.	9-79
9.95	Anggaran Kehilangan Hasil Padi dan Beras di Negeri Perak, 2015-2024	9-84
9.96	Hasil Pendaratan Pukat Tunda Mengikut Zon Tangkapan Ikan di Negeri Perak, 2022-2024	9-84
9.97	Cadangan Kawasan Perlindungan Marin dan Taman Laut Negeri Perak	9-85
9.98	Kawasan Berpotensi Sebagai Kawasan Pengeluaran Makanan Negeri	9-92

Jadual		Muka Surat
	BAB 10	
10.1	Keluasan Kawasan Perumahan Negeri Perak, 2024	10-2
10.2	Stok Perumahan di Malaysia, 2015-2025	10-5
10.3	Stok Perumahan di Malaysia, Q1 2025	10-5
10.4	Perbandingan Stok Perumahan di Peringkat Daerah, 2015 dan 2024	10-6
10.5	Stok Perumahan Sedia Ada Mengikut Jenis Rumah di Negeri Perak, Q1 2025	10-7
10.6	Bilangan Unit Perumahan Tidak Terancang di Negeri Perak, 2020	10-8
10.7	Bilangan Unit Perumahan Tidak Terancang di Negeri Perak, 2015 dan 2024	10-8
10.8	Stok Rumah Overhang Mengikut Jenis Rumah di Negeri Perak, Q1 2025	10-10
10.9	Stok Rumah Overhang Mengikut Harga Rumah di Negeri Perak, Q1 2025	10-11
10.10	Kategori Tahap Kemampuan Pemilikan Rumah	10-12
10.11	Indeks Kemampuan Pemilikan Rumah di Negeri Perak, 2022	10-13
10.12	Anggaran Indeks Kemampuan Pemilikan Rumah di Negeri Perak, 2024	10-13
10.13	Kategori dan Julat Harga Perumahan Negeri Perak	10-14
10.14	Senarai Program/ Skim Bagi Rumah Mampu Milik di Negeri Perak	10-14
10.15	Senarai Rumah Perakku di Negeri Perak, 2025	10-15
10.16	Senarai Rumah Perwira, 2025.	10-16
10.17	Senarai Rumah PPR, 2025	10-16
10.18	Senarai Rumah PR1MA Malaysia, 2025	10-17
10.19	Agihan Rumah Mampu Milik Mengikut Daerah dan Jenis Program Negeri Perak, 2025	10-18
10.20	Bilangan Permintaan Rumah Perakku Mengikut Daerah, 2020-2024	10-20
10.21	Permintaan Rumah Perakku yang lulus dari segi kelayakan, 2020-2024	10-21
10.22	Projek Sakit di Negeri Perak, 2025	10-22
10.23	Tapak Brownfield / Perumahan Lama yang Boleh Dibangunkan Semula, 2024	10-22
10.24	Statistik Penawaran Kemudahan Pendidikan di Negeri Perak, 2025	10-24
10.25	Statistik Institusi Pengajian Tinggi Awam di Negeri Perak, 2016-2025	10-26
10.26	Bilangan Institusi Pengajian Tinggi Awam Mengikut Daerah, 2025.	10-27

Jadual		Muka Surat
10.27	Statistik Sekolah Menengah Mengikut Jenis di Negeri Perak, 2016 dan 2025	10-28
10.28	Bilangan Sekolah Menengah Mengikut Daerah, 2026-2025	10-29
10.29	Piawaian Garis Panduan Khusus Sekolah Menengah	10-30
10.30	Tahap Penyediaan dan Keperluan Sekolah Menengah Mengikut Daerah, 2025	10-30
10.31	Perbandingan Jumlah Bilik Darjah Sedia Ada dan Keperluan, 2025	10-31
10.32	Nisbah Guru kepada Murid Sekolah Menengah Mengikut Daerah, 2025	10-32
10.33	Statistik Sekolah Rendah Mengikut Jenis di Negeri Perak, 2016 dan 2025	10-33
10.34	Bilangan Sekolah Rendah Mengikut Daerah, 2016-2025	10-33
10.35	Bilangan Modul Bilik Darjah	10-34
10.36	Tahap Penyediaan dan Keperluan Sekolah Rendah Mengikut Jenis dan Daerah di Negeri Perak, 2025	10-34
10.37	Tahap Penyediaan Sekolah Rendah Berdasarkan Bilik Darjah Mengikut Daerah, 2025	10-35
10.38	Nisbah Guru kepada Murid Sekolah Rendah Mengikut Daerah, 2025.	10-36
10.39	Bilangan Sekolah Pendidikan Khas, 2025	10-37
10.40	Bilangan Sekolah Menengah Milik Penuh Kerajaan Negeri Perak, 2025	10-37
10.41	Statistik Kemudahan Kesihatan Awam di Negeri Perak, 2023	1038
10.42	Statistik Hospital Kerajaan dan Bilangan Katil di Negeri Perak, 2025	10-40
10.43	Senarai Hospital Kerajaan dan Bilangan Katil di Negeri Perak, 2025	10-41
10.44	Garis Panduan Khusus Hospital Awam	10-42
10.45	Analisis Bilangan Katil Hospital Kerajaan di Perak Mengikut Kategori (vs Garis Panduan), 2025	10-42
10.46	Bilangan Klinik Kesihatan, Klinik Desa, Klinik Komuniti, Klinik Kesihatan Ibu dan Anak dan Klinik Pergigian Mengikut Daerah di Negeri Perak, 2025	10-43
10.47	Garis Panduan Khusus Klinik Kesihatan	10-44
10.48	Tahap Penyediaan Kemudahan Klinik Kesihatan Mengikut Daerah di Negeri Perak, 2025	10-44
10.49	Tahap Penyediaan Kemudahan Klinik Desa Mengikut Daerah di Negeri Perak, 2025	10-45
10.50	Senarai Klinik Bergerak 1Malaysia di Negeri Perak, 2025	10-46
10.51	Bilangan Kemudahan Keselamatan, 2025	10-47
10.52	Statistik Kemudahan Keselamatan Polis di Negeri Perak, 2025	10-47
10.53	Bilangan Kemudahan Keselamatan Polis Mengikut Daerah, 2025	10-49
10.54	GPP Khusus Kemudahan Keselamatan Polis	10-50
10.55	Tahap Penyediaan Kemudahan Balai Polis Mengikut Daerah di Negeri Perak, 2025	10-51
10.56	Tahap Penyediaan Kemudahan Pondok Polis Mengikut Daerah, 2025	10-51
10.57	Statistik Kemudahan Keselamatan Bomba dan Penyelamat di Negeri Perak, 2025	10-52
10.58	Kemudahan Balai Bomba dan Penyelamat Mengikut Daerah di Negeri Perak, 2025	10-52
10.59	Kategori Kemudahan Bomba dan Penyelamat	10-53
10.60	Tahap Penyediaan Kemudahan Keselamatan Bomba dan Penyelamat Mengikut Daerah, 2025	10-53
10.61	Statistik Penawaran Rumah Ibadat Islam Negeri Perak, 2025	10-54
10.62	Bilangan Masjid Mengikut Kategori dan Daerah, 2025	10-54
10.63	Piawaian Perancangan Rumah Ibadat Islam	10-56
10.64	Tahap Penawaran Masjid mengikut Daerah, 2025	10-57
10.65	Tahap Penawaran Surau mengikut Daerah di Negeri Perak, 2025	10-57
10.66	Statistik Penawaran Rumah Ibadat Bukan Islam di Negeri Perak, 2025	10-58
10.67	Bilangan Kemudahan Keagamaan Lain Mengikut Jenis dan Daerah, 2025	10-58
10.68	Tahap Penyediaan Rumah Ibadat Bukan Islam, 2025	10-59
10.69	Statistik Tanah Perkuburan di Negeri Perak, 2025	10-60
10.70	Keluasan Tanah Perkuburan Mengikut Jenis dan Daerah di Negeri Perak, 2025	10-60

Jadual		Muka Surat
10.71	Piawaian Tanah Perkuburan	10-61
10.72	Tahap Penyediaan Tanah Perkuburan Mengikut Daerah, 2025	10-61
10.73	Penawaran Kemudahan Perpustakaan di Negeri Perak, 2016 dan 2025	10-62
10.74	Perbandingan Kemudahan Perpustakaan Mengikut Daerah, 2016 dan 2025	10-62
10.75	Kategori Perpustakaan Awam	10-63
10.76	Tahap Penyediaan Kemudahan Perpustakaan Awam Mengikut Daerah, 2025	10-63
10.77	Tahap Penyediaan Kemudahan Perpustakaan Komuniti & Desa Mengikut Daerah, 2025	10-64
10.78	Senarai Pusat Jagaan Berdaftar di bawah Jabatan Kebajikan Masyarakat Mengikut Daerah, 2025	10-65
10.79	Tahap Penyediaan Pusat Jagaan Berdaftar di bawah Jabatan Kebajikan Masyarakat Mengikut Daerah, 2025	10-66
10.80	Statistik Penawaran Rumah Ibadat Bukan Islam di Negeri Perak, 2016 dan 2025	10-67
10.81	Keperluan Penyediaan Tanah Lapang dan Rekreasi Mengikut Piawaian Perancangan Tanah Lapang dan Rekreasi Negeri Perak	10-67
10.82	Tahap Penyediaan Kawasan Tanah Lapang, Sukan dan Rekreasi Mengikut Daerah Negeri Perak, 2025	10-68
10.83	Status Pewartaan Tanah Lapang Mengikut Daerah Negeri Perak, 2025	10-69
10.84	Perbandingan Pewartaan Tanah Lapang Mengikut Daerah, 2023-2024	10-69
10.85	Kemampuan Harga Rumah Sebenar Negeri Perak, 2022	10-70

Jadual		Muka Surat
	BAB 11	
11.1	Lembangan Sungai Utama di Negeri Perak	11-2
11.2	Stesen Amaran Banjir di Negeri Perak	11-4
11.3	Keadaan Semasa Empangan Kawalan Banjir Negeri Perak	11-5
11.4	Projek Rancangan Tebatan Banjir (RTB) yang Dilaksanakan di Negeri Perak	11-5
11.5	Status Kajian Pengurusan Lembangan Sungai Bersepadu (IRBM)di Negeri Perak	11-6
11.6	Kajian Pelan Induk Saliran Mesra Alam (PISMA) di Negeri Perak	11-7
11.7	Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu (IADA) di Negeri Perak	11-7
11.8	Sistem Terusan di IADA Kerian	11-9
11.9	Senarai Projek Telaga Tiub IADA Kerian	11-10
11.10	Sistem Taliair di IADA Seberang Perak–Sungai Manik	11-10
11.11	Sumber air Negeri Perak dan Anggaran Keperluan	11-11
11.12	Jenis Telaga Tiub di Negeri Perak, 2022	11-12
11.13	Senarai Loji Rawatan Air di Negeri Perak	11-13
11.14	Liputan Bekalan Air di Negeri Perak, 2019 dan 2022	11-16
11.15	Bilangan Pengguna dan Jumlah Pengunaan Air Terawat	11-17
11.16	Kadar Air Tidak Terakaun (NRW), 2020-2024	11-17
11.17	Maklumat Terpilih Bekalan Air Negeri Perak, 2023–2024	11-19
11.18	Loji Rawatan Air (LRA) yang Sedang dan Akan Dinaik Taraf di Negeri Perak	11-19
11.19	Senarai Cadangan Loji Rawatan Air (LRA	11-20
11.20	Perbandingan NRW, Rizab Margin dan Liputan Perkhidmatan Air Terawat, 2024	11-20
11.21	Maklumat Terpilih Perkhidmatan Pembetungan Negeri Perak	11-21
11.22	Loji Rawatan Kumbahan (LRK)Sedia ada dengan Kapasiti Rekabentuk > 20,000 PE	11-22
11.23	Bilangan Loji Enapcemar Mengikut Daerah	11-22
11.24	Stesen Janakuasa di Negeri Perak	11-24

Jadual		Muka Surat
11.25	Pencawang Masuk Utama (PMU) Sedia Ada, Kapasiti Semasa (MVA) dan Beban Semasa (MVA	11-24
11.26	Perancangan Pencawang Masuk Utama (PMU) dan Stesen Pertukaran di Negeri Perak	11-25
11.27	Keperluan Tanah bagi Koridor Penghantaran Voltan Tinggi Elektrik di Negeri Perak	11-27
11.28	Liputan Bekalan Elektrik di Negeri Perak, 2019 dan 2022	11-27
11.29	Indeks SAIFI Mengikut Negeri di Semenanjung Malaysia, 2017-2022	11-29
11.30	Indeks SAIDI Mengikut Negeri di Semenanjung Malaysia, 2017-2022	11-30
11.31	Indeks CAIDI Mengikut Negeri di Semenanjung Malaysia, 2017-2022	11-30
11.32	Senarai Ladang Solar Skala Besar Mengikut Daerah	11-32
11.33	Senarai Penjanaan Tenaga Boleh Baharu Selain Ladang Solar Skala Besar Mengikut Daerah	11-33
11.34	Kapasiti Stesen Pintu Bandar Gas Malaysia Berhad di Negeri Perak	11-36
11.35	Statistik Jalur Lebar Negeri Perak, 2024	11-38
11.36	Perbandingan Capaian Jalur Lebar Mengikut Negeri, 2024	11-38
11.37	Statistik Infrastruktur dan Capaian ICT Negeri Perak, 2023	11-38
11.38	Penggunaan Peralatan ICT oleh Individu Mengikut Daerah, 2022–2023	11-39
11.39	Capaian Isi Rumah terhadap Peralatan ICT Mengikut Daerah, 2022–2023	11-39
11.40	Bilangan Ibu Sawat dan Menara Telekomunikasi Mengikut Daerah, 2024	11-40
11.41	Senarai Pusat NADI di Negeri Perak mengikut Kawasan Dewan Undangan Negeri (DUN)	11-43
11.42	Projek Pemberian Perkhidmatan Sejagat (USP) Mengikut Dewan Undangan Negeri (DUN)	11-45
11.43	Senarai Tapak Pelupusan dan Loji Rawatan Thermal Sisa Pepejal Mengikut Pihak Berkuasa Tempatan, 2023	11-49
11.44	Senarai Tapak Pelupusan Sisa Pepejal, 2015	11-51
11.45	Perbandingan perkhidmatan Kutipan Sampah Mengikut Daerah, 2019 dan 2022	11-52

Jadual		Muka Surat
	BAB 12	
12.1	Persimpangan Keluar-Masuk Lebuh Raya Utara-Selatan (PLUS).	12-3
12.2	Persimpangan Keluar-Masuk Lebuh Raya Persisiran Pantai Barat (WCE).	12-5
12.3	Persimpangan Keluar-Masuk Lebuh Raya Ipoh-Lumut (FT5)	12-6
12.4	Rangkaian Perhubungan Antara Wilayah.	12-7
12.5	Panjang Jalan Persekutuan Mengikut Daerah, 2025	12-9
12.6	Panjang Jalan Negeri Mengikut Daerah dan Agensi di Negeri Perak, 2024	12-11
12.7	Rangkaian Perhubungan Antara Wilayah Melalui Jalan Persekutuan dan Jalan Negeri.	12-12
12.8	Segmen Jalan Melebihi LOS 'F' (V/C > 1.00) Mengikut Daerah	12-14
12.9	Kriteria Tahap Perkhidmatan (Level of Services - LOS) Mengikut Nisbah V/C	12-15
12.10	Isi padu Lalu Lintas bagi Tempoh 16 Jam dan Waktu Puncak di Jalan-Jalan Utama di Negeri Perak, 2023-2024	12-20
12.11	Kadar Pertumbuhan Purata Tahunan Isi padu Lalu Lintas Jalan-Jalan Utama di Negeri Perak, 2015-2024.	12-22
12.12	Komposisi Lalu Lintas bagi Jalan-jalan Utama Mengikut Stesen Bancian, 2024	12-25
12.13	Bilangan Kes Kemalangan Jalan Raya Mengikut Daerah, 2021-2023	12-28
12.14	Cadangan Awal bagi Penambahbaikan Lalu Lintas di Negeri Perak	12-30
12.15	Perkhidmatan Bas di Negeri Perak	12-32
12.16	Bilangan Penumpang myBAS Perak, 2024	12-34
12.17	Bilangan Bas Ekspres Mengikut Syarikat Pengendalia	12-35
12.18	Tiket Perkhidmatan Perak *Hop-On Hop-Off* Bus	12-37

Jadual		Muka Surat
12.19	Waktu dan Laluan Perak Hop – On Hop – Off Bus (Sabtu dan Ahad)	12-37
12.20	Syarikat Pengendali dan Permit Kenderaan Kelas Lesen Bas, 2021-2025	12-38
12.21	Senarai Terminal Bas Mengikut Daerah	12-38
12.22	Bilangan Operator Teksi dan Kereta Sewa Mengikut Daerah di Negeri Perak, 2019	12-39
12.23	Syarikat Pengendali dan Permit Kenderaan Kelas Lesen Teksi dan Kereta Sewa, 2021-2025	12-40
12.24	Senarai Terminal Teksi Mengikut Daerah	12-40
12.25	Senarai Perkhidmatan E-Hailing di Negeri Perak	12-41
12.26	Trafik Barangan Mengikut Jenis Kargo, 2019-2023	12-45
12.27	Jumlah Syarikat Pengendali Mengikut Kelas Lesen Pembawa A dan Pembawa C, 2021-2025	12-45
12.28	Jumlah Permit Kenderaan Mengikut Kelas Lesen Pembawa A dan Pembawa C, 2021-2025	12-46
12.29	Cadangan Awal Pengangkutan Awam dan Logistik Negeri Perak	12-46
12.30	Perbandingan Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah (LTSAS) Sebelum dan Selepas Penaiktarafan	12-48
12.31	Jumlah Penumpang Yang Dikendalikan Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah (Tidak Termasuk Penumpang Transit), 2020-2024	12-50
12.32	Tiket Perkhidmatan Jeti Penumpang	12-55
12.33	Jadual Pergerakan Perkhidmatan Feri	12-55
12.34	Tiket Perkhidmatan Kompleks Terminal Jeti Pulau Marina	12-56
12.35	Isu Semasa Pembangunan Rangkaian Perhubungan dan Pengangkutan	12-57
12.36	Cabaran Strategi Perancangan Perhubungan dan Pengangkutan Negeri Perak	12-59
12.37	Prospek Rangkaian Perhubungan dan Pengangkutan serta Arah Tuju Perancangan	12-60

Jadual		Muka Surat
	BAB 13	
13.1	Perbandingan Keluasan Kawasan Hutan Simpanan Kekal di Peringkat Negara.	13-2
13.2	Perbandingan Keluasan Kawasan Hutan Simpanan Kekal di Peringkat Daerah Negeri Perak	13-2
13.3	Keluasan Kawasan Hutan Simpanan Kekal di Negeri Perak	13-3
13.4	Perbandingan Keluasan Cadangan Kawasan Hutan Simpanan Kekal di Peringkat Daerah Negeri Perak	13-5
13.5	Perbandingan Unjuran Cadangan ZPLH dan keluasan HSK di Negeri Perak	13-7
13.6	Senarai Kawasan High Conservation Values (HCV) dari Hutan Simpanan Kekal (HSK) Negeri Perak	13-10
13.7	Perbandingan Keluasan Kawasan *Central Forest Spine* (CFS) di Peringkat Negara	13-11
13.8	Perbandingan Keluasan Kawasan Central Forest Spine (CFS) di Peringkat Daerah Negeri Perak	13-11
13.9	Perbandingan Keluasan Kawasan Rizab Hidupan Liar di Peringkat Negara	13-12
13.10	Perbandingan Keluasan Kawasan Rizab Hidupan Liar di Peringkat Daerah Negeri Perak	13-13
13.11	Jumlah Aduan Konflik Gajah di Negeri Perak, 2020-2025	13-17
13.12	Perbandingan Keluasan Kawasan Taman Negeri di Peringkat Negara	13-21
13.13	Perbandingan Keluasan Kawasan Taman Negeri di Peringkat Daerah Negeri Perak	13-21
13.14	Perbandingan Jumlah Kawasan Geopark di Peringkat Negara	13-22
13.15	Status Kualiti Air Sungai, Negeri Perak, 2023	13-24
13.16	Status Kualiti Air Hulu Muka Sauk Negeri Perak, 2023	13-25
13.17	Status Kualiti Air Marin Negeri Perak, 2023	13-26

Jadual		Muka Surat
13.18	Status Kualiti Air Marin Negeri Perak, 202	13-27
13.19	Status Kualiti Air Marin Negeri Perak, 2023	13-28
13.20	Kategori Cadangan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)	13-29
13.21	Tahap Sentiviti Kawasan Sensitif Alam Sekitar Persisiran Pantai (KSASPP)	13-44
13.22	Perincian Kawasan Sensitif Alam Sekitar Persisiran Pantai (KSASPP) Tahap 1 Negeri Perak	13-45
13.23	Perincian Kawasan Sensitif Alam Sekitar Persisiran Pantai (KSASPP) Tahap 2 Negeri Perak	13-48
13.24	Perincian Kawasan Sensitif Alam Sekitar Persisiran Pantai (KSASPP) Tahap 3 Negeri Perak	13-51
13.25	Keluasan Kawasan Hutan Mengikut Jenis Pengelasan	13-52
13.26	Pengusahasilan Hutan Darat Mengikut Jenis Tanah Hutan, 2023	13-54
13.27	Pengeluaran Hasil Keluaran Bukan Kayu (Sehingga September 2024	13-55
13.28	Bilangan Pertubuhan dan Struktur Ekonomi Subsektor Perhutanan dan Pembalakan di Negeri Perak, 2022	13-56
13.29	Sumber Hutan dan Hasil Keluaran Hutan Mengikut Pejabat Hutan Daerah	13-56
13.30	Senarai Hutan Simpanan Kekal di bawah Pejabat Daerah Hulu Perak	13-57
13.31	Senarai Hutan Simpanan Kekal di bawah Pejabat Daerah Kinta / Manjung	13-58
13.32	Senarai Hutan Simpanan Kekal di bawah Pejabat Daerah Kuala Kangsar	13-58
13.33	Senarai Hutan Simpanan Kekal di bawah Pejabat Daerah Larut Matang	13-59
13.34	Senarai Hutan Simpanan Kekal di bawah Pejabat Daerah Perak Selatan	13-59
13.35	Bilangan Kilang Industri Berasas Kayu yang berlesen dan yang beroperasi di Negeri Perak Mengikut Daerah Hutan, 2023	13-60
13.36	Penggunaan Kayu Balak dan Kayu Gergaji oleh Industri Berasas Kayu Terpilih dan Pengeluaran, 2023	13-62
13.37	Statistik sektor Pengilangan dan pengetaman kayu, Pembuatan produk daripada kayu, dan keluaran kertas dan percetakan Negeri Perak, 2022	13-62
13.38	Industri berasaskan kayu untuk Pejabat Hutan Daerah Hulu Perak	13-63
13.39	Senarai Taman Eko-Rimba	13-64
13.40	Pengusahasilan Hutan Darat Mengikut Jenis Tanah Hutan, 2023	13-65
13.41	Bilangan Pertubuhan Utama Sektor Perhutanan dan Pembalakan Mengikut Negeri di Semenanjung Malaysia, 2022	13-65
13.42	Nilai Pengeluaran Subsektor Perhutanan dan Pembalakan Mengikut Negeri di Semenanjung Malaysia, 2022	13-66
13.43	Statistik Utama Sektor Kayu & Kertas: Perbandingan Negeri Perak dengan 3 Negeri Utama, 2022	13-66
13.44	Bilangan Lombong Mengikut Jenis Mineral di Malaysia, 2023	13-68
13.45	Bilangan Operator Lombong Mengikut Jenis Mineral di Negeri Perak, 2023	13-68
13.46	Bilangan Pengeluar Mineral Industri di Malaysia Mengikut Negeri, 2023	13-70
13.47	Hasil Perlombongan dan Pengkuarian, 2021-2022	13-72
13.48	Nilai ditambah mengikut daerah bagi Perlombongan dan Pengkuarian, 2018-2020	13-72
13.49	Pengeluaran Komoditi Mineral Malaysia 2023 – Mineral Logam (tan**)	13-73
13.50	Pengeluaran Komoditi Mineral Malaysia 2023 – Mineral Bukan Logam (tan)	13-74
13.51	Nilai Pengeluaran Mineral Mengikut Negeri, 2023	13-76
13.52	Taburan Tenemen Mineral Aktif (Pajakan Melombong-PM) Negeri Perak Mengikut Jenis Mineral, 2023	13-78
13.53	Taburan Pemilik Lesen Melombong Tuan Punya (Proprietary Mining Licence-PML) Negeri Perak Mengikut Jenis Mineral, 2023	13-79

Jadual		Muka Surat
13.54	KDNK Negeri Perak bagi purata tahunan 2021-2022 vs. Sasaran RMK-12 (% pertumbuhan tahunan)	13-80
13.55	Jumlah Pertubuhan PMKS di Malaysia, 2022.	13-81
13.56	Statistik Utama PMKS Dalam Sektor Perlombongan dan Pengkuarian Mengikut Negeri, 2022	13-81
13.57	Kadar Pertumbuhan Pengeluaran dan Nilai Mineral REE	13-82
13.58	Taburan Tapak Warisan, Objek Warisan dan Tokoh Warisan di Negeri Perak.	13-84
13.59	Kategori dan Jenis Tapak Warisan Kebangsaan	13-85
13.60	Taburan Tapak Warisan Kebangsaan mengikut Daerah, 2025	13-86
13.61	Senarai Tapak Warisan Kebangsaan Negeri Perak.	13-86
13.62	Taburan Tapak Warisan di Negeri Perak, 2025	13-89
13.63	Senarai Tapak Aset Warisan di Negeri Perak.	13-91
13.64	Taburan Inventori Tapak Warisan Mengikut Daerah, 2025	13-92
13.65	Senarai Objek Warisan Ketara, 2025.	13-92
13.66	Trend Suhu Purata Tahunan di Negeri Perak, 2013-2022.	13-96
13.67	Trend curahan hujan (mm) di Negeri Perak, 2013-2022	13-96
13.68	Jenis Banjir mengikut Daerah, 2023	13-98
13.69	Anggaran Kerugian Akibat Banjir di Negeri Perak, 2021-2024.	13-98
13.70	Jenis Hakisan yang Relevan di Negeri Perak	13-100
13.71	Kejadian Tanah Runtuh dan Batu Runtuh di Negeri Perak, 2025	13-103
13.72	Senarai 25 Cerun Kritikal Dalam Pemantauan JMG Negeri Perak	13-104
13.73	Trend Kenaikan Paras Laut (mm/tahun)	13-108
13.74	Pengurusan Bencana mengikut Zon Bencana Seismik Malaysia.	13-112
13.75	Lokasi Siren Tsunami di Negeri Perak	13-114
13.76	Taburan Pusat Pemindahan Sementara (PPS) di Negeri Perak	13-115

Jadual		Muka Surat
	BAB 14	
14.1	Struktur Tadbir Urus Negeri Perak	14-2
14.2	Agensi dan Jawatankuasa Perancangan dan Pembangunan Utama	14-2
14.3	Jawatankuasa Penting Peringkat Negeri dalam Pembangunan dan Pemeliharaan	14-3
14.4	Jawatankuasa Berkaitan Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Perak Darul Ridzuan	14-4
14.5	Anak Syarikat dan Entiti Milik atau Berkepentingan Negeri Perak	14-5
14.6	Peranan Perak Sejahtera 2030 Dalam Tadbir Urus Negeri Perak	14-7
14.7	Tahap Pelaksanaan Dasar Perancangan, Strategi Pelaksanaan dan Inisiatif Pelaksanaan	14-8
14.8	Status Terkini dan Perancangan Hadapan Bandar Pintar Perak	14-10
14.9	Cabaran Pencapaian Bandar Pintar Negeri Perak	14-11
14.10	Pihak Berkuasa Tempatan di Negeri Perak	14-12
14.11	Kriteria Naik Taraf PBT, 2025	14-12
14.12	Ringkasan Kriteria Naik Taraf PBT, 2025	14-13
14.13	Ciri-ciri Muallim Speed Lane	14-15
14.14	Peranan dan Fungsi SuO Negeri Perak	14-15
14.15	Kriteria Jumlah Penduduk Semasa dan Skala Capaian Majlis Perbandaran ke Majlis Bandaraya	14-17
14.16	Kriteria Jumlah Hasil Pendapatan Semasa dan Skala Capaian Majlis Perbandaran ke Majlis Bandaray	14-18
14.17	Pencapaian Naik Taraf Status Majlis Perbandaran ke Majlis Bandaraya	14-18

Jadual		Muka Surat
14.18	Kriteria Jumlah Penduduk Semasa dan Skala Capaian Majlis Daerah Ke Majlis Perbandaran	14-19
14.19	Kriteria Jumlah Hasil Pendapatan Semasa dan Skala Capaian Majlis Daerah Ke Majlis Perbandaran	14-20
14.20	Pencapaian Naiktaraf Status Majlis Daerah ke Majlis Perbandaran Berdasarkan Jumlah Penduduk	14-20
14.21	Pencapaian Naik Taraf Status Majlis Daerah kepada Majlis Perbandaran Berdasarkan Hasil Pendapatan PBT	14-20
14.22	Pencapaian Naiktaraf Status Majlis Daerah ke Majlis Perbandaran (Gabungan Dua Kriteria)	14-21

Jadual		Muka Surat
	BAB 15	
15.1	Isu Strategik Di Peringkat Laporan Tinjauan (Akhir)	15-5
15.2	Kerangka DPSIR Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)	15-13
15.3	Kerangka DPSIR dari Hasil Libat Urus Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)	15-14
15.4	Hasil Analisis Indeks Dinamik Spatial Negeri Perak	15-16
15.5	Nisbah Peluang-Risiko Bagi Daerah-Daerah Negeri Perak	15-17
15.6	Sintesis Gabungan IDS + Nisbah Peluang -Risiko Negeri Perak	15-19
15.7	Hasil Sintesis Gabungan Mengikut Daerah	15-21
15.8	Hasil Analisis Kesediaan Tanah Untuk Pembangunan Negeri Perak	15-23
15.9	Kawasan Tumpuan Pelaburan Mengikut Nodus di Negeri Perak	15-29

Jadual		Muka Surat
	BAB 16	
16.1	Unjuran Indikator Asas Ekonomi (RSN Negeri Perak 2040 (2025)).	16-4
16.2	Unjuran Indikator KDNK Mengikut Daerah, 2030-2040.	16-5
16.3	Indikator KDNK Per Kapita.	16-6
16.4	Analisis Indikator Jumlah Penduduk Mengikut Daerah 2020-2040 (000 juta).	16-8
16.5	Analisis Indikator Kadar Penyertaan Tenaga Buruh 2020-2040.	16-9
16.6	Indikator Jumlah Peluang Pekerjaan Mengikut Sektor.	16-10
16.7	Indikator Peratus Tenaga Kerja Memiliki Kelulusan Tertiari	16-10
16.8	Analisis Pencapaian Sasaran Unjuran Penduduk RSN Perak 2040 Bagi Tahun 2010, 2015 & 2020	16-11
16.9	Analisis KPPT berdasarkan Senario KPPT Penduduk 2025 – 2040	16-12
16.10	Unjuran Jumlah Penduduk Negeri Perak bagi tahun 2025 – 2040.	16-12
16.11	Unjuran Penduduk Mengikut Daerah 2025 – 2040	16-13
16.12	Unjuran Penduduk Mengikut Kumpulan Umur, 2025 – 2040	16-13
16.13	Unjuran Isi Rumah, 2025 – 2040.	16-14
16.14	Unjuran Tenaga Buruh, 2025 – 2040	16-15
16.15	Unjuran Pekerjaan Mengikut Sektor Ekonomi 2020 - 2040 ('000 unit orang)	16-15
16.16	Unjuran Keperluan Guna Tanah Tepu Bina 2024 – 2040.	16-17
16.17	Sasaran Indikator RSN Perak 2040 Bagi Sektor Pembuatan.	16-18
16.18	Pelaburan Sebenar 2015-2024 dan Perbandiangan Unjuran Pelaburan Sehingga 2040.	16-19
16.19	Jadual Justifikasi Kaedah Unjuran	16-20

Jadual		Muka Surat
16.20	KDNK Sektor Pembuatan Sebenar 2015-2024 dan Perbandingan Unjuran KDNK Sehingga 2040	16-21
16.21	Jadual Justifikasi Kaedah Unjuran KDNK	16-22
16.22	Luas Gunatanah Industri Terancang Sebenar dan Unjuran Sehingga 2040	16-23
16.23	Unjuran Guna Tenaga Sektor Pembuatan.	16-23
16.24	Unjuran Indikator Sektor Perindustrian, Pembuatan dan Perkilangan.	16-23
16.25	Unjuran Keperluan Ruang Lantai Perdagangan Negeri Perak, 2015-2040 oleh Rancangan Struktur Negeri Perak 2040.	16-25
16.26	Perbandingan Penawaran Unit Komersial Mengikut Daerah di Negeri Perak, 2015–2024.	16-26
16.27	Unjuran Keperluan Unit Komersial Negeri Perak, 2025-2040.	16-27
16.28	Unjuran Kedatangan Pelancong Domestik, Pelancong Antarabangsa Dan Pelawat Harian Sehingga Tahun 2040.	16-29
16.29	Unjuran e-Dagang Negeri Perak.	16-30
16.30	Unjuran e-Dompet dan Perbankan Mudah Alih Negeri Perak	16-31
16.31	Unjuran Pembelajaran Digital Negeri Perak	16-32
16.32	Data Semasa dan Unjuran Capaian Jalur Lebar Isi Rumah Negeri Perak.	16-33
16.33	Unjuran Indikator Digital Ekonomi Negeri Perak.	16-33
16.34	Unjuran kapasiti TBB sehingga 2040 menggunakan kaedah Pertumbuhan Kompaun Tahunan (CAGR)	16-34
16.35	Unjuran Kapasiti Tenaga Boleh Baharu Negeri Perak.	16-34
16.36	Unjuran Indikator TBB Negeri Perak.	16-35
16.37	Unjuran Guna Tanah Tanaman AgroMakanan, Negeri Perak, 2024 - 2040.	16-36
16.38	Unjuran Guna Tanah Tanaman Komoditi, Negeri Perak, 2024 - 2040.	16-36
16.39	Unjuran Hasil Pengeluaran Padi dan Beras, Negeri Perak, 2024 - 2040.	16-37
16.40	Unjuran Populasi Ternakan Mengikut Jenis Ternakan, Negeri Perak, 2024 - 2040.	16-38
16.41	Unjuran Hasil Bekalan Daging (Ruminan dan Ayam), Negeri Perak, 2024 - 2040.	16-38
16.42	Unjuran Hasil Pengeluaran Perikanan Mengikut Jenis Aktiviti, Negeri Perak, 2024 - 2040.	16-39
16.43	Unjuran Nisbah Perikanan Tangkapan Dan Akuakultur, Negeri Perak, 2024 - 2040.	16-40
16.44	Unjuran Keperluan Perumahan Di Negeri Perak Sehingga Tahun 2040	16-41
16.45	Prestasi Semasa berdasarkan Unjuran Kemudahan Masyarakat dari Rancangan Struktur Negeri Perak 2040.	16-42
16.46	Unjuran Kemudahan Masyarakat Negeri Perak, 2025-2040.	16-44
16.47	Unjuran Tanah Lapang dan Rekreasi Negeri Perak, 2025-2040.	16-45
16.48	Unjuran Tanah Lapang dan Rekreasi Negeri Perak, 2025-2040.	16-46
16.49	Unjuran Permintaan Bekalan Air Terawat Mengikut Daerah, 2025-2040.	16-47
16.50	Unjuran Permintaan Bekalan Elektrik Mengikut Daerah, 2025-2040.	16-48
16.51	Unjuran Penjanaan Sisa Pepejal mengikut Daerah (2025-2040).	16-49
16.52	Unjuran Kadar Pertumbuhan Lalu Lintas, 2024 – 2040.	16-50
16.53	Jumlah Penumpang Yang Dikendalikan Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah (Tidak Termasuk Penumpang Transit), 2020-2024.	16-53
16.54	Unjuran Jumlah Penumpang Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah Bagi Tahun 2025 – 2040	16-54
16.55	Unjuran Indikator Pengurusan Sumber Jaya Asli Negeri Perak bagi Kajian RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)	16-56
16.56	Unjuran Indikator Kualiti Alam Sekitar Negeri Perak bagi Kajian RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)	16-58
16.57	Andaian pengeluaran kayu balak yang digunakan untuk unjuran 2026 sehingga 2040.	16-61
16.58	Unjuran Keluaran Pemprosesan Utama Bekalan Balak (2026-2040) m3/tahun.	16-62

SINGKATAN KATA

A1129	Pindaan kepada Akta 172 tahun 2001
ACV 2045	*ASEAN Connectivity Vision 2045*
AEC	*ASEAN Economic Community*
AHTV	*Automotive High Technology Valley*
AI	*Artificial Intelligence (Kecerdasan Buatan)*
Akta 172	Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976
ALPS	*Advanced Liquid Processing System*
AR	*Automatic Road Traffic Counting Station* (Stesen bancian automatik lalu lintas)
ASEAN	*Association of Southeast Asian Nations*
BKHT	Bantuan Kerugian Harta Benda dan Tanaman
CAGR	*Compound Annual Growth Rate*
CEKAL	Cameron Highlands–Kinta–Lojing Highland Management Plan (Rancangan Wilayah Pelan Pengurusan Tanah Tinggi CEKAL)
CEMS	*Continuous Emission Monitoring System*
CFS	*Central Forest Spine*
DOA	*Department of Agriculture* (Jabatan Pertanian)
DOF	*Department of Fisheries* (Jabatan Perikanan)
DVF	*Department of Veterinary Services* (Jabatan Perkhidmatan Veterinar)
E&E	*Electrical and Electronics*
EA	*Environmental Assessment* (Penilaian Alam Sekitar)
ESG	*Environment, Social and Governance* (Alam Sekitar, Sosial dan Tadbir Urus)
ETS	*Electric Train Service*
FAMA	Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan
FELCRA	*Federal Land Consolidation and Rehabilitation Authority*
FELDA	Lembaga Kemajuan Tanah Persekutuan
FT	*Federal Route* (Laluan Persekutuan)
GIS	*Geographic Information System* (Sistem Maklumat Geografi)
HAI	*Housing Affordability Index* (Indeks Keupayaan Mampu Milik Perumahan)
HCV	*High Conservation Value*
HNDP	*Highway National Development Plan*
HS	Hutan Simpan
HSK	Hutan Simpanan Kekal
IADA	*Integrated Agricultural Development Area*
IB	Indonesia–Brunei Darussalam Corridor
IBA	*Important Bird Area* (Kawasan Berkepentingan Burung)
ICQS	Immigration, Customs, Quarantine and Security Complex
ICT	Information and Communications Technology
IEA	*International Energy Agency* (Agensi Tenaga Antarabangsa)
IMT-GT	Indonesia–Malaysia–Thailand Growth Triangle
IoT	*Internet of Things*
IP	Inisiatif Pelaksanaan
IPT	Institusi Pengajian Tinggi
IPTA	Institusi Pengajian Tinggi Awam
IPTS	Institusi Pengajian Tinggi Swasta
IR4.0	Revolusi Industri Keempat
IRBM	*Integrated River Basin Management* (Pengurusan Lembangan Sungai Bersepadu)
IS	Isu Strategik
ISO	*International Organization for Standardization*
IWK	Indah Water Konsortium
JAS	Jabatan Alam Sekitar
JKM	Jabatan Kebajikan Masyarakat
JKR	Jabatan Kerja Raya
JLH	Juta liter sehari
JPN	Jawatankuasa Perancang Negeri
JPNIN	Jabatan Perpaduan Negara dan Integrasi Nasional

JPP	Jabatan Pengairan dan Pembetungan
JPS	Jabatan Pengairan dan Saliran
JPSM	Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia
JPW	Jawatankuasa Pengurusan Wilayah
CEKAL	Cameron Highlands–Kinta–Lojing
JPW	Jawatankuasa Pengurusan Wilayah
PEKA	Pahang–Perak–Kelantan
JUPEM	Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia
KDN	Kementerian Dalam Negeri
KDNK	Keluaran Dalam Negara Kasar
KKR	Kementerian Kerja Raya
KPK	Kadar Pemilikan Kediaman
KPKT	Kementerian Pembangunan Kerajaan Tempatan
KPPT	Kadar Pertumbuhan Tahunan Terkompaun
KSAS	Kawasan Sensitif Alam Sekitar
KSAMT	Kajian Sempadan Antarabangsa Malaysia – Thailand
KTMB	Keretapi Tanah Melayu Berhad
KVDT	*Klang Valley Double Track*
LAP	Lembaga Air Perak
LGM	Lembaga Getah Malaysia
LKIM	Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia
LKTN	Lembaga Kenaf dan Tembakau Negara
LPNM	Lembaga Perindustrian Nanas Malaysia
LPP	Lembaga Pertubuhan Peladang
LPPFN	Laporan Pemantauan Perancangan Fizikal Negeri
LPPN	Lembaga Perindustrian Padi dan Beras Negara
LPSA	Lembaga Pengurusan Sumber Air Perak
LRA	Loji Rawatan Air
LRK	Loji Rawatan Kumbahan
LRKS	Loji Rawatan Kumbahan Serantau
LUMIC	Lumut *Maritime Industrial City*
MAFS	*Ministry of Agriculture and Food Security* (Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan)
MARDI	Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia
MBI	Majlis Bandaraya Ipoh
MBK	Murid Berkeperluan Khas
MD	Majlis Daerah
MoU	*Memorandum of Understanding*
MPKK	Majlis Pengurusan Komuniti Kampung
MPM	Majlis Perbandaran Manjung
MPT	Majlis Perbandaran Taiping
MPTI	Majlis Perbandaran Teluk Intan
MRSM	Maktab Rendah Sains MARA
MVA	*Mega Volt Ampere* (unit kapasiti elektrik)
MV	Megawatt (unit kuasa tenaga elektrik)
MyBIS	*Malaysian Biodiversity Information System*
NGO	*Non-Governmental Organisation* (Pertubuhan Bukan Kerajaan)
NR-REE	*Non-Radioactive Rare Earth Elements* (Unsur Bumi Nadir Bukan Radioaktif)
NRW	*Non-Revenue Water* (Air Tidak Terakaun)
NTFP	*Non-Timber Forest Products*
NWRC	*National Wildlife Rescue Centre*
OKU	Orang Kurang Upaya
PAB	Pihak Berkuasa Air Negeri Perak
PBB	Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu
PBC Pangkor	Pulau Bebas Cukai Pangkor
PBN	Pertubuhan Peladang Negeri
PBT	Pihak Berkuasa Tempatan
PDRM	Polis Diraja Malaysia
PDT	Pejabat Daerah dan Tanah
PERHILITAN	Jabatan Perlindungan Hidupan Liar dan Taman Negara
PIRECFS	Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine*
PISMA	Pelan Induk Sumber Air Malaysia
PKE	Pengeluaran Kasar Ekonomi
PLUS	Lebuh Raya Utara–Selatan
PMKS	Perusahaan Mikro, Kecil dan Sederhana

PMU	Pencawang Masuk Utama (*Main Intake Substation*)
PPK	Pertubuhan Peladang Kawasan
PPP	*Public–Private Partnership* (Kerjasama Awam–Swasta)
PPU	Pencawang Pembahagian Utama (*Primary Distribution Substation*)
PTNP	Perbadanan Taman Negeri Perak
R&R	Kawasan Rehat dan Rawat
REE	*Rare Earth Elements*
RFN	Rancangan Fizikal Negara
RFN4	Rancangan Fizikal Negara Keempat
RHL	Rizab Hidupan Liar
RISDA	*Rubber Industry Smallholders Development Authority*
RKK	Rancangan Kawasan Khas
RMK13	Rancangan Malaysia Ke-13
RMM	Rumah Mampu Milik
RS	Rancangan Struktur
RT	Rancangan Tempatan
RTB	Rancangan Tebatan Banjir
RTVM	*Road Traffic Volume Monitoring* (Sistem Pemantauan Isipadu Lalu Lintas)
RUUSA	Rang Undang-undang Sumber Air
SABK	Sekolah Agama Bantuan Kerajaan
SBP	Sekolah Berasrama Penuh
SBR	*Sequencing Batch Reactor* (Teknologi rawatan kumbahan moden)
SDG	*Sustainable Development Goals* (Matlamat Pembangunan Lestari)
SEZ	*Special Economic Zone*
SFM	*Sustainable Forest Management* (Pengurusan Hutan Lestari)
SIV	Sistem Informasi Verifikasi (atau Sistem Verifikasi Data NRW)
SMK	Sekolah Menengah Kebangsaan
SMKA	Sekolah Menengah Kebangsaan Agama
SP	Strategi Pelaksanaan
SPAN	Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara
SPNB	Syarikat Perumahan Negara Berhad
SRA	Sekolah Rendah Agama
TBB	Tenaga Boleh Baharu
TNB	Tenaga Nasional Berhad
TOD	*Transit-Oriented Development*
TVET	*Technical and Vocational Education and Training*
UAV	*Unmanned Aerial Vehicle*
UGGp	*UNESCO Global Geopark*
UiTM	Universiti Teknologi MARA
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UniK	Universiti Kuala Lumpur
UPSI	Universiti Pendidikan Sultan Idris
USAS	Universiti Sultan Azlan Shah
USU	Universitas Sumatera Utara (Indonesia)
UTP	Universiti Teknologi PETRONAS
WCE	Lebuh Raya Persisiran Pantai Barat (West Coast Expressway)
WiSMAT	Wilayah Sempadan Antarabangsa Malaysia-Thailand
WP	Wilayah Persekutuan
WWF	*World Wide Fund for Nature*
ZPLH	Zon Pembangunan Ladang Hutan
ZPP	Zon Promosi Pembangunan

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

1.2 Kawasan Kajian

1.3 Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) Dalam Sistem Rancangan Pemajuan Di Malaysia

1.4 Keperluan Penyediaan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

1.5 Matlamat Kajian

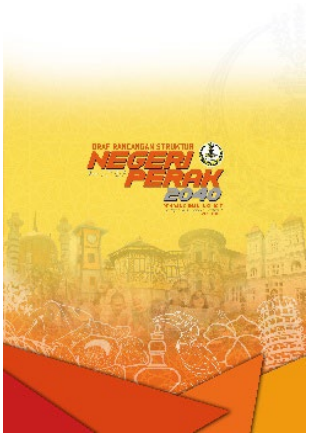
1.6 Sorotan Dari Laporan Pemantauan Perancangan Fizikal Negeri Perak 2024

1.7 Tujuan Laporan Tinjauan

1.8 Bentuk dan Kandungan Laporan Tinjauan

1.1 PENGENALAN

Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 telah disediakan pada tahun 2016 dan diwartakan pada 31 Disember 2020 melalui Warta Kerajaan No. 2681. Dokumen ini merupakan rancangan pembangunan jangka panjang sehingga tahun 2040 merangkumi aspek ekonomi, fizikal, sosial dan infrastruktur, dengan penekanan terhadap prinsip pembangunan mampan.



Setelah lebih lima tahun pelaksanaan sejak diwartakan pada tahun 2020, terdapat keperluan perundangan untuk melaksanakan kajian semula bagi Rancangan Struktur Negeri Perak 2040. Keperluan ini berasaskan Seksyen 11, Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 [Akta 172], yang secara khusus memperuntukkan pelaksanaan kajian semula atau pengubahan terhadap sesuatu rancangan struktur negeri yang telah mula berkuat kuasa.

Subseksyen 11(1) memperuntukkan bahawa sesuatu rancangan struktur yang telah berkuat kuasa hendaklah dikaji semula setiap lima (5) tahun, selaras dengan penyediaan rancangan pembangunan lima tahun negeri. Kajian ini hendaklah meliputi keseluruhan negeri, bagi memastikan dasar dan strategi perancangan kekal relevan serta responsif terhadap perubahan semasa.

Subseksyen 11(2) pula menyatakan bahawa, walaupun terdapat keperluan kajian semula berkala, Pengarah PLANMalaysia Negeri boleh, atas budi bicara sendiri, atau hendaklah, jika diarahkan oleh Jawatankuasa Perancang Negeri (JPN), mengemukakan cadangan bagi kajian semula atau pengubahan terhadap rancangan struktur tersebut, dalam tempoh masa yang ditetapkan oleh Jawatankuasa. Keputusan Mesyuarat JPN Bil.4/2024 pada 13 November 2024 telah bersetuju ke atas Laporan Pemantauan Perancangan Fizikal Negeri (LPPFN) Negeri Perak 2024 dan kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) dijalankan selaras dengan subseksyen 11(2) Akta 172.

Berdasarkan Seksyen 11A Akta yang sama, tatacara pelaksanaannya adalah seperti berikut:

i. Pengarah PLANMalaysia Negeri hendaklah mengemukakan laporan hasil kajian semula kepada Jawatankuasa Perancang Negeri (JPN).
ii. Laporan tersebut hendaklah merangkumi penemuan berkaitan perkara-perkara di bawah Seksyen 7, iaitu berhubung pemeriksaan dan penyediaan awal terhadap kawasan kajian.
iii. Pengarah juga perlu menyertakan maklumat sokongan lain yang menjadi asas kepada cadangan kajian semula atau pengubahan yang dikemukakan.
iv. Seksyen 9 (publisiti berkaitan penyediaan draf rancangan struktur) dan Seksyen 10 (kelulusan atau penolakan draf rancangan struktur oleh Jawatankuasa) Akta 172 hendaklah diguna pakai secara ubah suai *(mutatis mutandis)* terhadap cadangan tersebut, sebagaimana peruntukan itu terpakai bagi penyediaan rancangan struktur asal.

Pelaksanaan kajian semula Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 akan mengikuti secara ketat tatacara dan peruntukan yang ditetapkan dalam Seksyen 11 dan 11A, Akta 172, bagi memastikan ketelusan, keterlibatan pihak berkepentingan, serta pemakaian prosedur perundangan yang ditetapkan oleh Kerajaan Persekutuan.

1.2 KAWASAN KAJIAN

Negeri Perak dibentuk oleh 12 pentadbiran daerah dengan 13 sempadan daerah berkeluasan 2,114,631.52 hektar tidak termasuk tiga batu nautika kawasan perairan persisiran pantai dari garis air surut. (Warta Kerajaan Negeri Perak No. 3747 bertarikh 29 September 2022).

2,114,631.52 hektar

Keluasan Warta Negeri Perak

Jadual 1.1: Keluasan Daerah di Negeri Perak, 2022.

Daerah	Keluasan (hek.)
Kinta	130,497.74
Manjung	112,643.92
Larut Matang	134,069.58
Selama	77,403.23
Kuala Kangsar	256,150.57
Hilir Perak	82,141.05
Bagan Datuk	97,449.39
Kerian	93,807.70
Muallim	94,917.75
Perak Tengah	128,166.73
Kampar	66,661.13
Batang Padang	179,432.74
Hulu Perak	661,289.99

Sumber: Pewartaan Sempadan Daerah, Mukim, Tanah Besar, Tanah Pekan dan Tanah Desa Negeri Perak (No. Warta 3747 bertarikh 29 September 2022).

Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) menggunakan 13 daerah dengan mengekalkan Daerah Larut Matang dan Daerah Selama untuk data-data yang berkaitan.

Terdapat 15 Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) di Negeri Perak yang bertanggungjawab menyediakan perkhidmatan awam yang terdiri daripada satu (1) Majlis Bandaraya, 4 (empat) Majlis Perbandaran dan 10 Majlis Daerah seperti ditunjukkan dalam **Jadual 1.2** dan **Rajah 1.1**.

Jadual 1.2: Senarai Pihak Berkuasa Tempatan di Negeri Perak.

Kategori	Pihak Berkuasa Tempatan
Majlis Bandaraya	Majlis Bandaraya Ipoh
Majlis Perbandaran	1. Majlis Perbandaran Taiping 2. Majlis Perbandaran Manjung 3. Majlis Perbandaran Kuala Kangsar 4. Majlis Perbandaran Teluk Intan
Majlis Daerah	1. Majlis Daerah Kampar 2. Majlis Daerah Tapah 3. Majlis Daerah Tanjong Malim 4. Majlis Daerah Batu Gajah 5. Majlis Daerah Perak Tengah 6. Majlis Daerah Kerian 7. Majlis Daerah Gerik 8. Majlis Daerah Lenggong 9. Majlis Daerah Pengkalan Hulu 10. Majlis Daerah Selama

Sumber: https://www.perak.gov.my/

Rajah 1.1: Sempadan Daerah dan Pihak Berkuasa Tempatan Negeri Perak



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

1.3 RANCANGAN STRUKTUR NEGERI PERAK 2040 (KAJIAN SEMULA) DALAM SISTEM RANCANGAN PEMAJUAN DI MALAYSIA

Menurut Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 [Akta 172], Bahagian II dan III, Sistem Rancangan Pemajuan di Malaysia terdiri daripada empat (4) peringkat utama, iaitu:

i. Rancangan Fizikal Negara (RFN)
ii. Rancangan Struktur (RS)
iii. Rancangan Tempatan (RT)
iv. Rancangan Kawasan Khas (RKK)

Rancangan Struktur berada pada peringkat kedua dalam hierarki sistem ini. **Carta 1.1** menunjukkan kedudukan Rancangan Struktur dalam sistem rancangan pemajuan serta peringkat kajiannya di bawah Akta 172.

Memandangkan RFN telah melalui perubahan daripada RFN3 kepada RFN5 (yang dijangka siap pada Oktober 2025), Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 perlu dikaji semula bagi menyesuaikan dasar RFN terkini dengan konteks Negeri Perak. Penyediaan dan pemeriksaan kawasan dalam negeri oleh Pengarah Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (PLANMalaysia) Negeri diwajibkan berdasarkan Seksyen 7 dan Seksyen 8 Akta 172, yang telah dipinda pada tahun 2001 melalui Akta A1129.

Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) merupakan dokumen rasmi rancangan pemajuan yang disediakan mengikut Seksyen 7 hingga 11 Akta 172. Ia berperanan sebagai kerangka strategik pembangunan fizikal jangka panjang Negeri Perak, dan tetap tertakluk kepada peruntukan akta yang sama.

Carta 1.1: Peringkat Sistem Rancangan Pemajuan di Malaysia.

1 RANCANGAN FIZIKAL NEGARA

Seksyen 6B
Pelan perancangan spatial peringkat negara yang memberikan panduan berkenaan arah tuju dan corak pembangunan, penggunaan serta pemeliharaan tanah negara yang strategik.

2 RANCANGAN STRUKTUR

Seksyen 7, 8, 9, 10, dan 11
Satu penyataan bertulis yang mengandungi dasar serta cadangan am berkaitan pemajuan tanah bagi sesuatu kawasan negeri, dan disokong oleh gambar rajah utama sebagai rujukan spatial.

3 RANCANGAN TEMPATAN

Seksyen 12, 13, 14 dan 15
Pelan perancangan terperinci yang menggariskan cadangan oleh Pihak Berkuasa Perancang Tempatan berkaitan aktiviti pemajuan dan penggunaan tanah di kawasan pentadbirannya.

4 RANCANGAN KAWASAN KHAS

Seksyen 16B
Suatu rancangan pemajuan terperinci yang disediakan bagi tujuan pelaksanaan, di mana penyediaan dan penguatkuasaannya adalah selaras dengan Rancangan Tempatan.

1.4 KEPERLUAN PENYEDIAAN RANCANGAN STRUKTUR NEGERI PERAK 2040 (KAJIAN SEMULA)

Aspirasi Duli Yang Maha Mulia Sultan Nazrin Muizzuddin Shah Ibni Almarhum Sultan Azlan Muhibbuddin Shah Al-Maghfur-Lah, Pemerintah Negeri Perak, menjadi inspirasi utama kepada keperluan mengemudi semula hala tuju pembangunan negeri.

Dalam karya Baginda Globalisasi: Kebangkitan, Kemerosotan Relatif, dan Regenerasi Perak, Baginda menzahirkan kebimbangan terhadap kemerosotan relatif negeri berbanding negeri jiran, kehilangan tenaga kerja akibat migrasi keluar, kemerosotan pusat bandar serta perlunya pelaburan dan pemerkasaan modal insan. Baginda menyeru agar Negeri Perak menggali semula akar kegemilangan sejarah untuk melakar masa depan yang lebih cemerlang dan berdaya saing di peringkat global.

Menyahut seruan ini, Kerajaan Negeri telah mengarahkan pelaksanaan kajian semula bagi Rancangan Struktur Negeri Perak 2040. Kajian ini adalah manifestasi keazaman untuk menyusun semula dasar spatial negeri agar selari dengan landskap ekonomi dan sosial yang telah berubah secara drastik sejak Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 yang disediakan pada tahun 2016.

Kajian semula ini diperlukan atas sebab-sebab berikut:

i. **Dasar dan Konsep Pembangunan Baharu**
   Sejak tahun 2015, pelbagai dasar dan kerangka pembangunan di peringkat antarabangsa dan nasional telah diperkenalkan, yang memberi kesan langsung kepada strategi perancangan ruang serta pembangunan wilayah.

   Kesemua kerangka ini diterjemahkan secara langsung ke dalam strategi dan struktur perancangan negeri bagi memastikan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) kekal relevan, komprehensif, dan sejajar dengan aspirasi pembangunan mampan negara.

ii. **Hala Tuju Pembangunan Negara dan Negeri (2016 – 2025)**
   Terdapat anjakan besar dalam dasar fizikal dan sektoral yang memberi kesan langsung kepada struktur pembangunan negeri.

   Dokumen-dokumen ini menetapkan sempadan strategik baharu dalam pengurusan sumber, guna tanah, pemuliharaan alam sekitar, serta agihan pertumbuhan ekonomi. Justeru, ia perlu dijajarkan secara langsung ke dalam kerangka Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) bagi memastikan pembangunan negeri kekal bersepadu, seimbang, dan mampan.

iii. Projek Berkepentingan Negeri

Selain dasar dan hala tuju pembangunan, Negeri Perak turut melaksanakan pelbagai projek strategik yang menjadi pemacu utama pembangunan wilayah. Projek-projek yang diambil kira dalam perancangan spatial dan pembangunan infrastruktur negeri.

Penyepaduan projek-projek ini dalam Rancangan Struktur amat penting bagi memastikan pencapaian indeks sasaran yang ditetapkan, termasuk memaksimumkan impak ekonomi, memperkukuh keterangkuman wilayah, dan mempercepat peralihan Negeri Perak ke arah sebuah negeri berdaya saing tinggi.

Walau bagaimanapun, senarai ini bersifat konseptual dan boleh berubah mengikut keutamaan pelaburan, penilaian daya maju, serta hasil kajian kemungkinan pelaksanaan di peringkat tempatan.

iv. Unjuran dan Data Asas

Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 telah sedia ada disediakan pada tahun 2016 berasaskan data asas 2015. Setelah satu dekad, trend pembangunan, kadar pertumbuhan ekonomi, serta dasar nasional dan negeri telah banyak berubah. Oleh itu, terdapat keperluan mendesak untuk mengemas kini unjuran dan analisis menggunakan data semasa yang lebih relevan dan menunjukkan realiti terkini.

Sehubungan itu, pelarasan semula unjuran makroekonomi dan asas data Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) dilaksanakan agar dokumen ini kekal sebagai rujukan utama yang berwibawa, responsif, dan berpaksikan realiti semasa negeri.

v. Perancangan Nasional akan Datang

Kajian ini juga berperanan sebagai persediaan strategik bagi menyokong pelaksanaan RMK13 dan seterusnya. Ia menyediakan kerangka sokongan spatial yang menyelaras dasar ekonomi, sosial dan alam sekitar secara menyeluruh serta bersepadu.

Pendekatan ini sejajar dengan aspirasi pembangunan mampan negara, termasuk Matlamat Pembangunan Lestari (SDG), Rancangan Fizikal Negara, serta pelbagai dasar sektoral seperti Dasar Perumahan Negara, Dasar Perindustrian Baharu, dan Dasar Pelancongan Negara. Kajian ini memastikan integrasi antara dasar nasional dengan perancangan spatial di peringkat negeri dan wilayah, memperkukuh keberkesanan strategi pembangunan rentas sektor.

Selain itu, dapatan kajian akan menjadi asas bukti dan justifikasi untuk memperhalusi keutamaan pelaburan awam, pembangunan infrastruktur, serta pengagihan sumber yang lebih saksama antara kawasan bandar, pinggir bandar, dan luar bandar. Keupayaan ini kritikal dalam menghadapi cabaran semasa seperti ketidakseimbangan pembangunan wilayah, perubahan iklim, mobiliti penduduk, dan dinamik struktur ekonomi. Sebagai dokumen rujukan strategik, Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) akan menjadi asas kepada penyusunan program pembangunan, penyelarasan pelaksanaan antara agensi, serta perumusan pelan tindakan di bawah kerangka RMK13 dan dasar pembangunan seterusnya.

1.5 MATLAMAT KAJIAN

Matlamat utama penyediaan kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) adalah untuk:



"Menyediakan Pelan Strategik Pembangunan dan Rangka Kerja Spatial yang Komprehensif Bagi Menjadikan Negeri Perak Sebagai Sebuah Negeri yang Berdaya Huni, Berkualiti dan Sejahtera Menjelang Tahun 2040."

Matlamat ini berpaksikan kepada keperluan menjadikan Rancangan Struktur sebagai dokumen utama perancangan spatial yang strategik, menyeluruh dan berasaskan visi. Ia bukan sekadar menyelaras guna tanah, tetapi menjadi kerangka pembangunan fizikal yang menterjemahkan aspirasi negeri ke dalam bentuk pelaksanaan yang terarah dan mampan.

Selaras dengan matlamat tersebut, beberapa ciri strategik telah dikenal pasti sebagai teras kepada penyediaan kajian ini. Matlamat ini menunjukkan komitmen Kerajaan Negeri Perak untuk membentuk masa depan negeri secara lebih menyeluruh, bukan sahaja dalam aspek ekonomi dan fizikal, tetapi juga dalam memastikan rakyat hidup dalam persekitaran yang bermutu tinggi, berdaya tahan, dan sejahtera menjelang tahun 2040, seperti berikut:

vi. **Rujukan Utama Pembuatan Keputusan**
Rancangan Struktur dirangka secara teknokratik dan strategik bagi menyokong dasar, pelaburan serta penentuan keutamaan pembangunan di peringkat negeri dan wilayah. Ia menjadi panduan utama kepada penyelarasan antara agensi kerajaan dan sektor swasta dalam perancangan pelaburan jangka sederhana dan panjang.

vii. **Kerangka Ekonomi Ruang dan Daya Saing Negeri**
Berperanan sebagai kerangka ekonomi spatial yang mengenal pasti nod strategik, kluster industri dan sektor baharu berasaskan sumber tempatan. Ia menumpukan kepada pelaburan, ekonomi digital, pelancongan dan agromakanan lestari untuk memperkukuh daya saing negeri.

viii. **Kerangka Spatial yang Terarah dan Seimbang**
Menyediakan pelan reruang menyeluruh bagi memandu pembangunan yang seimbang antara bandar, luar bandar dan wilayah sempadan. Penekanan diberikan kepada kluster pertumbuhan, pusat mobiliti, kawasan industri serta zon pemuliharaan bagi memastikan pembangunan terancang dan inklusif.

ix. **Pendekatan Pembangunan Berasaskan Visi (*Vision-Based Planning*)**
Kajian ini mengambil kira wawasan jangka panjang Negeri Perak dengan meletakkan daya huni, kualiti hidup dan kesejahteraan sebagai tiga elemen utama. Ini menjadi asas kepada pembentukan strategi regeneratif yang menyokong kehidupan rakyat dan keseimbangan ekologi sambil merangsang potensi ekonomi negeri secara inklusif.

x. **Alat Penyepaduan Pelan, Kawalan dan Penilaian Pembangunan**
Menyokong wawasan jangka panjang negeri dengan menekankan daya huni, kualiti hidup dan kesejahteraan sebagai asas strategi regeneratif yang seimbang antara pertumbuhan ekonomi dan pemuliharaan alam sekitar.

1.6 SOROTAN DARI LAPORAN PEMANTAUAN PERANCANGAN FIZIKAL NEGERI PERAK 2024

Laporan Pemantauan Perancangan Fizikal Negeri (LPPFN) Perak 2024 disediakan bagi menilai kemajuan pelaksanaan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 yang diwartakan pada 31 Disember 2020. Laporan ini berfungsi sebagai instrumen penilaian utama terhadap keberkesanan pelaksanaan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 yang telah diwartakan dan menjadi asas kepada pendekatan kajian semula Rancangan Struktur tersebut.

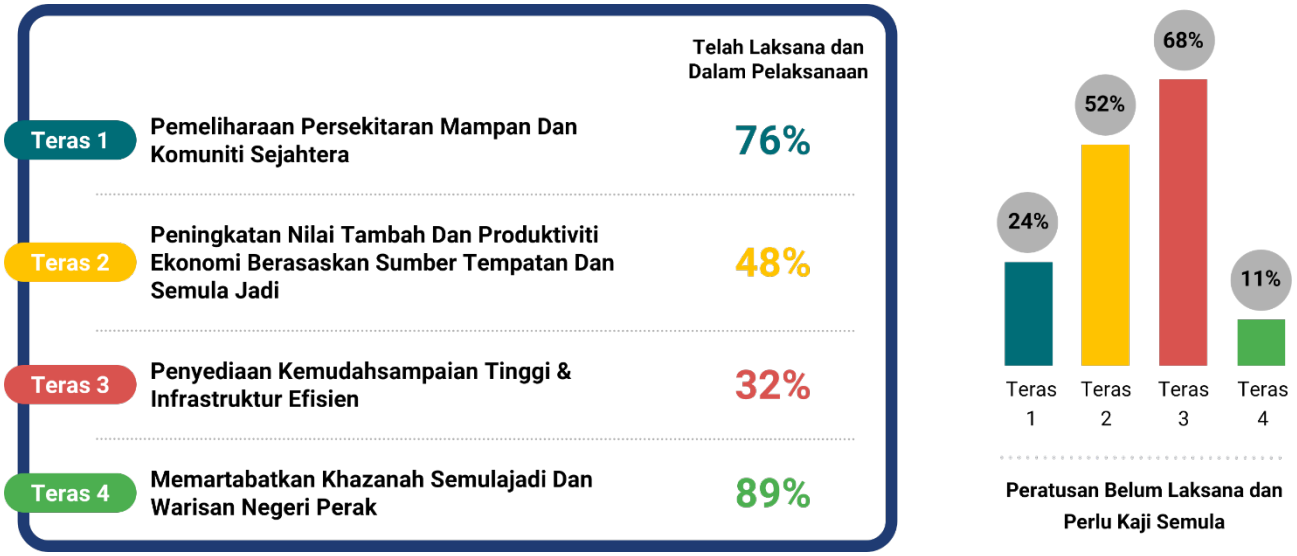
Sorotan pelaksanaan inisiatif di bawah empat (4) teras strategik Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 menunjukkan pola pencapaian yang berbeza, menggambarkan tahap keberkesanan dan cabaran dalam sektor tertentu.

Dapatan pemantauan menunjukkan variasi ketara dalam prestasi pelaksanaan seperti berikut:

i. **Teras 1: Pemeliharaan Persekitaran Mampan Dan Komuniti Sejahtera:** Menunjukkan tahap pelaksanaan sederhana dengan 76% daripada inisiatif berada dalam kategori *telah dilaksanakan* atau *dalam pelaksanaan*.
ii. **Teras 2: Peningkatan Nilai Tambah Dan Produktiviti Ekonomi Berasaskan Sumber Tempatan Dan Semula Jadi:** Mempamerkan cabaran paling kritikal dengan 53 inisiatif (31%) perlu dikaji semula. Walaupun 91 inisiatif telah atau sedang dilaksanakan (54%), kadar inisiatif belum laksana masih tinggi (25 inisiatif, 15%).
iii. **Teras 3: Penyediaan Kemudahsampaian Tinggi dan Infrastruktur Efisien:** Menunjukkan kelewatan pelaksanaan paling tinggi. Hanya 32 inisiatif (32%) sedang dilaksanakan, menjadikan aspek kelestarian dan infrastruktur sebagai antara yang paling memerlukan penilaian semula dan keutamaan tindakan.
iv. **Teras 4: Memartabatkan Khazanah Semulajadi Dan Warisan Negeri Perak:** Mencatatkan prestasi terbaik, dengan 89% daripada inisiatif telah atau sedang dilaksanakan (20 dan 13 inisiatif masing-masing).

Secara keseluruhan, walaupun 59% daripada inisiatif telah atau sedang dilaksanakan, masih terdapat 41% yang memerlukan perhatian. Teras 2 dan Teras 3 khususnya wajar diberi fokus strategik dalam kajian semula Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 untuk memastikan keseimbangan antara pembangunan fizikal, sosial dan kelestarian negeri.

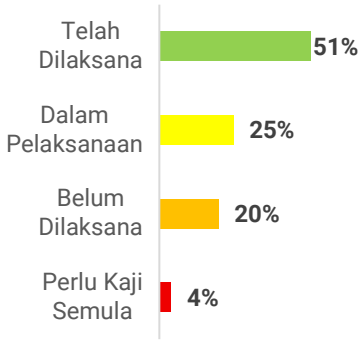
Carta 1.2: Prestasi Pelaksanaan Inisiatif Pelaksanaan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040, 2024.



Sumber: Laporan Pemantauan Perancangan Fizikal Negeri Perak 2024.

1.6.1 Teras 1: Pemeliharaan Persekitaran Mampan Dan Komuniti Sejahtera

Carta 1.3: Tahap Pelaksanaan Inisiatif Pelaksanaan Teras 1.



Teras 1 ini memberi tumpuan kepada pembangunan guna tanah yang terancang melalui penyediaan perumahan kondusif, kemudahan masyarakat, dan kawasan rekreasi, sejajar dengan unjuran pertambahan penduduk menjelang tahun 2040. Sebanyak 5 dasar, 21 strategi, dan 138 inisiatif telah digariskan di bawah teras ini.

Pelaksanaan keseluruhan berada pada tahap sederhana, namun memerlukan tindakan susulan yang lebih tuntas bagi memastikan semua inisiatif benar-benar menyokong matlamat kesejahteraan komuniti dan kelestarian persekitaran. Perincian lanjut ditunjukkan dalam **Jadual 1.3.**

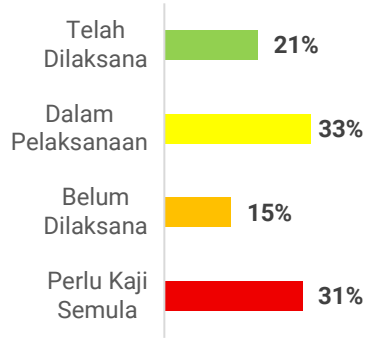
Jadual 1.3: Tahap Pelaksanaan Teras 1: Pemeliharaan Persekitaran Mampan Dan Komuniti Sejahtera.

Dasar Perancangan (RSA)	Strategi Pelaksanaan (SP)	Inisiatif Pelaksanaan (IP)				Jumlah IP
		Telah Laksana	Dalam Pelaksanaan	Belum Laksana	Kaji Semula	
RSA 1: Membangunkan 4 wilayah pertumbuhan secara bersepadu bagi memangkin pembangunan ekonomi dan fizikal negeri.	SP 1.1	4	8	2	0	14
	SP 1.2	1	2	6	0	9
	SP 1.3	2	6	2	0	10
	SP 1.4	0	2	4	0	6
	Jumlah	**7**	**18**	**14**	**0**	**39**
	Peratus (%)	**18%**	**46%**	**36%**	**0%**	**100%**
RSA 2: Merancang pembangunan guna tanah seimbang antara pembangunan ekonomi dan kesejahteraan alam sekitar.	SP 2.1	9	1	1	0	11
	SP 2.2	2	2	0	0	4
	SP 2.3	8	1	0	0	9
	Jumlah	**19**	**4**	**1**	**0**	**24**
	Peratus (%)	**79%**	**17%**	**4%**	**0%**	**100%**
RSA 3: Menyediakan pembangunan perumahan terancang yang mampu dimiliki.	SP 3.1	11	0	0	1	12
	SP 3.2	2	1	1	3	7
	Jumlah	**13**	**1**	**1**	**4**	**19**
	Peratus (%)	**68%**	**5%**	**5%**	**22%**	**100%**
RSA 4 : Memelihara karakter dan identiti kawasan desa Negeri Perak.	SP 4.1	6	3	2	1	12
	SP 4.2	1	3	0	0	4
	Jumlah	**7**	**6**	**2**	**1**	**16**
	Peratus (%)	**44%**	**37%**	**13%**	**6%**	**100%**
RSA 5: Menyediakan kemudahan masyarakat dan rekreasi yang mencukupi, berkualiti dan mudah sampai bagi menampung keperluan sehingga tahun 2040.	SP 5.1	2	0	3	0	5
	SP 5.2	4	0	0	0	4
	SP 5.3	1	1	3	0	5
	SP 5.4	0	0	4	0	4
	SP 5.5	1	1	0	0	2
	SP 5.6	3	1	0	0	4
	SP 5.7	2	2	0	0	4
	SP 5.8	3	0	0	0	3
	SP 5.9	6	1	0	0	7
	SP 5.10	2	0	0	0	2
	Jumlah	**24**	**6**	**10**	**0**	**40**
	Peratus (%)	**60%**	**15%**	**25%**	**0%**	**100%**
Jumlah Keseluruhan		**70**	**35**	**28**	**5**	**138**
Peratus Keseluruhan (%)		**51%**	**25%**	**20%**	**4%**	**100%**

Sumber: Laporan Pemantauan Perancangan Fizikal Negeri Perak 2024.

1.6.2 Teras 2: Peningkatan Nilai Tambah Dan Produktiviti Ekonomi Berasaskan Sumber Tempatan Dan Semula Jadi

Carta 1.4: Tahap Pelaksanaan Inisiatif Pelaksanaan Teras 2.



Teras ini memberi fokus kepada pemerkasaan ekonomi Negeri Perak melalui pelbagai sektor strategik seperti pelancongan, agromakanan, pembuatan, perindustrian, perdagangan/perkhidmatan dan perlombongan secara terkawal. Sebanyak 11 dasar, 28 strategi dan 169 inisiatif telah digariskan. Sehingga 2024, hanya 35 inisiatif (21%) telah dilaksanakan, dan ini menunjukkan cabaran besar dalam pelaksanaan dasar dan strategi berkaitan.

Prestasi ini memberi isyarat bahawa pendekatan semasa perlu diperkemas untuk memastikan pertumbuhan ekonomi negeri lebih mampan dan lestari menjelang 2040. Perincian seperti di **Jadual 1.4**.

Jadual 1.4: Tahap Pelaksanaan Teras 2: Peningkatan Nilai Tambah Dan Produktiviti Ekonomi Berasaskan Sumber Tempatan Dan Semula Jadi.

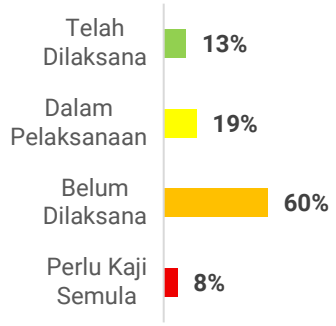
Dasar Perancangan (RSA)	Strategi Pelaksanaan (SP)	Inisiatif Pelaksanaan (IP)				Jumlah IP
		Telah Laksana	Dalam Pelaksanaan	Belum Laksana	Kaji Semula	
RSA 6: Meningkatkan daya saing dan daya tahan pertumbuhan sektor terpilih ekonomi Negeri Perak.	**SP 6.1**	1	1	0	2	4
	SP 6.2	0	1	0	2	3
	SP 6.3	1	4	0	1	6
	Jumlah	**2**	**6**	**0**	**5**	**13**
	Peratus (%)	**15%**	**46%**	**0%**	**39%**	**100%**
RSA 7: Memperkasakan industri pelancongan Negeri Perak sebagai destinasi pelancongan utama negara.	**SP 7.1**	0	1	0	4	5
	SP 7.2	3	1	0	0	4
	SP 7.3	1	2	0	2	5
	SP 7.4	3	3	0	0	6
	SP 7.5	3	0	0	0	3
	SP 7.6	5	0	5	1	11
	SP 7.7	2	5	1	2	10
	Jumlah	**17**	**12**	**6**	**9**	**44**
	Peratus (%)	**39%**	**27%**	**14%**	**20%**	**100%**
RSA 8: Membangunkan Negeri Perak sebagai Lembah Pengeluaran Makanan Negara.	**SP 8.1**	0	11	1	3	15
	SP 8.2	0	4	2	5	11
	SP 8.3	0	0	4	0	4
	Jumlah	**0**	**15**	**7**	**8**	**30**
	Peratus (%)	**0%**	**50%**	**0%**	**50%**	**100%**

Dasar Perancangan (RSA)	SP Strategi Pelaksanaan (SP)	Inisiatif Pelaksanaan (IP)				Jumlah IP
		Telah Laksana	Dalam Pelaksanaan	Belum Laksana	Kaji Semula	
RSA 9: Mempertingkatkan sektor tanaman komoditi sebagai salah satu asas ekonomi utama Negeri Perak.	**SP 9 .1**	2	5	0	1	8
	Jumlah	**2**	**5**	**0**	**1**	**8**
	Peratus (%)	**25%**	**62%**	**0%**	**13%**	**100%**
RSA 10: Memperkukuhkan pembangunan perindustrian Negeri Perak dengan promosi dan insentif berkesan.	**SP 10.1**	1	4	1	3	9
	SP 10.2	1	4	0	3	8
	SP 10.3	1	1	4	1	7
	Jumlah	**3**	**9**	**5**	**7**	**24**
	Peratus (%)	**13%**	**37%**	**21%**	**29%**	**100%**
RSA 11: Memperkukuhkan pembangunan perdagangan dan perkhidmatan berdasarkan hierarki pusat petempatan.	**SP 11.1**	4	0	0	0	4
	SP 11.2	1	1	0	1	3
	SP 11.3	3	1	0	1	5
	Jumlah	**8**	**2**	**0**	**2**	**12**
	Peratus (%)	**66%**	**17%**	**0%**	**17%**	**100%**
RSA 12: Memajukan sektor mineral secara lestari sebagai salah satu asas ekonomi utama Negeri Perak.	**SP 12 .1**	3	1	0	2	6
	Jumlah	**3**	**1**	**0**	**2**	**6**
	Peratus (%)	**50%**	**17%**	**0%**	**33%**	**100%**
RSA 13: Meminimumkan trend penghijrahan keluar penduduk.	**SP 13.1**	0	2	0	1	3
	Jumlah	**0**	**2**	**0**	**1**	**3**
	Peratus (%)	**0%**	**67%**	**0%**	**33%**	**100%**
RSA 14: Mempelbagaikan kemudahan dan peluang pekerjaan kepada golongan warga emas, wanita dan OKU.	**SP 14.1**	0	0	1	3	4
	SP 14.2	0	1	0	3	4
	Jumlah	**0**	**1**	**1**	**6**	**8**
	Peratus (%)	**0%**	**13%**	**13%**	**74%**	**100%**
RSA 15: Meningkatkan tahap kemahiran dan keboleh-pasaran tenaga kerja.	**SP 15.1**	0	0	0	4	4
	SP 15.2	0	0	6	2	8
	SP 15.3	0	0	0	3	3
	Jumlah	**0**	**0**	**6**	**9**	**15**
	Peratus (%)	**0%**	**0%**	**40%**	**60%**	**100%**
RSA 16: Mengutamakan tenaga kerja tempatan untuk peluang pekerjaan di Negeri Perak.	**SP 16.1**	0	3	0	3	6
	Jumlah	**0**	**3**	**0**	**3**	**6**
	Peratus (%)	**0%**	**50%**	**0%**	**50%**	**100%**
Jumlah Keseluruhan		**35**	**56**	**25**	**53**	**169**
Peratus Keseluruhan (%)		**21%**	**33%**	**15%**	**31%**	**100%**

Sumber: Laporan Pemantauan Perancangan Fizikal Negeri Perak 2024.

1.6.3 Teras 3: Penyediaan Kemudahsampaian Tinggi Dan Infrastruktur Efisien

Carta 1.5: Tahap Pelaksanaan Inisiatif Pelaksanaan Teras 3.



Teras ini menumpukan kepada pembangunan sistem pengangkutan, perhubungan, dan utiliti yang menyeluruh, mampan dan cekap bagi menyokong pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan rakyat. Sebanyak 4 dasar, 15 strategi, dan 99 inisiatif telah digariskan. Namun, pencapaian pelaksanaan agak rendah, dengan hanya 13 inisiatif (13%) telah dilaksanakan dan 8 inisiatif (8%) perlu dikaji semula.

Prestasi ini menunjukkan keperluan mendesak untuk mempercepat penyampaian infrastruktur dan utiliti bagi mengelakkan kelemahan asas fizikal negeri terus berpanjangan menjelang 2040. Perincian seperti di **Jadual 1.5**.

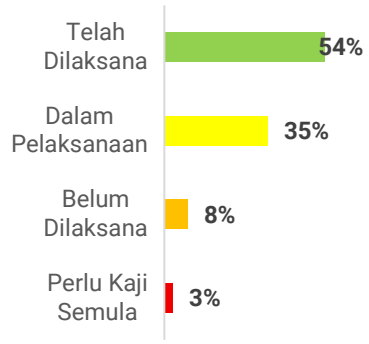
Jadual 1.5: Tahap Pelaksanaan Teras 3: Penyediaan Kemudahsampaian Tinggi Dan Infrastruktur Efisien.

Dasar Perancangan (RSA)	Strategi Pelaksanaan (SP)	Inisiatif Pelaksanaan (IP)				Jumlah IP
		Telah Laksana	Dalam Pelaksanaan	Belum Laksana	Kaji Semula	
RSA 17: Meningkatkan tahap aksesibiliti dan perhubungan Negeri Perak dalam menyokong pembangunan ekonomi dan kesejahteraan penduduk.	**SP 17.1**	2	1	0	1	4
	SP 17.2	0	1	0	2	3
	SP 17.3	0	2	3	0	5
	SP 17.4	0	0	5	0	5
	SP 17.5	1	3	2	0	6
	Jumlah	**3**	**7**	**10**	**3**	**23**
	Peratus (%)	**13%**	**30%**	**44%**	**13%**	**100%**
RSA 18: Memperkasakan jaringan dan perkhidmatan pengangkutan awam bagi menjadi mod pengangkutan utama rakyat.	**SP 18.1**	0	1	11	0	12
	SP 18.2	0	0	4	0	4
	Jumlah	**0**	**1**	**15**	**0**	**16**
	Peratus (%)	**0%**	**6%**	**94%**	**0%**	**100%**
RSA 19: Menjadikan aktiviti berbasikal dan berjalan kaki di kawasan bandar sebagai mod pergerakan alternatif dan mobiliti rendah karbon.	**SP 19.1**	1	0	3	1	5
	Jumlah	**1**	**0**	**3**	**1**	**5**
	Peratus (%)	**20%**	**0%**	**60%**	**20%**	**100%**
RSA 20: Meningkatkan keberkesanan sistem infrastruktur dan menekankan amalan teknologi hijau bagi menyokong pembangunan Negeri Perak.	**SP 20.1**	1	0	7	1	9
	SP 20.2	0	0	9	1	10
	SP 20.3	0	6	0	0	6
	SP 20.4	4	4	0	1	9
	SP 20.5	0	0	9	0	9
	SP 20.6	4	0	4	1	9
	SP 20.7	0	1	2	0	3
	Jumlah	**9**	**11**	**31**	**4**	**55**
	Peratus (%)	**17%**	**20%**	**56%**	**7%**	**100%**
Jumlah Keseluruhan		**13**	**19**	**59**	**8**	**99**
Peratus Keseluruhan (%)		**13%**	**19%**	**60%**	**8%**	**100%**

Sumber: Laporan Pemantauan Perancangan Fizikal Negeri Perak 2024.

1.6.4 Teras 4: Memartabatkan Khazanah Semulajadi Dan Warisan Negeri Perak

Carta 1.6: Tahap Pelaksanaan Inisiatif Pelaksanaan Teras 4.



Teras ini memberi tumpuan kepada pemeliharaan warisan semula jadi dan budaya Negeri Perak serta pengurusan risiko bencana, dengan kerjasama komuniti sebagai pemegang taruh utama. Sebanyak 4 dasar, 6 strategi, dan 37 inisiatif telah dirangka. Prestasi pelaksanaan menunjukkan kemajuan baik, dengan 20 inisiatif (54%) telah dilaksanakan dan hanya 1 inisiatif (3%) perlu dikaji semula.

Ini menunjukkan komitmen kukuh terhadap agenda kelestarian alam dan warisan negeri, walaupun masih wujud ruang penambahbaikan dari sudut integrasi komuniti dan pengurusan risiko secara holistik. Perincian seperti di **Jadual 1.6**.

Jadual 1.6: Tahap Pelaksanaan Teras 4: Memartabatkan Khazanah Semulajadi Dan Warisan Negeri Perak.

Dasar Perancangan (RSA)	Strategi Pelaksanaan (SP)	Inisiatif Pelaksanaan (IP)				Jumlah IP
		Telah Laksana	Dalam Pelaksanaan	Belum Laksana	Kaji Semula	
RSA 21: Penjagaan KSAS dan biodiversiti bagi memastikan kesinambungan ke arah alam sekitar mampan.	**SP 21.1**	0	2	1	0	3
	SP 21.2	3	1	0	1	5
	SP 21.3	9	5	1	0	15
	Jumlah	**12**	**8**	**2**	**1**	**23**
	Peratus (%)	**52%**	**35%**	**9%**	**4%**	**100%**
RSA 22: Peningkatan kualiti alam sekitar secara holistik dan efektif.	**SP 22.1**	5	3	0	0	8
	Jumlah	**5**	**3**	**0**	**0**	**8**
	Peratus (%)	**62%**	**38%**	**0%**	**0%**	**100%**
RSA 23: Pemerkasaan peranan komuniti dalam penjagaan alam sekitar.	**SP 23.1**	3	0	0	0	3
	Jumlah	**3**	**0**	**0**	**0**	**3**
	Peratus (%)	**100%**	**0%**	**0%**	**0%**	**100%**
RSA 24: Pengurusan risiko bencana yang efektif bagi menjamin keselamatan.	**SP 24.1**	0	2	1	0	3
	Jumlah	**0**	**2**	**1**	**0**	**3**
	Peratus (%)	**0%**	**67%**	**33%**	**0%**	**100%**
Jumlah Keseluruhan		**20**	**13**	**3**	**1**	**37**
Peratus Keseluruhan (%)		**54%**	**35%**	**8%**	**3%**	**100%**

Sumber: Laporan Pemantauan Perancangan Fizikal Negeri Perak 2024.

1.6.5 Jurang Pencapaian Semasa 2024

Prestasi pelaksanaan inisiatif pelaksanaan bagi tahun 2024 menunjukkan ketidakseimbangan antara teras strategik. Teras 4 mencatat pencapaian tertinggi (89%), diikuti Teras 1 dengan 76%. Teras 2 sederhana pada 48%, manakala Teras 3 paling rendah dengan hanya 32%. Ini menandakan keperluan penyelarasan semula dasar dan penekanan semula terhadap kelestarian serta penyediaan infrastruktur untuk menjamin pembangunan yang seimbang dan mampan. Perincian seperti di **Jadual 1.7**.

Jadual 1.7: Jurang Pencapaian Semasa mengikut Teras, 2024.

Teras Strategik	Peratus Telah Dilaksana + Sedang Laksana	Peratus Belum Dilaksana + Kaji Semula
Teras 1: Pemeliharaan Persekitaran Mampan Dan Komuniti Sejahtera	76%	24%
Teras 2: Peningkatan Nilai Tambah Dan Produktiviti Ekonomi Berasaskan Sumber Tempatan Dan Semula Jadi	48%	52%
Teras 3: Penyediaan Kemudahsampaian Tinggi dan Infrastruktur Efisien	32%	68%
Teras 4: Memartabatkan Khazanah Semulajadi Dan Warisan Negeri Perak	89%	11%

Berdasarkan data pelaksanaan bagi RSA 1 hingga RSA 5 di bawah Teras 1: Pemeliharaan Persekitaran Mampan Dan Komuniti Sejahtera, berikut ialah analisis kekuatan dan jurang pelaksanaan seperti diperincikan di **Jadual 1.8.**

Jadual 1.8: Analisis Kekuatan dan Jurang Pelaksanaan Teras 1: Pemeliharaan Persekitaran Mampan Dan Komuniti Sejahtera.

Aspek	Perincian
Tahap Pelaksanaan	• Pencapaian: 51% telah dilaksanakan, 25% dalam pelaksanaan, 20% belum laksana dan 4% kaji semula
Kekuatan	• Pelaksanaan RSA menunjukkan kemajuan kukuh, khususnya guna tanah (RSA 2 – 96%) dan perumahan mampu milik (RSA 3 – 73%). • RSA 5 menunjukkan 60% pelaksanaan, menandakan komitmen terhadap kesejahteraan sosial melalui penyediaan kemudahan komuniti dan rekreasi. • RSA 1 dan RSA 4 berada pada tahap sederhana (40–46%), menunjukkan usaha berterusan dalam memelihara identiti desa dan membangunkan wilayah secara fizikal dan ekonomi.
Jurang/ Cabaran	• Terdapat ketidakseimbangan pelaksanaan antara sub-komponen, dengan RSA 1 mencatat 36% inisiatif belum dilaksanakan, menunjukkan jurang antara wilayah atau kebergantungan kepada infrastruktur tertangguh. • RSA 5 pula masih berbaki 25% belum dilaksanakan, khususnya dalam penyediaan kemudahan tertentu. • Kajian semula hanya 4% tetapi memberi isyarat wujud isu pelaksanaan dalam perancangan perumahan (RSA 3) dan identiti desa (RSA 4). • Walaupun RSA 2 menunjukkan pelaksanaan tinggi, ketidakselarasan dengan RSA 1 dan RSA 5 boleh menyebabkan fragmentasi bandar-desa dan kekurangan kemudahan awam di kawasan pertumbuhan baharu.

Berdasarkan data pelaksanaan bagi RSA 6 hingga RSA 16 di bawah Teras 2: Peningkatan Nilai Tambah dan Produktiviti Ekonomi, berikut ialah analisis kekuatan dan jurang pelaksanaan seperti diperincikan di **Jadual 1.9.**

Jadual 1.9: Analisis Kekuatan dan Jurang Pelaksanaan Teras 2: Peningkatan Nilai Tambah Dan Produktiviti Ekonomi Berasaskan Sumber Tempatan Dan Semula Jadi.

Aspek	Perincian
Tahap Pelaksanaan	• Pencapaian: 14% telah dilaksanakan, 34% dalam pelaksanaan, 17% belum laksana dan 35% kaji semula
Kekuatan	• Beberapa sektor ekonomi menunjukkan kemajuan awal, antaranya pelancongan (RSA 7) dengan 66% inisiatif telah atau sedang dilaksanakan, menandakan peranannya sebagai pemacu ekonomi. • Perdagangan dan perkhidmatan (RSA 11) mencatat 84% pelaksanaan, menunjukkan kestabilan dan sokongan kukuh terhadap daya saing sektor ini. • Sektor mineral dan komoditi (RSA 9 dan RSA 12) juga mencatat pelaksanaan melebihi 60%, menunjukkan komitmen awal ke arah pembangunan mampan dalam bidang tersebut.
Jurang/Cabaran	• Pelaksanaan inisiatif menunjukkan ketidakseimbangan ketara antara RSA, dengan hanya 14% dilaksanakan dan 35% masih memerlukan kajian semula, menandakan banyak strategi belum diterjemahkan secara praktikal. • Prestasi dalam sektor modal insan dan pekerjaan (RSA 14, 15, 16) sangat lemah, dengan pelaksanaan antara 0–13% dan hingga 100% inisiatif belum atau perlu dikaji semula, menandakan komitmen baharu diperlukan tentang keboleh-pasaran tenaga kerja, ketergantungan kepada buruh luar, dan keterangkuman sosial. • Beberapa RSA penting seperti RSA 8 (Makanan), RSA 13 (Migrasi), dan RSA 15 (Kemahiran) mencatatkan 0% pelaksanaan, meskipun sektor ini kritikal. • 39 daripada 112 inisiatif (35%) masih dalam kajian semula, menunjukkan masalah ini di peringkat perancangan atau ketidakselarasan dasar dengan keupayaan pelaksanaan agensi.



Taman Rekreasi Gunung Lang.
Sumber: Tourism Perak.

Berdasarkan data pelaksanaan bagi RSA 17 hingga RSA 20 di bawah Teras 3: Penyediaan Kemudahsampaian Tinggi dan Infrastruktur Efisien, berikut ialah analisis kekuatan dan jurang pelaksanaan seperti diperincikan di **Jadual 1.10**.

Jadual 1.10: Analisis Kekuatan dan Jurang Pelaksanaan Teras 3: Penyediaan Kemudahsampaian Tinggi dan Infrastruktur Efisien.

Aspek	Perincian
Tahap Pelaksanaan	• Pencapaian: 13% telah dilaksanakan, 19% dalam pelaksanaan, 60% belum laksana dan 8% kaji semula
Kekuatan	• Sebanyak 13% inisiatif telah dilaksanakan dan 19% sedang dalam pelaksanaan, menunjukkan terdapat usaha dan permulaan positif dalam meningkatkan infrastruktur dan kemudahsampaian. • Terdapat usaha jelas dalam RSA 20 untuk memasukkan amalan teknologi hijau, dengan beberapa inisiatif yang sedang atau telah dilaksanakan.
Jurang/Cabaran	• Lebih 60% inisiatif belum dilaksanakan, menandakan kelewatan kritikal yang boleh menjejaskan sistem infrastruktur dan pengangkutan. • Pengangkutan awam (RSA 18) sangat lemah dengan 94% inisiatif belum dilaksanakan, menunjukkan kemajuan yang amat kurang dalam memperkasakan mobiliti rakyat dan pengurangan karbon. • Aksesibiliti dan perhubungan (RSA 17) ketinggalan dengan 43% belum dilaksanakan dan 13% perlu dikaji semula akibat isu koordinasi dan sumber. • Mobiliti rendah karbon (RSA 19) juga lambat, dengan 60% inisiatif belum dilaksanakan, memerlukan usaha lebih agresif bagi menggalakkan berbasikal dan berjalan kaki.

Berdasarkan data pelaksanaan bagi RSA 21 hingga RSA 24 di bawah Teras 4: Memartabatkan Khazanah Semulajadi Dan Warisan Negeri Perak, berikut ialah analisis kekuatan dan jurang pelaksanaan seperti diperincikan di **Jadual 1.11**.

Jadual 1.11: Analisis Kekuatan dan Jurang Pelaksanaan Teras 4: Memartabatkan Khazanah Semulajadi Dan Warisan Negeri Perak.

Aspek	Perincian
Tahap Pelaksanaan	• Pencapaian: 54% telah dilaksanakan, 35% dalam pelaksanaan, 8% belum laksana dan 3% kaji semula
Kekuatan	• Tahap pelaksanaan inisiatif tinggi dengan 54% selesai dan 35% dalam proses, menjadikan 89% keseluruhan dilaksanakan, menunjukkan komitmen kukuh terhadap kelestarian alam dan warisan negeri. • Pemerkasaan komuniti (RSA 23) telah 100% dilaksanakan, menunjukkan keberkesanan pendekatan berasaskan komuniti. • Fokus pada biodiversiti dan kawasan sensitif (RSA 21) mencapai 87% pelaksanaan, menandakan kecekapan pemuliharaan. • Kecekapan dalam peningkatan kualiti alam sekitar (RSA 22) juga 100% dilaksanakan, menunjukkan tumpuan sistematik dan menyeluruh.
Jurang/Cabaran	• Pelaksanaan Pengurusan Risiko Bencana tertangguh (RSA 24), dengan 33% belum dilaksanakan, menunjukkan keperluan mendesak untuk mempercepatkan tindakan keselamatan dan adaptasi iklim. • Sebahagian kecil inisiatif masih belum digembleng (8% belum, 3% perlu dikaji semula), menunjukkan kekangan dalam perancangan, kapasiti pelaksanaan, atau penyelarasan agensi.

1.6.6 Penilaian Pencapaian Projek *Flagship* Negeri Perak 2040

Selain dasar perancangan, strategi, dan inisiatif pelaksanaan, LPPFN Negeri Perak 2024 turut menilai tahap pelaksanaan 11 projek *flagship* yang dirancang sepanjang tempoh Rancangan Struktur Negeri Perak 2040. Projek-projek ini dikenal pasti sebagai pemacu utama (*economic and spatial drivers*) yang berperanan memperkukuh struktur ekonomi negeri, meningkatkan kesalinghubungan fizikal wilayah, serta memperkukuh kelestarian alam sekitar.

Objektif penilaian ini adalah untuk:

i. Menilai kemajuan semasa setiap projek sama ada telah dilaksanakan, sedang dalam pelaksanaan, belum dilaksanakan, atau perlu dikaji semula.
ii. Mengenal pasti jurang pelaksanaan dan cabaran teknikal, perundangan, institusi atau pembiayaan.
iii. Memberi petunjuk awal prospek pencapaian menjelang tahun 2040, berdasarkan prestasi semasa dan keupayaan sokongan dasar sedia ada.

Projek-projek *flagship* ini merangkumi pelbagai sektor seperti infrastruktur strategik, pemangkin industri, hab pelancongan, pemuliharaan alam sekitar, serta pembangunan wilayah tumpuan. **Jadual 1.12** di bawah menunjukkan prospek pencapaian kesemua 11 projek tersebut berdasarkan penilaian semasa.

Jadual 1.12: Penilaian Pelaksanaan Projek *Flagship* Negeri Perak 2040.

Bil.	Nama Projek	Tahap Pelaksanaan				Jumlah	Catatan
		Telah Laksana	Dalam Pelaksanaan	Belum Laksana	Kaji Semula		
1.	**Pulau Bebas Cukai (PBC) Pangkor**	4	0	6	0	10	Dipantau
	Jumlah	**4**	**0**	**6**	**0**	10	
	Peratus (%)	**40%**	**0%**	**60%**	**0%**	100%	
2.	**Naik Taraf Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah Ke Taraf Antarabangsa**	0	1	3	0	4	Dipantau
	Jumlah	**0**	**1**	**3**	**0**	**4**	
	Peratus (%)	**0%**	**25%**	**75%**	**0%**	**100%**	
3.	**Perluasan Terminal Maritim Lumut**	1	2	1	0	4	Dipantau
	Jumlah	**1**	**2**	**1**	**0**	**4**	
	Peratus (%)	**25%**	**50%**	**25%**	**0%**	**100%**	
4.	**Rel Metropolitan Kinta**	0	1	3	0	4	Dipantau
	Jumlah	**0**	**1**	**3**	**0**	**4**	
	Peratus (%)	**0%**	**25%**	**75%**	**0%**	**100%**	
5.	**Perlindungan Penyu Segari**	0	0	10	0	10	Dipantau
	Jumlah	**0**	**0**	**10**	**0**	**10**	
	Peratus (%)	**0%**	**0%**	**100%**	**0%**	**100%**	
6.	**Pusat Inovasi Negeri Perak**	0	0	8	3	11	Dikaji semula
	Jumlah	**0**	**0**	**8**	**3**	**11**	
	Peratus (%)	**0%**	**0%**	**73%**	**27%**	**100%**	

Bil.	Nama Projek	Tahap Pelaksanaan				Jumlah	Catatan
		Telah Laksana	Dalam Pelaksanaan	Belum Laksana	Kaji Semula		
7.	**Projek Infrastruktur Mega**	0	1	5	0	6	Dikaji semula
	Jumlah	**0**	**1**	**5**	**0**	**6**	
	Peratus (%)	**0%**	**17%**	**83%**	**0%**	**100%**	
8.	**Pembangunan Pelancongan Negeri Perak**	0	0	10	1	**11**	Dikaji semula
	Jumlah	**0**	**0**	**10**	**1**	**11**	
	Peratus (%)	**0%**	**0%**	**91%**	**9%**	**100%**	
9.	**Pembangunan *Agrofood* (Lembah Makanan Negeri**	0	1	14	2	**17**	Dikaji semula
	Jumlah	**0**	**1**	**14**	**2**	**17**	
	Peratus (%)	**0%**	**6%**	**82%**	**12%**	**100%**	
10.	**Pembangunan Sungai Perak**	9	1	6	1	**17**	Dikaji semula
	Jumlah	**9**	**1**	**6**	**1**	**17**	
	Peratus (%)	**53%**	**6%**	**35%**	**6%**	**100%**	
11.	**Perlindungan *Geopark* Lembah Kinta dan Perairan Pulau Sembilan**	2	0	9	2	**13**	Dikaji semula
	Jumlah	**2**	**0**	**9**	**2**	**13**	
	Peratus (%)	**15%**	**0%**	**70%**	**15%**	**100%**	
Jumlah Keseluruhan		**16**	**7**	**75**	**9**	**107**	-
Peratus Keseluruhan (%)		**15%**	**7%**	**70%**	**8%**	**100%**	

Sumber: Laporan Pemantauan Perancangan Fizikal Negeri Perak 2024.

1.7 TUJUAN LAPORAN TINJAUAN

Laporan Tinjauan ini disediakan bagi mengemukakan penemuan semasa kajian berdasarkan sektor-sektor yang diteliti. Penemuan ini merangkumi hasil kombinasi data primer dan sekunder yang diperoleh melalui kaji selidik serta kajian literatur sektoral. Data yang dikumpul dianalisis bagi mengenal pasti isu, potensi, dan prospek kawasan kajian. Analisis rentas sektoral ini menghasilkan penemuan dan cadangan awal yang lebih fokus sebagai asas hala tuju pembangunan negeri.

Tujuan utama penyediaan Laporan Tinjauan adalah seperti berikut:

i. Mengemukakan penemuan utama berdasarkan analisis dalam Laporan Tinjauan untuk tujuan pengesahan semasa publisiti awam.
ii. Menyediakan unjuran serta penilaian kesesuaian tanah bagi perancangan pembangunan sehingga tahun perancangan.
iii. Menetapkan matlamat dan objektif pembangunan negeri.
iv. Membolehkan pihak awam meneliti laporan serta mengemukakan pandangan terhadap penemuan, unjuran, dan strategi pembangunan yang dicadangkan semasa publisiti awam.

1.8 BENTUK DAN KANDUNGAN LAPORAN TINJAUAN

Laporan Tinjauan ini disusun dalam 16 bab utama yang merangkumi keseluruhan aspek perancangan, dari analisis asas sehingga isu-isu strategik negeri. Bab-bab tersebut adalah seperti berikut.

- **BAB 1** — Pendahuluan
- **BAB 2** — Rangka Kerja Dasar Perancangan
- **BAB 3** — Profil Kawasan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)
- **BAB 4** — Hubungan Wilayah Negara dan Antarabangsa
- **BAB 5** — Asas dan Prospek Ekonomi
- **BAB 6** — Demografi dan Pemerkasaan Masyarakat
- **BAB 7** — Pembangunan Guna Tanah, Perbandaran dan Petempatan Desa
- **BAB 8** — Pemerkasaan Ekonomi
- **BAB 9** — Keterjaminan Makanan dan Pemerkasaan Komoditi
- **BAB 10** — Perumahan dan Kemudahan Masyarakat
- **BAB 11** — Infrastruktur dan Utiliti
- **BAB 12** — Perhubungan dan Pengangkutan
- **BAB 13** — Pengurusan Sumber Mampan
- **BAB 14** — Tadbir Urus
- **BAB 15** — Pemodelan Dinamik–Spatial Sebagai Kerangka Equilibrium Pembangunan Strategik
- **BAB 16** — Prestasi Semasa dan Unjuran Sektoral

BAB 2
RANGKA KERJA DASAR PERANCANGAN

2.1 Pengenalan

2.2 Peringkat Global

2.3 Peringkat Nasional

2.4 Peringkat Wilayah

2.5 Peringkat Negeri

2.1 PENGENALAN

Kajian Semula Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 meneliti kerangka dasar perancangan di pelbagai peringkat; antarabangsa, nasional, wilayah, dan negeri. Pendekatan berperingkat ini memastikan hala tuju pembangunan Negeri Perak kekal selaras dengan dasar semasa serta berupaya menangani cabaran dan merebut peluang pembangunan jangka masa panjang secara mampan.

Di peringkat antarabangsa, agenda global seperti Matlamat Pembangunan Mampan (SDG), Agenda Bandar Baharu (*New Urban Agenda*), Perjanjian Paris, dan Rangka Kerja Sendai dijadikan rujukan utama dalam membentuk pendekatan perancangan yang mampan, inklusif, dan berdaya tahan terhadap perubahan iklim serta risiko bencana.

Di peringkat nasional, hala tuju pembangunan Negeri Perak diselaraskan dengan dasar-dasar utama negara, termasuk RMK13, RFN4, DPN3, Dasar Perumahan Negara, serta pelbagai dasar sektoral lain yang menyediakan panduan ke arah pelaksanaan pembangunan yang menyeluruh, seimbang, dan bersepadu.

Di peringkat wilayah, kedudukan Negeri Perak dalam Wilayah Ekonomi Koridor Utara (NCER) menempatkannya di bawah kerangka Pelan Pembangunan Strategik NCER 2.0 (2021–2025), yang memberi tumpuan kepada pembangunan ekonomi berimpak tinggi secara inklusif dan mampan. Selain itu, Rancangan Wilayah Pelan Pengurusan Tanah Tinggi Cameron Highlands–Kinta–Lojing (CEKAL) turut menjadi panduan penting dalam pengurusan kawasan sensitif alam sekitar, khususnya di tanah tinggi dan kawasan tadahan air utama negeri.

Di peringkat negeri, Pelan Perak Sejahtera 2030 berfungsi sebagai kerangka induk menetapkan sembilan (9) agenda strategik yang merealisasikan matlamat 'Perak Makmur, Rakyat Sejahtera'. Selain itu, dasar serta pelan sokongan negeri yang lain mengukuhkan pelaksanaan serta penyesuaian strategi spatial negeri secara lebih menyeluruh.



Pemandangan Bandaraya Ipoh.

2.2 PERINGKAT GLOBAL

Dalam menyemak semula Rancangan Struktur Negeri Perak 2040, pendekatan perancangan turut diselaraskan dengan kerangka pembangunan antarabangsa yang relevan. Prinsip dan panduan global seperti Agenda 2030 (SDG) dan *New Urban Agenda* telah dijadikan rujukan utama dalam memperkukuh keutuhan dasar spatial negeri.

Penyelarasan ini memastikan hala tuju Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) selari dengan komitmen global terhadap pembangunan mampan, perancangan inklusif, mitigasi perubahan iklim, dan keadilan spatial, seterusnya meletakkan Negeri Perak dalam arus utama transformasi bandar dan wilayah berdaya tahan di peringkat antarabangsa.

Senarai kerangka perancangan dan konsep dan pendekatan strategik di peringkat antarabangsa seperti ditunjukkan di **Carta 2.1**

Carta 2.1: Senarai Kerangka Perancangan dan Konsep dan Pendekatan Strategik di Peringkat Antarabangsa.

KERANGKA PERANCANGAN ANTARABANGSA	KONSEP DAN PENDEKATAN STRATEGIK
• Agenda 2030 dan Sustainable Development Goals (SDG) • New Urban Agenda (Habitat III, 2016) • Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (2015–2030) • Pertumbuhan Segitiga Indonesia – Malaysia - Thailand (IMT-GT) • Convention on Biological Diversity (CBD) • United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) • Paris Agreement on Climate Change (2015)	• *Circular Economy/ Donut Economy* • *Green Cities, Green Communities* • *Global Warming & Climate Change* • *Smart Cities* • *Resilient Cities* • *Transit Oriented Development* • Bandar Rendah Karbon *(Low Carbon City)* • Bandar Selamat *(Safe City)* • Bandar Padat *(Compact City)* • Bandar Berdaya Huni *(Liveable City)* • Pembangunan Bercampur • *Green Economic Growth* • *Urban Rural Linkages* • *Green Oriented Development* • *Vertical & Urban Farming* • *Knowledge/Creative Industry* • *Urban Poverty* • *Urban Growth Boundaries* • *Connectivity, Mobility & Walkability* • Pembaharuan Semula Bandar - *Urban Renewal* dan *Brownfield Development* • *Green Technology - Renewal Energy* • *Alternative Energy Provider*

2.2.1 Agenda 2030 dan Matlamat Pembangunan Mampan 2030 (*Sustainable Development Goals* 2030)



Matlamat Pembangunan Mampan 2030 (SDG) merupakan agenda global penting sejak 2015, merangkumi 17 matlamat dan 169 sasaran yang bertujuan memastikan pembangunan seimbang dalam tiga dimensi mampan: sosial, ekonomi, dan alam sekitar.

Penekanan ini selaras dengan aspirasi Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) untuk memaksimumkan sinergi antara agenda global dan keperluan tempatan. Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) berfungsi sebagai dokumen strategik holistik yang mengintegrasikan objektif SDG ke dalam kerangka perancangan wilayah, merangkumi aspek perancangan guna tanah, pembangunan infrastruktur, dan pemeliharaan sumber asli, untuk menyokong pembangunan inklusif, mampan, dan kompetitif. Perincian seperti di **Jadual 2.1**.

Jadual 2.1: Hubungkait Utama SDGs 2030 dengan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

Dimensi Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)	Objektif SDG Utama	Impak dan Pelaksanaan
Ekonomi Inklusif	SDG 8	Memacu pertumbuhan ekonomi melalui teknologi hijau, ekonomi digital, dan industri berdaya saing. Memastikan penciptaan peluang pekerjaan berkualiti bagi pengurangan kemiskinan dan ketidaksamaan.
Pemuliharaan Alam Sekitar	SDG 13, SDG 15	Integrasi strategi mitigasi dan adaptasi iklim dalam perancangan guna tanah. Pemeliharaan hutan, ekosistem sungai, dan biodiversiti sebagai aset lestari.
Infrastruktur Mampan	SDG 9, SDG 11	Reka bentuk jaringan pengangkutan, perumahan, dan kemudahan awam yang cekap tenaga dan rendah karbon, serta memperkukuh daya tahan bandar terhadap ancaman bencana.
Kesejahteraan Sosial dan Keseimbangan Wilayah	SDG 1, SDG 3, SDG 10	Penyediaan akses saksama kepada pendidikan, kesihatan, dan kemudahan asas antara kawasan bandar dan luar bandar, mengurangkan jurang antara wilayah.
Pengurusan Sumber Air dan Tenaga	SDG 6, SDG 7	Implementasi pengurusan sumber air lestari dan peralihan kepada tenaga boleh diperbaharui sebagai elemen utama dalam perancangan wilayah.

Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) yang diperbaharui hendaklah mengadaptasi SDGs sebagai kerangka rujukan utama dalam perancangan pembangunan negeri. Kegagalan mengintegrasikan SDGs berpotensi menyebabkan ketidakseimbangan pembangunan, kemerosotan ekosistem, dan peningkatan ketidaksamaan sosial menjelang tahun 2040.

2.2.2 Agenda Perbandaran Baharu (New Urban Agenda, Habitat III, 2016)

Agenda Perbandaran Baharu (NUA) ialah deklarasi global yang diterima pada Habitat III (2016) sebagai panduan komprehensif pembangunan bandar yang inklusif, mampan, berdaya tahan, dan bersepadu, dengan fokus kepada:

i. Kualiti hidup rakyat bandar (akses kepada perumahan, perkhidmatan asas, pengangkutan).
ii. Pengurusan ruang bandar yang cekap dan mampan.
iii. Penyertaan komuniti dalam proses perancangan dan pengurusan bandar.
iv. Pengurangan risiko bencana dan adaptasi perubahan iklim.
v. Penyepaduan antara bandar dan kawasan luar bandar secara harmoni.

Perincian seperti dalam **Jadual 2.2**.

Jadual 2.2: Hubungkait Utama Agenda Perbandaran Baharu dengan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

Aspek NUA	Implikasi dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)
Perumahan mampu milik dan inklusif	RS perlu memperuntukkan zon pembangunan perumahan mampan yang memastikan akses rakyat pelbagai lapisan pendapatan, terutama di Bandaraya Ipoh dan kawasan pertumbuhan baru.
Pengangkutan awam lestari	Mengutamakan pembangunan sistem pengangkutan awam cekap dan mesra alam di kawasan bandar utama untuk mengurangkan kesesakan dan pencemaran.
Ruang awam yang selamat dan inklusif	Merancang ruang hijau, taman komuniti dan kemudahan awam yang menyokong interaksi sosial, kesihatan mental dan kesejahteraan.
Penyertaan masyarakat dalam perancangan	RS mesti menambah pendekatan libat urus dan perundingan lebih menyeluruh dan berterusan dengan komuniti setempat, sektor swasta dan NGO dalam setiap peringkat perancangan dan pelaksanaan.
Pengurusan risiko bencana dan perubahan iklim	Menambah modul mitigasi risiko bencana dan adaptasi iklim dalam pembangunan bandar dan infrastruktur, mengurangkan kerentanan bandar seperti Bandaraya Ipoh terhadap banjir dan cuaca ekstrem.
Integrasi bandar dan luar bandar	Menyokong pembangunan serantau yang menggalakkan hubungan ekonomi dan sosial harmoni antara bandar dan kawasan luar bandar Negeri Perak, mengurangkan ketidakseimbangan pembangunan.

Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) wajib menerimapakai prinsip *New Urban Agenda* sebagai rangka kerja utama dalam pembangunan bandar dan wilayah. Ini memastikan Negeri Perak tidak hanya membina bandar yang moden, tetapi bandar yang mampan, inklusif, berdaya tahan dan berorientasikan kesejahteraan penduduknya, selari dengan aspirasi global dan cabaran masa depan.

2.2.3 *Sendai Framework For Disaster Risk Reduction* 2015-2030

Sendai Framework for Disaster Risk Reduction, 2015–2030 merupakan dokumen antarabangsa yang diterima pakai oleh negara anggota Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) di Persidangan Dunia mengenai Pengurangan Risiko Bencana yang diadakan di Sendai, Jepun dan disahkan oleh Perhimpunan Agung PBB pada Jun 2015.

Tujuh (7) sasaran yang perlu dicapai menjelang tahun 2030, seperti berikut:



Rangka kerja ini menetapkan empat (4) keutamaan khusus untuk tindakan, iaitu:

i. Memahami risiko bencana;
ii. Memperkukuh tadbir urus risiko bencana untuk mengurus risiko bencana;
iii. Melabur kepada semua sektor pembangunan bagi pengurangan risiko bencana untuk komuniti dan bandar berdaya tahan; dan
iv. Meningkatkan kesiapsiagaan bencana untuk tindak balas yang berkesan, dan untuk "Membina Semula Lebih Baik".





Ban Pecah di Tanjung Piandang, Daerah Kerian merupakan contoh kawasan yang berjaya melalui usaha mitigasi, di mana ia dahulunya terdedah kepada ancaman hakisan dan ombak besar, namun kini telah ditambah baik sehingga menjadi salah satu tarikan utama.

2.2.4 Pertumbuhan Segitiga Indonesia – Malaysia - Thailand (IMT-GT)

Inisiatif IMT-GT (*Indonesia-Malaysia-Thailand Growth Triangle*) merupakan satu bentuk kerjasama ekonomi serantau yang melibatkan wilayah utara Sumatera (Indonesia), negeri-negeri utara Semenanjung Malaysia (termasuk Negeri Perak), dan wilayah selatan Thailand. Usaha ini bertujuan untuk mempercepat pembangunan ekonomi melalui pemantapan perdagangan, pelaburan, pelancongan, dan pembangunan infrastruktur merentasi sempadan negara.

Kerangka IMT-GT turut menekankan prinsip pembangunan inklusif dan lestari, dengan matlamat meningkatkan kesejahteraan dan kualiti hidup penduduk serantau secara menyeluruh. Penyertaan Negeri Perak dalam inisiatif ini membuka ruang strategik untuk menyepadukan dasar spatial negeri dengan agenda pembangunan serantau yang berimpak tinggi. Perincian seperti di **Jadual 2.3**.

Jadual 2.3: Hubungkait Utama dengan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

Aspek IMT-GT	Integrasi dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)
Pembangunan Infrastruktur dan Pengangkutan	Mengutamakan pembangunan jaringan pengangkutan dan logistik yang menghubungkan Negeri Perak dengan wilayah jiran dalam IMT-GT seperti laluan darat, pelabuhan dan lapangan terbang.
Penggalakan Pelaburan dan Perdagangan Serantau	Membangunkan zon ekonomi khusus dan kawasan industri yang menyokong aktiviti eksport-import serta pelaburan serantau.
Pengembangan Pelancongan Lintas Sempadan	Menyokong pembangunan destinasi pelancongan bersepadu yang melibatkan wilayah IMT-GT, termasuk ekopelancongan dan budaya.
Pembangunan Sumber Manusia dan Inovasi	Melibatkan program latihan, pendidikan dan pembangunan kemahiran bagi tenaga kerja bagi menyokong keperluan ekonomi serantau.
Kelestarian dan Pembangunan Inklusif	Menekankan pembangunan yang mesra alam dan menggalakkan kesejahteraan sosial serta pengurangan jurang pembangunan dalam komuniti serantau.

Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) perlu memanfaatkan peluang IMT-GT untuk mengangkat Negeri Perak sebagai pemain utama ekonomi serantau yang inklusif. Melalui pemetaan pelaburan, pelancongan, logistik serta pengukuhan infrastruktur rentas sempadan, Negeri Perak dapat memperkukuh daya saing wilayah dan keterangkuman ekonomi dalam ekosistem ASEAN, sejajar dengan aspirasi pertumbuhan spatial seimbang dan berimpak tinggi.

Negeri Perak turut berperanan strategik dalam sektor perkhidmatan dan pertanian, khususnya agromakanan, pelancongan dan logistik. Kedudukan di tengah Semenanjung Malaysia meletakkannya sebagai laluan penghubung antara NCER, ECER dan *Greater Klang Valley*, sekali gus memperkukuh fungsi sebagai nod pengedaran, transit dan pasaran serantau.

Fokus IMT-GT bagi Negeri Perak ialah:

i. Pengukuhan fungsi ekonomi Daerah Hulu Perak, dengan tumpuan utama kepada Bandar Pengkalan Hulu sebagai bandar sempadan pintu dagang dan pusat lojistik.
ii. Peningkatan akses mobiliti, pelaburan dan pelancongan dari Selatan Thailand ke Negeri Perak.

Selain menjadi salah satu negeri teras dalam Wilayah Ekonomi Koridor Utara (NCER) bersama-sama Negeri Perlis, Kedah dan Pulau Pinang, Negeri Perak turut berada dalam zon Pertumbuhan Segi Tiga Indonesia–Malaysia–Thailand (IMT-GT). Penyertaan ini membuka peluang luas untuk pembangunan industri merentas sempadan, khususnya dalam sektor keutamaan seperti pelancongan, pertanian moden, tenaga boleh baharu, logistik, serta ekonomi digital, sebagaimana yang digariskan dalam Pelan Strategik IMT-GT (**Rajah 2.1**).

Peranan geostrategik ini perlu dimanfaatkan secara optimum melalui pendekatan perancangan spatial yang proaktif dan berorientasikan integrasi serantau, bagi menjadikan Negeri Perak lebih berdaya saing, berdaya tahan dan terhubung dalam landskap ekonomi ASEAN.

Rajah 2.1 Koridor Projek dan Program Ekonomi IMT-GT.



Sumber: https://imtgt.org/economic-corridor/

2.2.5 *Convention on Biological Diversity (CBD)*



Convention on Biological Diversity (CBD) merupakan satu perjanjian antarabangsa yang dimeterai semasa Sidang Kemuncak Bumi di Rio de Janeiro pada tahun 1992 dan mula berkuat kuasa pada tahun 1993. CBD bertujuan memastikan pemuliharaan biodiversiti, penggunaan lestari sumber biologi, serta perkongsian manfaat yang adil dan saksama hasil daripada penggunaan sumber genetik.

Matlamat:
Memastikan pemuliharaan dan penggunaan lestari biodiversiti dunia serta manfaatnya dikongsi secara adil dan saksama.

CBD mempunyai **tiga objektif utama**:

i. **Pemuliharaan Kepelbagaian Biologi**: Melindungi spesies flora, fauna dan ekosistem semula jadi.
ii. **Penggunaan Lestari Komponen Biologi:** Menggunakan sumber semula jadi secara berhemah dan tidak memusnahkan.
iii. **Perkongsian Saksama dan Sebenar:** Berkaitan dengan manfaat yang timbul daripada penggunaan sumber genetik (termasuk pengetahuan tradisional komuniti asal).

Malaysia sebagai negara pihak (Party State) kepada Konvensyen Kepelbagaian Biologi (CBD) telah menggubal Dasar Kepelbagaian Biologi Kebangsaan 2016–2025, selaras dengan komitmen di bawah CBD. Dasar ini menggariskan pendekatan strategik ke arah pemuliharaan sumber asli, pembangunan lestari, serta pemerkasaan komuniti, termasuk masyarakat Orang Asli. Selain itu, Malaysia turut menyokong pelaksanaan protokol berkaitan CBD seperti Protokol Cartagena dan Protokol Nagoya.

Dalam konteks Negeri Perak, CBD amat relevan kerana negeri ini kaya dengan sumber biodiversiti, termasuk kawasan hutan simpan utama seperti *Royal* Belum dan Banjaran Titiwangsa yang menjadi habitat kepada spesies terancam seperti harimau Malaya, gajah Asia dan burung enggang. Pelaksanaan prinsip CBD boleh diterjemahkan melalui pembangunan ekopelancongan berasaskan biodiversiti di kawasan seperti Taman Negeri *Royal* Belum dan hutan bakau di Daerah Manjung, Daerah Kerian, Daerah Larut Matang dan Daerah Selama. Selain itu, pengurusan sumber asli secara mampan, termasuk amalan perhutanan lestari dan pertanian mampan, selari dengan objektif CBD boleh menyumbang kepada pembangunan ekonomi negeri tanpa menjejaskan alam sekitar.

CBD juga menyentuh soal hak dan kepentingan komuniti Orang Asli, yang berkait rapat dengan sumber genetik dan pengetahuan tradisional. Di Negeri Perak, pengiktirafan terhadap hak komuniti Orang Asli dalam mengurus biodiversiti dan memperolehi manfaat daripada sumber tersebut adalah penting, khususnya dalam pelaksanaan Protokol Nagoya. Dari sudut perancangan fizikal, prinsip CBD boleh diarusperdanakan dalam Rancangan Struktur (RS) dan Rancangan Tempatan (RT) melalui pewujudan zon perlindungan biodiversiti, pengenalpastian Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS), dan pembangunan koridor hijau bagi menjamin kesinambungan ekologi.

Secara keseluruhannya, pelaksanaan CBD memberi peluang kepada Negeri Perak untuk merangka strategi pembangunan mampan yang mengambil kira kekayaan biodiversiti tempatan, kesejahteraan komuniti, dan pemuliharaan jangka panjang alam sekitar. Laporan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) akan meneliti dan menterjemah CBD selaras dengan dasar dan kepentingan negeri.

2.2.6 *United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)*

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) ialah perjanjian antarabangsa utama yang ditandatangani semasa Sidang Kemuncak Bumi di Rio de Janeiro pada tahun 1992 dan mula berkuat kuasa pada tahun 1994. Ia bertujuan untuk menstabilkan kepekatan gas rumah kaca di atmosfera bagi mengelakkan gangguan berbahaya terhadap sistem iklim bumi. UNFCCC menjadi asas kepada rundingan global dalam menangani isu perubahan iklim dan telah membawa kepada perjanjian lanjutan seperti Protokol Kyoto (1997) dan Perjanjian Paris (2015).

Objektif utama UNFCCC adalah untuk mengurangkan pelepasan gas rumah kaca ke tahap yang tidak membahayakan sistem iklim global. Negara-negara termasuk Malaysia, dikehendaki menyedia dan mengemukakan inventori pelepasan gas rumah kaca, serta merangka dan melaksanakan dasar-dasar untuk menangani perubahan iklim. Konvensyen ini juga menekankan prinsip tanggungjawab bersama tetapi berbeza-beza (*common but differentiated responsibilities*), yang mengiktiraf keupayaan berbeza negara maju dan membangun dalam menangani isu iklim.

Malaysia sebagai negara pihak kepada UNFCCC telah melaksanakan pelbagai inisiatif nasional seperti Dasar Perubahan Iklim Negara, penyediaan *Nationally Determined Contributions* (NDC), serta melaksanakan inisiatif hijau dan pembangunan rendah karbon. Antara intipati UNFCCC yang boleh diaplikasikan termasuk peralihan kepada tenaga boleh baharu, peningkatan kecekapan tenaga, penanaman semula hutan, dan perancangan pembangunan yang mesra iklim.

Bagi Negeri Perak, pelaksanaan prinsip UNFCCC adalah penting memandangkan negeri ini turut terdedah kepada kesan perubahan iklim seperti banjir, hakisan pantai, dan peningkatan suhu yang boleh menjejaskan produktiviti pertanian, keselamatan makanan dan kesejahteraan penduduk. Perancangan pembangunan di Negeri Perak boleh mengambil kira penilaian risiko iklim serta langkah mitigasi dan adaptasi, seperti pembinaan infrastruktur tahan iklim, pemuliharaan kawasan tadahan hujan dan pengurusan sumber air yang lestari. Selain itu, pewartaan kawasan hutan simpan dan koridor hijau bukan sahaja membantu pemuliharaan biodiversiti, tetapi turut menyumbang kepada fungsi sebagai takungan karbon, sejajar dengan matlamat UNFCCC.

UNFCCC turut menyokong pemerkasaan komuniti setempat, termasuk komuniti luar bandar dan orang asli, dalam usaha menyesuaikan diri terhadap perubahan iklim melalui pendekatan berasaskan komuniti. Di Negeri Perak, inisiatif ini boleh dimanfaatkan melalui program pertanian mampan, penggunaan sumber tenaga bersih dan pendidikan alam sekitar. Secara keseluruhannya, UNFCCC menyediakan kerangka dasar penting bagi Negeri Perak untuk merangka pelan pembangunan rendah karbon dan tahan iklim, selaras dengan komitmen Malaysia di peringkat global serta matlamat pembangunan mampan.

2.2.7 *Paris Agreement on Climate Change* (2015)

Perjanjian Paris 2015 merupakan instrumen perundangan antarabangsa di bawah *United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)* yang menggariskan komitmen global dalam menangani perubahan iklim. Malaysia telah meratifikasi perjanjian ini pada tahun 2016 dan menetapkan sasaran pengurangan intensiti pelepasan gas rumah kaca (GHG) sebanyak 45% menjelang tahun 2030 berbanding tahun asas 2005, merangkumi pengurangan bersyarat dan tidak bersyarat.

Selaras dengan komitmen tersebut, dasar dan strategi perancangan fizikal Negeri Perak digubal dengan mengambil kira pendekatan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim secara menyeluruh. Antara pendekatan yang diterapkan merangkumi pengarusperdanaan pembangunan rendah karbon dalam perancangan guna tanah, perlindungan KSAS, pewartaan dan pemuliharaan HSK, pengurusan sumber air bersepadu serta penggalakan mobiliti mampan. Di samping itu, pembangunan industri hijau, penggalakan tenaga boleh baharu seperti solar, serta pelaksanaan Pelan Tindakan Bandar Rendah Karbon di beberapa PBT utama seperti Ipoh, Taiping dan Manjung merupakan manifestasi komitmen negeri terhadap aspirasi Perjanjian Paris.

Pendekatan ini turut disokong oleh dasar sedia ada seperti Dasar Perubahan Iklim Negara (2009), Dasar Tenaga Negara (2022), dan Dasar Perbandaran Negara (DPN) yang menekankan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, kelestarian alam sekitar dan kesejahteraan sosial. Justeru, Rancangan Struktur Negeri Perak berperanan sebagai instrumen pelaksanaan dasar negara di peringkat negeri, khususnya dalam memperkukuh ketahanan iklim *(climate resilience*) dan menyokong agenda pembangunan mampan pasca-Perjanjian Paris.

2.3 PERINGKAT NASIONAL

Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) disusun berdasarkan integrasi dan penyelarasan dengan rangka dasar dan strategi perancangan nasional terkini. Proses penyelarasan ini memastikan konsistensi teknikal dan strategik, serta kesepadanan spatial antara arahan dasar makro dengan pelaksanaan di peringkat negeri dan daerah. Senarai seperti di **Carta 2.2**

Carta 2.2: Senarai Dasar dan Rancangan di Peringkat Nasional.

KERANGKA PERANCANGAN UTAMA

- Dasar Ekonomi Madani
- Rancangan Malaysia ke-12 dan ke-13
- Rancangan Fizikal Negara Ke-4 (RFN4) dan Draf RFN Ke-5
- Rancangan Fizikal Zon Persisiran Pantai Negara Ke-2

RANGKA KERJA NEGARA

- Rangka Kerja Bandar Pintar Malaysia

DASAR DAN PELAN STRATEGIK NEGARA

- Dasar Perbandaran Negara (DPN) Ke-2 dan Draf DPN Ke-3
- Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara (DPFDN) 2030
- Dasar Agromakanan Negara 2030 (DAN 2.0)
- Dasar Perumahan Negara 2018-2025
- Dasar Perumahan Mampu Milik Negara
- Dasar Perhutanan Negara
- Dasar Sumber Air Negara
- Dasar Pengangkutan Negara 2019-2030
- Kajian Sempadan Antarabangsa Malaysia-Thailand (KSMAT)

2.3.1 Dasar Ekonomi Madani: Memperkasakan Rakyat

Malaysia MADANI merupakan pendekatan pembangunan negara yang bersifat menyeluruh dan bersepadu, bertujuan untuk memastikan segala dasar dan pelaksanaan di Malaysia berpaksikan nilai-nilai kemanusiaan, keadilan sosial dan kesejahteraan rakyat. Pendekatan ini menekankan penambahbaikan berterusan melalui amalan musyawarah dan penglibatan rakyat secara aktif dalam proses tadbir urus.

Selaras dengan aspirasi nasional tersebut, Kajian Semula Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 akan dirangka dengan menjadikan prinsip dan nilai Malaysia MADANI sebagai teras rujukan dalam menetapkan hala tuju pembangunan fizikal dan sosioekonomi negeri. Pendekatan ini akan diterjemahkan dalam bentuk strategi perancangan yang berteraskan enam (6) nilai teras Malaysia MADANI, seperti di **Carta 2.3**.

Antara strategi utama yang digariskan adalah:

i. menstruktur semula ekonomi negara dan menjadikan Malaysia sebagai peneraju ekonomi Asia melalui transformasi industri dan peningkatan daya saing,
ii. meningkatkan kualiti hidup rakyat melalui penyediaan pekerjaan yang bermakna dan berpendapatan tinggi, serta
iii. memperkasa Perusahaan Mikro, Kecil dan Sederhana (PMKS) melalui sokongan pembiayaan, latihan dan akses pasaran.

Carta 2.3: Enam (6) Nilai Teras Malaysia MADANI.



2.3.2 Rancangan Malaysia Ketiga Belas (RMK13)

Rancangan Malaysia Ketiga Belas (RMK13) menetapkan hala tuju pembangunan negara bagi tempoh 2026 hingga 2030, dengan memberi penekanan kepada pertumbuhan ekonomi inklusif, kelestarian alam sekitar, dan kesejahteraan rakyat. Bagi Negeri Perak, RMK13 menyediakan kerangka strategik untuk memanfaatkan kekuatan sedia ada, menangani cabaran semasa, dan merealisasikan potensi baharu dalam pelbagai sektor.

1. Kedudukan Ekonomi Semasa

Negeri Perak mencatatkan pertumbuhan ekonomi yang stabil dengan KDNK negeri pada tahun 2024 berjumlah RM86.2 bilion. KDNK per kapita pada tahun 2024 ialah RM38,996. Sepanjang tempoh 2021–2025, kadar pertumbuhan purata adalah 4.5%.

2. Aset & Potensi Pembangunan

Negeri Perak mempunyai pelbagai aset strategik yang menjadi pemacu kepada pembangunan ekonomi negeri, termasuklah sumber warisan, lokasi geografi yang strategik, dan sumber alam yang melimpah. Potensi ini dapat dimanfaatkan sepenuhnya melalui pendekatan pembangunan yang mampan dan inovatif.

3. Arah Strategik RMK13 Untuk Negeri Perak

Bagi memastikan potensi Negeri Perak dimanfaatkan sepenuhnya, RMK13 menggariskan 4 Tonggak dan 27 Keutamaan:

i. Meningkatkan Kerencaman Ekonomi:
   - Pelonjakan Industri HGHV dan Sektor Strategik Berimpak Tinggi
   - Pengukuhan Ekonomi Hijau
   - Pemerkasaan Ekonomi Biru
   - Pengukuhan Keterjaminan Makanan
   - Pemantapan Ekosistem R&D&C&I
   - Peningkatan Produktiviti dan Daya Saing Negara
   - Pengukuhan Mitigasi dan Adaptasi Banjir
   - Penambahbaikan Ketersediaan Infrastruktur Pengangkutan Awam
   - Penskalaan Perusahaan Mikro, Kecil dan Sederhana
   - Pemerkasaan Sektor Ketiga

ii. Meningkatkan Mobiliti Sosial
   - Reformasi Pendidikan
   - Reformasi Pasaran Buruh
   - Pengukuhan Pembangunan Terangkum dari Perspektif Pelbagai Dimensi
   - Peningkatan Tahap Sosioekonomi Golongan Sasar
   - Penyeimbangan Kemajuan Ekonomi Wilayah dan Pengukuhan Pembangunan Luar Bandar

iii. Mempercepat Pelaksanaan Agenda Reformasi Perkhidmatan Awam
   - Penambahbaikan Penyampaian Perkhidmatan Kerajaan Berlandaskan Prinsip ILTIZAM
   - Pemerkasaan GovTech ke arah Pembaharuan Perkhidmatan Kerajaan
   - Pemantapan Tatakelola Baik
   - Reformasi Pengurusan Projek dan Fiskal
   - Pengukuhan Ekosistem Ekonomi Sosial bagi Mengarusperdanakan Sektor Ketiga
   - Menyegerakan projek mitigasi banjir dan adaptasi bencana.

iv. Mempertingkatkan Kesejahteraan Rakyat dan Kelestarian Alam Sekitar
   - Pembentukan Negara Bangsa
   - Persediaan Menuju Negara Tua
   - Reformasi Kesihatan
   - Reformasi Perumahan
   - Pengukuhan Keselamatan dan Pertahanan
   - Pemeliharaan Kesihatan Bumi
   - Pemantapan Pengurusan Bencana

RMK13 merangka langkah memacu ekonomi, menjaga alam dan meningkatkan kualiti hidup. Dengan kekuatan sedia ada dan kerjasama semua pihak, Negeri Perak berpotensi mencapai status negeri maju 2030.

2.3.3 Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN4)

Rancangan Fizikal Negara (RFN) merupakan dokumen rujukan utama bagi agensi persekutuan, negeri dan tempatan dalam menyelaras perancangan pembangunan negara secara menyeluruh, konsisten dan bersepadu. Sebagai asas kepada pembentukan perancangan fizikal negara yang holistik, dinamik dan berdaya tahan, RFN menekankan prinsip pembangunan mampan serta kesejahteraan rakyat.

RFN Keempat (RFN4) menggariskan hala tuju pembangunan fizikal negara melalui strategi dan tindakan yang merangkumi:

i. corak pembangunan guna tanah negara,
ii. pengukuhan pertumbuhan ekonomi,
iii. pemeliharaan dan pengurusan sumber asli,
iv. pemantapan rangkaian pengangkutan dan infrastruktur, serta
v. peningkatan kualiti hidup dan kesejahteraan rakyat.

RFN4 juga diselaraskan dengan Kajian Semula Rancangan Malaysia Lima Tahun (RMLT) bagi menjamin kesepaduan pelaksanaan dasar di semua peringkat.

Sejajar dengan aspirasi tersebut, terdapat tiga (3) teras utama yang digariskan dalam RFN4 yang perlu diterjemahkan dan dilaksanakan melalui dasar-dasar dan strategi dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula), iaitu:

i. Teras 1: Pertumbuhan Dinamik dan Seimbang
ii. Teras 2: Kemampanan Spatial dan Daya Tahan Perubahan Iklim
iii. Teras 3: Persekitaran Berdaya Huni dan Komuniti Inklusif

Di bawah ketiga-tiga teras ini, RFN4 menetapkan 11 hala tuju strategik, 39 strategi dan 120 tindakan, yang perlu diselaraskan dalam konteks negeri untuk memastikan kesinambungan dasar fizikal negara dan negeri.

Dari segi hierarki sistem petempatan nasional, RFN4 mengiktiraf **Bandaraya Ipoh** sebagai **Bandar Wilayah**, berperanan sebagai pusat utama pembangunan dan pentadbiran wilayah utara Semenanjung. Pengiktirafan ini disokong oleh 12 bandar utama lain di Negeri Perak yang berfungsi sebagai nod sekunder dalam sistem petempatan negeri.

Selain itu, RFN4 mengenal pasti beberapa **Zon Promosi Pembangunan (ZPP) seperti Ipoh–Seri Iskandar–Lumut** dan **utara Perak (Daerah Kecil Selama)** sebagai **sebahagian Konurbasi Utara**, iaitu zon strategik bagi tumpuan pembangunan fizikal dan ekonomi wilayah.

RFN4 juga menyediakan kerangka perancangan spatial negara secara komprehensif melalui penyediaan:

i. Perancangan Strategik Ekosistem Negara,
ii. Pelan Perancangan Spatial Negara,
iii. Pelan Pengurusan Sumber, dan
iv. Pelan Pengurusan Kawasan Berisiko Bencana.

Kedudukan Negeri Perak dalam kesemua pelan ini telah ditunjukkan melalui **Rajah 2.2** hingga **Rajah 2.5**.

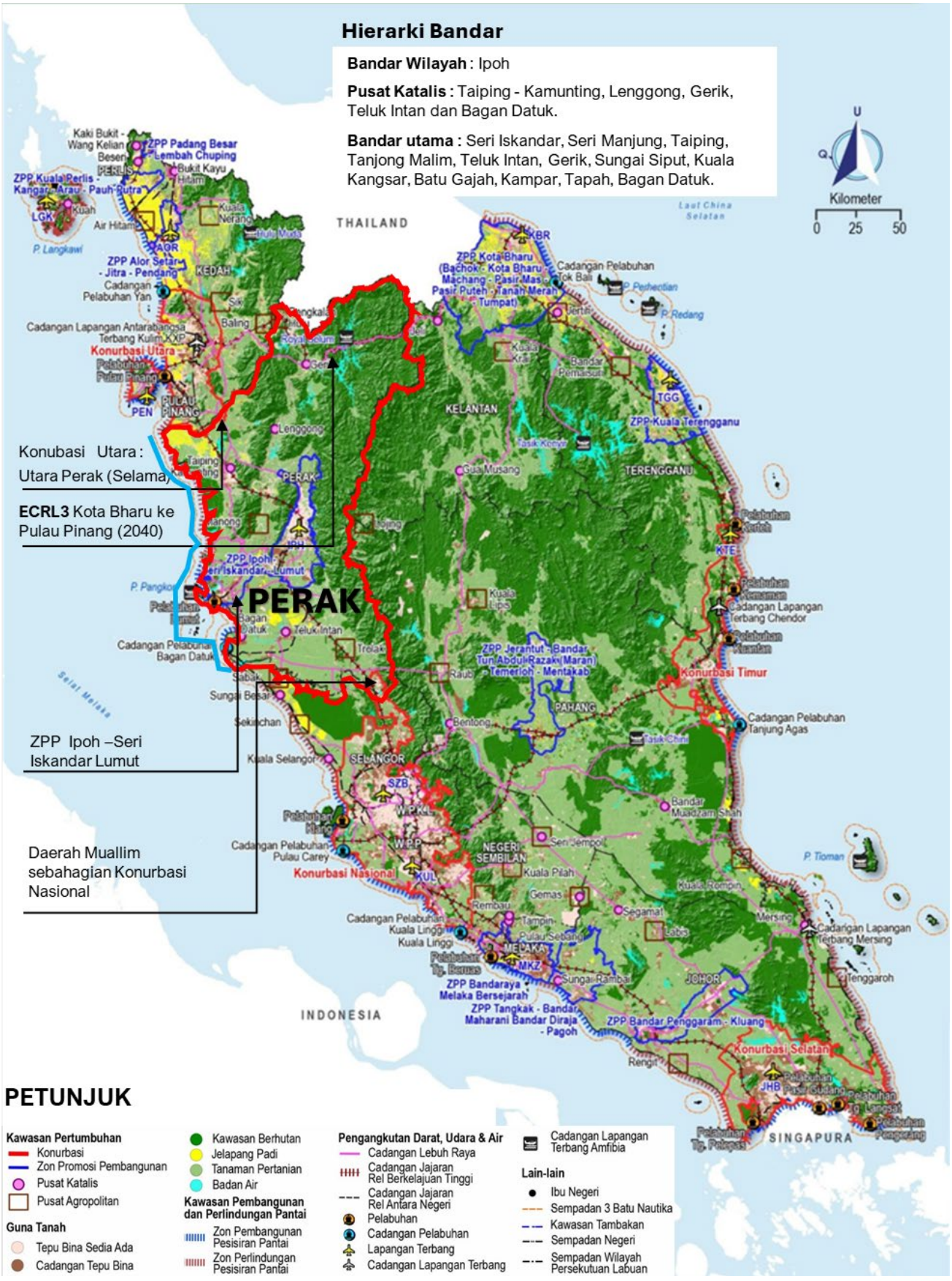
Sementara itu, Kajian Rancangan Fizikal Negara Kelima (RFN5) sedang dalam proses penyediaan. Sehubungan itu, Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) akan turut mengambil kira dapatan awal dan hala tuju strategik RFN5 bagi memastikan keselarasan dasar spatial kebangsaan dan negeri kekal relevan dan selari dengan perubahan semasa serta aspirasi pembangunan jangka panjang negara.

Rajah 2.2: Kedudukan Negeri Perak dalam Pelan Strategik Ekosistem Spatial Negara.



Sumber: Rancangan Fizikal Negara Ke-4.

Rajah 2.3: Kedudukan Negeri Perak Perancangan Spatial Semenanjung Malaysia.



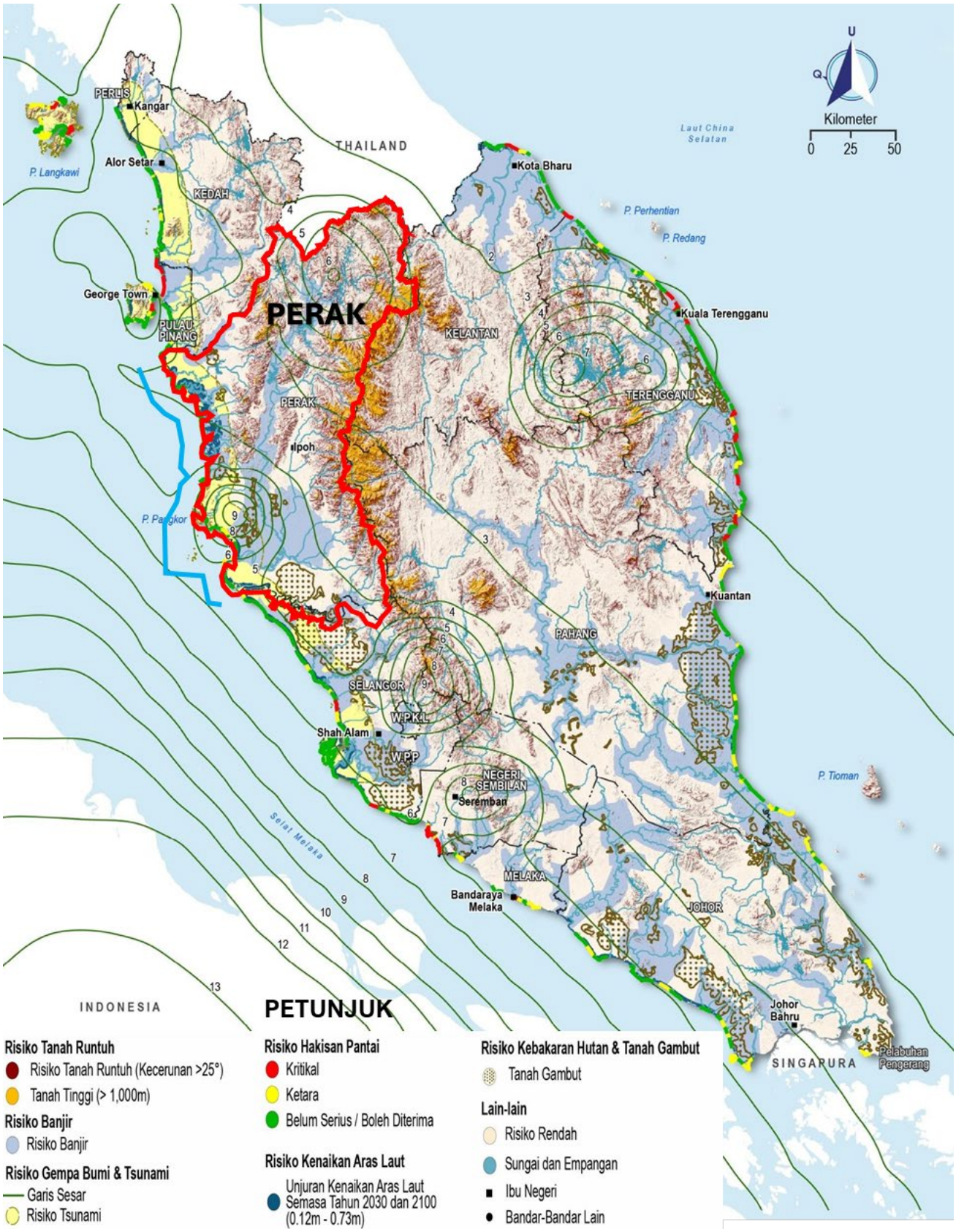
Sumber: Rancangan Fizikal Negara Ke-4.

Rajah 2.4: Kedudukan Negeri Perak dalam Pelan Pengurusan Sumber Semenanjung Malaysia.



Sumber: Rancangan Fizikal Negara Ke-4.

Rajah 2.5: Kedudukan Negeri Perak dalam Pelan Pengurusan Kawasan Risiko Bencana.



Sumber: Rancangan Fizikal Negara Ke-4.

2.3.4 Rancangan Fizikal Zon Persisiran Pantai Negara Ke-2

Rancangan Fizikal Zon Persisiran Pantai Negara Ke-2 (RFZPPN2) merupakan dokumen panduan perancangan dan pembangunan bagi zon persisiran pantai Semenanjung Malaysia dan Wilayah Persekutuan Labuan dengan bermatlamatkan dan empat (4) teras pembangunan telah dibentuk untuk mencapai matlamat RFZPPN2 seperti ditunjukkan di **Carta 2.4**.

Carta 2.4: Teras pembangunan bagi mencapai matlamat RFZPPN2.



Pada dasarnya, dokumen ini mengambil kira kekangan serta potensi sosioekonomi, alam sekitar, dan risiko geobencana dalam memandu haluan kerja pengurusan dan perancangan di kawasan persisiran pantai, termasuklah persisiran pantai Negeri Perak yang mana strategi dan tindakan strategik yang perlu diambil oleh pihak berkepentingan telahpun dirangka bagi memastikan kelestarian kawasan zon persisiran pantai yang kekal terpelihara.

RFZPPN2 membahagikan enam (6) daerah yang berada dalam Zon Persisiran Pantai, iaitu Daerah Kerian, Daerah Larut Matang, Daerah Manjung, Daerah Perak Tengah, Daerah Hilir Perak dan Daerah Bagan Datuk kepada 12 unit perancangan zon pantai (UPZP). Data menunjukkan tujuh (7) daripada 12 UPZP Negeri Perak mempunyai nilai **indeks kerapuhan persisiran pantai berada pada tahap sangat tinggi dan tinggi**, menjadikannya antara negeri yang paling terjejas di Semenanjung Malaysia.

Strategi, tindakan dan inisiatif yang dirangka dalam RFZPPN2 akan turut diterjemahkan dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

2.3.5 Rangka Kerja Bandar Pintar Malaysia/ Malaysia *Smart City Framework*

Smart City ataupun Bandar Pintar adalah pendekatan baharu dalam pengurusan bandar dan pembangunan untuk menjadikan bandar raya Malaysia lebih mampan dan boleh didiami. Pada masa yang sama, kemajuan teknologi maklumat (IT) menjadikan bandar pintar lebih praktikal dan mudah untuk penduduk bandar.

Beberapa komponen dan ciri-ciri bandar pintar boleh dirujuk bagi menjadikan aspirasi kepada Negeri Perak. Rujuk perincian di **Jadual 2.4**.

Jadual 2.4: Ciri-ciri dan komponen Bandar Pintar.

Komponen	Impak dan Pelaksanaan
Ekonomi Pintar	Produktiviti tinggi, pelaksanaan inovasi dalam semua sektor ekonomi, penggunaan ICT dalam ekonomi (ekonomi digital) dan ekonomi yang kompetitif dan menarik untuk pelaburan.
Kehidupan Pintar	Keselamatan bandar, perkhidmatan penjagaan kesihatan yang berkualiti tinggi dan kualiti hidup yang tinggi di kawasan perumahan.
Persekitaran Pintar	Perlindungan alam sekitar, persekitaran yang bersih, pengurusan sumber yang mampan, penyediaan ke arah berdaya tahan bencana bandar dan bandar rendah karbon dan gaya hidup hijau.
Komuniti Pintar	Pemerkasaan komuniti, modal insan berbakat dengan kemahiran digital yang tinggi, komuniti dengan nilai moral yang baik, komuniti dengan mentaliti kelas pertama dan mesra jantina dan kumpulan mudah terjejas.
Kerajaan Pintar	Pendedahan data dan maklumat terbuka, perkhidmatan e-kerajaan yang berkualiti dan perkongsian data antara kerajaan
Mobiliti pintar	Penyambungan yang lancar dan cekap, jalan raya dan pengangkutan awam bersepadu, selamat dan boleh dipercayai, kemampanan / hijau sebagai prinsip teras dan penawaran mod pengangkutan yang fleksibel dan mampu milik
Infrastruktur Digital Pintar	Rangkaian yang komprehensif liputan, penggunaan meluas internet dengan kelajuan tinggi dan peningkatan perlindungan data peribadi dan langkah keselamatan siber.

2.3.6 Dasar Perbandaran Negara Kedua (DPN2) dan Draf DPN Ketiga (DPN3)

Dasar Perbandaran Negara (DPN) 2 adalah "memandu dan menyelaras perancangan dan pembangunan perbandaran yang mampan dengan penekanan terhadap keseimbangan pembangunan fizikal, alam sekitar, sosial dan ekonomi negara". Sehubungan ini, visi DPN 2 adalah **"mewujudkan bandar yang mampan untuk kesejahteraan rakyat".**

Untuk mencapai prinsip ekonomi bandar yang berdaya saing secara khususnya, beberapa objektif telah digariskan dan antaranya seperti peningkatan daya saing dan kepadatan ekonomi bandar, peningkatan produktiviti modal insan, penyediaan sistem komunikasi yang cekap dan efektif, pengintegrasian perancangan pembangunan kampung dalam bandar dan penggunaan kawasan *brownfield* yang optimum.

Sementara itu, Kajian Dasar Perbandaran Negara 3 (DPN 3) sedang dalam penyediaan. Sehubungan itu, Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) akan turut mengambil kira dapatan awal serta senarai bandar yang dikenal pasti dalam DPN 3 bagi memastikan dasar spatial negeri kekal selaras dan relevan dengan dasar spatial kebangsaan, perubahan semasa, serta aspirasi pembangunan jangka panjang negara.

Dalam konteks Negeri Perak, DPN 2 dan Draf DPN 3 telah mengenal pasti Bandaraya Ipoh sebagai Bandar Negeri, diikuti lima (5) Bandar Utama iaitu Seri Manjung, Taiping, Teluk Intan, Tanjong Malim dan Seri Iskandar serta 26 Bandar Tempatan yang lain. Perancangan ini akan diterjemahkan dalam konteks Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) mengikut kesesuaian dan prospek perancangan pembangunan perbandaran pada masa hadapan.

2.3.7 Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara 2030 (DPFDN 2030)



Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara (DPFDN) 2030 merupakan dasar pembangunan desa pertama di Malaysia yang berbentuk spatial. Dasar ini bertujuan mewujudkan perancangan holistik bagi pembangunan desa dan melengkapkan Dasar Perbandaran Negara (DPN) yang disediakan untuk kawasan bandar di Malaysia.

DPFDN 2030 bermatlamat **menyediakan Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara ke arah pembangunan desa mampan dan sejahtera**. Untuk itu, lima teras telah dibentuk, iaitu:

i. Teras 1: Pengurusan Mampan dan Alam sekitar Desa;
ii. Teras 2: Pengukuhan Hubungan Simbiotik Bandar – Desa;
iii. Teras 3: Pengukuhan Daya Huni Desa;
iv. Teras 4: Memperkasa Ekonomi Desa; dan
v. Teras 5: Pengurusan Desa Berdaya Laksana

Teras perancangan ini seterusnya diperincikan kepada 17 dasar, 46 strategi dan 113 langkah serta akan digunakan sebagai panduan utama untuk merangka strategi pembangunan desa Negeri Perak supaya jurang antara bandar dan desa dapat dikurangkan, termasuklah pengenalpastian aset sumber jaya dan produk desa yang berpotensi untuk dijadikan sebagai pendapatan utama penduduk Negeri Perak.

2.3.8 Dasar Agromakanan Negara 2021-2030 (DAN 2.0)

Sebagai kesinambungan kepada pelaksanaan Dasar Agromakanan Negara (DAN) 2010-2020, DAN 2.0 telah digubal dan dilancarkan dengan memberi tumpuan terhadap dua (2) aspek utama iaitu:

i. **Sekuriti makanan** yang bermaksud keterjaminan bekalan makanan yang wujud apabila semua manusia pada bila-bila masa dapat memperoleh makanan yang mencukupi dan berkhasiat; dan
ii. **Pertumbuhan ekonomi** dan sumbangan sektor Agromakanan terhadap KDNK negara serta peningkatan tahap pendapatan pengeluar makanan bagi menjamin kesejahteraan pengusaha.

Untuk menyokong pelaksanaan DAN 2.0, lima (5) teras dasar telah dirangka dengan memberi penekanan terhadap:

i. pemodenan dan pertanian pintar;
ii. pengukuhan akses pasaran dan produk;
iii. pembangunan modal insan;
iv. kemampanan sistem makanan, dan
v. pewujudan ekosistem perniagaan dan tadbir urus yang kondusif.

Teras perancangan ini seterusnya disokong oleh 21 strategi dan 77 pelan tindakan yang akan direalisasikan oleh pelbagai jabatan dan agensi dalam tempoh perancangannya.

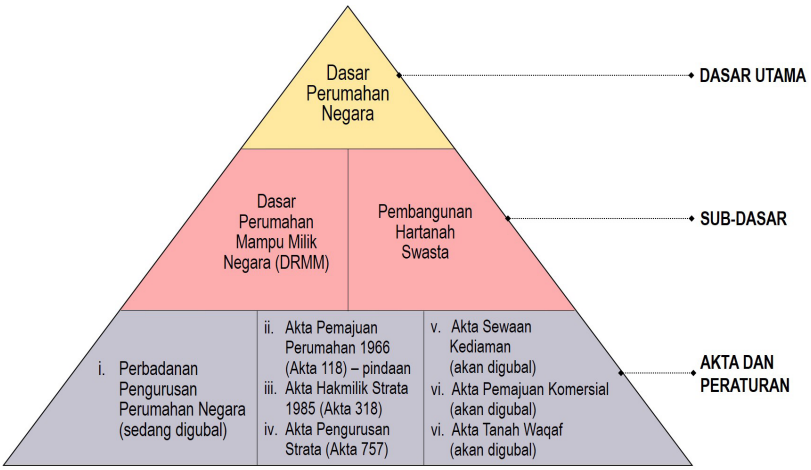
Selaras dengan penekanan terhadap agenda sekuriti makanan, DAN 2.0 juga telah memberi tumpuan khusus untuk mengukuhkan empat subsektor agromakanan utama. Antaranya merangkumi padi dan beras, buah-buahan dan sayur-sayuran, ternakan, serta perikanan dan akuakultur bagi meningkatkan tahap sara diri bagi setiap subsektor ini. Untuk itu, sebanyak 18 strategi dan 58 pelan tindakan telah dirangka untuk pelaksanaan, yang mana matlamat utama subsektor turut dirangka bagi tujuan penilaian.

Menerusi pelaksanaan DAN 2.0 dan penubuhan Jawatankuasa Kabinet Mengenai Dasar Sekuriti Makanan Negara, Pelan Tindakan Dasar Sekuriti Makanan Negara 2021-2030 turut dibangunkan oleh Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan (KPKM) dengan mengambil kira isu dan cabaran sekuriti makanan negara.

2.3.9 Dasar Perumahan Negara 2018-2025 (DRN)

Dasar Perumahan Negara 2018-2025 (DRN) merupakan asas dalam perancangan dan pembangunan sektor perumahan dalam sektor perumahan di peringkat persekutuan, negeri dan tempatan. Matlamat DRN adalah untuk memandu arah sektor perumahan negara dengan menekankan perancangan, pembangunan dan pengurusan perumahan yang sistematik, berkualiti, inklusif, cekap dan mampu dimiliki oleh rakyat bagi menjana tempat tinggal yang mampan dan berdaya huni.

Carta 2.5: Matlamat Dasar Perumahan Negara 2018-2025.



Dasar ini sedang dikaji semula bagi diselaraskan dengan pembangunan negara oleh MADANI.

2.3.10 Dasar Perumahan Mampu Milik Negara

Dasar Perumahan Mampu Milik Negara (DRMM) adalah merupakan sub dasar yang dibangunkan bagi menggariskan standard, spesifikasi utama, harga serta panduan bagi pembangunan rumah mampu milik. Semua spesifikasi ini termasuk pembangunan yang dibangunkan oleh Kerajaan Persekutuan, Kerajaan Negeri atau pihak swasta bagi mengatasi isu yang dibangkitkan berkaitan dengan industri perumahan mampu milik.

Carta 2.6: Visi dan Misi Dasar Perumahan Mampu Milik Negara (DRMM)

VISI

Menjadi peneraju kepada pembangunan dan kawal selia perumahan mampu milik yang berdaya huni ke arah kehidupan rakyat yang sejahtera

MISI

Memperkasa perumahan mampu milik yang sistematik, mampan dan inklusif sebagai memenuhi tanggungjawab sosial untuk meningkatkan akses rumah kepada rakyat

Lima (5) Skop Utama:

i. Kategori Harga Rumah Mampu Milik Mengikut Negeri
ii. Standard Perumahan Mampu Milik
iii. Piawaian Pembinaan Rumah Berkualiti
iv. Kawalan Pembangunan Rumah Mampu Milik
v. Kuota Pemilikan Bumiputera

2.3.11 Dasar Perhutanan Negara

Objektif bagi Dasar Perhutanan Negara adalah untuk memelihara dan mengurus hutan negara berdasarkan prinsip-prinsip pengurusan secara berkekalan selain daripada melindungi alam sekitar dan memelihara kepelbagaian hayat, sumber-sumber genetik dan meningkatkan penyelidikan dan pendidikan.

Dasar ini diwujudkan bagi mencapai beberapa tujuan:

i. Pewartaan Hutan Simpan Kekal:
ii. Perundangan Hutan
iii. Pengurusan Hutan secara berkekalan
iv. Pemeliharaan dan Pemuliharaan hutan
v. Pengusahasilan hutan
vi. Keluaran dan industri hutan
vii. Penyertaan bumiputera
viii. Ladang hutan
ix. Hutan tani
x. Pengeluaran hutan bukan kayu
xi. Penyelidikan perhutanan
xii. Pembangunan tenaga manusia dan latihan.
xiii. Pendidikan dan pengembangan perhutanan
xiv. Pemeliharaan kepelbagaian hayat
xv. Perhutanan masyarakat, rekreasi dan pelancongan
xvi. Nilai khusus saintifik
xvii. Kerjasama antarabangsa

2.3.12 Dasar Sumber Air Negara (DSAN)

Dasar Sumber Air Negara (DSAN) merupakan satu langkah strategik bagi memastikan keperluan air untuk semua sektor pengguna dipenuhi dari segi kuantiti dan kualiti untuk manusia dan alam sekitar. DSAN memberikan hala tuju dan strategik yang jelas dalam menguruskan sumber air negara bagi bekalan sumber air yang terjamin dan lestari. Berasaskan isu yang sering dibangkitkan pelbagai pihak berkepentingan dalam pengurusan dan pemuliharaan air yang lebih baik.

Empat (4) tonggak menyokong usaha kerajaan yang dilaksanakan oleh Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar adalah:

i. **Air untuk rakyat:**
Semua mempunyai akses kepada air yang selamat, mencukupi dan termampu untuk tujuan bekalan, kebersihan dan sanitasi.

ii. **Air untuk makanan dan pembangunan luar bandar:**
Peruntukan air yang cukup untuk memastikan jaminan makanan negara dan menggalakkan pembangunan luar bandar.

iii. **Air untuk pembangunan ekonomi:**
Peruntukan air yang cukup untuk memacu dan mengekalkan pertumbuhan ekonomi dalam konteks ekonomi berpendapatan tinggi.

iv. **Air untuk alam sekitar:**
Perlindungan persekitaran air bagi pengekalan sumber air (air permukaan dan air bawah tanah) dan rejim aliran semula jadi, kepelbagaian biologi dan warisan budaya serta pengurangan risiko bencana berkaitan air

2.3.13 Dasar Pengangkutan Negara (DPN) 2019-2030

Dasar Pengangkutan Negara (2019–2030) menyediakan hala tuju strategik bagi membangunkan sistem pengangkutan negara yang cekap, berdaya saing dan mampan. Dalam konteks Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula), dasar ini menjadi rujukan utama dalam merangka rangkaian pengangkutan negeri yang menyokong pertumbuhan ekonomi, memperkukuh keterhubungan antara bandar dan luar bandar, serta memastikan akses yang inklusif kepada masyarakat. Penekanan terhadap pengangkutan lestari dan berdaya tahan turut selaras dengan keperluan Negeri Perak untuk mengurangkan kesan alam sekitar, khususnya dalam kawasan sensitif seperti tanah tinggi dan kawasan tadahan air. Lima (5) teras dasar strategik dan 23 strategi dalam DPN 2019–2030 diterjemah melalui perancangan infrastruktur jalan, rel, logistik serta pengangkutan awam dalam perancangan negeri, selari dengan matlamat negeri ke arah pembangunan spatial yang seimbang dan mesra alam. Perincian seperti di **Carta 2.7**.

Carta 2.7: Visi dan Objektif Dasar Pengangkutan Negara (2019-2030)



2.3.14 Kajian Sempadan Antarabangsa Malaysia-Thailand (KSMAT)

Kajian Sempadan Antarabangsa Malaysia – Thailand (KSAMT) memberi impak dan penekanan khusus dalam membentuk serta menentukan corak perancangan fizikal, ekonomi, pengukuhan keselamatan dan kesejahteraan sosial di kawasan sempadan negara. Kajian ini turut memperkasa pengurusan wilayah sempadan secara komprehensif merangkumi pendekatan rentas agensi dan rentas sempadan. Hubungan diplomatik dan dua (2) hala yang kukuh antara Malaysia dan Thailand sebagai negara ASEAN memberi penekanan terhadap keperluan koordinasi serta pengurusan pembangunan yang terselaras di sepanjang sempadan.

Matlamat utama KSAMT yang ditetapkan sebagai fokus adalah:

Pelan Perancangan Pengurusan Pembangunan dan Keselamatan bagi Wilayah Sempadan yang Lebih Komprehensif.

Dalam konteks Negeri Perak, khususnya di utara Daerah Hulu Perak seperti Pengkalan Hulu, KSAMT memberi penekanan kepada penyelarasan perancangan fizikal, keselamatan sempadan dan kerjasama dua hala.

Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) akan menerjemahkan KSAMT melalui strategi pembangunan yang menitikberatkan keselamatan, kesejahteraan komuniti dan kerjasama rentas sempadan secara mampan dan seimbang geo-strategik.

2.4 PERINGKAT WILAYAH

Kajian ini mengambil kira Pelan Strategik Wilayah Ekonomi Koridor Utara 2.0 (2021–2025) yang memacu pembangunan ekonomi utara Semenanjung, serta Pelan Pengurusan Tanah Tinggi CEKAL yang menekankan pemuliharaan kawasan sensitif Cameron Highlands–Kinta–Lojing secara rentas negeri.

Carta 2.8: Senarai Pelan Strategik di Peringkat Wilayah.

PELAN STRATEGIK
• Pelan Pembangunan Strategik Wilayah Ekonomi Koridor Utara 2.0 (2021-2025) • Pelan Pengurusan Tanah Tinggi Cameron Highlands – Kinta – Lojing (CEKAL)

2.4.1 Pelan Pembangunan Strategik Wilayah Ekonomi Koridor Utara 2.0 (2021–2025)

Pelan Pembangunan Strategik Wilayah Ekonomi Koridor Utara 2.0 (2021–2025) dirangka berlandaskan visi "memastikan kemakmuran bersama melalui pertumbuhan serantau yang seimbang", dengan matlamat menjadikan NCER sebagai rantau ekonomi bertaraf dunia menjelang tahun 2025.

Negeri Perak merupakan antara negeri teras yang berada dalam Wilayah Ekonomi Koridor Utara. Sehubungan itu, sebanyak sepuluh (10) Zon Pembangunan Utama telah dikenal pasti di Negeri Perak berdasarkan potensi geografi dan ekonomi strategik. Antara zon utama yang dirancang termasuk:

i. Zon Biodiversiti Royal Belum (Z23) – sebagai teras pemuliharaan alam semula jadi dan ekopelancongan,
ii. Zon Sempadan Baling–Pengkalan Hulu–Betong (Z12) – sebagai pintu masuk sempadan dan pemangkin pelaburan rentas sempadan, serta
iii. Koridor Pembangunan Ipoh–Taiping–Pangkor (Z24) – sebagai pemacu pertumbuhan bandar, perindustrian, logistik dan pelancongan maritim.

Perincian seperti ditunjukkan dalam **Rajah 2.6.**

Walau bagaimanapun, Pelan Pembangunan Strategik NCER 2024–2030 telah disediakan bagi menggantikan pelan terdahulu. Pelan baharu ini menyasarkan untuk memacu wilayah utara sebagai hab ekonomi dan teknologi bertaraf dunia menerusi tiga (3) bidang tumpuan utama, iaitu:

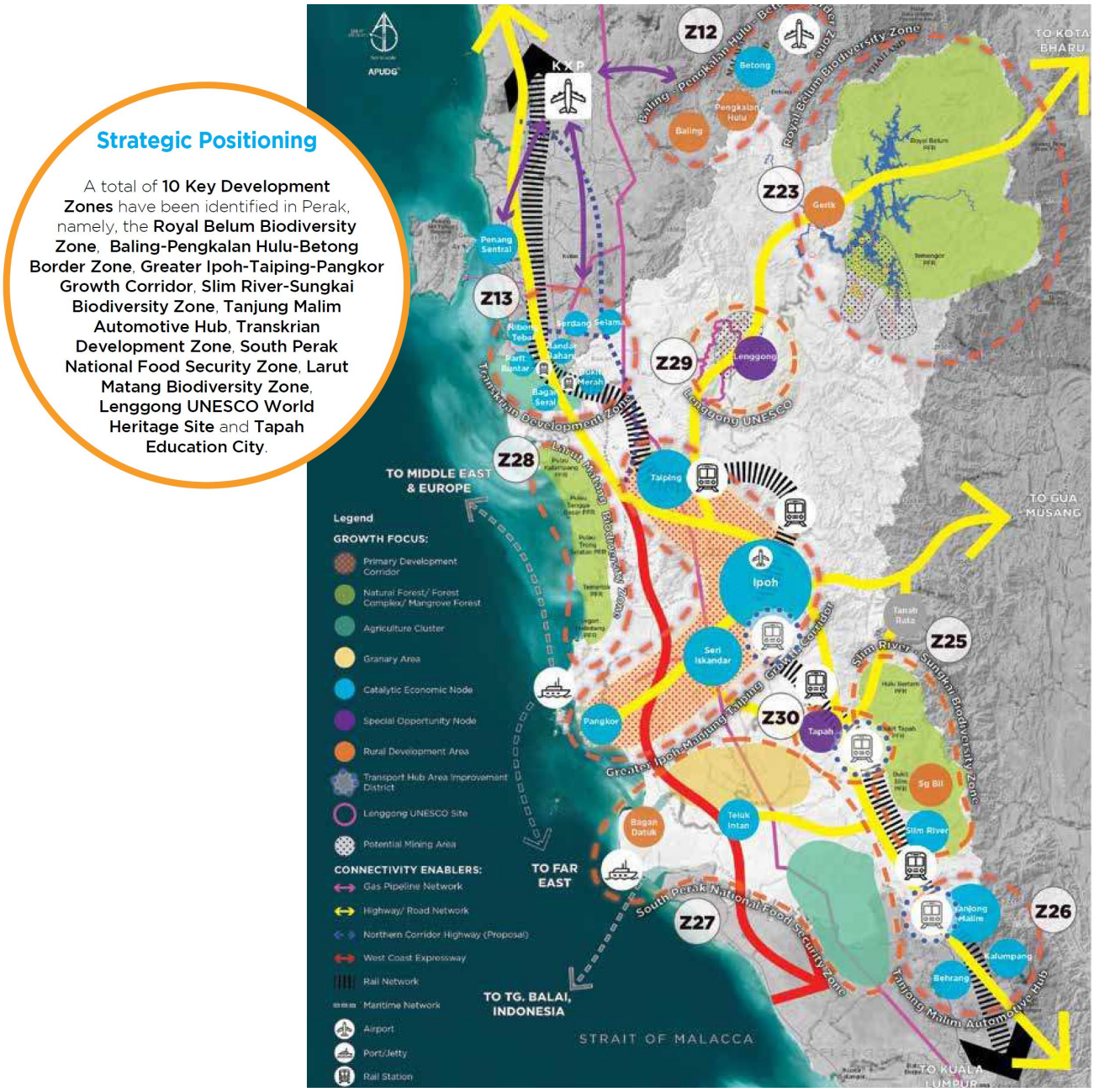
i. Perkhidmatan termaju,
ii. Pembuatan bernilai tinggi, dan
iii. Pertanian moden,

yang diterapkan bersama elemen digital serta prinsip Alam Sekitar, Sosial dan Tadbir Urus (ESG), di samping penekanan kepada Kerjasama Awam–Swasta (PPP).

Lima (5) sasaran utama telah digariskan:

i. Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) sebanyak RM389 bilion;
ii. Nisbah KDNK per kapita 1:5 antara Wilayah Utara dan Tengah;
iii. Pelaburan direalisasikan sebanyak RM367.8 bilion;
iv. Peluang pekerjaan sebanyak 337,677; dan
v. Pendapatan isi rumah penengah sebanyak RM7,436.

Rajah 2.6: Rangka Kerja Pembangunan Strategik Negeri Perak.



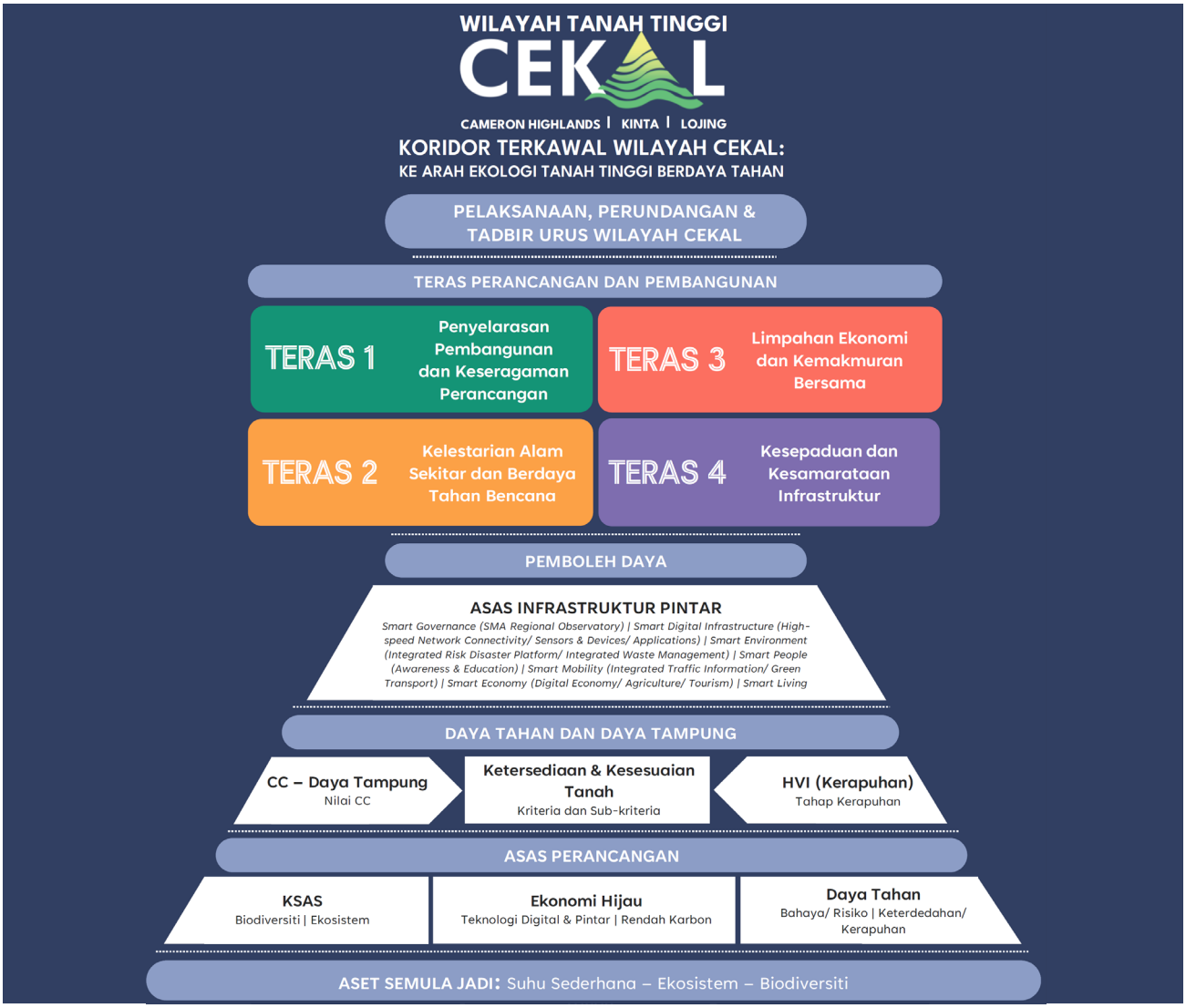
Sumber: Pelan Pembangunan Strategik Wilayah Ekonomi Koridor Utara 2021-2025.

Rangka pembangunan strategik Negeri Perak di bawah Pelan NCER 2024–2030 akan diteliti secara lanjut dalam fasa kajian seterusnya dan akan diterjemahkan bagi penyelarasan perancangan dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

2.4.2 Rancangan Wilayah Pelan Pengurusan Tanah Tinggi Cameron Highlands – Kinta – Lojing (CEKAL)

Rancangan Wilayah Pelan Pengurusan Tanah Tinggi Cameron Highlands – Kinta – Lojing (CEKAL) merupakan satu pelan strategik rentas negeri yang dibangunkan bagi mengurus dan memelihara kawasan sensitif alam sekitar di kawasan tanah tinggi Semenanjung Malaysia, khususnya melibatkan tiga negeri utama: iaitu Negeri Perak, Pahang dan Kelantan merangkumi empat (4) Teras Perancangan dan Pembangunan 24 strategi dan 60 inisiatif.

Visi:	Wilayah Pertanian dan Pelancongan Tanah Tinggi Suhu Sederhana yang Maju, Mampan dan Berdaya Tahan
Matlamat:	Memperkukuhkan ekonomi pertanian dan pelancongan tanah tinggi menerusi pengurusan alam sekitar yang mampan dan pintar dengan mengambil kira tahap daya tampung dan daya tahan Wilayah CEKAL



Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) akan menerjemahkan CEKAL dalam konteks Negeri Perak sebagai panduan pengurusan kawasan sensitif alam sekitar di tanah tinggi, khususnya di Daerah Kinta dan Daerah Hulu Perak. Penekanan diberikan kepada perlindungan kawasan tadahan air, pengawalan pembangunan cerun dan pemeliharaan biodiversiti, selaras dengan pendekatan pembangunan mampan dan kerjasama rentas negeri.

2.5 PERINGKAT NEGERI

Penyediaan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajan Semula) mengambil kira pelbagai dasar dan pelan strategik semasa di peringkat negeri yang merangkumi dimensi spatial, sektoral dan tematik. Dokumen-dokumen ini menjadi asas penyelarasan dasar bagi memastikan integrasi perancangan fizikal, pembangunan sosioekonomi, kelestarian alam sekitar dan daya tahan wilayah.

Senarai dasar dan strategi berikut merupakan rujukan utama dalam merangka hala tuju pembangunan negeri secara menyeluruh, berpandukan prinsip perancangan mampan, pemulihan ekologi, transformasi ekonomi, serta adaptasi terhadap risiko perubahan iklim dan tekanan guna tanah.

Pengintegrasian dasar-dasar ini penting bagi memastikan konsistensi antara rancangan guna tanah, pembangunan sektoral, pemeliharaan sumber semula jadi dan pemerkasaan wilayah. Ia turut menyokong keperluan semasa untuk menangani cabaran iklim, pertumbuhan bandar, keselamatan sumber dan penstrukturan semula ekonomi negeri.

Secara keseluruhan, dokumen-dokumen ini membentuk kerangka dasar yang menyeluruh dan menjadi rujukan utama bagi penetapan prinsip perancangan, zon strategi dan cadangan pembangunan fizikal dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

Carta 2.9: Senarai Dasar dan Pelan Strategik di Peringkat Negeri Perak.

RANCANGAN PERANCANGAN

- Rancangan Struktur Negeri Perak 2040
- Rancangan-Rancangan Tempatan Daerah
- Rancangan Kawasan Khas (RKK)

DASAR & PELAN STRATEGIK

- Dasar Mineral Negeri Perak
- Dasar Perumahan Negeri Perak 2022
- Pelan Perak Sejahtera 2030
- Pelan Induk Rangkaian Koridor Ekologi (CFS) Negeri Perak
- Pelan Perak Lestari
- Pelan Perindustrian Perak (P3)
- Pelan Tindakan Sekuriti Makanan Perak 2030
- Perak Tourism Strategic Action Plan 2021–2025
- Perak Mineral Blueprint
- Pelan Strategik Pendigitalan 2022-2025

LAIN-LAIN KAJIAN

- Ekonomi Biru Negeri Perak
- Greater Kamunting Transformation Blueprint 2014-2030
- Blueprint Bandar Pintar Negeri Perak 2040
- Blueprint Tanjung Malim
- Kajian Kenaikan Paras Laut Persisiran Pantai Negeri Perak (NAHRIM)

2.5.1 Perak Sejahtera 2030



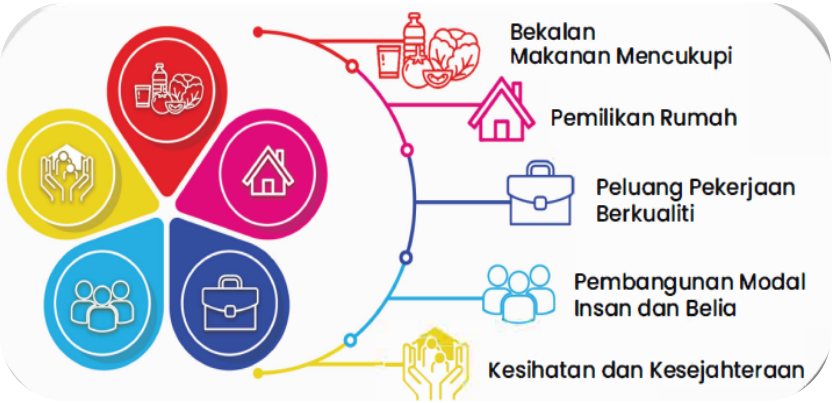
Pelan Perak Sejahtera 2030 merupakan sebuah pelan pembangunan yang dinamik, realistik dan boleh dicapai, dirangka untuk memacu pembangunan sosioekonomi yang mampan dan inklusif. Pelaksanaan pelan ini tidak terhad sehingga tahun 2030, malah disasarkan untuk diteruskan dan disesuaikan melangkaui tahun tersebut.

Pelan ini telah dilancarkan oleh YAB Menteri Besar Perak, Dato' Seri Saarani Mohamad pada 15 Jun 2022, sebagai manifestasi tekad dan komitmen Kerajaan Negeri untuk membina semula kekuatan negeri serta memperkasa rakyat pasca krisis global COVID-19. Krisis ini telah mempercepatkan peralihan kepada era VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity*), yang memberi kesan ketara terhadap kestabilan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Sehubungan itu, dokumen pembangunan yang kalis masa depan telah dirangka, lalu terbentuklah Pelan Perak Sejahtera 2030.

Lima (5) Keperluan Rakyat dan Empat (4) Cabaran Perdana

Lima (5) keperluan utama rakyat telah dikenal pasti sebagai asas kepada pembentukan pelan ini, melalui 118 sesi libat urus antara Kerajaan Negeri dan rakyat, serta hasil survei Denyut Nadi Rakyat Perak Sejahtera 2030.

Carta 2.10: Lima (5) Keperluan Rakyat Negeri Perak.



Sumber: Buku Laporan Kemajuan Tahun Kedua Perak Sejahtera 2030.

Pelan ini turut mengambil kira empat (4) cabaran perdana Negeri Perak, iaitu:

i. Isu migrasi keluar penduduk,
ii. Pendapatan isi rumah yang rendah,
iii. Penuaan penduduk (*aging society*), dan
iv. Tahap ketersediaan terhadap pendigitalan dan teknologi.

Keperluan dan cabaran ini dijadikan asas untuk menyusun strategi pembangunan yang menyeluruh, responsif dan tahan terhadap perubahan masa hadapan.

Sasaran Pelan Perak Sejahtera 2030

Keperluan dan cabaran rakyat yang dikenal pasti menjadi asas kepada tiga (3) sasaran utama Pelan Perak Sejahtera 2030, iaitu:

i. Sejahtera Ekonomi - memfokuskan kepada pemacuan pertumbuhan berasaskan produktiviti, keusahawanan, dan pembangunan modal insan, dengan perhatian terhadap keseimbangan agihan kekayaan.
ii. Sejahtera Sosial - memberi penekanan kepada keperluan asas rakyat dan kesejahteraan komuniti rentas demografi, termasuk kumpulan rentan seperti kanak-kanak, wanita, OKU dan warga emas.
iii. Sejahtera Politik - menekankan pemerkasaan institusi, penyertaan rakyat dalam proses demokrasi, dan peneguhan identiti nasional berasaskan kepimpinan berintegriti.

Selaras dengan potensi negeri dari segi lokasi strategik, kekayaan sumber asli, pembangunan modal insan, kekuatan ekonomi berasaskan pengalaman, serta kesediaan belia sebagai pemangkin pembangunan, Kerajaan Negeri komited untuk mempelopori sektor-sektor berimpak tinggi yang:

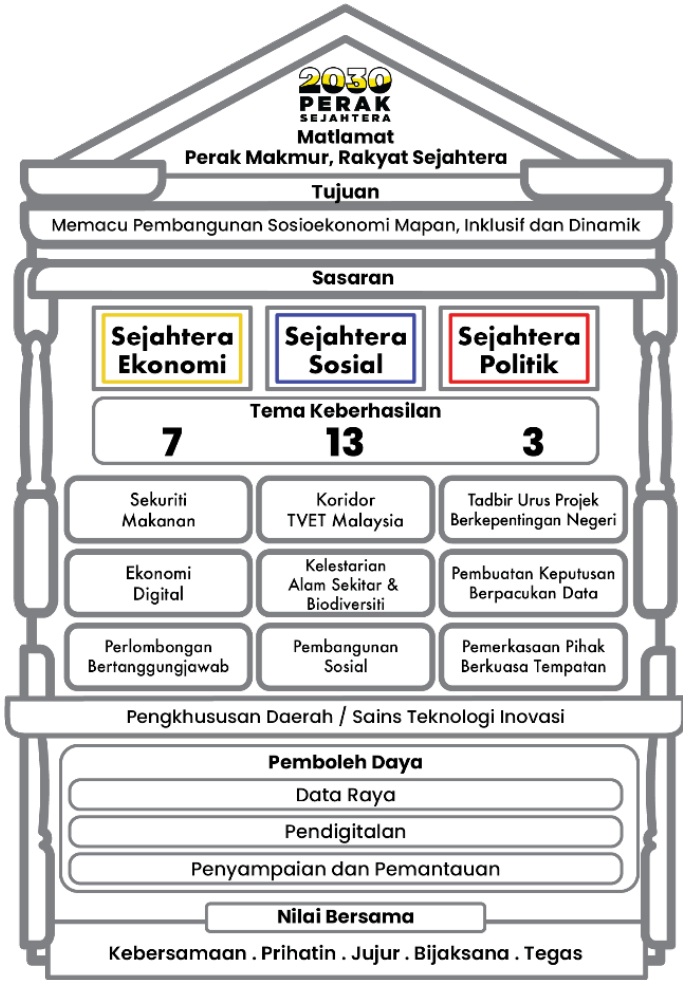
i. Menyumbang kepada nilai tambah ekonomi negeri
ii. Menyediakan peluang pekerjaan baharu
iii. Merapatkan jurang pendapatan dan pendidikan
iv. Meningkatkan kualiti hidup dan kesejahteraan rakyat secara menyeluruh.

Agenda Perak Sejahtera 2030

Pelan ini menetapkan sembilan (9) agenda strategik sebagai landasan utama bagi merealisasikan matlamat "Perak Makmur, Rakyat Sejahtera", iaitu:

i. **Sekuriti Makanan** – Memperkukuh rantaian bekalan makanan dan daya tahan sistem agro-makanan negeri.
ii. **Ekonomi Digital** – Memperluas akses kepada teknologi dan ekonomi digital merentas sektor.
iii. **Koridor TVET Malaysia** – Membangunkan ekosistem pendidikan dan latihan teknikal serta vokasional yang bersepadu.
iv. **Perlombongan Bertanggungjawab** – Memastikan aktiviti perlombongan dilaksanakan secara lestari dan terkawal.
v. **Pembuatan Keputusan Berpacukan Data** – Mewujudkan tadbir urus berasaskan analitik dan bukti empirik.
vi. **Tadbir Urus Projek Berkepentingan Negeri** – Memastikan projek strategik negeri dilaksana secara telus dan berimpak tinggi.
vii. **Pembangunan Sosial** – Menjamin kesejahteraan rakyat melalui peningkatan taraf hidup, pendidikan, dan kesihatan.
viii. **Kelestarian Alam dan Biodiversiti** – Memelihara ekosistem dan sumber asli sebagai warisan generasi akan datang.
ix. **Pemerkasaan Pihak Berkuasa Tempatan (PBT)** – Meningkatkan keupayaan PBT sebagai pelaksana utama pembangunan di peringkat akar umbi.

Carta 2.11: Rumah Perak Sejahtera 2030.



Sumber: Ringkasan Perak Sejahtera, Versi 2024.

Pelaksanaan Pelan Perak Sejahtera 2030 disokong oleh sistem tadbir urus yang berstruktur dan sistematik, melalui dua instrumen utama pemantauan dan penilaian yang telah dibangunkan, iaitu:

i. *Dashboard* Perak Sejahtera 2030 – Platform digital pemantauan bersepadu yang memaparkan status pelaksanaan inisiatif secara masa nyata (*real-time*) dan berfungsi sebagai alat sokongan keputusan dasar.
ii. Indeks Kesejahteraan Perak (IKP) – Rangka pengukuran holistik kesejahteraan rakyat berdasarkan indikator sosioekonomi, alam sekitar, dan kualiti hidup, yang membolehkan analisis keberkesanan intervensi dasar secara berasaskan data.

Kedua-dua instrumen ini memperkukuh prinsip tadbir urus berasaskan prestasi (*performance-based governance*), serta memastikan akauntabiliti dan ketelusan dalam pelaksanaan strategi ke arah mencapai matlamat "Perak Makmur, Rakyat Sejahtera".

Pemantauan dan Penilaian Perak Sejahtera 2030

Pendekatan pemantauan dan penilaian Pelan Perak Sejahtera 2030 turut merangkumi elemen penilaian keberkesanan pelan yang telah diintegrasikan sejak peringkat awal pembangunan dokumen ini. Pendekatan ini memastikan strategi pelaksanaan tidak hanya berasaskan output semata-mata, tetapi juga memberi penekanan kepada impak dan keberhasilan dasar (*policy outcomes*).

Sejajar dengan keperluan ini, *Dashboard* Pelan Perak Sejahtera 2030 (www.peraksejahtera.com) telah dibangunkan dan secara rasminya dilancarkan pada 10 Jun 2024. *Dashboard* ini merupakan platform pemantauan berasaskan data yang menyeluruh dan interaktif, yang menyokong pelaporan secara masa nyata (*real-time*) bagi pelaksanaan dasar dan inisiatif pembangunan negeri.

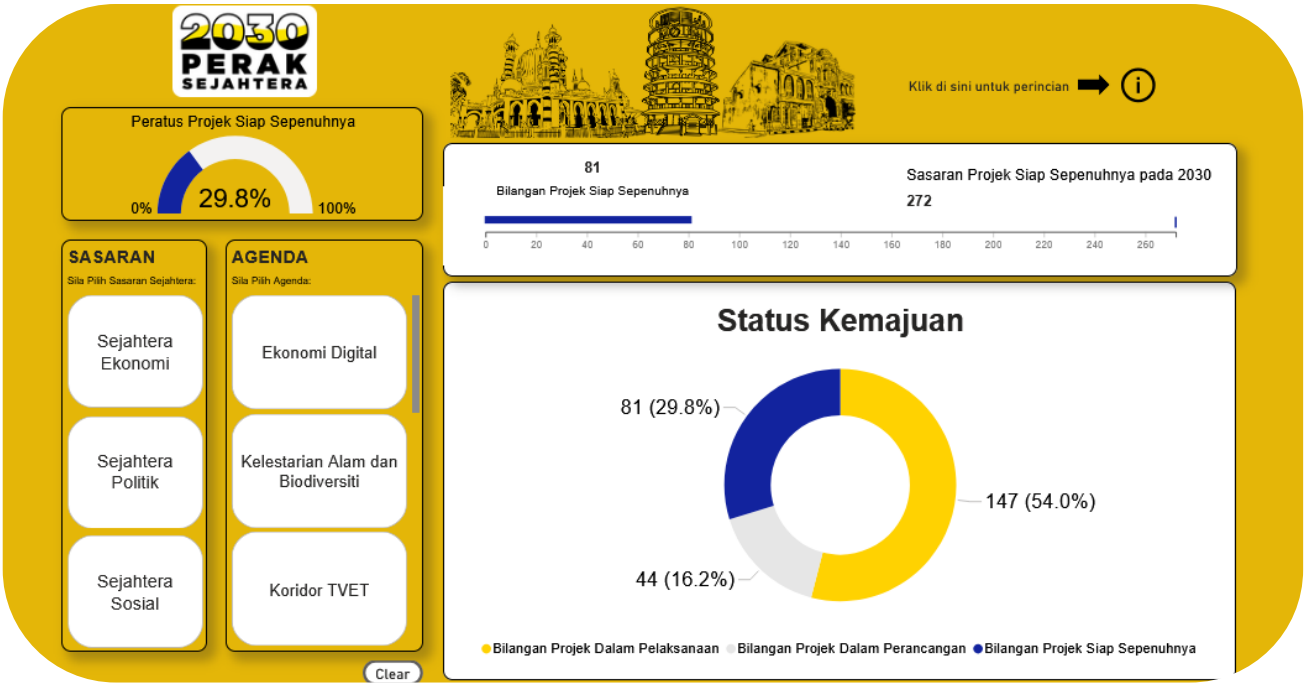
Dashboard ini melibatkan penjejakan dan pelaporan bagi lebih **272 projek pembangunan** yang disusun di bawah **sembilan (9) agenda utama** Pelan Perak Sejahtera 2030. Ia berperanan untuk:

i. Menyediakan paparan visual dan analitik capaian projek pembangunan.
ii. Membolehkan penyelarasan rentas jabatan dan agensi secara efisien.
iii. Memperkukuh sistem penyampaian dasar dan kebertanggungjawaban (*accountability*).

Berperanan sebagai rujukan utama dalam pelaporan pencapaian kepada pihak berkepentingan, termasuk rakyat.

Dashboard ini melambangkan komitmen Kerajaan Negeri dalam memperkukuh amalan tadbir urus berasaskan prestasi dan data, sejajar dengan aspirasi digitalisasi dalam sektor awam serta prinsip keterbukaan maklumat kepada umum.

Rajah 2.7: *Dashboard* Perak Sejahtera 2030.



Sumber: www.peraksejahtera.com.

Penilaian Keberhasilan Pelan Perak Sejahtera 2030 melalui Indeks Kesejahteraan Perak

Dalam aspek penilaian keberhasilan Pelan Perak Sejahtera 2030, Indeks Kesejahteraan Perak (IKP) telah dibangunkan sebagai alat ukur prestasi dan impak yang sistematik serta berasaskan data. IKP direka bentuk untuk menilai pencapaian pelaksanaan pelan secara menyeluruh merentasi dimensi ekonomi, sosial dan politik.

Indeks ini telah dilancarkan secara rasmi bersama *Dashboard* Perak Sejahtera 2030 pada 10 Jun 2024, dan berfungsi sebagai kerangka pengukuran yang menyepadukan hasil (*outcomes*) serta impak sebenar dasar pembangunan terhadap kesejahteraan rakyat.

Setiap daripada tiga (3) sasaran utama Perak Sejahtera 2030, iaitu Sejahtera Ekonomi, Sejahtera Sosial dan Sejahtera Politik diukur melalui 23 Tema Keberhasilan dan 133 Petunjuk.

Keberhasilan (*Performance Indicators*) yang teragih seperti berikut:

i. Sejahtera Sosial – 78 petunjuk
ii. Sejahtera Ekonomi – 41 petunjuk
iii. Sejahtera Politik – 14 petunjuk

Pemilihan tema dan indikator keberhasilan ini berpaksikan prinsip keseimbangan pembangunan dan keperluan asas manusiawi, merangkumi aspek keadilan sosial, kemampanan ekonomi, penyertaan demokratik, serta pemeliharaan alam sekitar dan budaya.

Tema Keberhasilan yang dimuatkan dalam IKP diringkaskan dalam **Jadual 2.5**, dan merupakan asas penting dalam memastikan pelaksanaan Pelan Perak Sejahtera 2030 dapat dinilai secara objektif dan menyeluruh.

Jadual 2.5: Sasaran Perak Sejahtera 2030 dan Tema Keberhasilan.

Sasaran	Tema Keberhasilan
Sejahtera Sosial	1. Kesihatan Awam 2. Perumahan 3. Asas Kemasyarakatan 4. Alam Sekitar dan Amalan Teknologi Hijau 5. Prasarana 6. Kanak-Kanak 7. Seni, Budaya dan Warisan 8. Belia 9. Wanita 10. Keluarga 11. Orang Kurang Upaya (OKU) 12. Keselamatan Awam 13. Pengangkutan
Sejahtera Ekonomi	1. Penduduk 2. Industri Utama 3. Keusahawanan 4. Sumber Manusia dan Persekitaran Kerja 5. Pelaburan 6. Agihan Kekayaan, Kumpulan Pendapatan dan Kemiskinan 7. Pendidikan
Sejahtera Politik	1. Tadbir Urus Kerajaan 2. Perpaduan Nasional 3. Kepimpinan

Sumber: Perak Sejahtera 2030.

Pengkhususan Daerah dalam Pelan Perak Sejahtera 2030

Pelan Perak Sejahtera 2030 mengangkat peranan daerah dan pihak berkuasa tempatan (PBT) sebagai pelaksana utama dalam menjayakan inisiatif pembangunan sosioekonomi negeri. Sehubungan itu, konsep 'Pengkhususan Daerah' diperkenalkan sebagai pendekatan untuk memperkasa ekosistem rantaian nilai di peringkat mikro wilayah serta memastikan perancangan pembangunan negeri dilaksanakan secara terarah, inklusif dan berdasarkan potensi setempat.

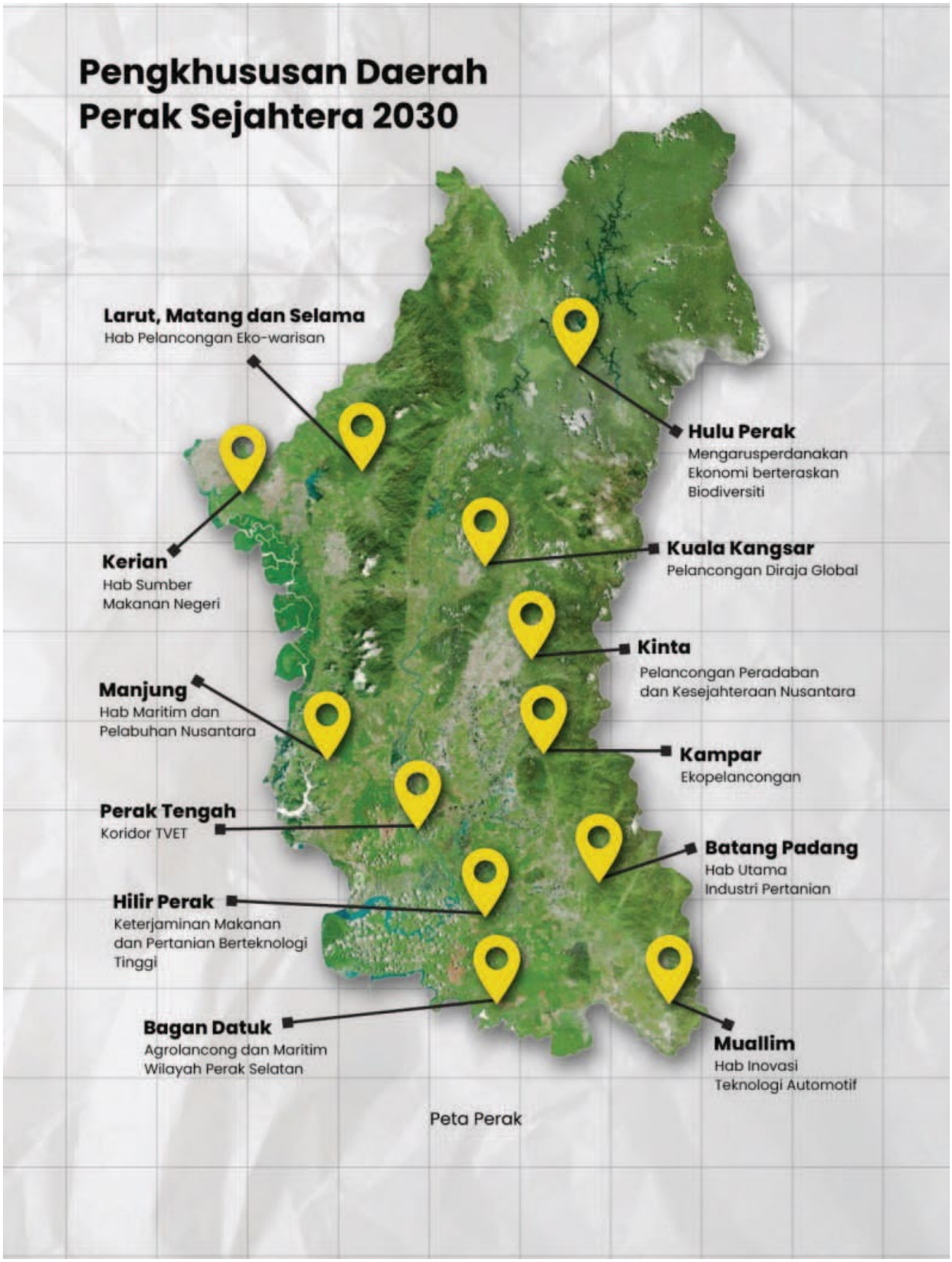
Pengkhususan ini dirangka berasaskan:

i. Kekuatan intrinsik dan keunikan ekonomi daerah, seperti yang dikenal pasti dalam Rancangan Tempatan (RT) masing-masing;
ii. Sumber asli, modal insan, dan infrastruktur sedia ada;
iii. Potensi strategik daerah dalam konteks negeri dan wilayah.

Pendekatan ini membolehkan penumpuan sektor atau fungsi utama daerah dilaksanakan secara bersepadu dan *spatially explicit*, sekali gus menyokong pembangunan berteraskan kekuatan tempatan dan mengelakkan pertindihan fungsi antara daerah.

Rajah 2.8 menunjukkan senarai pengkhususan daerah di seluruh Negeri Perak, sebagaimana diterjemahkan secara spatial mengikut konteks dan keutamaan wilayah masing-masing.

Rajah 2.8: Pengkhususan Daerah Perak Sejahtera 2030.



Sumber: Buku Laporan Kemajuan Tahun Kedua Perak Sejahtera 2030.

Program *Flagship* Pelan Perak Sejahtera 2030

Sebanyak lapan belas (18) program *flagship* telah dikenal pasti sebagai pemangkin strategik dalam merealisasikan agenda Pelan Perak Sejahtera 2030. Program-program ini berperanan sebagai pemacu kepada pembangunan sosioekonomi negeri melalui pelaksanaan projek keutamaan yang memberi nilai tambah dan impak berskala tinggi, sejajar dengan aspirasi kesejahteraan rakyat dan daya saing negeri menjelang tahun 2030.

Program *flagship* ini bersifat dinamik dan adaptif, di mana pelaksanaannya akan sentiasa dipantau dan ditambah baik berdasarkan keperluan semasa, perubahan persekitaran pembangunan, serta kesesuaian sumber dan keupayaan pelaksana.

Selaras dengan pendekatan keterangkuman, peranan pemegang taruh strategik dari sektor kerajaan, swasta, masyarakat sivil dan akademia diperkukuh untuk memacu pelaksanaan program *flagship* mengikut sektor keutamaan masing-masing. Ini akan memastikan pelan pembangunan bukan sahaja berpaksikan dasar, tetapi juga diterjemahkan melalui kolaborasi rentas sektor secara langsung dan menyeluruh, serta selaras dengan hala tuju Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

Jadual 2.6: Senarai Program *Flagship* Perak Sejahtera 2030.

Flagship	Nama Program
1	Lembah Bakul Makanan Malaysia (Sekuriti Makanan)
2	Perumahan Sejahtera
3	Perlombongan Bertanggungjawab
4	Koridor TVET Malaysia
5	Program Pembolehdayaan Modal Insan dan Pembelajaran Sepanjang Hayat
6	Membasmi Miskin Tegar 2025
7	Program Menyantuni Golongan Rentan
8	Agenda Perak Sihat Sejahtera
9	Program Mesra Pelabur
10	Ekonomi Pengalaman
11	Ekonomi Digital Negeri Perak
12	Sumber Air dan Sumber Tenaga Boleh Baharu
13	Hab Maritim dan Pelabuhan Nusantara
14	Pusat Kecemerlangan Balai Cerap Negara
15	Ipoh Bandar Ekonomi Donat 2027
16	SMART Perak
17	Komuniti Perak Sejahtera
18	Santuni Orang Asli

Sumber : Perak Sejahtera 2030.

Tadbir Urus Pelaksanaan Pelan Perak Sejahtera 2030

Pelaksanaan Pelan Perak Sejahtera 2030 diperkukuh melalui struktur tadbir urus yang mantap dan terancang, menerusi penubuhan dua jawatankuasa utama, iaitu:

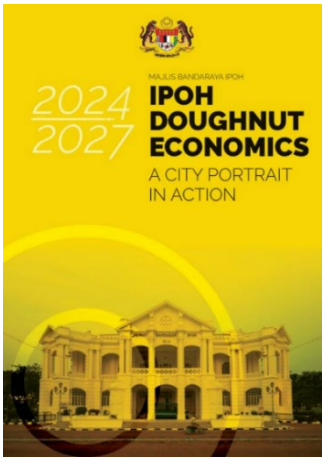
i. Jawatankuasa Pemandu Perak Sejahtera 2030, dan
ii. Jawatankuasa Kerja Perak Sejahtera 2030.

Kedua-dua jawatankuasa ini berfungsi secara bersepadu dan sinergi, dengan tanggungjawab utama untuk menyelaras, memantau, dan memastikan kelancaran pelaksanaan setiap projek di bawah pelan bagi mencapai matlamat strategik yang telah ditetapkan.

Mesyuarat kedua-dua jawatankuasa ini dijadualkan sekurang-kurangnya dua (2) kali setahun, bagi mengkaji perkembangan perancangan, pelaksanaan, pemantauan, dan penilaian secara berkala dan berkesan.

Pendekatan ini memastikan bahawa visi dan objektif Perak Sejahtera 2030 dapat dihayati dan dilaksanakan dengan konsisten oleh semua agensi dan jabatan berkaitan.

Bandaraya Ipoh Bandar Ekonomi Donut 2027



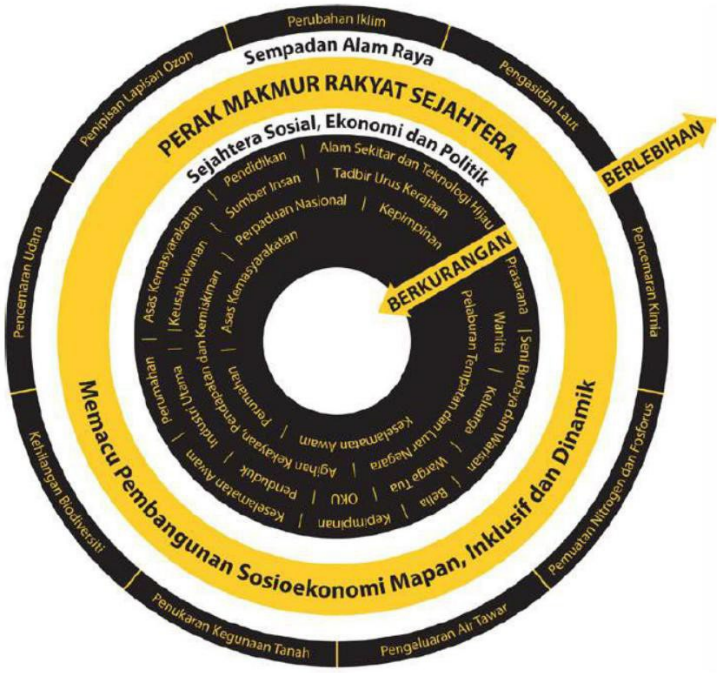
Pengiktirafan Bandaraya Ipoh sebagai bandar ekonomi donat pertama di rantau Asia meletakkan Negeri Perak setanding dengan negara-negara peneraju kelestarian global dalam perancangan dan pelaksanaan pembangunan sosioekonomi. Jaringan kerjasama yang bakal terjalin daripada pengiktirafan ini berpotensi memperkukuh penjenamaan dan pemerkasaan negeri secara inklusif, sejajar dengan *Flagship* 15 dalam Pelan Perak Sejahtera 2030: Ipoh Bandar Ekonomi Donut 2027.

Inisiatif ini merupakan langkah progresif yang mendekatkan Negeri Perak kepada visi Perak Sejahtera 2030. Melalui pendekatan inovatif dan mampan, Bandaraya Ipoh dijangka bukan sahaja berkembang pesat sebagai pusat ekonomi, malah mengekalkan identiti utamanya sebagai pusat budaya dan keindahan alam sekitar.

Konsep pembangunan ekonomi yang diaplikasikan merujuk kepada *Doughnut Economy Model*, yang diperkenalkan oleh ahli ekonomi *Kate Raworth*. Model ini menekankan keseimbangan antara keperluan asas manusia dan had kapasiti alam sekitar. Ia membayangkan pembangunan ekonomi yang tidak mengorbankan kelestarian ekologi, berfungsi sebagai kerangka pembangunan mampan dengan mengintegrasikan sempadan persekitaran dan kesejahteraan sosial serta ekonomi.

Model ini meletakkan asas sosial sebagai pencapaian utama yang mesti dipenuhi, manakala siling ekologi berperanan sebagai had maksimum pembangunan. Melepasi siling ini akan menjejaskan kemampanan ekonomi serta memberi ancaman serius kepada persekitaran dan ekosistem (**Carta 2.12**).

Carta 2.12 : Model Ekonomi Donut Daya Tahan Negeri Perak.



Sumber : Perak Sejahtera 2030.

i. **Lingkaran dalam** mewakili asas keperluan sosial yang perlu dipenuhi bagi memastikan kesejahteraan dan kualiti hidup masyarakat. Asas ini merangkumi amalan gaya hidup sihat, pemakanan seimbang, akses kepada bekalan air bersih, penjagaan kesihatan yang efektif, penyediaan kemudahan pendidikan, jaminan pendapatan dan peluang pekerjaan, serta perlindungan keselamatan dan keadilan sosial.

ii. **Lingkaran luar** menggambarkan had ekologi planet yang menjadi sempadan pembangunan lestari. Ia merangkumi cabaran kritikal seperti perubahan iklim, pencerobohan hutan simpan, pencemaran lautan, kehilangan biodiversiti, pencemaran udara dan air, serta penipisan lapisan ozon.

Sekiranya negeri gagal memenuhi keperluan asas sosial, ia berisiko melangkaui sempadan sosial, ekonomi, dan politik yang digambarkan di bahagian tengah model ini. Sebaliknya, jika penggunaan sumber melebihi had siling ekologi donut, negeri akan tersasar dari sempadan kelestarian alam sekitar, mengancam keseimbangan ekosistem dan kemampanan pembangunan.

Konteks Bandaraya Ipoh sebagai Bandar Ekonomi Donut

Dalam konteks pelaksanaan *Doughnut Economy Model* di Bandaraya Ipoh, pendekatan pembangunan memberi tumpuan kepada tiga (3) bidang keutamaan yang saling melengkapi:

Jadual 2.7: Konteks Bandaraya Ipoh sebagai Bandar Ekonomi Donut.

Pembangunan Hijau	Ekonomi Komuniti	Pelancongan Lestari
Pemeliharaan sumber asli seperti hutan dan sungai digabungkan dengan pembangunan infrastruktur moden berimpak rendah karbon.	Pemerkasaan perusahaan kecil dan sederhana (PKS) sebagai pemacu utama ekonomi setempat, khususnya dalam sektor makanan, runcit, kraf dan perkhidmatan.	Perletakan Ipoh sebagai destinasi pelancongan mampan berteraskan alam semula jadi, budaya dan warisan, selaras dengan prinsip kelestarian.

Teras Pembangunan Ipoh Bandar Ekonomi Donut

i. **Infrastruktur Mesra Alam -** Bandaraya Ipoh sedang mempergiat pembangunan sistem pengangkutan awam rendah karbon, termasuk pelaksanaan bas elektrik dan rangkaian laluan basikal, sebagai sebahagian usaha mengurangkan pelepasan karbon dan meningkatkan ketersambungan hijau.
ii. **Sokongan kepada Ekonomi Digital -** Transformasi digital dipacu melalui inisiatif seperti pelaksanaan zon Wi-Fi percuma di lokasi tumpuan awam serta insentif bagi syarikat pemula teknologi (*tech startups*) dan perusahaan digital, bertujuan memperkukuh daya saing bandar.
iii. **Pemeliharaan Warisan Budaya -** Pembangunan bandar turut menitikberatkan pemuliharaan bangunan bersejarah dan pemerkasaan nilai budaya komuniti setempat, bagi menjadikan Bandaraya Ipoh sebagai hab budaya dan identiti warisan yang tersendiri di rantau ini.

BAB 3

PROFIL KAWASAN RANCANGAN STRUKTUR NEGERI PERAK 2040 (KAJIAN SEMULA)

3.1 Latar Belakang Sejarah Kegemilangan Pembangunan Negeri Perak dan Asas Kepada Perancangan Regeneratif

3.2 Negeri Perak

3.3 Struktur Tadbir Urus Negeri

3.4 Kelebihan Negeri Perak

3.5 Analisis SWOT Negeri Perak

3.6 Teras Pembangunan Negeri Bagi Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

3.7 Isu Strategik Perancangan Utama

3.1 LATAR BELAKANG SEJARAH KEGEMILANGAN PEMBANGUNAN NEGERI PERAK DAN ASAS KEPADA PERANCANGAN REGENERATIF

3.1.1 Negeri Perak dalam Sejarah Kemerdekaan dan Pembentukan Negara Bangsa

Negeri Perak memiliki sejarah panjang yang membentuk landskap sosioekonomi Malaysia moden. Peranannya sebagai negeri pelopor ekonomi, pusat pentadbiran awal dan lokasi strategik telah menjadikan Negeri Perak asas penting dalam pembangunan negara. Sejarah ini bukan sekadar warisan, tetapi asas strategik bagi merancang regenerasi wilayah menjelang 2040.

Sejarah Negeri Perak dibentangkan mengikut era-era signifikan berikut:

- **Era Awal : Penubuhan Kesultanan dan Pembentukan Negeri**
- **Abad Ke-19 hingga Awal Abad Ke-20: Campur Tangan British, Pemodenan Awal dan Zaman Kegemilangan Bijih Timah**
- **Pertengahan Abad ke-20: Kemerdekaan dan Kemerosotan Ekonomi**

3.1.2 Era Awal: Penubuhan Kesultanan Dan Pembentukan Negeri

Sejak sebelum merdeka, Negeri Perak menjadi nadi kepada pembangunan awal Tanah Melayu. Kekayaan sumber bijih timah dan kedudukannya di tengah Pantai Barat menjadikan Ipoh antara bandar termaju pada 1950-an, lengkap dengan infrastruktur moden. Dalam perancangan pasca-kolonial, Ipoh pernah dipertimbangkan sebagai pusat pentadbiran baharu negara. Meskipun Kuala Lumpur dipilih sebagai pusat pentadbiran baharu negara, Negeri Perak kekal sebagai negeri penyumbang utama dalam pembinaan ekonomi negara moden. Pemahaman terhadap latar sejarah ini penting sebagai asas kepada pendekatan regeneratif untuk mengangkat semula martabat negeri berdasarkan kekuatan warisan dan daya saing wilayah.

Penubuhan Kesultanan Negeri Perak bermula pada tahun 1528 apabila Sultan Muzaffar Shah dilantik sebagai Sultan Perak pertama, mewarisi legasi Kesultanan Melaka selepas kejatuhan Melaka pada 1511. Peristiwa pelantikan di Beting Beras Basah menjadi simbol keabsahan pemerintahan Negeri Perak hingga kini. Kuala Kangsar dan Pasir Salak muncul sebagai pusat awal pentadbiran, dengan Sungai Perak menjadi nadi perhubungan dan pertumbuhan ekonomi tradisional.

Mantera Sultan Muzaffar Shah

Sekongkong Tanah Minangkabau Melilit Pulau Perca
Dilengkong Ular Saktimuna Perpisahan Beta Di Selat Melaka. Jika Sah Beta Raja Berdaulat Lepaskan segala Malapetaka...

3.1.3 Abad Ke-19 hingga Awal Abad Ke-20: Campur Tangan British, Pemodenan Awal dan Zaman Kegemilangan Bijih Timah

Negeri Perak melonjak ke pentas dunia pada abad ke-19 apabila permintaan global terhadap bijih timah meningkat akibat Revolusi Industri. Lembah Kinta dan Larut menjadi pusat perlombongan antarabangsa, menjadikan Ipoh dikenali sebagai "Bandar Jutawan". Kemudahan moden seperti landasan kereta api pertama (1885), hospital dan bekalan elektrik menjadikan Negeri Perak antara negeri paling maju di Tanah Melayu.

Namun, kemakmuran ini turut membawa ketegangan politik dan perebutan pengaruh. Perjanjian Pangkor 1874 membuka jalan kepada penjajahan British secara rasmi. Penentangan terhadap pelantikan Residen British, J.W.W. Birch, memuncak dengan insiden Pasir Salak (1875), yang menjadi simbol awal perjuangan kemerdekaan. Sejak itu, Negeri Perak memainkan peranan penting dalam pergerakan nasionalisme Tanah Melayu.

Carta 3.1: Garis Masa Kebangkitan Industri Bijih Timah dan Permulaan Campur Tangan British di Negeri Perak.

Kebangkitan Industri Bijih Timah

- Perak muncul sebagai pengeluar utama bijih timah dunia, disokong oleh lonjakan permintaan akibat Revolusi Industri.
- Bandar seperti Taiping dan Ipoh berkembang pesat hasil aktiviti perlombongan, menjadi pusat ekonomi dan pembangunan infrastruktur.
- Kedatangan imigran Cina, terutamanya sebagai pelombong, membawa perubahan besar kepada struktur demografi dan kepelbagaian budaya di negeri ini.
- Ipoh digelar "Bandar Jutawan" kerana kekayaan luar biasa yang dijana melalui perlombongan bijih timah.
- Industri getah diperkenalkan, sekali gus memperluas asas ekonomi negeri dan mengurangkan kebergantungan kepada bijih timah semata-mata.

Campur Tangan British (1874) dan Perubahan Sosial

- Perjanjian Pangkor (1874) menandakan permulaan rasmi kawalan politik British di Tanah Melayu.
- Sultan Abdullah diiktiraf sebagai Sultan Perak, manakala J. W.W. Birch dilantik sebagai Residen British pertama untuk menasihati pentadbiran negeri.
- Taiping menjadi bandar pertama di Tanah Melayu yang memiliki landasan kereta api (1885), di samping kemudahan moden seperti elektrik dan hospital.
- Peningkatan populasi Cina, terutama dalam sektor perlombongan, menyumbang kepada penubuhan kongsi gelap yang mempengaruhi tadbir urus dan keselamatan setempat.
- Usaha pemodenan pentadbiran oleh British turut melibatkan lebih ramai orang Melayu dalam peranan pemerintahan dan pengurusan negeri.

Pembunuhan Birch (1875) dan Permulaan Gerakan Kemerdekaan

- Usaha J.W.W. Birch untuk mereformasi sistem cukai tanah dan menghapuskan perhambaan mencetuskan penentangan dalam kalangan penduduk tempatan.
- Pembunuhan Birch di Pasir Salak (1875) oleh Dato' Maharaja Lela dan pengikutnya menjadi simbol awal penentangan terhadap kuasa kolonial.
- Insiden ini memperkukuh penguasaan British, dan menandakan permulaan fasa pentadbiran kolonial yang lebih tersusun di Tanah Melayu.
- Pada pertengahan abad ke-20, muncul gerakan nasionalisme Islam yang dipelopori oleh Ustaz Abu Bakar al-Baqir melalui Madrasah Ihya al-Sharif di Gunung Semanggol.
- Madrasah tersebut menjadi pusat pendidikan dan kesedaran politik yang berperanan penting dalam memperjuangkan kemerdekaan.

3.1.4 Pertengahan Abad Ke-20: Kemerdekaan Dan Kemerosotan Ekonomi

Perang Dunia Kedua dan pencerobohan Jepun menggugat kestabilan ekonomi Negeri Perak tetapi membangkitkan semangat nasionalisme. Selepas kemerdekaan pada 1957, negeri ini terus menyumbang kepada pembentukan Malaysia moden. Namun, kemerosotan industri bijih timah menyebabkan peralihan struktur ekonomi. Negeri ini beralih kepada perindustrian ringan, pertanian dan pelancongan, tetapi menghadapi cabaran penghijrahan tenaga muda dan jurang pembangunan bandar-luar bandar. Kesan jangka panjang termasuk perubahan demografi, kemiskinan relatif dan kelemahan daya saing wilayah. Pemulihan ekonomi yang lebih terancang diperlukan bagi mengembalikan kedudukan Negeri Perak sebagai pemacu pertumbuhan serantau.



Leech Street (1927) kini dikenali sebagai Jalan Bandar Timah, mencerminkan perubahan identiti Pekan Ipoh.
Sumber: Perak *Postcards* 1890s – 1940s.



Treacher Street (1907) kini dikenali sebagai Jalan Bijeh Timah, antara laluan utama warisan sejarah Pekan Ipoh.
Sumber: Perak *Postcards* 1890s – 1940s.

Carta 3.2: Garis Masa Perang Dunia Kedua, Perjuangan Menuju Kemerdekaan dan Cabaran Pasca-Kemerdekaan di Negeri Perak.

Perang Dunia Kedua (1941-1945)

- Pencerobohan Jepun menjadikan Perak sebagai antara negeri yang paling terkesan, mencetuskan krisis ekonomi dan keruntuhan struktur sosial tradisional.

Perjuangan Menuju Kemerdekaan

- Perak memainkan peranan penting dalam pembentukan Persekutuan Tanah Melayu pada tahun 1948 dan dalam usaha mencapai kemerdekaan pada tahun 1957.
- Sultan Yusuff Izzuddin Shah merupakan tokoh utama dalam proses peralihan negara menuju kemerdekaan.

Cabaran Pasca-Kemerdekaan

- Kemerosotan industri bijih timah pada tahun 1970-an dan 1980-an menandakan kemerosotan ekonomi yang besar bagi Negeri Perak.
- Sebagai tindak balas, usaha mempelbagaikan ekonomi mula digerakkan, termasuk pembangunan sektor pertanian seperti kelapa sawit dan getah.

3.1.5 Perkembangan Bandar, Pekan Dan Petempatan di Negeri Perak

Sejarah pembangunan petempatan Negeri Perak sangat dipengaruhi oleh geografi sungai, kekayaan sumber dan kesan kolonial. Kuala Kangsar muncul sebagai pusat pentadbiran tradisional, manakala Taiping menjadi bandar moden pertama dengan pelbagai kemudahan "pertama" di negara ini. Ipoh pula mengambil alih peranan sebagai pusat ekonomi utama melalui industri perlombongan. Rangkaian pekan seperti Kampar, Gopeng dan Batu Gajah berkembang di sekitar lembangan perlombongan; Teluk Intan sebagai pelabuhan perdagangan; Lenggong sebagai pusat arkeologi dunia; Lumut–Sitiawan sebagai koridor maritim; dan Tanjung Malim sebagai hab automotif dan pendidikan. Struktur hierarki petempatan ini menjadi asas penting dalam perancangan spatial negeri hari ini.



Sebuah kampung Melayu di tepian Sungai Kinta, Pekan Ipoh sekitar tahun 1880, mencerminkan pola penempatan awal.
Sumber: Perak Postcards 1890s – 1940s

3.2 NEGERI PERAK

Negeri Perak dibentuk oleh 12 daerah pentadbiran dengan 13 sempadan daerah berkeluasan 2,114,631.52 hektar tidak termasuk kawasan perairan persisiran pantai sejauh tiga batu nautika dari garis air surut. (Warta Kerajaan Negeri Perak No.3747 bertarikh 29 September 2022).

3.2.1 Kedudukan Geografi Negeri Perak

Kedudukan Negeri Perak yang terletak di bahagian tengah Semenanjung Malaysia diapit oleh Negeri Selangor di sebelah selatan, manakala Negeri Kedah dan Negeri Pulau Pinang di bahagian utara. Negeri Kelantan pula terletak di timur laut dan Negeri Pahang di bahagian timur tenggara. Kedudukan ini menjadikan Negeri Perak berada dalam lingkungan strategik antara negeri-negeri utama di Pantai Barat dan Pantai Timur.

Negeri Perak mempunyai rangkaian jaringan pengangkutan darat yang baik melalui Lebuhraya Utara–Selatan, Lebuhraya Pantai-Barat (WCE), Lebuhraya Timur–Barat, Jalan Persekutuan 1 dan Jalan Persekutuan 5. Selain itu, negeri ini turut dihubungkan oleh laluan rel KTMB serta perancangan masa hadapan seperti *spurline* ke Bukit Kayu Hitam dan cadangan Lebuhraya Koridor Selatan (**Rajah 3.1**).

Negeri Perak turut dilengkapi sistem perhubungan laut melalui Pelabuhan Lumut dan Lekir Bulk Terminal, serta kemudahan udara melalui Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah di Ipoh. Gabungan rangkaian darat, laut dan udara ini mengukuhkan peranan Negeri Perak sebagai nod penghubung serantau, khususnya dalam konteks dan hubungan dagangan antarabangsa di sepanjang Selat Melaka.

Bandaraya Ipoh sebagai pusat tadbir urus negeri berada pada kedudukan strategik dengan akses yang baik ke bandar-bandar utama melalui Lebuhraya PLUS, Ipoh–Lumut, WCE dan jaringan rel. Akses ini membolehkan pergerakan ke destinasi seperti Kuala Lumpur, George Town dan Cameron Highlands dalam tempoh 1 hingga 3 jam. Keadaan ini menyerlahkan peranan Bandaraya Ipoh sebagai pusat hubungan wilayah utara–tengah yang efisien bagi aktiviti ekonomi, sosial dan pentadbiran. Perincian seperti di **Jadual 3.1**.

Jadual 3.1: Jarak Perjalanan Dari Bandaraya Ipoh ke Bandar-Bandar Utama.

Bandar	Jarak (km)	Masa Perjalanan (anggaran)
Negeri Perak		
Seri Iskandar	32 km	45 minit
Lumut	83 km	1 jam 37 minit
Bagan Datuk	95 km	2 jam 40 minit
Tanjong Malim	125 km	1 jam 40 minit
Taiping	70 km	1 jam 11 minit
Parit Buntar	110 km	1 jam 30 minit
Gerik	130 km	1 jam 54 minit
Pengkalan Hulu	170 km	2 jam 41 minit
Negeri Bersempadan		
George Town (Pulau Pinang)	155 km	2 jam
Sungai Petani (Kedah)	175 km	2 jam 21 minit
Cameron Highlands (Pahang)	92 km	2 jam 30 minit
Sekinchan (Selangor)	160 km	2 jam 30 minit
Kuala Kubu Bharu (Selangor)	150 km	1 jam 53 minit
Shah Alam (Selangor)	207 km	2 jam 30 minit
W.P. Kuala Lumpur	200 km	2 jam 30 minit
Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur (Selangor)	240 km	2 jam 50 minit

Sumber: Google Map (Anggaran masa perjalanan pada jam 12 tengahari) hari biasa

RAJAH 3.1
Lokasi Negeri Perak di Semenanjung Malaysia

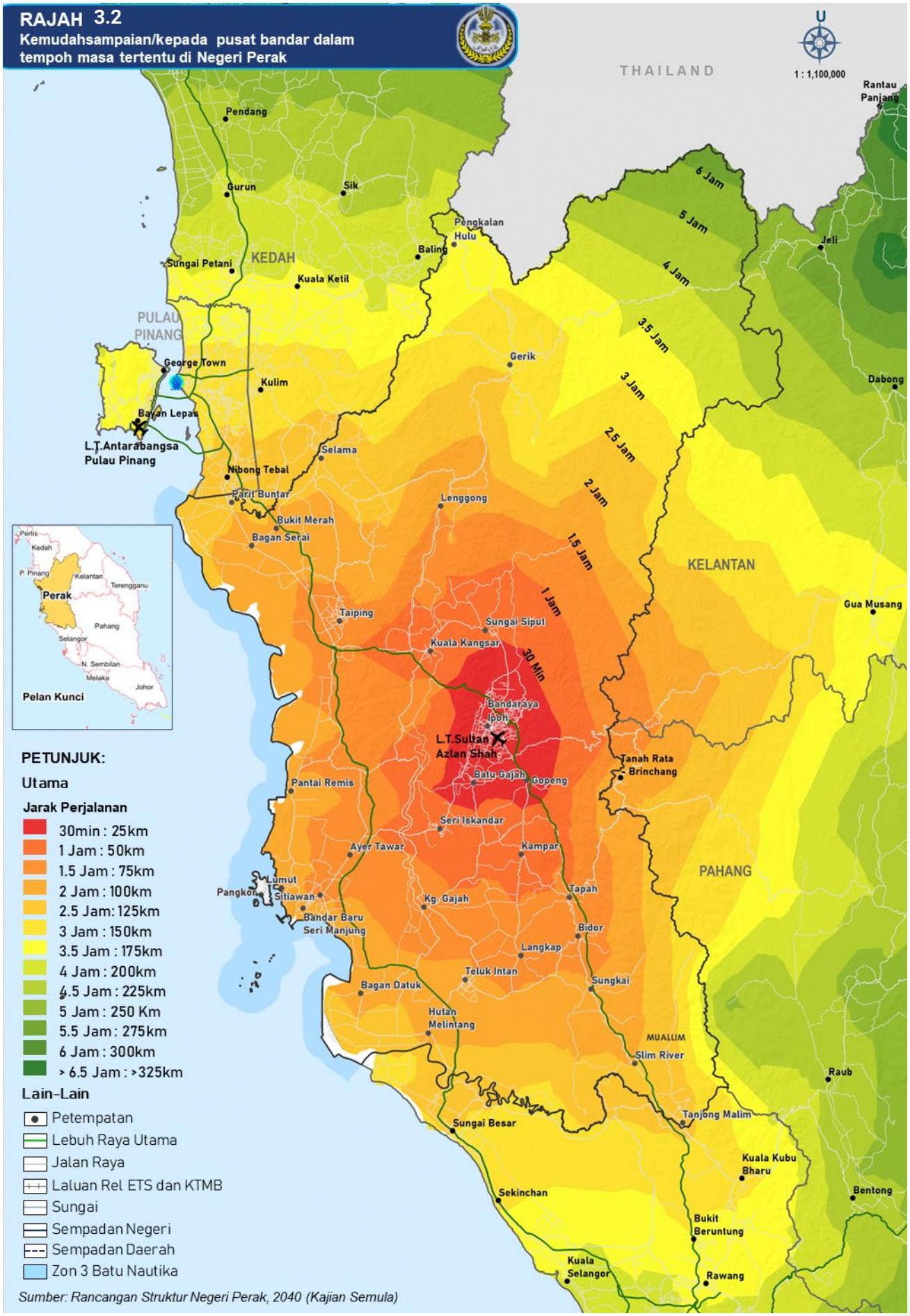


PETUNJUK:

Utama

- Ibu Negeri / Bandar
- Lapangan Terbang Antarabangsa
- Lapangan Terbang Domestik
- Jalan Raya Utama
- Lebuhraya Utama
- Laluan Rel ETS dan KTMB
- Sempadan Daerah
- Sempadan Negeri Perak
- Sempadan Negeri

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS)



Sumber: Rancangan Struktur Negeri Perak, 2040 (Kajian Semula)

3.2.2 Keluasan Negeri dan Daerah

Warta Kerajaan Negeri Perak No.3747 bertarikh 29 September 2022 mencatatkan bahawa keluasan Negeri Perak adalah sejumlah 2,114,631.52 hektar, tidak termasuk kawasan perairan persisiran pantai sejauh tiga batu nautika dari garis air surut. Daerah terbesar ialah Daerah Hulu Perak dengan keluasan 661,289.99 hektar manakala daerah terkecil ialah Daerah Kampar dengan keluasan 66,661.13 hektar. Rujuk **Rajah 3.4** untuk taburan daerah di dalam Negeri Perak.

2,114,631.52 hektar

Keluasan Warta Negeri Perak

Jadual 3.2: Keluasan Daerah di Negeri Perak, 2022.

Daerah	Keluasan (hek.)
Kinta	130,497.74
Manjung	112,643.92
Larut Matang	134,069.58
Selama	77,403.23
Kuala Kangsar	256,150.57
Hilir Perak	82,141.05
Bagan Datuk	97,449.39
Kerian	93,807.70
Muallim	94,917.75
Perak Tengah	128,166.73
Kampar	66,661.13
Batang Padang	179,432.74
Hulu Perak	661,289.99

Sumber: Pewartaan Sempadan Daerah, Mukim, Tanah Besar, Tanah Pekan dan Tanah Desa Negeri Perak (No.Warta 3747 bertarikh 29 September 2022).

Namun, keluasan kawasan kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) adalah sejumlah 2,122,609.56 hektar berdasarkan JUPEM 2024. Rujuk **Rajah 3.3** untuk perbezaan sempadan Negeri Perak.

Rajah 3.3: Perbezaan Peta Sempadan Negeri Perak.



Sumber: [1]Sempadan Daerah Negeri Perak Warta Kerajaan Negeri Perak No.3747 bertarikh 29 September 2022
[2]Pengemaskinian Data Sempadan Pentadbiran Negeri Perak oleh JUPEM Malaysia, 2024

RAJAH 3.4
Sempadan Daerah Negeri Perak



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

3.3 STRUKTUR TADBIR URUS NEGERI

3.3.1 Pentadbiran Daerah

Pentadbiran daerah di Negeri Perak diketuai oleh Pegawai Daerah yang bertanggungjawab terhadap pentadbiran daerah dan tanah. Negeri Perak mempunyai 12 Pejabat Daerah/Tanah (PDT) termasuk beberapa PDT Kecil. Senarai penuh pentadbiran daerah dan mukim ditunjukkan dalam **Jadual 3.3**.

Jadual 3.3: Pentadbiran Daerah.

Bil.	Pentadbiran Daerah	Mukim
1.	**PDT Bagan Datuk**	Hutan Melintang
		Teluk Bharu
		Rungkup
		Bagan Datuk
		Sungai Sumun
2.	**PDT Batang Padang**	Batang Padang
		Chenderiang
		Bidor
		Sungkai
3.	**PDT Hilir Perak**	Changkat Jong
		Durian Sebatang
		Sungai Manik
		Sungai Durian
		Labu Kubong
4.	**PDT Hulu Perak** (Meliputi PDT Kecil Pengkalan Hulu dan PDT Kecil Lenggong)	Belukar Semang
		Pengkalan Hulu
		Kerunai
		Gerik
		Kenering
		Lenggong
		Temelong
		Durian Pipit
5.	**PDT Kampar**	Kampar
		Teja
6.	**PDT Kerian**	Parit Buntar
		Bagan Tiang
		Tanjung Piandang
		Kuala Kurau
		Bagan Serai
		Beriah
		Gunung Semanggol
		Selinsing
7.	**PDT Kinta** (Meliputi PDT Kecil Ipoh)	Ulu Kinta (Chemor)
		Ulu Kinta (Lahat)
		Ulu Kinta (Ipoh)
		Ulu Kinta (Tg Rambutan)
		Sungai Terap
		Tanjung Tualang
		Sungai Raia
		Tronoh
8.	**PDT Kuala Kangsar** (Meliputi PDT Kecil Sungai Siput)	Kampung Buaia
		Chegar Galah
		Lubuk Merbau
		Sayong
		Senggang
		Kota Lama Kiri
		Kota Lama Kanan
		Pulau Kamiri
		Sungai Siput
9.	**PDT Larut Matang dan Selama** (Meliputi PDT Kecil Selama)	Trong
		Sungai Tinggi
		Matang
		Bukit Gantang
		Taiping
		Batu Kurau
		Ulu Selama
		Selama
		Ijok
10.	**PDT Manjung**	Sitiawan
		Lumut
		Lekir
		Beruas
		Pengkalan Bharu
11.	**PDT Muallim**	Hulu Bernam Timor
		Hulu Bernam Barat
		Slim
12.	**PDT Perak Tengah** (Meliputi PDT Kecil Kampong Gajah)	Blanja
		Layang-layang
		Bota
		Lambor
		Kampong Gajah
		Pasir Salak
		Bandar
		Pasir Panjang Ulu
		Kota Setia
		Pulau Tiga

Sumber https://www.perak.gov.my

3.3.2 Pihak Berkuasa Tempatan (PBT)

Terdapat 15 PBT di Negeri Perak yang bertanggungjawab menyediakan perkhidmatan awam yang terdiri daripada satu (1) Majlis Bandaraya, 4 (empat) Majlis Perbandaran dan 10 Majlis Daerah seperti ditunjukkan dalam **Jadual 3.4** dan **Rajah 3.4**.

Jadual 3.4: Senarai Pihak Berkuasa Tempatan di Negeri Perak.

Kategori	Pihak Berkuasa Tempatan
Majlis Bandaraya	Majlis Bandaraya Ipoh
Majlis Perbandaran	1. Majlis Perbandaran Taiping 2. Majlis Perbandaran Manjung 3. Majlis Perbandaran Teluk Intan 4. Majlis Perbandaran Kuala Kangsar
Majlis Daerah	1. Majlis Daerah Gerik 2. Majlis Daerah Pengkalan Hulu 3. Majlis Daerah Batu Gajah 4. Majlis Daerah Kampar 5. Majlis Daerah Lenggong 6. Majlis Daerah Perak Tengah 7. Majlis Daerah Selama 8. Majlis Daerah Tapah 9. Majlis Daerah Tanjong Malim 10. Majlis Daerah Kerian

Sumber: https://www.perak.gov.my/



Majlis Bandaraya Ipoh, Negeri Perak.

RAJAH 3.5
Sempadan Daerah dan PBT Negeri Perak



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

3.4 KELEBIHAN NEGERI PERAK

Negeri Perak memiliki pelbagai kelebihan yang menjadi pemangkin utama kepada pertumbuhan sosioekonomi dan daya saing wilayah menjelang tahun 2040. Keunikan geografi, kestabilan ekonomi, kekuatan sektor pertanian dan pelancongan, serta pembangunan modal insan dan infrastruktur strategik meletakkan Negeri Perak sebagai antara negeri yang berpotensi tinggi untuk terus berkembang secara mampan. Kelebihan-kelebihan ini juga memperkukuh peranan Negeri Perak dalam menyokong pembangunan wilayah utara dan menyumbang kepada matlamat pembangunan negara.

Lokasi Yang Strategik

Negeri Perak terletak di koridor tengah Pantai Barat Semenanjung Malaysia, berperanan sebagai titik perhubungan strategik antara wilayah utara dan tengah negara serta pintu masuk darat ke Wilayah Yala, Thailand. Kedudukan bersempadan dengan Negeri Selangor, Negeri Kedah, Negeri Pulau Pinang dan Negeri Pahang memperkukuh integrasi serantau dan hubungan ekonomi antara negeri.

Perak menghubungkan dua zon ekonomi utama, iaitu Lembah Klang dan Wilayah Utara, melalui Lebuhraya Utara–Selatan (PLUS), jalan persekutuan serta rangkaian KTMB dan ETS, selain mempunyai akses terus ke Port Klang dan Pelabuhan Lumut.

Di bawah RFN4, Perak termasuk dalam Zon Promosi Pembangunan (ZPP) Wilayah Utara, dengan Koridor Ipoh–Seri Iskandar–Lumut sebagai paksi utama dan kawasan utara negeri sebagai sebahagian Konurbasi Wilayah Utara. Pusat-pusat seperti Taiping–Kamunting, Lenggong, Gerik dan Teluk Intan turut berperanan sebagai pemacu pertumbuhan wilayah yang menyokong pembangunan seimbang dan bersepadu negeri.

Prestasi Ekonomi Yang Baik

Negeri Perak merupakan negeri ketujuh terbesar dari segi ekonomi di Malaysia dengan KDNK berjumlah RM86.2 bilion pada tahun 2024, berada di belakang Selangor, Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur dan Pulau Pinang. Kedudukan ini mencerminkan daya saing ekonomi negeri yang kukuh dalam struktur ekonomi nasional.

Prestasi ekonomi Perak kekal stabil dan berdaya tahan, dipacu oleh sektor perkhidmatan, pembuatan, pertanian dan perlombongan. Kepelbagaian asas ekonomi ini memperkukuh ketahanan negeri serta menyokong pertumbuhan inklusif dan mampan selaras dengan matlamat Perak Sejahtera 2030.

5 Penyumbang KDNK Tertinggi Negeri



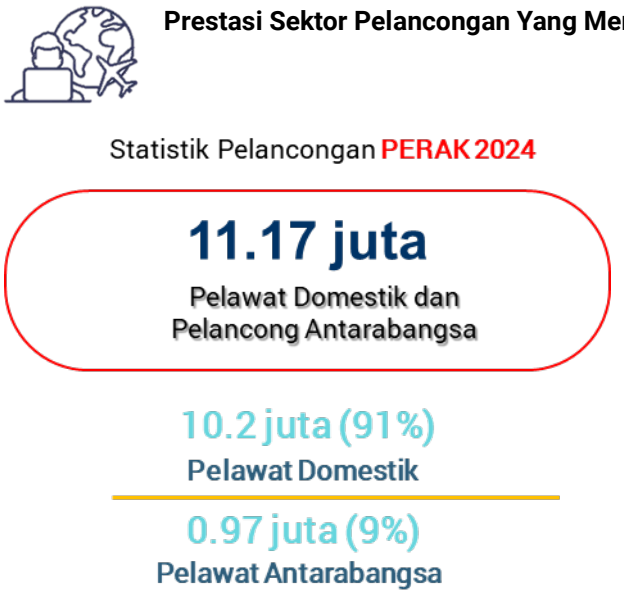
Pengeluaran Agromakanan Yang Stabil

Sektor agromakanan negeri menunjukkan prestasi yang mampan, dengan pengeluaran yang konsisten dalam komoditi utama seperti padi, kelapa sawit, getah, buah-buahan dan akuakultur, seterusnya menyokong agenda keselamatan makanan negara.

Kawasan bertanam padi Negeri Perak adalah seluas 74,789 hektar dan ia diusahakan oleh 20,482 pesawah yang seterusnya menghasilkan 281,955 tan metrik padi atau 197, 369 tan metrik beras. Hasil beras Negeri Perak ini mewakili 14.48% daripada jumlah pengeluaran hasil beras di Semenanjung Malaysia (1.36 juta tan) dan kedua tertinggi selepas Negeri Kedah.



Prestasi Sektor Pelancongan Yang Memberangsangkan



Negeri Perak terus mencatat peningkatan dalam sektor pelancongan, didorong oleh kekuatan dan keunikan warisan sejarah, keindahan alam semula jadi, dan pembangunan infrastruktur pelancongan. Tapak-tapak pelancongan seperti Lenggong (UNESCO), Bandar Warisan Ipoh dan Pulau Bebas Cukai Pangkor menjadi tarikan utama pelancong domestik dan antarabangsa.

Berdasarkan Perak *Tourism*, pada tahun 2024, Negeri Perak menerima sejumlah pelancong yang mencecah 12 juta orang (pelancong domestik dan antarabangsa).

Pusat TVET dan Ekonomi Digital Wilayah Utara:

Negeri Perak muncul sebagai salah satu hab utama pendidikan dan latihan teknikal (TVET) serta pembangunan ekonomi digital di wilayah utara, dengan institusi seperti Politeknik Ungku Omar, Kolej Vokasional, dan fasiliti digital di bawah kerangka Malaysia *Digital Economy Blueprin*t (MyDIGITAL).

- Di bawah kerangka Perak Sejahtera 2030, Negeri Perak mengukuhkan kedudukan sebagai **koridor TVET Malaysia**, membezakannya daripada Negeri Pulau Pinang (yang fokus kepada sektor E&E) dan Negeri Kedah (yang lebih kepada sektor pertanian).
- Tumpuan kepada **pembangunan modal insan berkemahiran tinggi,** khususnya di sektor automotif, maritim dan ekonomi hijau.
- Terdapat **60 institusi pendidikan** IPTA/IPTS dengan Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI), Universiti Teknologi PETRONAS (UTP), Universiti Sultan Azlan Shah (USAS) dan Universiti Kuala Lumpur (UniKL) antara yang utama.

Pembangunan Projek-Projek Berimpak Tinggi:

Negeri Perak giat melaksanakan pelbagai projek berimpak tinggi termasuk *Automotive High Technology Valley* (AHTV) di Tanjung Malim, pembangunan pelabuhan dan logistik di Lumut, serta projek infrastruktur strategik yang menyokong pertumbuhan ekonomi negeri secara holistik.

1	Automotive High Tech Valley (AHTV) Tanjung Malim	Tersenarai di dalam RMK 13
2	Lumut Maritime Industrial City (LuMIC) di Manjung	Tersenarai di dalam RMK 13
3	Silver Valley Technology Park (SVTP) di Kanthan	
4	Perak Halal Industrial Park (Perak HIP) di Lekir	Tersenarai di dalam RMK 13
5	Kerian Integrated Green Industrial Park (KIGIP) di Kerian	Tersenarai di dalam RMK 13

Lebih 100,000 peluang pekerjaan dijangka dapat diwujudkan dari projek-projek berimpak tinggi ini dalam tempoh 10 tahun akan datang untuk meningkatkan daya saing ekonomi Negeri Perak di peringkat nasional dan antarabangsa.

3.5 ANALISIS SWOT NEGERI PERAK



Kekuatan



Strength

1. **Lokasi Strategik** - Negeri Perak terletak di antara dua pusat ekonomi utama (Kuala Lumpur/Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur dan Pulau Pinang) dan ini sesuai untuk pertumbuhan logistik, pelabuhan darat dan rantaian bekalan.
2. **Kepelbagaian Sumber Asli dan Alam Semula Jadi** - Negeri Perak kaya dengan sumber mineral seperti bijih timah dan batu kapur, selain memiliki hutan simpanan kekal, taman negeri, tanah pertanian yang subur, dan sumber air semula jadi yang mempunyai potensi besar untuk pembangunan agropelancongan dan ekopelancongan yang lestari.
3. **Kekuatan Warisan Budaya dan Sejarah -** Negeri Perak mempunyai latar belakang sejarah yang kuat dari Kerajaan Gangga Negara hingga ke Kesultanan Melayu Perak, sejarah perbandaran dan ekonomi dan arkeologi.
4. **Institusi Pendidikan dan Penyelidikan -** Kehadiran IPTA/IPTS utama seperti Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI), Universiti Teknologi Petronas (UTP), dan Universiti Sultan Azlan Shah (USAS) menyokong pembangunan modal insan.
5. **Kesediaan Rangka Perancangan Negeri -** Perancangan Perak Sejahtera 2030 membentuk asas hala tuju negeri yang boleh diperkukuh dan di integrasi dengan perancangan spatial negeri.



Kelemahan



Weakness

1. **Ketidakseimbangan Pembangunan Wilayah** - Bahagian timur dan utara negeri masih tertinggal dari segi pembangunan fizikal, ekonomi dan sosial berbanding kawasan tengah sekitar Lembah Kinta.
2. **Migrasi Keluar Golongan Muda** - Kekurangan peluang pekerjaan dan pertumbuhan ekonomi setempat menyebabkan penghijrahan belia ke negeri lain.
3. **Pembangunan Bandar yang Perlahan** - Walaupun terletak di antara dua negeri yang lebih maju, pembangunan perbandaran di kawasan sempadan negeri masih agak perlahan manakala pekan-pekan kecil mengalami kemerosotan yang ketara.
4. **Kekangan Infrastruktur di Kawasan Luar Bandar** - Akses jalan raya, kemudahan digital dan pengangkutan awam yang kurang di kawasan luar bandar mengehadkan keterhubungan dan peluang ekonomi.
5. **Ketergantungan kepada Sektor Tradisional** - Ekonomi masih bergantung kepada pertanian, perlombongan dan sektor kerajaan – kurang kepelbagaian dalam industri berimpak tinggi.



Peluang



Opportunity

1. **Pembangunan Wilayah Bersempadan dan Rentas Sempadan** - Potensi kerjasama dengan Negara Thailand di utara (Pengkalan Hulu–Betong), serta pembangunan rantaian ekonomi utara Negeri Perak–Selatan Thailand-Kedah dan potensi merapatkan jurang ekonomi dan perbandaran dengan negeri Pulau Pinang dan Selangor.
2. **Pemacu Ekonomi Baharu: Tenaga Boleh Baharu dan Digitalisasi** - Potensi besar dalam pembangunan tenaga boleh baharu seperti solar dan hidro kecil menyokong agenda kelestarian dan pelan tindakan perubahan iklim negeri. Peralihan ke arah ekonomi digital dan teknologi tinggi membuka ruang untuk pembangunan hab teknologi, taman industri pintar, dan penciptaan peluang pekerjaan bernilai tinggi.
3. **Modernisasi Pertanian dan Industri Hiliran** - Peluang untuk memperkukuhkan sektor pertanian kepada agroindustri moden dan produk berasaskan makanan.



Ancaman



Threat

1. **Perubahan Iklim dan Bencana Alam** - Risiko banjir/banjir pantai dan tanah runtuh memberi kesan bencana kepada sektor pertanian, keselamatan makanan, dan keselamatan awam. Aktiviti perlombongan, pembalakan tidak lestari dan pembangunan pesat boleh menjejaskan sumber air, biodiversiti dan habitat semula jadi.
2. **Persaingan Pelaburan dan Tenaga Kerja Terlatih** - Persaingan dari negeri jiran seperti Negeri Selangor dan Negeri Pulau Pinang dalam menarik pelaburan asing dan tenaga mahir.
3. **Ketidaksamaan Sosio-ekonomi** - Jurang antara bandar–luar bandar, dan antara jurang ketidaksamarataan sosio-ekonomi dan pendapatan serta kemiskinan relatif.



Ladang solar berskala besar milik Gading Kencana di Bidor, Perak.
Sumber: Laman sesawang Perak Sejahtera 2030.

3.6 TERAS PEMBANGUNAN NEGERI BAGI KAJIAN RANCANGAN STRUKTUR NEGERI PERAK 2040 (KAJIAN SEMULA)

Penentuan teras-teras pembangunan dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 adalah berdasarkan visi, misi serta analisis menyeluruh terhadap isu dan potensi semasa yang dikenal pasti sepanjang proses kajian. Teras-teras ini dirangka bagi memacu pembangunan mampan dan menjadi asas kepada penggubalan hala tuju strategik serta dasar negeri.

Empat (4) teras pembangunan utama yang telah dikenalpasti dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 adalah seperti berikut:

i. Teras 1: Pemeliharaan Persekitaran Mampan dan Komuniti Sejahtera
ii. Teras 2: Peningkatan Nilai Tambah dan Produktiviti Ekonomi Berasaskan Sumber Tempatan dan Semula Jadi
iii. Teras 3: Penyediaan Kemudahsampaian Tinggi dan Infrastruktur Efisien
iv. Teras 4: Memartabatkan Khazanah Semula Jadi dan Warisan Negeri Perak

Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) mengadaptasi pendekatan yang dipacu oleh sektor ekonomi *(Economy-Led Planning)*, dengan sokongan kukuh daripada strategi spatial. Pertumbuhan ekonomi negeri dirangka berdasarkan potensi sumber utama seperti mineral, biodiversiti, tanah pertanian dan lokasi strategik yang tersedia secara spatial. Pendekatan ini diterjemahkan dalam Teras 1 yang memfokuskan pemerkasaan ekonomi negeri, manakala Teras 2 menyepadukan keperluan spatial dan komuniti secara menyeluruh bagi menyokong hala tuju ekonomi mampan dan berdaya tahan.

Empat (4) prinsip Teras Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula):

i. **Makmur** : Mewujudkan pertumbuhan ekonomi yang progresif, berdaya cipta dan berdaya saing ke arah menjamin kesejahteraan rakyat dan kelangsungan negeri.
ii. **Mampan**: Menyeimbangkan keperluan pembangunan fizikal dengan kelestarian sumber asli dan alam sekitar, selaras dengan prinsip pembangunan mampan.
iii. **Sejahtera**: Menjamin kualiti hidup yang tinggi, merapatkan jurang pembangunan, serta membina masyarakat yang inklusif, sihat dan harmoni.
iv. **Berdaya Laksana**: Menekankan pelaksanaan dasar yang realistik, berasaskan data, responsif terhadap perubahan serta didukung oleh tadbir urus yang cekap dan telus

Carta 3.4: Teras Pembangunan Negeri Perak Melalui Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

Teras 1: Regenerasi Pemacu Ekonomi Negeri	Teras 2: Pembangunan Inklusif dan Sumberjaya Mampan	Teras 3: Pemerkasaan Kesejahteraan Sosial	Teras 4: Sistem Penyampaian Perkhidmatan Cekap
1 Asas & Prospek Ekonomi	1 Hubungan Wilayah, Negara dan Antarabangsa & Guna Tanah	1 Demografi & Pemerkasaan Masyarakat	1 Tadbir Urus Kerajaan & Pelaksanaan Projek
2 Keterjaminan Makanan & Pemerkasaan Komoditi	2 Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar dan Desa	2 Perumahan & Kemudahan Masyarakat, Tanah Lapang dan Rekreasi	2 Pembangunan Pangkalan Data & Sistem Maklumat Geografi (GIS)
3 Perhutanan & Perlombongan Bertanggungjawab	3 Pengurusan Sumber Jaya Asli, Alam Sekitar & Pemuliharaan Hutan, Taman Negeri dan Perlindungan Hidupan Liar	3 Infrastruktur & Utiliti	
4 Perindustrian, Pembuatan & Perkilangan	4 Perubahan Iklim & Pengurusan Bencana	4 Rangkaian Perhubungan & Pengangkutan	
5 Pendidikan Tertiari & Penjagaan Kesihatan			
6 Ekonomi Digital & Tenaga Boleh Baharu			
7 Ekonomi Bandar			
8 Pelancongan & Pemeliharaan Warisan			

3.7 ISU STRATEGIK PERANCANGAN UTAMA

Sebanyak 20 isu strategik utama telah dirangkumkan dari pelbagai isu-isu di peringkat Laporan Awal, Laporan Tinjauan 1 dan 2 dan dimuktamadkan pada peringkat akhir Laporan Tinjauan.

Kod	Isu Strategik Perancangan
IS 1	Persaingan ekonomi antara negeri sempadan /berjiran
IS 2	Cabaran Demografi: Penghijrahan Belia, Penuaan Penduduk dan Jurang Bandar–Desa
IS 3	Ketidakseimbangan agihan pembangunan antara daerah dan Wilayah Negeri
IS 4	Keperluan Pengukuhan Persekitaran Kehidupan dan Peluang Sosioekonomi di Kawasan Luar Bandar
IS 5	Kelemahan Pusat Bandar Dan Kawasan Perdagangan Di Luar Bandaraya Ipoh Untuk Berfungsi Sebagai Nadi Ekonomi Yang Vibran
IS 6	Daya Saing Industri Dan Pelaburan Negeri Perak Yang Bergantung Pada Ekosistem Industri Tradisional
IS 7	Ketidakseimbangan Sosio-Ekonomi dan Kemiskinan
IS 8	Keterancaman Keterjaminan Makanan
IS 9	Potensi Pelancongan Negeri Perak Belum Dimanfaatkan Sepenuhnya
IS 10	Sektor ekonomi baharu belum dioptimumkan

Kod	Isu Strategik Perancangan
IS 11	Kekurangan Air untuk Pengairan Pertanian Walaupun Rizab Air Negeri Mencukupi
IS 12	Bekalan Perumahan Yang Tidak Sepadan Dengan Permintaan Dan Pendapatan Dan Tekanan Kepada Kemudahan Masyarakat
IS 13	Peningkatan Risiko Bencana Dan Kelemahan Daya Tahan Negeri Perak
IS 14	Cabaran Pengusahahasilan Sumber Hutan Dan Mineral
IS 15	Keterancaman Kelestarian Alam Sekitar Dan Sumber Semula Jadi
IS 16	Konflik Manusia Dan Hidupan Liar
IS 17	Ketidakseimbangan Liputan Dan Kualiti Rangkaian Jalan Raya
IS 18	Kekangan Kemudahan Logistik Moden Semasa Dan Kesalinghubungan Dengan Pusat Ekonomi
IS 19	Ketidakseimbangan Liputan Serta Tahap Kualiti Infrastruktur Asas Dan Utiliti
IS 20	Kebanyakan PBT Masih Bertaraf Rendah Dengan Kapasiti Perkhidmatan Yang Terhad

Perincian lanjut termasuk data sokongan dan penjelasan berhubung sub-isu berkaitan akan dihuraikan secara terperinci di Bab 15.

BAB 4

HUBUNGAN WILAYAH NEGARA DAN ANTARABANGSA

4.1 Pengenalan

4.2 Hubungan Antarabangsa Negeri Perak Sebagai Sebahagian Dari IMT-GT

4.3 Analisis Negeri Perak Dengan Negeri-Negeri Berjiran

4.4 Analisis SWOT Negeri Perak Dalam Konteks Hubungan Strategik Dengan Negara Dan Negeri Berjiran

4.5 Isu dan Prospek Perancangan

4.1 PENGENALAN

Kajian hubungan wilayah dan antarabangsa memainkan peranan penting kepada Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula), selaras dengan aspirasi bagi mengangkat semula Negeri Perak ke persada global dan berdaya saing di peringkat wilayah dan negara. Negeri Perak perlu meneliti semula kekuatan dalamannya dan meneliti jurang yang sedia ada berbanding negara jiran dan negeri-negeri berjiran. Kajian semula ini akan memanfaatkan peluang kerjasama rentas sempadan berdasarkan empat (4) prinsip-prinsip utama penyelarasan antara negeri dan negara berjiran seperti di bawah (**Jadual 4.1**).

Jadual 4.1: Prinsip Penyelarasan Antara Negeri dan Negara Berjiran.

Bil.	Aspek	Perincian
1.	**Memastikan Keharmonian Guna Tanah**	Kesesuaian dan keharmonian guna tanah antara negeri perlu dipastikan bagi mengurangkan risiko konflik serta pertikaian yang boleh memberi kesan negatif terhadap pembangunan.
2.	**Penyelarasan Infrastruktur Utama**	Jaringan infrastruktur perlu dirancang secara seragam dan diselaras agar wujud kesinambungan dan keterhubungan yang berkesan antara negeri.
3.	**Pengurusan Isu Merentasi Sempadan Negeri**	Pendekatan bersepadu perlu diambil dalam menangani isu yang melibatkan sempadan antara negeri, berdasarkan keupayaan dan kekuatan masing-masing.
4.	**Perancangan Pembangunan Rentas Negeri**	Terdapat potensi untuk meneroka peluang pembangunan bersama antara negeri-negeri melalui kerjasama strategik dan integratif.

Sumber : Manual Rancangan Struktur Versi 2024, PLANMalaysia.

Secara fizikalnya, Negeri Perak berkongsi sempadan darat dengan negara jiran (Negara Thailand) dan sempadan laut dengan Republik Indonesia. Di peringkat domestik, Negeri Perak turut berkongsi sempadan dengan lima negeri iaitu Negeri Kedah, Negeri Pulau Pinang, Negeri Selangor, Negeri Pahang dan Negeri Kelantan. Hubungan ini meletakkan Negeri Perak sebagai negeri penghubung serantau dan berperanan penting dalam integrasi pembangunan wilayah. Perincian kepentingan dan pertimbangan kajian rangka wilayah bagi negara (penumpuan kajian kepada Wilayah Selatan Negara Thailand dan Provinsi Sumatera Utara dan Acheh) dan negeri berjiran adalah seperti di ringkaskan di **Jadual 4.2**, manakala **Rajah 4.1** menunjukkan lokasi Negeri Perak berbanding negara dan negeri-negeri berjiran.

Jadual 4.2: Negara dan Negeri Berjiran Dengan Negeri Perak.

Bil.	Negeri	Daerah Negeri Perak Berjiran
1.	**Daerah Betong, Wilayah Yala, Negara Thailand**	Hulu Perak
2.	**Kelantan**	Hulu Perak
		Kuala Kangsar
		Kinta
3.	**Pahang**	Kinta
		Kampar
		Batang Padang
		Muallim
4.	**Pulau Pinang**	Kerian
5.	**Sumatera Utara /Acheh (Dipisahkan oleh Selat Melaka)**	Manjung, Kerian, Larut Matang, Bagan Datuk
6.	**Selangor**	Muallim
		Bagan Datuk
7.	**Kedah**	Hulu Perak
		Selama
		Kerian

Rajah 4.1: Negara dan Negeri Berjiran dengan Negeri Perak

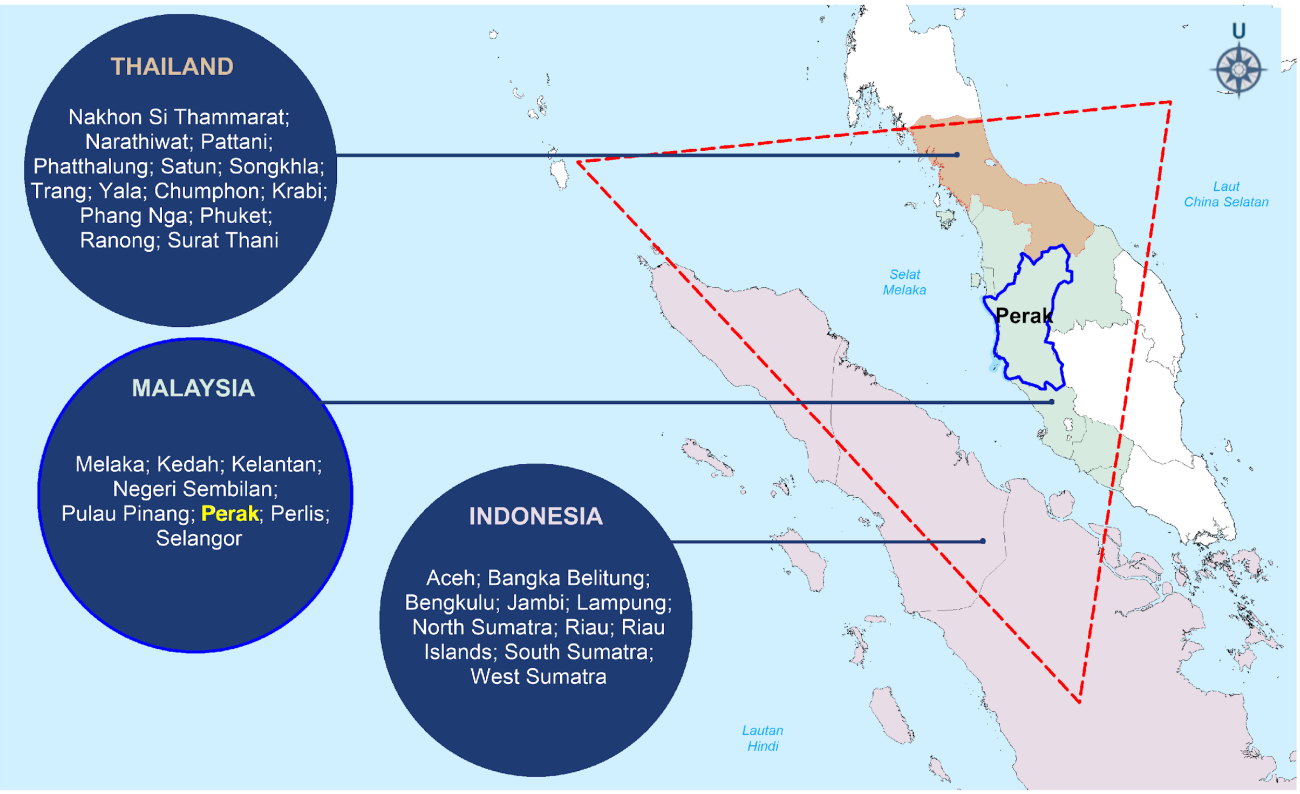


Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

4.2 HUBUNGAN ANTARABANGSA NEGERI PERAK SEBAGAI SEBAHAGIAN DARI IMT-GT

Hubungan antarabangsa Negeri Perak dengan Sumatera Utara, Negara Indonesia dan Wilayah Yala, Negara Thailand terjalin melalui kerjasama serantau Malaysia sebahagian ASEAN dan inisiatif Segitiga Pertumbuhan Indonesia–Malaysia–Thailand (IMT-GT) (**Rajah 4.2**). IMT-GT berperanan sebagai kerangka kerjasama sub serantau untuk mempercepatkan pembangunan ekonomi di kawasan kurang membangun di utara Semenanjung Malaysia, selatan Negara Thailand dan barat Kepulauan Sumatera, Negara Indonesia.

Rajah 4.2: Negara dan Negeri Anggota IMT-GT.



Sumber : *IMT-GT Vision 2036, The Cooperation of IMT-GT.*

Negeri Perak menjadi sebahagian daripada koridor pembangunan IMT-GT kerana kedudukan strategiknya serta jaringan logistik yang menghubungkan negeri ini dengan sempadan Negara Thailand dan perkongsian sempadan Selat Melaka dengan Kepulauan Sumatera, Negara Indonesia. Hubungan ini menyediakan peluang kepada Negeri Perak untuk memperkukuh kerjasama ekonomi rentas sempadan secara lebih bersepadu, khususnya dalam sektor perdagangan, pelaburan dan logistik serantau. Rujuk **Jadual 4.3** untuk perincian.

Jadual 4.3: Hubungan Negeri Perak dan Negara Ahli IMT-GT (Negara Berjiran Thailand dan Indonesia).

Negara	Malaysia	Thailand	Malaysia	Indonesia
Negeri/ Wilayah	Daerah Hulu Perak	Wilayah Yala	Daerah Manjung, Daerah Kerian, Daerah Larut Matang, Daerah Bagan Datuk	Provinsi Sumatera Utara dan Acheh
Bandar Utama Terhampir	Pengkalan Hulu	Betong	Lumut, Bagan Datuk	Lhokseumawe, Medan
Pihak Berkuasa Tempatan	Majlis Daerah Pengkalan Hulu	Majlis Perbandaran Betong (Thetsaban Mueang Betong)	Majlis Perbandaran Manjung Majlis Perbandaran Teluk Intan	Pemerintah Kota Lhokseumawe, Pemerintah Kota Medan dan Belawan

Matlamat jangka panjang IMT-GT ialah untuk menjadi sub wilayah berintegrasi, inovatif, inklusif dan mampan menjelang 2036. Pelan hala tuju utamanya, Visi IMT-GT 2036 dilaksanakan melalui pelan *Implementation Blueprint* (IB) lima tahun; kini IB 2022–2026 sedang dilaksana sebagai *blueprint* kedua. Di bawah IB ini, IMT-GT mengekalkan lapan bidang fokus strategik, antaranya penekanan terhadap keterhubungan pengangkutan, pemudahcaraan perdagangan & pelaburan, pertanian & industri halal, pelancongan, pembangunan modal insan & pendidikan (UNINET), transformasi digital, serta kelestarian alam sekitar.



Pada Sidang Kemuncak ASEAN ke-46 pada 26 Mei 2025, negara anggota ASEAN pula telah memuktamadkan Wawasan Komuniti ASEAN 2045 (ACV 2045) yang menetapkan hala tuju ke arah sebuah ASEAN yang bertenaga, inovatif, dinamik dan berpusatkan rakyat, meluluskan Pelan Strategik Komuniti Ekonomi ASEAN (AEC) 2026–2030 bagi memperkukuh integrasi serantau, transformasi digital, ekonomi hijau serta daya tahan ekonomi demi menyokong pencapaian visi jangka panjang tersebut, selaras dengan Visi IMT-GT[1].

Pendekatan IMT-GT berasaskan projek dan koridor ekonomi merentasi sempadan, dengan penglibatan sektor swasta dan kerajaan tempatan yang aktif. Pendekatan spatial untuk menarik pelaburan di IMT-GT menekankan penggunaan Zon Ekonomi Khas (SEZ) dan kluster industri bagi meningkatkan pelaburan asing dan domestik. Rangka kerja spatial ini memacu pembangunan sektor-sektor strategik di negara anggota. Pembangunan kluster industri berteknologi sederhana dan tinggi turut dilaksanakan di sepanjang koridor ekonomi utama IMT-GT.

Bagi Negeri Perak, kluster yang diberi penekanan ialah kluster pembuatan kapal di Lumut serta kluster automotif di Tanjong Malim, yang dilihat sebagai pemacu pertumbuhan ekonomi negeri. Inisiatif ini meletakkan Negeri Perak sebagai pemain penting dalam rantaian nilai industri serantau IMT-GT dengan potensi besar untuk menarik pelaburan berteknologi tinggi, memacu pekerjaan berkemahiran dan meningkatkan kedudukan negeri sebagai hab perindustrian strategik[2]. Kedua-dua projek ini perlu diperkasakan pelaksanaannya bagi membolehkan Lumut sebagai gerbang masuk maritim ke Negeri Perak diperkukuhkan manakala kluster automotif di Tanjong Malim lebih berdaya saing di peringkat antarabangsa.

4.2.1 Hubungan Strategik dalam Kerangka IMT-GT dan Pembangunan Wilayah Thailand Selatan

Daerah Hulu Perak merupakan satu-satunya daerah di Negeri Perak dengan pintu masuk antarabangsa bersempadan dengan Daerah Betong, Wilayah Yala Selatan Thailand. Ia dihubungkan oleh Kompleks Imigresen Bukit Berapit melalui laluan sempadan utama di Pengkalan Hulu–Betong.



Kompleks Imigresen Bukit Berapit.

[1] Sumber : https://asean.org/

[2] Sumber : *IMT-GT Vision 2036, The Cooperation of IMT-GT*

Kajian Sempadan Malaysia – Thailand (KSMAT) mendapati kawasan 5 kilometer zon primer sempadan[3] dua negara di dominasi oleh guna tanah hutan iaitu seluas 177,158.86 hektar (73%) dari jumlah keseluruhan WiSMAT Perak. Kerjasama antara kedua-dua negara merangkumi perdagangan, pelancongan, pertanian, penternakan dan industri halal yang berpotensi diperkukuh melalui pembangunan infrastruktur sempadan, pelaburan bersama, serta penubuhan zon ekonomi khas bagi meningkatkan integrasi ekonomi dan sosial di kawasan sempadan Negeri Perak–Daerah Betong. Perincian seperti di **Jadual 4.4**.

Jadual 4.4: Hubungan Negeri Perak dan Daerah Betong, Wilayah Yala, Selatan Thailand.

Perkara	Negara	
	Malaysia	Thailand
Hubungan Fizikal	Jalan Betong (Jalan Negeri 77) yang melalui Kompleks Imigresen Bukit Berapit	Lebuhraya 410 Patani-Betong menjadi laluan terus ke Bandar Yala pada jarak 138 km, dengan masa perjalanan 1 jam 30 minit.
Sektor Kerjasama	Di bidang perdagangan, pelancongan, sektor pertanian dan penternakan dan industri halal	

Hasil kajian KSMAT juga menunjukkan sejumlah 476,424 kenderaan keluar masuk sempadan negara (2019) melalui Kompleks Imigresen Bukit Berapit yang turut menempatkan 10 agensi kerajaan termasuk Jabatan Imigresen Malaysia, Jabatan Kastam dan Diraja Malaysia dan Pasukan Gerakan Am PDRM.

Kementerian Dalam Negeri (KDN) juga sedang merangka *Pelan Induk Kawalan Keselamatan Sempadan Negara* untuk memperkukuh kawalan keselamatan sempadan melalui strategi dan pelan tindakan bersepadu bersama agensi berkaitan.

Pembangunan semula Kompleks ICQS Bukit Berapit telah diumumkan oleh YAB Perdana Menteri dalam pembentangan Belanjawan 2025 pada Oktober 2025. Kerajaan Negeri bersedia, dalam memudahcara semua urusan berkaitan tanah bagi membangunkan Kompleks ICQS yang baharu dan hampir dengan sempadan Malaysia-Thailand. Pada masa ini, Kementerian Dalam Negeri sedang meneliti segala aspek pembangunan yang diperlukan terutamanya dalam melaksanakan kajian kebolehlaksanaan projek ini.

Cadangan projek The Gateways pada masa ini yang tertangguh ekoran isu keselamatan masih boleh diteruskan sekiranya isu-isu berkaitan aspek keselamatan seperti pembinaan Kompleks ICQS Bukit Berapit yang baharu dan skop projek yang memenuhi kehendak keselamatan sempadan diselesaikan

Rajah 4.3: Sempadan Daerah Betong, Negara Thailand.



[3] Sumber: Kajian Sempadan Malaysia – Thailand (KSMAT), PLANMalaysia.

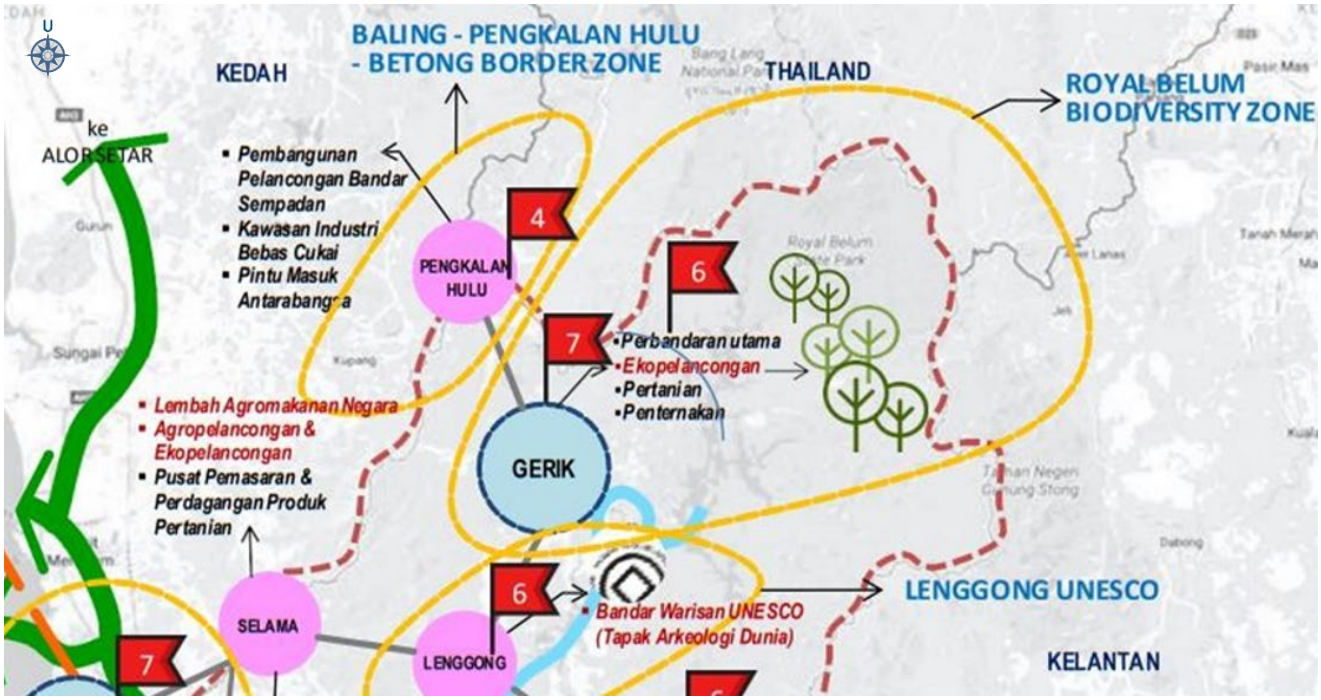
Kedua-dua taman iaitu Taman Negeri Royal Belum (Negeri Perak) dan Sankalakhiri Range (Thailand) mencatatkan keistimewaan biodiversiti yang terbaik. Kedudukan Taman Negeri Royal Belum dan *Sankalakhiri Range* membentuk satu kompleks hutan bersama rentas sempadan negara (namun terpisah oleh jaluran kawasan pertanian di sebelah Negara Thailand) (**Rajah 4.3**). Pengiktirafan Tapak Warisan Dunia Lembah Lenggong meningkatkan daya tarikan pelancongan warisan wilayah bersempadan ini. Kerjasama serantau di dalam menangani masalah berkaitan alam sekitar, pengurusan sumber semulajadi, pemeliharaan biodiversiti dan pelancongan mampan boleh ditingkatkan.



Taman Negeri Royal Belum Perak Malaysia dan Sankalakhiri Range, Yala Thailand.
Sumber: https://www.wikiwand.com/

Pelan induk NCER Development Blueprint 2.0 (2016–2025) yang menjadi asas strategik untuk membangunkan wilayah utara secara inklusif dan lestari mengiktiraf kawasan bersempadan ini sebagai Baling-Pengkalan Hulu-Betong *Border Zone* dan Royal Belum *Biodiversity Zone*, dengan Bandar Gerik sebagai pusat inisiatif bersempadan (**Rajah 4.4**).

Rajah 4.4: Baling-Pengkalan Hulu-Betong *Border Zone* dan Royal Belum *Biodiversity Zone*, NCER.



Sumber :*NCER Development Blueprint 2.0 (2016–2025).*

Namun begitu Laporan IMT-GT Vision 2036, The Cooperation of IMT-GT telah menegaskan di wilayah Malaysia-GT, integriti Taman Negeri Royal Belum semakin terancam akibat pemburuan haram, eksploitasi sumber secara tidak mampan serta peningkatan konflik manusia-hidupan liar. Ini diburukkan dengan kecenderungan kemasukan pemburu haram dari negara jiran untuk pengeluaran sumber secara tidak sah dan mengancam zon biodiversiti ini.

Dalam sektor pertanian dan penternakan khususnya, kerjasama berpotensi diperkukuh dengan memanfaatkan kekuatan masing-masing, termasuk pemprosesan getah di Daerah Betong, Negara Thailand dan pengeluaran pertanian intensif serta penternakan air tawar di Negeri Perak. Negeri Perak berpeluang memainkan peranan yang lebih besar dalam menyokong integrasi ekonomi dan sosial serantau termasuk potensi untuk memperkukuh profil antarabangsa dalam pembangunan zon perdagangan bebas dan hab logistik antarabangsa di Lumut–Seri Manjung yang mampu meletakkan ia sebagai pusat pengedaran serantau.

Kehadiran institusi pendidikan terkemuka seperti UPSI, UTP dan USAS turut menyediakan ruang untuk memperluas kolaborasi penyelidikan antarabangsa, manakala pembangunan zon perindustrian pintar seperti *Silver Valley Technology Park* dan *Automotive High Tech Valley* memperkukuh imej Negeri Perak sebagai destinasi pelaburan mesra hijau, berteknologi tinggi dan berorientasikan eksport. Pemerkasaan sektor pertanian, pembuatan dan perkhidmatan, serta menyemarakkan pembangunan sosial, modal insan dan infrastruktur memberi impak langsung kepada sektor-sektor kerjasama serta membuka peluang kepada pembangunan infrastruktur dan pemerkasaan keusahawanan rentas sempadan.

Dari aspek pelancongan, pelancong berkeluarga dan pelancong bermotosikal berkuasa tinggi dari Malaysia gemar masuk ke sempadan Negara Thailand pada hujung minggu kerana kedudukan Pekan Betong yang sangat hampir dengan sempadan negara. Namun begitu, jumlah pergerakan pelancong dari Negara Thailand masuk ke Malaysia kurang ketara kecuali di kalangan penduduk tempatan dua daerah bersempadan untuk urusan harian dan perdagangan. Kedua-dua taman negeri dan negara ini mencatatkan keistimewaan biodiversiti yang terbaik.



Pekan Betong, Negara Thailand.

Pekan-pekan kecil Wilayah Timur Negeri Perak seperti bandar-bandar sempadan Pengkalan Hulu dan Gerik belum dapat mengambil peluang sepenuhnya dalam pembangunan pelancongan rentas sempadan negara yang berpotensi dan semakin rancak. Analisis SWOT *(Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)* untuk Negeri Perak berhubung kerjasama rentas sempadan dengan Wilayah Yala, Negara Thailand di bawah konteks IMT-GT (**Jadual 4.5**).

Jadual 4.5: SWOT Hubungan Negeri Perak dan Selatan Thailand (Wilayah Yala).

Kekuatan	Peluang
i. Lokasi strategik di sempadan darat Negara Malaysia–Thailand. ii. Lebuhraya PLUS merentasi Negeri Perak, jaringan jalan negeri baik, pelabuhan dan lapangan terbang domestik iii. Komuniti berkongsi budaya dan sejarah serantau. iv. Ekopelancongan (Royal Belum– Sankalakhiri Range) dan Sektor Pertanian/Penternakan.	i. Pemerkasaan pelancongan rentas sempadan dan pakej eko-warisan. ii. Kerjasama pendidikan, tenaga mampan dan industri halal. iii. Zon ekonomi khas pertanian dan pemprosesan agro. iv. Potensi pelaburan luar menerusi insentif NCER dan IMT-GT.
Kelemahan	**Ancaman**
i. Keterbatasan infrastruktur sempadan (satu pintu masuk terus sahaja). **ii.** Kekurangan tenaga mahir dan pelaburan di Daerah Hulu Perak. **iii.** Perbezaan dasar ekonomi dan birokrasi rentas sempadan. **iv.** Tahap digitalisasi dan ICT rendah di kawasan luar bandar	i. Ketidaktentuan politik Selatan Thailand dan konflik keselamatan sempadan. ii. Ancaman penyeludupan dan jenayah rentas sempadan. iii. Pembangunan yang menjejaskan alam sekitar rentas sempadan. iv. Persaingan pasaran dan tekanan ke atas pengusaha tempatan.

4.2.2 Hubungan Strategik dalam Kerangka IMT-GT dan Provinsi Acheh dan Sumatera Utara

Negeri Perak dan Pulau Sumatera dipisahkan oleh Selat Melaka, perairan yang sangat sibuk. Secara keseluruhan, jajaran pelabuhan di pesisir pantai Aceh–Sumatera Utara memberi peluang strategik untuk memperkukuh kerjasama perdagangan dan pelaburan maritim dengan Negeri Perak, termasuk dalam sektor logistik, makanan halal, pelancongan dan perkhidmatan pelabuhan. Perancangan yang lebih terarah akan membuka ruang bagi integrasi yang lebih lancar di bawah rangka IMT-GT serta menjadikan Selat Melaka sebagai laluan dagangan yang lebih kompetitif dan berdaya saing (**Jadual 4.6**).

Jadual 4.6: Hubungan Negeri Perak dan Negara Indonesia (Provinsi Sumatera Utara dan Provinsi Acheh).

Aspek	Malaysia	Indonesia
Pintu Masuk dan hubungan logistik	Pintu masuk dari laut ke Negeri Perak ialah melalui Pelabuhan/Terminal/ Jeti di Lumut, Bagan Datuk, Kuala Sepetang dan lain-lain.	Koridor maritim dari Sabang ke Medan - Pelabuhan Sabang, Pelabuhan Krueng Geukueh, Lhokseumawe, Pelabuhan Belawan, Pelabuhan Kuala Tanjung.
Sektor Kerjasama	Di bidang pelancongan, perikanan dan kelautan, bidang perhutanan dan pertanian (kelapa sawit, kelapa, kayu bakau), makanan halal serta pendidikan tinggi.	

Pelabuhan Sabang dan Ulee Lheue berperanan sebagai pintu masuk strategik, termasuk sebagai zon perdagangan bebas dan titik transit kargo serantau. Pelabuhan Krueng Geukueh dan Lhokseumawe pula memperluas rangkaian logistik dan menyokong aktiviti industri, terutamanya berkaitan minyak sawit dan bahan kimia. Di kawasan Sumatera Utara, Pelabuhan Belawan berhampiran Medan muncul sebagai pelabuhan kontena, perikanan dan feri antarabangsa yang tersibuk dengan Wilayah Deli Serdang juga menawarkan kawasan industri, akses maritim dan pelabuhan. Di samping itu, Pelabuhan Kuala Tanjung (selatan Medan) sedang dibangunkan sebagai hab logistik utama Indonesia Barat.

Maklumat dari Dewan Perniagaan Malaysia Acheh[4], satu MoU bernilai RM1 bilion juga dimeterai pada 9 Mac 2025 bagi membangunkan Pelabuhan Kuala Sepetang sebagai hab perdagangan utama yang menghubungkan Aceh dan Malaysia. Projek ini dijalankan dengan kerjasama pelbagai syarikat Malaysia-Indonesia dan sokongan kerajaan Aceh, dijangka siap menjelang 2030. Ia berpotensi menjana hasil melebihi RM10 bilion setahun serta merangsang sektor hiliran kedua-dua wilayah. Pelabuhan ini akan dilengkapi ekosistem moden termasuk gudang seluas 650,000 kaki persegi dan menjadi pelabuhan pertama di rantau ini yang menghasilkan karbon berasaskan kayu bakau. Pelabuhan Lhokseumawe dan cadangan Pelabuhan Kuala Sepetang dijangka menjadi pemacu utama perdagangan perikanan, pertanian, perlombongan dan pelancongan, dengan sokongan kerajaan, NCER, IMT-GT dan institusi kewangan Islam antarabangsa.

Negeri Perak juga mempunyai hubungan pendidikan yang erat dengan Provinsi Aceh dan Sumatera Utara, khususnya melalui pertukaran pelajar, program latihan dan seminar bersama. Institusi pengajian tinggi di Negeri Perak seperti Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) dan Universiti Sultan Azlan Shah (USAS) menjalin kerjasama dengan institusi di Aceh dalam bidang pendidikan inklusif dan penyelidikan. Selain itu, Universiti Teknologi MARA (UiTM) Cawangan Perak mengadakan kerjasama akademik dengan Universitas Sumatera Utara (USU) dalam bidang penyelidikan dan sains gunaan, termasuk cadangan program multidisiplin dan pertukaran pensyarah serta penyelidik.

Hubungan ini bukan sahaja berpotensi meningkatkan pembangunan modal insan tetapi juga berperanan sebagai jambatan diplomasi pendidikan antara Negeri Perak, Aceh dan Sumatera Utara yang memperkukuh hubungan serantau melalui pendidikan. Analisis SWOT untuk Negeri Perak berhubung kerjasama rentas sempadan dengan Provinsi Sumatera Utara dan Acheh di bawah konteks IMT-GT adalah seperti di **Jadual 4.7.**



Pelabuhan Lhokseumawe, Acheh, Indonesia.
Sumber: Laman Sesawang Facebook.

[4] Sumber: https://dewanekonomi.jendeladbp.my/

Jadual 4.7: SWOT Hubungan Negeri Perak dan Negara Indonesia (Sumatera Utara/Acheh).

Kekuatan	Peluang
i. Kedudukan geografi strategik berhadapan Selat Melaka. ii. Jaringan Pelabuhan Lumut dan akses kepada logistik antarabangsa. iii. Hubungan budaya dan sejarah serantau yang kukuh. iv. Institusi pendidikan dan penyelidikan berpotensi menjadi pemacu kerjasama akademik.	i. Pengukuhan perdagangan maritim menerusi Pelabuhan Lumut dan pelabuhan-pelabuhan di Sumatera Utara/Aceh (Belawan, Kuala Tanjung, Lhokseumawe). ii. Kerjasama industri halal, makanan, agro pemprosesan dan minyak sawit. iii. Pembangunan kluster industri rentas sempadan dan pelaburan bawah IMT-GT. iv. Pemerkasaan rangkaian logistik dan teknologi hijau untuk perdagangan dua hala.
Kelemahan	**Ancaman**
i. Bergantung kepada pengangkutan maritim sepenuhnya. ii. Kos logistik rentas Selat Melaka yang masih tinggi bagi PKS tempatan. iii. Perbezaan birokrasi dan peraturan teknikal antara kedua-dua negara. iv. Penglibatan terhad pengusaha Malaysia khususnya dari Negeri Perak dalam pasaran di Sumatera Utara/Aceh	i. Ketidakpastian dasar perdagangan Indonesia (tarif dan peraturan pelabuhan). ii. Kelewatan pembangunan pelabuhan dan infrastruktur sokongan di kedua-dua pihak. iii. Keselamatan Selat Melaka dari aktiviti perairan yang sibuk.

4.2.3 Perdagangan Dua Hala Malaysia–Thailand Dan Malaysia–Indonesia

Perdagangan dengan Negara Thailand lebih didominasi laluan darat melalui sempadan Negeri Kedah–Perlis–Perak–Yala/Betong. Perdagangan dengan Indonesia lebih tertumpu kepada laluan maritim merentasi Selat Melaka, dengan pelabuhan di Medan, Kuala Tanjung, dan Aceh memainkan peranan penting. Tiada statistik khusus untuk perdagangan *langsung* Negeri Perak–Sumatera Utara/Aceh dan Selatan Thailand tetapi trend keseluruhan Malaysia–Indonesia secara umum menunjukkan peningkatan. **Jadual 4.8** menunjukkan perbandingan ringkasan perdagangan dua hala Malaysia–Thailand dan Malaysia–Indonesia, dengan penekanan kepada sempadan dan hubungan serantau khusus untuk Negeri Perak.

Jadual 4.8: Perbandingan Perdagangan Malaysia–Thailand dan Malaysia–Indonesia.

Kategori	Malaysia–Thailand	Malaysia–Indonesia (Sumut & Aceh)
Nilai perdagangan dua hala (2023/2024)	US$25.1 bilion (2023)	US$11.89 bilion (2024)
Eksport Malaysia (April 2025)	MYR5.79 bilion (+19.9% peningkatan dari tahun sebelumnya)	MYR4.24 bilion (+17.2% peningkatan dari tahun sebelumnya)
Laluan Utama	Sempadan darat (Padang Besar, Bukit Kayu Hitam, Pengkalan Hulu–Betong)	Laluan maritim (Belawan, Kuala Tanjung, Krueng Geukueh, Lhokseumawe)
Barangan Utama Dagangan	Eksport: Elektronik, petroleum, bahan kimia Import: Getah pekat, diesel	Eksport: Elektronik, bahan kimia, makanan halal Import: Getah, minyak sawit, agro makanan
Peranan Negeri Perak	Peranan penting dalam laluan perdagangan darat dan logistik sempadan	Peranan sebagai negeri transit logistik dan pintu masuk pelabuhan
Prospek Sasaran	US$30 bilion menjelang 2027	Peningkatan perdagangan dalam kerangka IMT-GT menjelang 2030

Sumber: *https://www.mida.gov.my/mida-news/*, *Malaysia Exports to Indonesia - 2025 Data 2026 Forecast 2015-2024 Historical*, *ImportInfo | Comprehensive United States Imports Database/indonesia/sumatera-utara/* dan *https://oec.world/en/profile/bilateral-country/mys/partner/*

4.3 ANALISIS NEGERI PERAK DENGAN NEGERI-NEGERI BERJIRAN

Secara geografinya, Negeri Perak mempunyai bentuk yang memanjang dari utara ke selatan dengan jarak lebih 200 kilometer dari sempadan Thailand ke sempadan Negeri Selangor. Dengan bentuk geografi ini, Negeri Perak berjiran secara fizikalnya dengan Negeri Pulau Pinang dan Negeri Kedah di utara, Negeri Kelantan dan Negeri Pahang di Timur dan Negeri Selangor di Selatan. **Jadual 4.9** menunjukkan perincian daerah berjiran, jalan perhubungan dan ciri guna tanah.

Jadual 4.9: Jalan Perhubungan dan Ciri Guna Tanah Antara Negeri Berjiran dan Negeri Perak.

Negeri	Daerah Berjiran	Jalan Perhubungan Antara Negeri	Nota	Ciri Guna Tanah
Kelantan	**Hulu Perak**	Jalan Timur–Barat (FT 4) menghubungkan Gerik ke Jeli	Sering berlaku kemalangan, ketiadaan lampu jalan, laluan hidupan liar seperti gajah	Kawasan hutan sempadan negeri, kawasan tanah tinggi
	Kuala Kangsar	Tiada jalan perhubungan	-	
	Kinta	Tiada jalan perhubungan	-	
Pahang	**Kinta**	Jalan Timur–Barat (FT185) menghubungkan Simpang Pulai ke Tanah Tinggi Lojing	Sering berlaku tanah runtuh	Kawasan hutan sempadan negeri, kawasan tanah tinggi
	Kampar	Tiada jalan perhubungan	-	
	Batang Padang	Jalan Tapah – Cameron Highlands menghubungkan Tapah ke Cameron Highlands	Sering berlaku tanah runtuh	
	Muallim	Tiada jalan perhubungan	-	
Pulau Pinang	**Kerian**	Lebuhraya Utara Selatan menghubungkan Butterworth – Ipoh	Hubungan pantas utara-selatan	Kawasan petempatan dan pertanian. Sebahagian Koridor NCER
		i. Jalan Bagan Serai – Parit Buntar (FR1) menghubungkan Nibong Tebal – Parit Buntar ii. Jalan Permatang Tok Mahat menghubungkan Kg. Permatang Tok Mahat – Parit Buntar iii. Jalan Transkrian menghubungkan USM Engineer Campus – Parit Buntar	Jalan utama antara kawasan petempatan	
Selangor	**Muallim**	Lebuhraya Utara Selatan menghubungkan Lembah Beringin – Tanjung Malim	Hubungan pantas utara-selatan	Kawasan hutan, kawasan petempatan dan pertanian. Sebahagian Konurbasi Nasional
		Kuala Lumpur - Ipoh Jalan Ipoh / Kuala Lumpur menghubungkan Kuala Kubu Bharu – Tanjung Malim	Jalan utama antara kawasan petempatan	
	Bagan Datuk	Lebuhraya Persisiran Pantai (WCE) menghubungkan Kuala Selangor - Ipoh	Akses pantas ke Taiping dari Shah Alam	Kawasan pertanian dan petempatan
		Jalan Klang – Teluk Intan menghubungkan Sabak Bernam – Hutan Melintang	Sering berlaku kesesakan jalan raya terutama pada musim cuti/perayaan	

Negeri	Daerah Berjiran	Jalan Perhubungan Antara Negeri	Nota	Ciri Guna Tanah
Kedah	**Hulu Perak**	i. Jalan Iskandar menghubungkan Baling – Pengkalan Hulu (Jalan 76) ii. Jalan Baling – Gerik	Ketiadaan lampu jalan, keadaan jalan yang teruk	Kawasan pertanian dan luar bandar
	Larut Matang	Lebuhraya Utara Selatan menghubungkan Butterworth – Ipoh	Hubungan pantas utara-selatan	Sebahagian Konurbasi Utara dan Koridor NCER
	Selama	Jalan Sir Chulan menghubungkan Serdang - Selama	Jalan kawasan luar bandar	Sebahagian Konurbasi Utara
	Kerian	Jalan Parit Buntar – Bandar Baharu (Jalan 136) menghubungkan Parit Buntar ke Bandar Baharu	Jalan utama antara kawasan petempatan	Sebahagian Konurbasi Utara

Perincian kepentingan dan pertimbangan kajian rangka wilayah bagi negeri berjiran adalah seperti di ringkaskan di **Jadual 4.10**.

Jadual 4.10: Kepentingan dan Pertimbangan Rangka Wilayah Negeri Berjiran.

Negeri	Daerah Berjiran	Hubungan Strategik
Kelantan	**Hulu Perak** **Kuala Kangsar** **Kinta**	i. Laluan Timur–Barat (FT4) yang berperanan penting sebagai koridor pengangkutan barat–timur Semenanjung Malaysia - menyokong pergerakan pelancong, perdagangan domestik dan pengangkutan barangan antara pantai barat dan timur. ii. Hutan Taman Negeri Royal Belum dan kawasan tadahan air utama yang menyumbang kepada bekalan air domestik dan hidroelektrik (Empangan Pergau dan Temengor). iii. Bersempadan dengan Taman Negeri Gunung Stong dan Banjaran Titiwangsa dengan puncak-puncak gunung seperti Gunung Yong Belar, Gunung Yong Yap, Gunung Sepat, Gunung Gerah dan Gunung Bilah iv. Hab pelancongan dan pertanian tanah tinggi (Tanah Tinggi Kinta – Tanah Tinggi Cameron Highlands dan Tanah Tinggi Lojing– CEKAL) v. Pengurusan dan perancangan bersama di bawah Jawatankuasa Perancang Wilayah (JPW) bagi Kawasan Tanah Tinggi Cameron Highlands -Kinta- Lojing (JPW CEKAL).
Pahang	**Kinta** **Kampar** **Batang Padang** **Muallim**	i. Hab pelancongan dan pertanian tanah tinggi (Tanah Tinggi Kinta – Tanah Tinggi Cameron Highlands dan Tanah Tinggi Lojing– CEKAL) ii. Lokasi penting bagi sumber air negeri dan jaringan ekologi nasional. iii. Bersempadankan Banjaran Titiwangsa dengan puncak-puncak gunung seperti Gunung Irau, Gunung Junction dan Gunung Brinchang (termasuk Mossy Forest) iv. Wujud pergerakan tenaga kerja, pelajar dan barangan antara dua negeri, terutamanya di kawasan Tanjung Malim dan Slim River ke arah Bentong–Raub dan dari Simpang Pulai / Gopeng ke Cameron Highlands. v. Inisiatif sempadan hijau atau pun Zon Penampan (kawasan hijau) 500 meter minimum di antara sebelah Negeri Pahang dan minimum 20 meter di sebelah Negeri Perak, tertakluk kepada jenis pembangunan. vi. Pengurusan dan perancangan bersama di bawah Jawatankuasa Perancang Wilayah (JPW) bagi Kawasan Tanah Tinggi Cameron Highlands -Kinta- Lojing (JPW CEKAL).

Negeri	Daerah Berjiran	Hubungan Strategik
Pulau Pinang	**Kerian**	i. Bandar sempadan Parit Buntar dan Nibong Tebal bersambungan sebagai kawasan perbandaran bersama. ii. Zon pertumbuhan bersepadu antara Pulau Pinang dan utara Negeri Perak (Kerian dan Larut Matang) merupakan salah satu tumpuan pembangunan NCER. iii. Pergerakan tenaga kerja yang besar merentasi negeri iaitu bekerja di Daerah Seberang Perai, Negeri Pulau Pinang tetapi tinggal di Bandar/Pekan Parit Buntar, Bagan Serai dan utara Daerah Taiping/ Daerah Selama. iv. Migrasi keluar penduduk Negeri Perak ke Negeri Pulau Pinang untuk peluang pekerjaan lebih baik v. Usaha menyediakan projek perbekalan air merentasi sempadan antara Negeri Perak dan Negeri Pulau Pinang (sebanyak 1500 juta liter sehari). vi. Pengurusan dan perancangan bersama di bawah Jawatankuasa Perancang Wilayah (JPW) Bagi Negeri-Negeri Di Utara Semenanjung Malaysia (Negeri Pulau Pinang, Negeri Kedah, Negeri Perak Dan Negeri Perlis) (JPW PEKA).
Selangor	**Muallim** **Bagan Datuk**	i. Berkongsi lembangan pertanian (Lembah Agropolis – Daerah Sabak Bernam, Daerah Kuala Selangor) dan pesisir barat. ii. Perkongsian kawasan persisiran pantai Negeri Perak – Negeri Selangor yang merupakan kawasan kebun kerang terbesar dan pendaratan ikan yang penting iii. Merupakan kawasan jelapang pertanian, khususnya padi, kelapa, perikanan darat, ladang ternakan ayam dan akuakultur iv. Sungai Bernam menyokong sistem pengairan sawah dan ladang di kedua-dua negeri, khususnya di kawasan Sabak Bernam–Bagan Datuk–Selekoh–Sungai Besar dan perbekalan air minum ke kawasan Daerah Sabak Bernam dan Daerah Petaling. v. Isu migrasi dan pergerakan harian penduduk Negeri Perak ke Negeri Selangor, terutamanya bagi mereka yang bekerja atau belajar di negeri jiran. vi. Pelabuhan dan pelantar pendaratan ikan dan hab perdagangan agrikultur dan logistik pesisir (Hutan Melintang dan Sg. Besar)
Kedah	**Hulu Perak** **Selama** **Kerian**	i. Pekan sempadan Selama Kedah dan Selama Perak. ii. Berkongsi kawasan sempadan hutan/HSK dan banjaran seperti Banjaran Bintang *(Royal Belum Biodiversity Zone)*. iii. Zon pertumbuhan bersepadu antara Negeri Pulau Pinang, Negeri Kedah dan utara Negeri Perak (Daerah Kerian, Daerah Larut Matang, Daerah Selama) merupakan salah satu tumpuan pembangunan NCER. iv. Kawasan Perindustrian Kulim Hi-Tech Park dan Cadangan *Kulim International Airport* (KXP) telah/bakal menawarkan peluang pekerjaan kepada penduduk utara Negeri Perak. v. Pembangunan ekonomi luar bandar rentas sempadan sehingga ke Daerah Taiping dan Daerah Selama seperti agroindustri dan pelancongan. vi. Penyelarasan pembangunan sempadan timur Negeri Kedah dengan barat Daerah Hulu Perak boleh mengurangkan ketidakseimbangan wilayah pedalaman. vii. Pengurusan dan perancangan bersama di bawah Jawatankuasa Perancang Wilayah (JPW) Bagi Negeri-Negeri Di Utara Semenanjung Malaysia (Negeri Pulau Pinang, Negeri Kedah, Negeri Perak dan Negeri Perlis) (JPW PEKA).

Perincian kepentingan dan pertimbangan kajian rangka wilayah bagi negeri berjiran adalah seperti diringkaskan di **Jadual 4.11.**

Jadual 4.11: Potensi Strategik Kerjasama Negeri Berjiran.

Negeri	Domain	Peluang Strategik
Kelantan	**Pembangunan wilayah sempadan yang seimbang**	Menangani ketidakseimbangan pembangunan di kawasan sempadan Daerah Hulu Perak (Gerik, Jeli) dengan meningkatkan kemudahan asas, menarik pelaburan baharu dan mewujudkan peluang pekerjaan kepada penduduk tempatan.
	Kerjasama pengeluaran makanan tanah tinggi	Pembangunan industri pemprosesan makanan berskala kecil sederhana (SME) di kawasan sempadan untuk memanfaatkan sumber pertanian, perikanan air tawar dan hasil hutan tempatan kedua-dua negeri.
	Pertanian agroekologi dan hasil hutan bukan kayu (NTFP)	Promosi projek agroekologi termasuk tanaman herba tradisional, madu kelulut, gaharu serta hasil hutan bukan kayu (NTFP) dan memperkukuh ekonomi hijau setempat secara lestari.
	Pengurusan sumber air merentasi sempadan	Kerjasama dalam pengurusan lembangan sungai yang merentas kedua-dua negeri (contohnya Sungai Pergau) serta kawasan tadahan air, selaras dengan Dasar Air Negara dan Pelan Adaptasi Perubahan Iklim Negara.
	Pelancongan alam semula jadi dan warisan budaya	Menggalakkan pakej pelancongan bersama yang menghubungkan destinasi seperti Hutan Simpan Royal Belum (Negeri Perak) dengan Taman Negeri Gunung Stong (Negeri Kelantan), termasuk pelancongan ekologi dan penghayatan warisan budaya tempatan.
	Perlindungan hutan simpan dan biodiversiti	Kerjasama dalam pemeliharaan ekoregion penting di Banjaran Titiwangsa yang menjadi sempadan kedua-dua negeri, melibatkan pemuliharaan habitat biodiversiti, habitat hidupan liar dan koridor ekologi.
	Tenaga kerja dan latihan kemahiran	Penyelarasan program latihan kemahiran teknikal dan vokasional (TVET) untuk komuniti sempadan Negeri Perak – Negeri Kelantan, menyokong pembangunan tenaga kerja berkemahiran dalam sektor agroindustri, pelancongan dan perkhidmatan.
Pahang	**Pembangunan wilayah sempadan yang seimbang**	Menangani ketidakseimbangan pembangunan di kawasan sempadan Negeri Perak – Negeri Pahang (terutamanya Daerah Lipis dan Daerah Batang Padang) dengan meningkatkan infrastruktur asas, membuka peluang pelaburan dan memperkukuh ekonomi desa.
	Kerjasama pengeluaran makanan tanah tinggi	Pembangunan pertanian tanah tinggi yang memanfaatkan sumber suhu dan tanah.
	Pertanian agroekologi dan hasil hutan bukan kayu (NTFP)	Promosi projek agroekologi termasuk tanaman herba tradisional, madu kelulut, gaharu serta hasil hutan bukan kayu (NTFP), memperkukuh ekonomi hijau setempat secara lestari.
	Pelancongan tanah tinggi	i. Pelancongan tanah tinggi (Tanah Tinggi Kinta dan Tanah Tinggi Cameron Highlands). ii. Sering berlaku tanah runtuh (Tapah – Ringlet) dan Simpang Pulau – Kg Raja.
	Pengurusan sumber air dan ekoregion rentas negeri	Penyelarasan pemuliharaan hutan simpan dan kawasan tadahan air yang merentasi sempadan Negeri Perak– Negeri Pahang, bagi memastikan kelestarian bekalan air di lembangan sungai utama seperti Sungai Tembeling dan Sungai Perak.

Negeri	Domain	Peluang Strategik
	Perlindungan biodiversiti dan habitat hidupan liar	i. Pemeliharaan ekosistem tanah tinggi (Tanah Tinggi Kinta dan Tanah Tinggi Cameron Highlands) dan cadangan kawasan Biosfera *Mossy Forest* di Cameron Highlands. ii. Kerjasama dalam pemeliharaan kawasan koridor ekologi Banjaran Titiwangsa yang menjadi habitat penting biodiversiti Semenanjung Malaysia, meliputi spesies terancam seperti harimau Malaya dan gajah.
	Guna tenaga dan latihan kemahiran tenaga kerja	i. Pergerakan tenaga kerja dan perbekalan guna tenaga dari Simpang Pulai/Gopeng dan sekitar Kampar/Ipoh ke Cameron Highlands. ii. Penyelarasan program TVET untuk tenaga kerja tempatan dalam sektor agroindustri, pelancongan dan perkhidmatan, menyokong pertumbuhan ekonomi wilayah sempadan secara bersepadu.
Pulau Pinang	**Logistik & Eksport**	Penggunaan pelabuhan dan jaringan rel Negeri Pulau Pinang oleh pengeluar dari Negeri Perak untuk akses pasaran luar negeri.
	Aglomerasi Aktiviti Perindustrian dan Pertanian	i. Pengeluaran hasil industri berteknologi tinggi dan teknologi hijau dari KIGIP – Taman-taman Industri di Daerah Seberang Perai Selatan dan Seberang Perai Tengah. ii. Pemprosesan produk pertanian Kerian di kilang di Negeri Pulau Pinang; pembangunan Barang Pengguna Bergerak Pantas (*FMCG Fast-Moving Consumer Goods – seperti makanan minuman, produk kebersihan diri dan isirumah*) dan eksport.
	Pelancongan Agro & Semula Jadi	Pakej pelancongan gabungan lawatan estet padi/durian di Daerah Kerian dan bandar/budaya di Negeri Pulau Pinang.
	Pembangunan Infrastruktur	i. Penyelarasan projek lebuh raya, pengangkutan awam, dan rangkaian digital / 5G untuk meningkatkan kebolehcapaian dan kebolehhubungan. ii. Perbekalan air terawat dari Negeri Perak ke Negeri Pulau Pinang.
	Inovasi & Teknologi Bandar Pintar	Kerjasama dalam *smart agriculture*, pengurusan sumber air (Sungai Muda), dan aplikasi kecerdasan buatan untuk perkhidmatan dan keselamatan bandar
	Guna tenaga Aktif	Perkongsian guna tenaga aktif dan mahir Negeri Perak - Negeri Pulau Pinang untuk sektor pembangunan ekonomi bersama.
Selangor	**Penyelarasan guna tanah dan sumber air**	Penyediaan pelan pengurusan lembangan Sungai Bernam secara bersama untuk memastikan kelestarian sumber air pertanian di hiliran dan kawalan pencemaran.
	Pembangunan Pertanian	Hubungan penting dalam rantaian bekalan makanan negara menjadikan kawasan ini penting dalam rantaian bekalan makanan negara – Jelapang Padi Seberang Perak dan Jelapang Padi IADA Barat Laut Selangor.
	Pemeliharaan dan pembangunan pesisir pantai	Pembangunan zon pengeluaran makanan laut dan akuakultur moden yang memanfaatkan lokasi strategik kawasan pantai Negeri Perak – Negeri Selangor.
	Infrastruktur perdagangan dan logistik	Cadangan pembangunan *inland port* atau zon pemprosesan makanan di kawasan sempadan bagi memudahkan rantaian bekalan agro-makanan dan eksport.
	Pembangunan bandar pendidikan	Penyelarasan pembangunan kemudahan infrastruktur sosial dan perkhidmatan komuniti di Daerah Muallim (Negeri Perak) bagi memenuhi keperluan pelajar dari Negeri Selangor.
Kedah	**Kerjasama pembangunan perbandaran, perindustrian dan pemprosesan makanan**	i. Pembangunan perbandaran rentas negara dan negeri membentuk koridor Betong – Pengkalan Hulu-Baling. ii. Mengukuhkan pembangunan industri di kawasan sempadan Negeri Perak-Negeri Kedah, khususnya industri pemprosesan makanan berasaskan pertanian, bagi memanfaatkan sumber bahan mentah dari kedua-dua negeri dan mengukuhkan rantaian nilai dalam NCER.

Negeri	Domain	Peluang Strategik
	Tenaga kerja dan pendidikan	Meningkatkan mobiliti tenaga kerja rentas negeri, khususnya antara daerah-daerah bersempadan seperti Daerah Kerian dan Daerah Baling; serta pembangunan program pendidikan dan latihan kemahiran teknikal yang bersesuaian dengan keperluan industri serantau.
	Pengurusan perbekalan air merentasi sempadan	Penyelarasan pengurusan sumber air yang berkongsi tadahan air, termasuk Sungai Kerian dan kawasan tadahan yang membekalkan air ke Negeri Kedah, Negeri Perak dan Negeri Pulau Pinang, bagi menjamin bekalan air yang lestari dan berkualiti.
	Pelancongan alam semula jadi	Pembangunan produk pelancongan alam sekitar yang menghubungkan hutan simpan dan kawasan ekopelancongan kedua-dua negeri seperti kawasan Hutan Simpan Royal Belum (Negeri Perak) dan kawasan hutan di Negeri Kedah (Ulu Muda).
	Perlindungan hutan simpan dan tadahan air	Kerjasama dalam memelihara kawasan sensitif alam sekitar, termasuk hutan simpan dan tadahan air utama di kawasan sempadan sebagai langkah mitigasi perubahan iklim, pemuliharaan biodiversiti dan keselamatan sumber air.

4.4 ANALISIS SWOT NEGERI PERAK DALAM KONTEKS HUBUNGAN STRATEGIK DENGAN NEGARA DAN NEGERI BERJIRAN

Analisis SWOT menunjukkan bahawa Negeri Perak mempunyai potensi besar untuk menjadi negeri penghubung strategik dengan negara IMT-GT dan negeri-negeri berjiran, namun masih berdepan beberapa kelemahan struktur dan ancaman luaran. Penyelarasan perancangan wilayah rentas negeri dan rentas negara adalah penting bagi memaksimumkan kekuatan dan peluang ini, serta mengurangkan risiko dan kelemahan yang wujud. Perincian di **Jadual 4.12** dan **Rajah 4.5**.

Jadual 4.12: Kedudukan Negeri Perak Dalam Konteks Hubungan Strategik dengan Negara dan Negeri Berjiran.

Kategori	Kekuatan (*Strengths*)	Kelemahan (*Weaknesses*)	Peluang (*Opportunities*)	Ancaman (*Threats*)
Lokasi Strategik	Kedudukan Negeri Perak di tengah Semenanjung Malaysia dengan akses darat ke utara, timur dan selatan, serta maritim ke Kepulauan Sumatera.	Kawasan sempadan pedalaman kurang membangun.	Memperkukuh peranan sebagai pintu masuk perdagangan dan logistik rentas sempadan jalan udara, laut, darat dan rel.	Persaingan negeri jiran dalam menarik pelaburan logistik, pelancongan dan industri.
Ekonomi & Perindustrian	Kluster perindustrian di Bandar Pelabuhan di Lumut (industri maritim dan logistik), Bandar Industri Teknologi Hijau di Parit Buntar dan Tanjong Malim (automotif) sebagai pemacu pertumbuhan.	Ketidakseimbangan ekonomi intra-daerah, dominasi ekonomi bertumpu hanya di sekitar Daerah Kinta dan Daerah Manjung.	Pembangunan zon ekonomi khas di utara Negeri Perak (IMT-GT, NCER) dan pengukuhan agroindustri dengan Negeri Kedah, Negeri Selangor dan Negeri Kelantan.	Ketidakpastian pasaran serantau dan cabaran dasar perdagangan lintas sempadan.

Kategori	Kekuatan (*Strengths*)	Kelemahan (*Weaknesses*)	Peluang (*Opportunities*)	Ancaman (*Threats*)
Sumber Asli	Hutan simpan, biodiversiti Taman Negeri Royal Belum–Temenggor dan cadangan kawasan Biosfera Mossy Forest di Negeri Pahang yang ikonik, sumber air strategik.	Tekanan guna tanah dan penyahhutanan di kawasan sempadan.	Pemeliharaan hutan rentas negeri (Negeri Perak– Negeri Kelantan, Negeri Perak–Pahang), promosi pelancongan alam semula jadi.	Risiko degradasi alam sekitar dan konflik kegunaan tanah sempadan.
Pengangkutan & Infrastruktur	Infrastruktur pengangkutan yang baik (Lebuhraya PLUS, Projek Landasan Berkembar Lembah Klang (KVDT) dan akses pelabuhan).	Keterbatasan infrastruktur di sempadan Pengkalan Hulu.	Peluang menyelaras lebuh raya, rangkaian rel dan pelabuhan dengan negeri jiran (Negeri Kedah, Negeri Pulau Pinang, Negeri Selangor dan Negara Thailand).	Ancaman keselamatan sempadan, kelemahan penyelenggaraan di jalan luar bandar sempadan.
Modal Insan & Pendidikan	Kehadiran institusi pendidikan tinggi bertaraf nasional (UPSI, UTP, USAS).	Migrasi keluar tenaga kerja mahir ke Negeri Pulau Pinang dan Lembah Klang.	Kerjasama pendidikan serantau dengan Negara Thailand dan Kepulauan Sumatera Utara/Aceh, pembangunan bandar pendidikan (Daerah Muallim).	Kelemahan TVET dan ketidaksesuaian kemahiran dengan keperluan industri.
Pertanian & Bekalan Makanan	Kawasan pertanian utama (Daerah Kerian, Daerah Hilir Perak dan Daerah Perak Tengah).	Bergantung kepada produktiviti tradisional, penggunaan teknologi rendah.	Penyelarasan perbekalan air Sungai Bernam (Negeri Selangor– Negeri Perak), Sungai Kerian (Negeri Kedah– Negeri Perak) untuk pertanian moden.	Tekanan terhadap sumber air dan perebutan guna tanah dengan perbandaran.
Pelancongan & Budaya	Pelancongan warisan (Lembah Lenggong UNESCO), Royal Belum, budaya serumpun dengan negeri jiran.	Promosi pelancongan rentas sempadan belum di optimumkan.	Pelancongan rentas sempadan Negeri Perak–Negara Thailand dan Negeri Perak–Negara Indonesia.	Ketidaktentuan politik di selatan Negara Thailand; kemudahan pelancongan terhad di bandar kecil sempadan.

Rajah 4.5: Lokasi Negeri Perak dan Daerah Bersempadanan



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

4.5 ISU DAN PROSPEK PERANCANGAN

4.3.1 Isu Strategik

Negeri Perak berdepan tiga sub isu dan cabaran perancangan rangka wilayah seperti berikut:

i. Tekanan daripada negeri jiran yang lebih maju dan dari pasaran serantau (IMT-GT, ASEAN) dari aspek persaingan ekonomi dan pelaburan.
ii. Isu koordinasi rentas sempadan dengan negeri dan negara jiran yang memberi impak kepada logistik, pelaburan, tenaga kerja dan pembangunan wilayah.
iii. Isu kelestarian sumber asli dengan ancaman terhadap biodiversiti, guna tanah, air dan ekosistem yang memerlukan penyelarasan bersama.

Perincian isu strategik rangka wilayah adalah seperti berikut:

i. **Ketidakseimbangan pembangunan wilayah di kawasan sempadan negeri dan luar bandar, yang jauh ketinggalan dari segi kemudahan asas, peluang pekerjaan, pelaburan dan pengurusan sumber air secara lestari, berbanding daerah termaju seperti Daerah Kinta dan Daerah Manjung.**
Isu ini memerlukan pendekatan pembangunan wilayah yang inklusif, dengan pengukuhan jaringan infrastruktur, pengurusan guna tanah dan peningkatan peluang ekonomi setempat.

ii. **Kebergantungan Negeri Perak kepada negeri jiran dalam aspek pasaran, logistik, pelaburan dan migrasi tenaga kerja mahir yang menyebabkan daya saing ekonomi negeri tidak optimum dan wujudnya tekanan terhadap pengusaha tempatan.**
Perlu diwujudkan strategi penyelarasan ekonomi rentas sempadan yang lebih seimbang dan memberi kelebihan kompetitif kepada Negeri Perak.

iii. **Ancaman terhadap kelestarian alam sekitar dan sumber asli negeri, khususnya di kawasan ekoregion yang berkongsi sempadan dengan Negeri Kedah, Negeri Kelantan dan Negeri Pahang, akibat tekanan pembangunan, perubahan iklim dan konflik guna tanah yang tidak diselaraskan secara rentas negeri.**
Negeri Perak perlu memperkukuh kerjasama antara negeri bagi pemuliharaan sumber asli bersama, perlindungan biodiversiti dan pelaksanaan amalan pembangunan mampan.

4.3.2 Prospek

Prospek perancangan bermatlamat untuk memanfaatkan kedudukan strategik Negeri Perak dalam IMT-GT dan wilayah negara bagi menyokong integrasi ekonomi serantau yang inklusif dan lestari dan memastikan pembangunan ekonomi rentas sempadan sejajar dengan kelestarian alam sekitar dan kepentingan rakyat tempatan.

Isu ini memerlukan pendekatan pembangunan wilayah yang inklusif melalui pengukuhan jaringan infrastruktur, pengurusan guna tanah yang bersepadu, serta peningkatan peluang ekonomi setempat, di samping strategi penyelarasan ekonomi rentas sempadan yang lebih seimbang bagi meningkatkan daya saing Negeri Perak. Dalam masa yang sama, Negeri Perak perlu memperkukuh kerjasama dengan negeri-negeri jiran bagi memelihara sumber asli bersama, melindungi biodiversiti, dan melaksanakan amalan pembangunan mampan.

Perincian potensi strategik rangka wilayah adalah seperti berikut:

i. **Pembangunan zon penampan keselamatan dan perdagangan rentas sempadan dengan pemindahan ICQS Bukit Berapit serta kemudahan komersial baharu.**
   Pembangunan Kompleks Imigresen, Kastam, Kuarantin dan Keselamatan (ICQS) baharu di sempadan Bukit Berapit serta pembangunan dalam zon *buffer* perlu mengambil kira mekanisme perancangan dan pemantauan pelaksanaan projek yang ketat bagi mengekalkan fungsi keselamatan.

ii. **Pengukuhan Koridor Ekonomi Utara Negeri Perak-Kedah**
   Koridor perbandaran dan ekonomi utara Negeri Perak-Kedah, khususnya di Pengkalan Hulu-Baling bersama perlu diperkasakan. Antara cadangan termasuk pembangunan semula Bazar Sempadan di Pengkalan Hulu serta penubuhan pusat jualan rentas sempadan *(border trade centre)* bagi menampung dagangan agro-produk dari utara Negeri Perak dan selatan Thailand serta pengukuhan bandar-bandar sempadan dari aspek penawaran barangan dan perkhidmatan.

iii. **Pemerkasaan Pelabuhan Lumut sebagai Hab Logistik**
   Pelabuhan Lumut perlu diperkukuh peranannya sebagai pintu masuk dagangan maritim dengan Sumatera Utara (Belawan, Kuala Tanjung) dan Aceh (Krueng Geukueh, Lhokseumawe), termasuk pembangunan kemudahan pelabuhan kontena. Cadangan penubuhan *Lumut Logistics Hub* wajar dipertimbangkan untuk memanfaatkan kedudukan strategik Negeri Perak di Selat Melaka sebagai hab pengedaran rentas Selat, khususnya untuk pasaran Sumatera Utara dan Aceh.

iv. **Kerjasama Pemeliharaan Rentas Sempadan dengan Thailand**
   Kerjasama pemeliharaan alam sekitar rentas sempadan bersama Thailand perlu diperkukuh melalui penyediaan Pelan Pemuliharaan Ekologi Belum–Temenggor dan pembangunan program Taman Persahabatan Belum–*Sankalakhiri Range/Hala Bala National Park* sebagai simbol kerjasama biodiversiti. Selain itu, pelaksanaan pelan tindakan bersama untuk pemantauan kualiti air sungai rentas sempadan harus digerakkan, di samping memperluaskan ekopelancongan rentas sempadan seperti promosi pakej "*Twin Park*" Royal Belum– *Hala Bala National Park* dan promosi Lembah Kinta–Satun UNESCO Global Geopark.

BAB 5
ASAS DAN PROSPEK EKONOMI

5.1 Pengenalan

5.2 Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK)

5.3 Pendapatan dan Perbelanjaan Penduduk

5.4 Tahap Kemiskinan

5.5 Tenaga Buruh

5.6 Isu, Cabaran dan Prospek

5.1 PENGENALAN

Perkembangan ekonomi Negeri Perak antara tahun 2010 hingga 2023 meletakkan negeri ini di kedudukan antara keenam hingga ketujuh sebagai penyumbang kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) Malaysia. Bab ini menghuraikan latar belakang ekonomi Negeri Perak dengan menilai keadaan semasa, prestasi dan prospek sektor asas ekonomi berbanding negeri-negeri lain serta perbandingan antara daerah. Analisis bertujuan menilai kekuatan dan cabaran utama ekonomi negeri, di samping mengenal pasti sektor baharu yang berpotensi dimanfaatkan bagi merancakkan pertumbuhan ekonomi. Dapatan ini menjadi asas kepada strategi pemerkasaan ekonomi yang mampan dan inklusif, bagi menyokong kesejahteraan rakyat Negeri Perak menjelang tahun 2040.

Secara keseluruhan, pertumbuhan ekonomi Negeri Perak menunjukkan prestasi sederhana dengan struktur yang masih bergantung kepada sektor tradisional serta jurang pembangunan ketara antara daerah maju seperti Daerah Kinta dan Daerah Manjung dengan daerah luar bandar. Pelaburan asing yang perlahan, kadar pengangguran yang tinggi, dan pendapatan per kapita di bawah purata nasional menandakan perlunya transformasi struktur ekonomi negeri. Tanpa langkah pembaharuan yang jelas, Negeri Perak berisiko kekal stabil tetapi tidak cukup kompetitif untuk menyaingi negeri-negeri berdaya saing tinggi menjelang 2040.

Penilaian ekonomi negeri dibuat daripada skala nasional hingga daerah bagi meneliti faktor yang memacu dan menghambat daya saing ekonomi. Tumpuan diberikan kepada trend KDNK, prestasi pelaburan, pendapatan isi rumah, kadar kemiskinan dan dinamika tenaga buruh. Analisis silang antara jumlah KDNK dan KDNK per kapita membantu mengenal pasti daerah pemacu pertumbuhan, *niche economy* berpotensi, serta wilayah yang memerlukan intervensi bersasar.

Pembangunan ekonomi Negeri Perak perlu berteraskan tiga keutamaan utama:

i. Transformasi struktur ekonomi ke arah sektor bernilai tambah tinggi, inovasi dan digitalisasi;
ii. Pembangunan seimbang antara daerah bagi mengurangkan jurang wilayah; dan
iii. Pemerkasaan ekonomi rakyat melalui peningkatan produktiviti, kemahiran dan kesejahteraan sosial.

Pendekatan ini menjadi asas kepada hala tuju pembangunan ekonomi Negeri Perak yang lebih inklusif, berdaya tahan dan mampan menjelang tahun 2040.

5.2 KELUARAN DALAM NEGARA KASAR (KDNK)

5.2.1 Trend Sumbangan KDNK Malaysia

Nilai KDNK Malaysia meningkat dari RM1.18 trilion (2015) kepada RM1.65 trilion (2024) berdasarkan harga malar (2015), dengan kadar pertumbuhan terendah -5.5% (2020) dan tertinggi 8.9% (2022) (**Jadual 5.1**). Tempoh 2015–2019 menyaksikan pertumbuhan stabil, dengan kadar antara hingga 5.8%, mencerminkan kestabilan ekonomi sebelum pandemik. Tahun 2020 menyaksikan kemerosotan ketara akibat COVID-19, dengan kadar negatif (-5.5), menandakan gangguan besar terhadap aktiviti ekonomi. Tahun 2021–2022 menyaksikan pemulihan pesat, terutamanya pada 2022 apabila harga semasa melonjak ke 8.9%, menunjukkan kesan pemulihan dan rangsangan ekonomi.

Jadual 5.1: Nilai dan Pertumbuhan KDNK Malaysia, 2015 - 2024 (Harga Malar 2015).

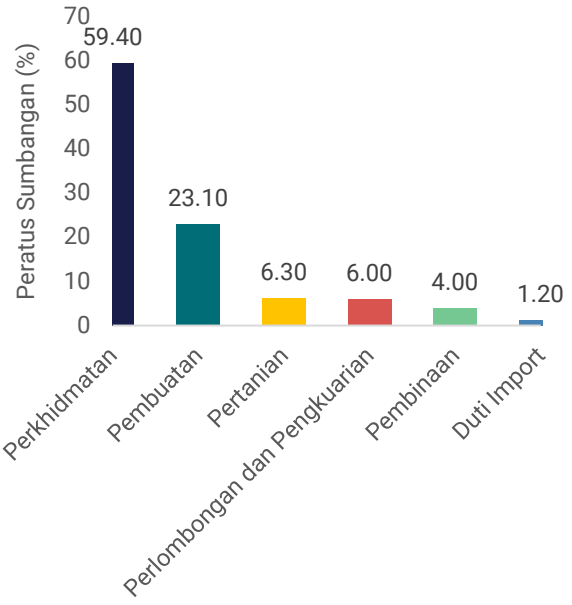
Tahun	KDNK (RM Juta)	Kadar Pertumbuhan (%)
2015	1,176,941	5.1
2016	1,229,312	4.4
2017	1,300,769	5.8
2018	1,363,766	4.8
2019	1,423,952	4.4
2020	1,346,249	-5.5
2021	1,390,882	3.3
2022	1,514,139	8.9
2023	1,567,974	3.6
2024	1,648,163	5.1

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2024.

5.2.1.1 Sektor Penyumbang Utama KDNK Malaysia

Sektor perkhidmatan dan pembuatan mendominasi landskap ekonomi negara dan menjadi tulang belakang kepada sumbangan KDNK Malaysia. Daripada RM1.93 trilion KDNK yang dicatat negara pada tahun 2024, sebanyak 59.40% disumbangkan oleh sektor perkhidmatan (**Carta 5.1**). Ia juga menunjukkan peralihan ke arah ekonomi berasaskan pengetahuan dan perkhidmatan. Sektor pembuatan pula menyumbang 23.1%, mengekalkan peranannya sebagai pemacu utama eksport dan pelaburan. Secara keseluruhan, Malaysia menunjukkan trend ekonomi yang semakin moden dan berorientasikan perkhidmatan serta industri berteknologi tinggi.

Carta 5.1: KDNK Malaysia Mengikut Pecahan Aktiviti Utama, 2024.



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia Malaysia, 2024.

5.2.1.2 Prestasi KDNK Negara Mengikut Sektor Ekonomi

Jadual 5.2 menunjukkan prestasi pertumbuhan sektor ekonomi Malaysia dari tahun 2015 hingga 2024 berdasarkan kadar perubahan tahunan. Sektor perkhidmatan dan pembuatan merekodkan prestasi paling memberangsangkan dan konsisten untuk sepanjang tempoh berkenaan. Sektor perkhidmatan mencatat kadar pertumbuhan tahunan tertinggi, dengan pencapaian terbaik pada tahun 2022 (13.70%). Walaupun terjejas pada 2020 akibat pandemik, sektor ini pulih dengan cepat dan terus menjadi pemacu utama ekonomi domestik. Sektor pembuatan pula kekal sebagai tulang belakang ekonomi negara dengan peratusan pertumbuhan yang konsisten. Sektor ini turut menunjukkan prestasi kukuh, dengan pertumbuhan stabil hampir setiap tahun, menjadikannya komponen penting dalam struktur ekonomi negara.

Perlombongan dan pertanian menunjukkan prestasi sederhana dan bercampur, dengan beberapa tahun mencatat lonjakan besar seperti pada 2021 (29.30%) dan 2022 (43.50%)%, namun, mengalami penyusutan ketara pada tahun-tahun tertentu (2020 dan 2023). Trend pertumbuhan yang tidak menentu ini mencerminkan kebergantungan kepada faktor luaran seperti harga komoditi dan keadaan cuaca.

Sektor pembinaan mencatat kadar pertumbuhan yang paling perlahan dalam kalangan lima sektor utama. Kejatuhan ketara pada 2020 dan 2021 menjejaskan momentum sektor ini, namun peningkatan yang ketara pada 2024 memberi isyarat kepada potensi pemulihan. Sokongan dasar dan pelaburan berterusan amat diperlukan bagi memastikan pertumbuhan sektor ini dapat dikekalkan.

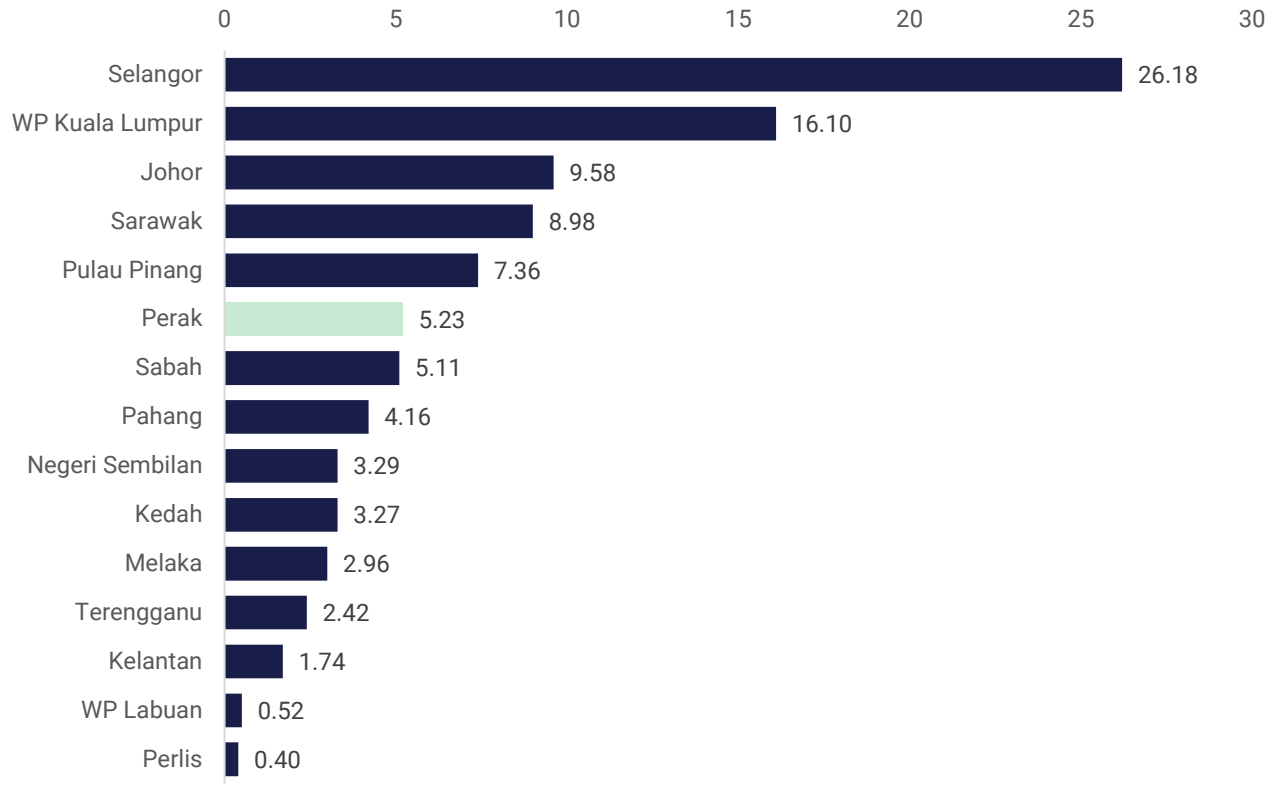
Jadual 5.2: Nilai dan Pertumbuhan KDNK Negara Mengikut Sektor, 2015-2020 (Harga Malar 2015).

Tahun	KDNK (RM Juta)	Sektor (RM Juta)				
		Pertanian	Perlombongan dan Pengkuarian	Pembuatan	Pembinaan	Perkhidmatan
2015	1,176,941	8.50	9.00	22.80	4.70	53.80
2016	1,229,312	8.40	0.90	3.80	10.30	7.20
2017	1,300,769	11.60	16.70	10.10	8.90	8.30
2018	1,363,766	-7.80	11.10	4.00	6.80	7.70
2019	1,423,952	0.70	-2.80	3.90	1.50	6.80
2020	1,346,249	5.70	-26.60	-2.60	-18.90	-4.90
2021	1,390,882	27.90	29.30	14.70	-3.50	2.90
2022	1,514,139	8.40	43.50	15.70	9.30	13.70
2023	1,567,974	-11.60	-12.60	0.30	8.50	6.50
2024	1,648,163	10.90	-0.20	3.50	18.40	6.30

5.2.1.3 Perbandingan KDNK Mengikut Negeri

Perbandingan KDNK di peringkat nasional menunjukkan enam buah negeri, iaitu Negeri Selangor, Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Negeri Johor, Negeri Sarawak, Negeri Pulau Pinang dan Negeri Perak, merupakan penyumbang utama kepada ekonomi Malaysia (**Carta 5.2**). Secara kolektif, negeri-negeri ini menyumbang sebanyak 73.4% daripada KDNK Malaysia pada tahun 2024.

Carta 5.2: Peratus Sumbangan Keluaran Dalam Negeri Kasar kepada KDNK Malaysia, 2024.



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2024.

Negeri Selangor, Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur dan Negeri Johor kekal sebagai tiga penyumbang terbesar KDNK negara. Kedudukan ini didorong oleh kekuatan sektor perkhidmatan dan pembuatan, pelaburan berskala besar, infrastruktur moden serta kedudukan geografi yang strategik. Negeri Selangor dan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur berperanan sebagai pusat ekonomi dan kewangan negara, manakala Johor muncul sebagai hab pertumbuhan baharu melalui pembangunan pusat data dan pelabuhan.

Bagi tempoh 2015–2024, Negeri Perak menunjukkan prestasi ekonomi yang stabil dengan sumbangan konsisten sekitar 5% kepada KDNK Malaysia. Pada tahun 2024, Negeri Perak berada di kedudukan keenam dengan sumbangan 5.23%, namun peratusan ini lebih rendah berbanding 5.52% pada tahun 2020. Penurunan ini berpunca daripada pertumbuhan yang perlahan dalam sektor utama seperti pembuatan dan pertanian, yang sebelum ini menjadi pemacu utama ekonomi negeri.

Dari segi nilai sumbangan KDNK, Negeri Perak merekodkan peningkatan daripada RM63.18 bilion pada 2015 kepada RM86.24 bilion pada 2024 (**Jadual 5.3**). Walaupun angka ini menunjukkan pertumbuhan ekonomi yang berterusan, kadar pertumbuhan semakin perlahan. Kadar Pertumbuhan Purata Tahunan (KPPT) Negeri Perak menurun daripada 4.13% (2015–2020) kepada hanya 3.81% (2020–2024). Sebaliknya, pada tempoh yang sama Malaysia mencatat purata KPPT lebih tinggi iaitu 5.20%.

Trend ini mencerminkan cabaran struktur ekonomi Negeri Perak dengan pertumbuhan lebih perlahan berbanding nasional. Hal ini menuntut dasar pembangunan yang lebih dinamik melalui pemodenan sektor tradisional, peningkatan pelaburan teknologi, serta pembangunan modal insan berkemahiran tinggi. Tanpa intervensi strategik, Negeri Perak berisiko terus ketinggalan dalam arus pembangunan negara.

Jadual 5.3: Nilai dan Sumbangan Negeri Kepada KDNK Malaysia, 2015-2024 (RM Juta).

Negeri	Harga Malar 2015 (2015-2020)					Harga Malar 2015 (2020-2024)				
	2015	%	2020	%	KPPT (%)	2020	%	2024	%	KPPT (%)
Johor	110,002	9.35	128,074	9.51	3.88	128,074	9.51	158,017	9.58	5.39
Kedah	39,550	3.46	46,042	3.42	3.87	46,042	3.42	54,036	3.27	4.08
Kelantan	21,408	1.82	25,188	1.87	4.15	25,188	1.87	28,651	1.74	3.27
Melaka	36,077	3.07	41,030	3.05	3.27	41,030	3.05	48,929	2.96	4.50
Negeri Sembilan	40,186	3.41	46,336	3.44	3.62	46,336	3.44	54,322	3.29	4.06
Pahang	49,450	4.20	54,885	4.08	2.64	54,885	4.08	68,669	4.16	5.76
Pulau Pinang	78,146	6.64	92,691	6.89	4.36	92,691	6.89	121,496	7.36	7.00
Perak	**63,176**	**5.37**	**74,264**	**5.52**	**4.13**	**74,264**	**5.52**	**86,239**	**5.23**	**3.81**
Perlis	5,353	0.45	5,785	0.43	1.96	5,785	0.43	6,549	0.40	3.15
Selangor	268,825	22.84	326,805	24.28	5.00	326,805	24.28	432,116	26.18	7.23
Terengganu	31,124	2.64	33,994	2.53	2.23	33,994	2.53	39,922	2.42	4.10
Sabah	73,776	6.27	77,840	5.78	1.35	77,840	5.78	84,303	5.11	2.01
Sarawak	121,585	10.33	127,556	9.47	1.21	127,556	9.47	148,200	8.98	3.82
W.P. Kuala Lumpur	180,865	15.37	217,447	16.15	4.71	217,447	16.15	265,758	16.10	5.14
W.P. Labuan	5,999	0.51	7,613	0.57	6.14	7,613	0.57	8,559	0.52	2.97
Supra	51,420	4.37	40,698	3.02	-5.68	40,698	3.02	44,541	2.70	2.28
Jumlah	**1,176,941**	**100.00**	**1,346,249**	**100.00**	**3.42**	**1,346,249**	**100.00**	**1,650,305**	**100.00**	**5.22**

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia Malaysia, 2024.

5.2.1.4 KDNK Mengikut Negeri dan Aktiviti Utama

Jadual 5.4 menunjukkan sumbangan negeri kepada KDNK Malaysia mengikut aktiviti ekonomi pada tahun 2024. Secara keseluruhan, sektor Perkhidmatan menyumbang 59.40% kepada KDNK Malaysia dengan kadar pertumbuhan 5.30%. Sumbangan sektor ini diterajui oleh Negeri Selangor (26.93%), Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur (24.91%) dan Negeri Johor (8.69%). Dalam sektor Pembuatan, Negeri Selangor kekal sebagai penyumbang terbesar dengan 32.93%, diikuti Negeri Pulau Pinang (14.68%) dan Negeri Johor (12.04%), sejajar dengan konsentrasi aktiviti perindustrian yang banyak tertumpu di ketiga-tiga negeri ini. Bagi sektor Pertanian, sumbangan tertinggi datang daripada Negeri Johor (17.34%), Negeri Sarawak (14.56%) dan Negeri Pahang (14.80%). Sementara itu, dalam sektor Pembinaan, Negeri Selangor mendominasi dengan 33.80%, diikuti Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur (20.21%) dan Negeri Johor (9.57%).

Jadual 5.4: Sumbangan Negeri Kepada KDNK Malaysia Mengikut Aktiviti Ekonomi (%), 2024.

Negeri	Jenis Aktiviti Ekonomi					Duti Import (%)
	Pertanian (%)	Perlombongan dan Pengkuarian (%)	Pembuatan (%)	Pembinaan (%)	Perkhidmatan (%)	
Malaysia	**6.30**	**6.00**	**23.10**	**4.00**	**59.40**	**1.20**
Johor	17.34	0.78	12.04	9.57	8.69	9.03
Kedah	5.54	0.12	4.22	2.14	3.09	1.64
Kelantan	5.57	0.47	0.34	0.84	2.10	0.18
Melaka	4.50	0.07	4.60	2.03	2.57	0.47
Negeri Sembilan	3.32	0.22	5.34	2.24	2.92	0.62
Pahang	14.80	0.61	3.80	3.85	3.63	0.62
Pulau Pinang	2.12	0.17	14.68	5.81	5.96	3.94
Perak	**11.69**	**0.49**	**4.39**	**3.38**	**5.57**	**0.35**
Perlis	1.08	0.04	0.13	0.27	0.47	0.58
Selangor	4.72	0.95	32.93	33.80	26.93	71.46
Terengganu	2.84	0.24	3.83	2.06	2.11	0.19
Sabah	11.80	18.85	1.60	4.44	4.51	1.40
Sarawak	14.56	31.59	10.00	9.14	5.84	2.58
WP Kuala Lumpur	-	0.16	1.75	20.21	24.91	6.62
WP Labuan	0.12	-	0.36	0.23	0.70	0.31
Supra	-	45.3	-	-	-	-
Jumlah	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2024.

Negeri Perak mencatatkan sumbangan yang ketara dalam sektor pertanian, iaitu 11.69% daripada keseluruhan sumbangan pertanian negara pada 2024, menjadikannya penyumbang kelima terbesar dalam sektor tersebut. Sumbangan lain datang daripada sektor perkhidmatan (5.57%), meletakkan Negeri Perak di kedudukan keenam, serta sektor pembuatan (4.39%) di kedudukan ketujuh. Sebaliknya, sektor terkecil sumbangannya kepada KDNK negara bagi Negeri Perak adalah perlombongan dan pengkuarian, dengan hanya 0.49%.

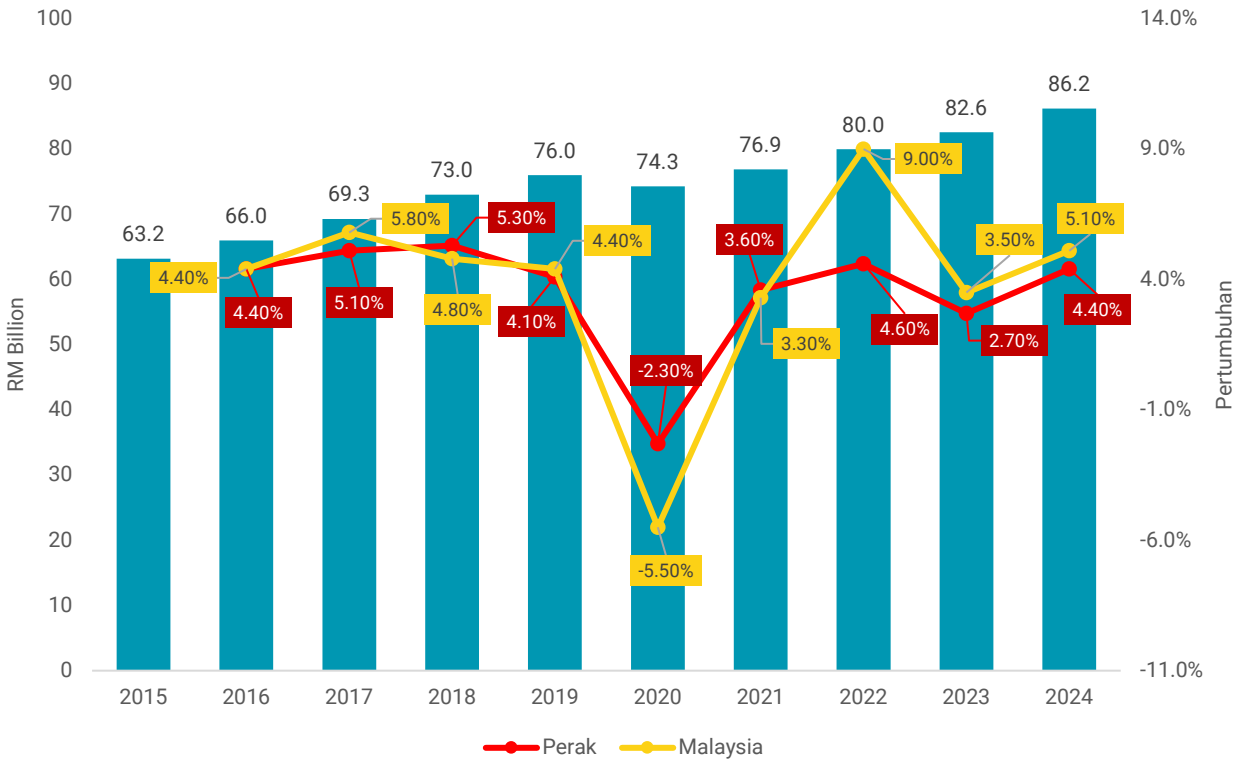
Secara keseluruhan, sektor pertanian masih menjadi tulang belakang ekonomi Negeri Perak, khususnya dalam pengeluaran makanan, tanaman industri, dan penternakan. Hal ini turut mencerminkan potensi besar untuk pembangunan agro-teknologi dan pertanian moden. Walau bagaimanapun, sektor pembuatan dan perkhidmatan mempunyai ruang yang luas untuk diperkukuh melalui pelaburan, inovasi, serta pembangunan modal insan, seterusnya dapat menyeimbangkan struktur ekonomi negeri dalam jangka panjang.

5.2.2 Trend Pertumbuhan KDNK Negeri Perak

Carta 5.3 menunjukkan peratus pertumbuhan KDNK Negeri Perak bagi tempoh 2015–2024. Secara keseluruhan, pertumbuhan ekonomi Negeri Perak menunjukkan trend yang lebih stabil dan konsisten berbanding Malaysia sepanjang tempoh tersebut. Negeri Perak mencatat pertumbuhan tertinggi pada 2018 (5.3%), manakala kadar terendah direkodkan pada 2020 (-2.3%), iaitu ketika pandemik. Walaupun negatif, penyusutan ini lebih sederhana berbanding Malaysia yang mengalami kejatuhan lebih besar iaitu -5.5%. Hal ini menggambarkan bahawa struktur ekonomi Negeri Perak, yang berorientasikan sektor tradisional, adalah kurang terdedah kepada turun naik pasaran global.

Namun, selepas pandemik, trend pemulihan Malaysia jauh lebih agresif. Negara mencatat lonjakan pertumbuhan 9.0%, berbanding hanya 4.6% di Negeri Perak. Perbezaan ini menunjukkan keberkesanan dasar pemulihan dan rangsangan ekonomi di peringkat nasional serta pemulihan pantas dalam sektor utama seperti pembuatan dan perkhidmatan, yang lebih dominan di peringkat negara berbanding Negeri Perak.

Carta 5.3: KDNK Negeri Perak dan Peratus Pertumbuhan, 2015-2024 (Harga Malar, 2015).



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2024.

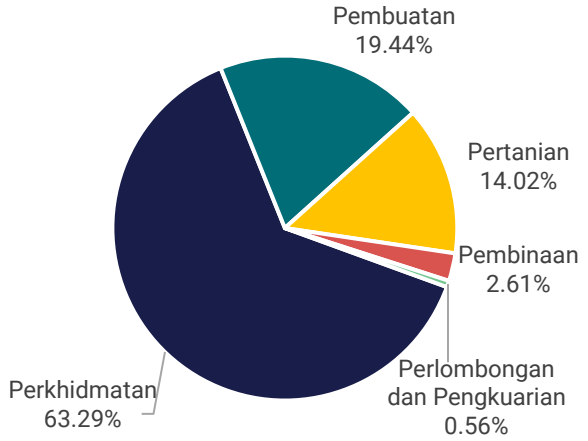
5.2.2.1 Sumbangan KDNK Negeri Perak dan Pertumbuhan Mengikut Aktiviti Ekonomi

Carta 5.4 menunjukkan agihan KDNK Negeri Perak mengikut aktiviti ekonomi bagi tahun 2024. Ekonomi negeri ini didominasi oleh sektor perkhidmatan, dengan sumbangan 63.29%, menegaskan peranannya sebagai pemacu utama pendapatan dan penyediaan peluang pekerjaan.

Sektor pembuatan menyumbang 19.44%, mencerminkan peranan penting industri dalam menyokong pertumbuhan ekonomi negeri. Sementara itu, sektor pertanian kekal signifikan dengan 14.02%, menunjukkan Negeri Perak masih bergantung pada hasil bumi dan aktiviti agroekonomi.

Sebaliknya, sektor pembinaan (2.61%) dan perlombongan (0.56%) hanya menyumbang sebahagian kecil kepada struktur ekonomi negeri, menandakan ruang pertumbuhan yang masih terhad dalam kedua-dua sektor tersebut.

Carta 5.4: KDNK Negeri Perak Mengikut Aktiviti Ekonomi Utama, 2024.



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2024.

Dari segi nilai sumbangan, **Jadual 5.5** menunjukkan sektor perkhidmatan menyumbang sebanyak RM54.58 bilion kepada KDNK negeri. Antara yang paling menonjol ialah aktiviti berkaitan maklumat dan komunikasi, perdagangan borong dan runcit, serta perkhidmatan kerajaan. Sektor sekunder pula menyumbang RM19.02 bilion (22.05%), dengan aktiviti pembuatan sahaja menyumbang RM16.77 bilion. Sektor primer, yang terdiri daripada pertanian dan perlombongan, menyumbang RM12.57 bilion (14.58%), dengan pertanian menjadi penyumbang utama melalui tanaman, ternakan dan perikanan.

Analisa ini menunjukkan bahawa Negeri Perak perlu terus memberi tumpuan kepada pembangunan sektor perkhidmatan dan ekonomi digital, di samping memperkukuh sektor pembuatan dan memodenkan sektor pertanian. Pelaburan dalam infrastruktur digital, pendidikan teknologi dan sokongan kepada perusahaan kecil dan sederhana (PMKS) adalah penting untuk memastikan pertumbuhan ekonomi, termasuk ekonomi digital yang mampan dan inklusif. Dalam sektor perkhidmatan, ekonomi digital semakin memainkan peranan penting. Ia dianggarkan menyumbang sebanyak RM11.93 bilion, bersamaan 13.93% daripada keseluruhan KDNK negeri. Ekonomi digital merangkumi aktiviti seperti e-dagang, perkhidmatan ICT, automasi perniagaan dan penggunaan teknologi pintar dalam pentadbiran dan perkhidmatan awam. Perkembangan ini menunjukkan potensi besar untuk memperkukuh daya saing ekonomi Negeri Perak melalui transformasi digital.

Jadual 5.5: Sumbangan KDNK Negeri Perak mengikut Aktiviti Ekonomi, 2024.

Sektor	Jenis Aktiviti Ekonomi	2024 (RM Juta)	Peratus (%)
Sektor Primer	**1. Pertanian**	12,094	14.02
	1.1 Tanaman	6,174	7.16
	1.2 Ternakan	2,889	3.35
	1.3 Perhutanan dan Pembalakan	211	0.24
	1.4 Perikanan	2,820	3.27
	2. Perlombongan dan Pengkuarian	480	0.56
Sektor Sekunder	**3. Pembuatan**	16,769	19.44
	3.1 Minyak dan lemak daripada sayuran dan haiwan, pemprosesan makanan, minuman dan produk tembakau	2,784	3.23
	3.2 Tekstil, pakaian dan produk kulit	155	0.18
	3.3 Produk kayu, perabot, keluaran kertas dan percetakan	620	0.72
	3.4 Produk petroleum, kimia, getah dan plastik	3,879	4.50
	3.5 Produk mineral bukan logam, logam asas dan produk logam yang direka	2,621	3.04
	3.6 Produk elektrik, elektronik dan optikal	5,668	6.57
	3.7 Peralatan pengangkutan, pembuatan lain dan pembaikan	1,042	1.21
	4. Pembinaan	2,248	2.61
	4.1 Pembinaan bangunan	1,361	1.58
	4.2 Kejuruteraan awam	363	0.42
	4.3 Aktiviti pembinaan pertukangan khas	524	0.61
Sektor Tertier	**5. Perkhidmatan**	54,579	63.29
	5.1 Utiliti, pengangkutan dan penyimpanan dan maklumat dan komunikasi	16,750	19.42
	5.2 Perdagangan borong dan runcit, makanan dan minuman dan penginapan	16,176	18.76
	5.3 Kewangan dan insurans, hartanah dan perkhidmatan perniagaan	6,456	7.49
	5.4 Perkhidmatan-perkhidmatan lain	4,502	5.22
	5.5 Perkhidmatan kerajaan	10,695	12.40
Lain-lain	**6. Campur: Duti Import**	69	0.08
	KDNK pada harga pembeli	**86,239**	**100.00**

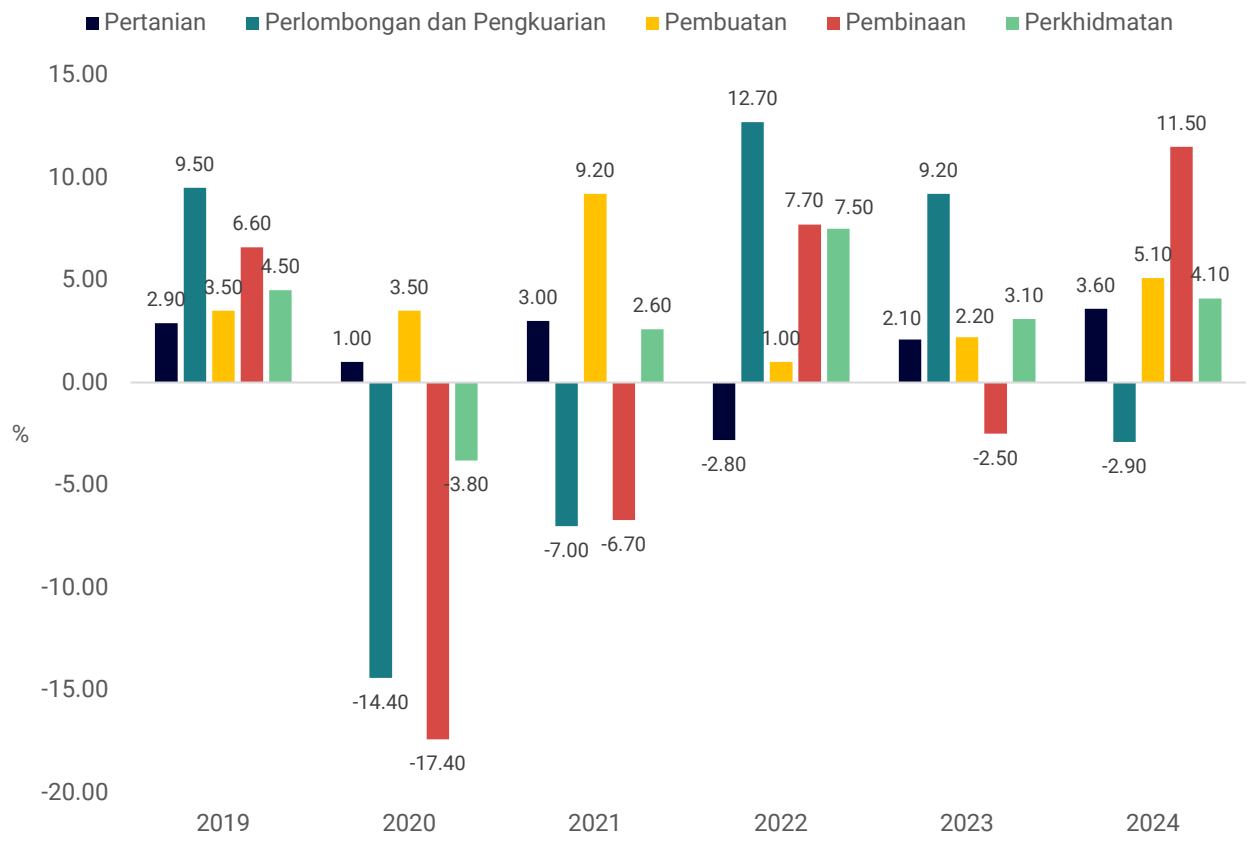
Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2025.

5.2.2.2 Trend Pertumbuhan Ekonomi Negeri Perak Mengikut Sektor

Sepanjang tempoh 2019 hingga 2024, ekonomi Negeri Perak menunjukkan trend pertumbuhan yang tidak sekata mengikut sektor (**Carta 5.5**). Sektor pertanian kekal stabil dengan pertumbuhan sederhana, kecuali pada tahun 2022 yang mencatatkan penyusutan (-2.80%) sebelum pulih semula pada 2024 (3.60%). Sektor perlombongan dan pengkuarian pula merekodkan kejatuhan ketara pada 2020 dan 2021, diikuti pemulihan pada 2022 dan 2023, namun kembali merosot pada 2024 (-2.90%), mencerminkan ketidaktentuan pasaran komoditi dan sumber asli. Sektor pembuatan menunjukkan prestasi yang agak konsisten, dengan pertumbuhan kukuh pada 2021 (9.20%) dan peningkatan semula pada 2024 (5.10%), menandakan pemulihan industri selepas pandemik. Sektor pembinaan pula mengalami kejatuhan teruk semasa pandemik, namun pulih dengan ketara pada 2024 (11.50%), mencerminkan peningkatan aktiviti pembangunan. Sektor perkhidmatan, sebagai penyumbang utama KDNK negeri, menunjukkan trend pertumbuhan positif secara keseluruhan, walaupun terjejas pada 2020 akibat sekatan pergerakan.

Secara keseluruhannya, analisa ini menunjukkan bahawa ekonomi Negeri Perak sedang pulih secara berperingkat selepas kesan pandemik, dengan sektor pembinaan, pembuatan dan perkhidmatan menjadi pemacu utama pertumbuhan terkini, manakala sektor perlombongan memerlukan perhatian dasar untuk menstabilkan sumbangannya.

Carta 5.5: Peratus Perubahan Sumbangan KDNK Negeri Perak Mengikut Aktiviti, 2019-2024.



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2024.

5.2.3 Prestasi Pelaburan

5.2.3.1 Prestasi Pelaburan di Peringkat Negara

Jumlah keseluruhan pelaburan di Malaysia bagi tahun 2024 adalah sebanyak RM384.38 bilion, terdiri daripada RM213.11 bilion pelaburan domestik dan RM171.27 bilion pelaburan antarabangsa (**Jadual 5.6**). Negeri Selangor mencatatkan pelaburan tertinggi dengan jumlah RM101.86 bilion (26.5% daripada jumlah keseluruhan), diikuti oleh Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur (RM89.21 bilion atau 23.2%) dan Negeri Johor (RM48.50 bilion atau 12.6%).

Jadual 5.6: Jumlah Pelaburan Domestik dan Antarabangsa Mengikut Negeri, 2024.

Negeri	2024 (RM Juta)			
	Domestik	Antarabangsa	Jumlah	Peratus %
Malaysia	**213,106.4**	**171,273.7**	**384,380.1**	**100.00**
Johor	18,814.5	29,686.5	48,501.0	12.62
Kedah	2,972.3	45,027.2	47,999.5	12.49
Kelantan	1,664.8	492.8	2,157.6	0.56
Melaka	5,060.5	3,130.8	8,191.3	2.13
Negeri Sembilan	3,818.0	3,430.8	7,248.8	1.89
Pahang	2,836.5	1,092.9	3,929.4	1.02
Pulau Pinang	15,565.7	16,421.2	31,986.9	8.32
Perak	**8,426.5**	**317.9**	**8,744.4**	**2.27**
Perlis	123.3	3.5	126.8	0.03
Selangor	75,971.5	25,891.7	101,863.2	26.50
Terengganu	612.4	4.7	617.1	0.16
Sabah	5,377.2	1,080.6	6,457.8	1.68
Sarawak	12,158.1	4,077.4	16,235.5	4.22
W.P. Kuala Lumpur	49,754.7	39,454.9	89,209.6	23.21
W.P. Labuan	259.6	114.3	373.9	0.10
W.P. Putrajaya	1,254.9	3.7	1,258.6	0.33
Lain-lain*	8,435.8	1,042.7	9,478.5	2.47

Sumber: Lembaga Pembangunan Pelaburan Malaysia, 2024

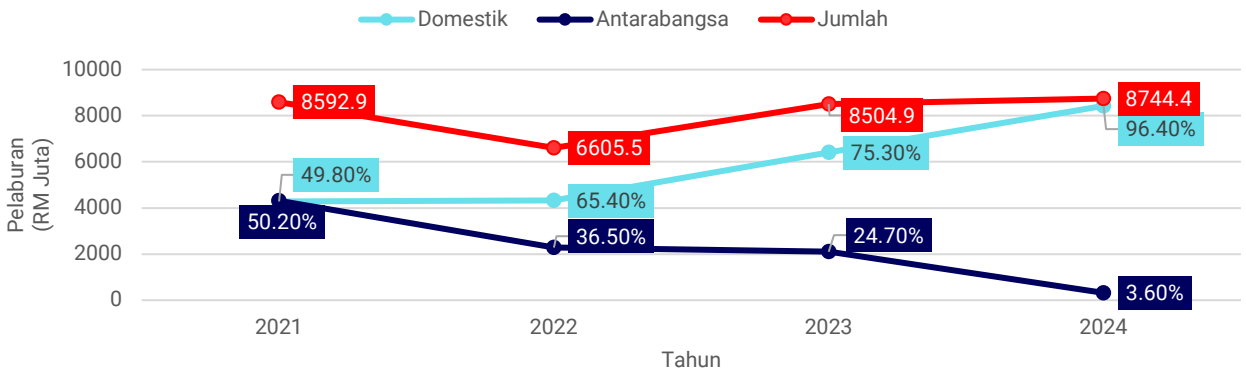
Negeri Perak mencatatkan jumlah pelaburan sebanyak RM8.74 bilion, terdiri daripada RM8.43 bilion pelaburan domestik dan hanya RM317.9 juta pelaburan antarabangsa. Ini meletakkan Negeri Perak di kedudukan ke-8 daripada 17 negeri dan wilayah, menunjukkan prestasi sederhana tetapi masih berpotensi untuk dipertingkatkan, khususnya dalam menarik pelaburan asing.

5.2.3.2 Prestasi Pelaburan Negeri Perak

Sepanjang tempoh empat (4) tahun daripada tahun 2021 hingga 2024, pelaburan Negeri Perak menunjukkan trend yang stabil dari segi jumlah, namun sumbangannya kepada keseluruhan pelaburan negara mengalami penurunan secara relatif (**Carta 5.6**). Pada tahun 2021, Negeri Perak menyumbang sebanyak RM8.59 bilion (2.78%) kepada jumlah pelaburan Malaysia. Walaupun jumlah pelaburan negeri ini meningkat secara nominal pada tahun-tahun berikutnya, peratus sumbangannya menurun kepada 2.50% pada 2022, meningkat sedikit kepada 2.58% pada 2023, dan kembali menurun kepada 2.27% pada 2024.

Trend ini menunjukkan bahawa pertumbuhan pelaburan di Negeri Perak tidak seiring dengan kadar pertumbuhan pelaburan di peringkat nasional. Negeri-negeri seperti Selangor, Johor, Kedah dan Kuala Lumpur mencatatkan lonjakan pelaburan yang jauh lebih tinggi, terutamanya dalam pelaburan antarabangsa. Sebaliknya, Negeri Perak mengalami penurunan ketara dalam pelaburan asing, daripada RM4.31 bilion pada 2021 kepada hanya RM317.9 juta pada 2024. Analisa ini menunjukkan walaupun angka pelaburan domestik menunjukkan peningkatan sangat baik, Negeri Perak menghadapi cabaran besar dalam menarik pelaburan antarabangsa. Oleh itu, Negeri Perak perlu memperkukuh strategi pelaburan, khususnya dalam menarik pelaburan asing, memperbaiki ekosistem pelaburan, dan meningkatkan daya saing sektor-sektor utama agar dapat kembali menyumbang secara signifikan kepada pembangunan ekonomi negara.

Carta 5.6: Jumlah Pelaburan Domestik dan Antarabangsa Mengikut Negeri Perak (RM Juta), 2021-2024.



Sumber: Lembaga Pembangunan Pelaburan Malaysia, 2024.

5.3 PENDAPATAN DAN PERBELANJAAN PENDUDUK

5.3.1 KDNK Per Kapita di Peringkat Nasional

Analisis KDNK per kapita bertujuan untuk menilai tahap kemakmuran ekonomi, mengenal pasti jurang pembangunan antara negeri dan antara daerah, serta membantu dalam perancangan dasar yang lebih inklusif. **Jadual 5.7** menunjukkan prestasi KDNK per kapita pada harga semasa mengikut negeri, untuk tempoh enam tahun 2019-2024. Sepanjang tempoh ini, KDNK per kapita tertinggi dicapai oleh Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Wilayah Persekutuan Labuan, Negeri Pulau Pinang, Negeri Sarawak dan Negeri Selangor, yang mana kesemuanya melebihi purata nasional. Bagi tahun 2024, ke lima-lima negeri dan wilayah ini juga kekal merekodkan nilai melepasi paras nasional (RM56,734). Negeri Kelantan dan Negeri Perlis kekal antara negeri dengan KDNK Per Kapita terendah.

Jadual 5.7: KDNK Per Kapita Mengikut Negeri (Harga Malar 2019) (RM), 2019-2024.

Negeri	Tahun					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Malaysia	**46,513**	**44,227**	**46,923**	**52,405**	**50,885**	**51,917**
Johor	37,377	34,256	35,991	39,207	39,042	40,971
Kedah	22,378	22,966	23,290	24,910	24,554	24,952
Kelantan	14,341	15,130	15,387	15,808	15,687	15,894
Melaka	49,109	43,380	43,992	48,148	50,242	49,928
Negeri Sembilan	45,384	41,773	43,900	47,627	48,180	49,365
Pahang	36,560	38,465	40,767	45,141	42,939	45,408
Pulau Pinang	55,202	56,433	59,155	66,662	67,632	69,561
Perak	**31,719**	**32,002**	**33,935**	**35,418**	**34,633**	**35,680**
Perlis	25,513	21,363	21,243	22,097	22,366	22,599
Selangor	55,030	49,157	51,377	57,115	58,227	60,304
Terengganu	30,929	29,852	30,535	30,775	28,988	29,695
Sabah	25,368	24,944	29,607	34,253	29,021	28,003
Sarawak	53,551	56,559	64,895	77,697	67,469	67,195
WP Kuala Lumpur	129,677	110,255	110,726	121,091	122,094	124,761
WP Labuan	77,799	81,542	80,528	81,524	77,890	79,635

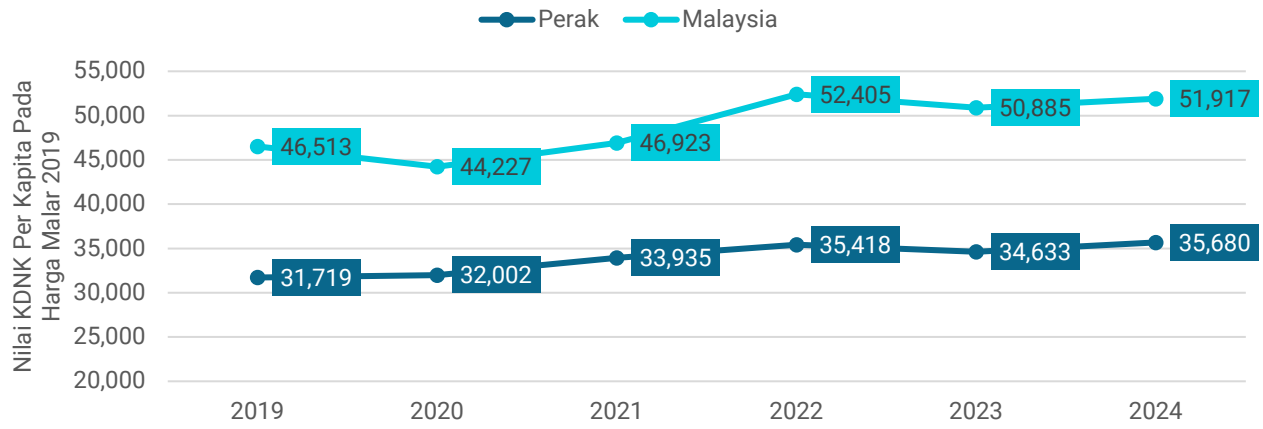
Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2024

Negeri Perak merekodkan KDNK Per Kapita sebanyak RM38,996 pada tahun 2024, yang mewakili 68.73% daripada purata nasional. Ini menunjukkan bahawa Negeri Perak masih berada di bawah paras purata negara dari segi pencapaian ekonomi. Selain itu Negeri Perak juga berada di kedudukan ke-10 di kalangan 15 negeri/wilayah, menandakan prestasi yang sederhana berbanding negeri-negeri lain seperti Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Negeri Pulau Pinang, dan Negeri Selangor yang mencatat nilai jauh lebih tinggi. Prestasi ini mencerminkan keperluan untuk Negeri Perak memperkukuh strategi pembangunan ekonomi, khususnya dalam sektor bernilai tinggi dan ekonomi digital, agar dapat meningkatkan daya saing dan sumbangan kepada ekonomi negara secara keseluruhan.

5.3.2 Prestasi KDNK Per Kapita Negeri Perak

KDNK Per Kapita Negeri Perak meningkat secara keseluruhan dari RM31,719 (2019) kepada RM35,680 (2024) (**Carta 4.8**). Prestasi KDNK Per Kapita pada tahun 2019-2024 bagi Negeri Perak menunjukkan peningkatan yang sederhana dengan pertumbuhan terendah tertinggi 6.04% (2021) dan terendah -0.22% (2023). Walaupun terdapat pemulihan selepas pandemik (2021-2022), kadar pertumbuhan KDNK Per Kapita Negeri Perak kembali perlahan pada tahun 2023, menunjukkan keperluan untuk strategi pelaburan dan pembangunan ekonomi yang lebih agresif. Walaupun terdapat penurunan pada tahun 2023, trend jangka panjang menunjukkan pertumbuhan yang positif. Perbandingan prestasi dengan KDNK Per Kapita negara dalam tempoh tersebut (2019-2024) menunjukkan secara purata, pendapatan per kapita di Negeri Perak adalah 30.55% lebih rendah berbanding paras nasional. Ini bermaksud pendapatan purata rakyat Negeri Perak jauh lebih rendah berbanding pendapatan purata rakyat Malaysia, dan memberi kesan kepada kuasa belian rakyat Negeri Perak, dan boleh menjejaskan pertumbuhan ekonomi domestik.

Carta 5.7: Prestasi KDNK Per Kapita Negeri Perak (Harga Malar 2019) (RM), 2019-2024.



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2024.

5.3.3 Analisis Ekonomi Daerah

Analisis ekonomi daerah merupakan salah satu aspek penting dalam memahami pola pembangunan semasa Negeri Perak. Melalui perbandingan Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) dan KDNK Per Kapita, dapat dikenal pasti daerah-daerah yang berperanan sebagai pusat pertumbuhan utama, daerah-daerah dengan tahap produktiviti sederhana, serta daerah-daerah yang masih memerlukan perhatian khusus bagi meningkatkan daya saing ekonomi. Penilaian ini memberi gambaran bukan sahaja mengenai sumbangan mutlak ekonomi setiap daerah, tetapi juga keupayaan penduduk di kawasan tersebut untuk menikmati hasil pembangunan secara lebih adil.

5.3.3.1 KDNK dan KDNK Per Kapita

Jadual 5.8 menunjukkan KDNK mengikut daerah di Negeri Perak bagi tahun 2020 serta kedudukannya, di samping KDNK Per Kapita yang menggambarkan nilai ekonomi per individu. Dengan menggunakan dua indikator ini, analisis dibuat dengan lebih seimbang, iaitu menggabungkan ukuran saiz ekonomi keseluruhan dengan tahap kesejahteraan relatif penduduk di sesuatu daerah. Perbandingan ini membolehkan Pihak Berkuasa Negeri mengenal pasti jurang pembangunan, potensi pertumbuhan baharu, serta dasar sokongan yang wajar diberi untuk memperkukuh ekonomi negeri secara menyeluruh.

Jadual 5.8: KDNK dan KDNK Per Kapita 2020 Mengikut Daerah, 2020.

Daerah	KDNK 2020 (RM juta)	*Ranking*	KDNK Per Kapita 2020 (RM)	*Ranking*
Kinta	35,274	1	39,688	1
Manjung	9,555	2	38,689	2
Larut Matang	7,322	3	27,161	6
Selama	648	13	18,802	12
Kuala Kangsar	3,316	6	18,833	11
Hilir Perak	4,319	4	30,421	5
Kerian	3,610	5	21,700	10
Muallim	2,500	10	32,595	4
Perak Tengah	2,564	9	27,110	7
Kampar	2,246	11	22,749	9
Bagan Datuk	3,148	7	38,029	3
Batang Padang	3,071	8	24,754	8
Hulu Perak	1,386	12	14,578	13
Jumlah	78,957		31,633	

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia Malaysia, 2024

Jadual 5.9 menunjukkan pengelompokan KDNK mengikut daerah di Negeri Perak pada tahun 2020 berdasarkan empat kumpulan utama. Hasil analisis mendapati majoriti daerah berada pada kategori rendah hingga sederhana, antaranya Daerah Selama, Daerah Hulu Perak, Daerah Kampar dan Daerah Muallim yang mencatatkan nilai KDNK paling rendah. Sebaliknya, Daerah Manjung dan Daerah Kinta muncul sebagai pusat ekonomi utama dengan nilai KDNK tertinggi, seterusnya menunjukkan tumpuan aktiviti ekonomi dan pembangunan di kedua-dua daerah tersebut.

Jadual 5.9: Pengelompokan KDNK Daerah di Negeri Perak, 2020.

Kumpulan	KDNK 2020 (RM juta)	Daerah
Kumpulan 1: Rendah	≤ 2,500	Selama (RM 648 juta), Hulu Perak (RM 1,386 juta), Kampar (RM 2,246 juta), Muallim (RM 2,500 juta)
Kumpulan 2: Rendah-Sederhana	2,500 – 3,316	Perak Tengah (RM 2,564 juta), Batang Padang (RM 3,071 juta), Bagan Datuk (RM 3,148 juta), Kuala Kangsar (RM 3,316 juta)
Kumpulan 3: Sederhana-Tinggi	3,610 – 7,322	Kerian (RM 3,610 juta), Hilir Perak (RM 4,319 juta), Larut Matang (RM 7,322 juta)
Kumpulan 4: Tinggi	≥ 9,555	Manjung (RM 9,555 juta), Kinta (RM 35,274 juta)

Jadual 5.10 membahagikan KDNK Per Kapita mengikut daerah di Negeri Perak kepada empat julat KDNK. Dapatan ini memperlihatkan perbezaan kesejahteraan ekonomi penduduk, yang mana Daerah Hulu Perak, Daerah Selama dan Daerah Kuala Kangsar masih berada pada kategori rendah. Sebaliknya, Daerah Bagan Datuk, Daerah Manjung dan Daerah Kinta menunjukkan pencapaian tertinggi, menggambarkan tahap kesejahteraan penduduk yang lebih baik berbanding daerah lain.

Jadual 5.10: Pengelompokan KDNK Per Kapita Daerah di Negeri Perak, 2020.

Kumpulan	KDNK Per Kapita 2020 (RM)	Daerah
Kumpulan 1: Rendah	≤ 18,833	Hulu Perak (RM 14,578), Selama (RM 18,802), Kuala Kangsar (RM 18,833)
Kumpulan 2: Rendah-Sederhana	21,700 – 24,754	Kerian (RM 21,700), Kampar (RM 22,749), Batang Padang (RM 24,754)
Kumpulan 3: Sederhana-Tinggi	27,110 – 32,595	Perak Tengah (27,110), Larut Matang (RM 27,161), Hilir Perak (RM 30,421), Muallim (RM 32,595)
Kumpulan 4: Tinggi	≥ 38,029	Bagan Datuk (RM 38,029), Manjung (38,689), Kinta (RM 39,688)

Analisis matriks silang antara jumlah KDNK dan KDNK Per Kapita mengikut Daerah di Negeri Perak menunjukkan hanya Daerah Kinta dan Daerah Manjung berada dalam kategori KDNK tinggi serta KDNK Per Kapita tinggi, dan ini menegaskan peranan mereka sebagai pusat ekonomi utama negeri **Jadual 5.11**. Sebaliknya, beberapa daerah seperti Daerah Hulu Perak dan Daerah Selama masih kekal pada tahap rendah dari segi jumlah KDNK dan KDNK Per Kapita, menggambarkan cabaran kesejahteraan ekonomi yang perlu diberi perhatian.

Jadual 5.11: Matriks Silang; KDNK (Jumlah) vs KDNK Per Kapita (Purata), 2020.

Kumpulan	KDNK Per Kapita 2020 (RM)	Daerah
Kumpulan 1: Rendah	≤ 18,833	Hulu Perak (RM 14,578), Selama (RM 18,802), Kuala Kangsar (RM 18,833)
Kumpulan 2: Rendah-Sederhana	21,700 – 24,754	Kerian (RM 21,700), Kampar (RM 22,749), Batang Padang (RM 24,754)
Kumpulan 3: Sederhana-Tinggi	27,110 – 32,595	Perak Tengah (27,110), Larut Matang (RM 27,161), Hilir Perak (RM 30,421), Muallim (RM 32,595)
Kumpulan 4: Tinggi	≥ 38,029	Bagan Datuk (RM 38,029), Manjung (38,689), Kinta (RM 39,688)

Jadual 5.12 menunjukkan dapatan analisis tahap ekonomi daerah-daerah. Daerah Kinta, Daerah Manjung dan Daerah Bagan Datuk adalah *state growth drivers*, sama ada kerana jumlah ekonomi yang besar seperti Daerah Kinta dan Manjung atau kerana penduduk kecil tetapi hasil tinggi seperti Daerah Bagan Datuk. Berdasarkan analisis silang KDNK dan KDNK per kapita ini, jelas bahawa Daerah Kinta dan Manjung muncul sebagai pusat pertumbuhan utama Negeri Perak. Kedua-dua daerah ini bukan sahaja mempunyai jumlah keluaran ekonomi yang besar, malah pendapatan per kapita yang tinggi, menjadikannya teras utama produktiviti dan pemacu ekonomi negeri. Daerah Bagan Datuk pula menonjol sebagai contoh “ekonomi kecil tetapi kaya per kapita”, menunjukkan walaupun saiz ekonomi daerahnya sederhana, jumlah penduduk yang kecil dalam sektor perikanan yang berdaya saing telah melonjakkan hasil purata per penduduk.

Sementara itu, Daerah Hilir Perak, Daerah Muallim, Daerah Larut Matang, serta Daerah Perak Tengah berada pada tahap sederhana dari segi jumlah KDNK tetapi mencatat per kapita yang agak baik. Ini memberi isyarat potensi untuk diperkukuh sebagai *niche economy* dengan tumpuan kepada kualiti pembangunan. Sebaliknya, Daerah Hulu Perak, Daerah Selama, dan Daerah Kuala Kangsar tergolong dalam kelompok yang perlu diberi perhatian khusus kerana ketinggalan dari segi jumlah keluaran ekonomi dan purata per kapita. Daerah-daerah ini memerlukan intervensi strategik dari segi pelaburan, infrastruktur, dan peluang ekonomi bagi mengurangkan jurang ketidakseimbangan pembangunan wilayah.

Jadual 5.12: Tahap Ekonomi Daerah-Daerah.

Tahap Ekonomi	Daerah	Nilai KDNK dan Per Kapita	Justifikasi
Tinggi Kedua-Duanya (KDNK dan KDNK Per Kapita)	Kinta	KDNK tertinggi (RM 35,274 juta) dan per kapita juga tertinggi (RM 39,688).	Pusat pertumbuhan dan pusat ekonomi utama negeri dengan Bandaraya Ipoh sebagai bandar utama, sektor perkhidmatan, industri dan pendidikan.
	Manjung	KDNK tinggi (RM 9,555 juta) dan per kapita juga tinggi (RM 38,689).	Pusat pertumbuhan dengan daya saing ekonomi kukuh dengan bilangan penduduk lebih terkawal dan produktiviti yang tinggi dalam sektor pelabuhan, maritim dan industri.
	Bagan Datuk	KDNK sederhana (RM 3,148 juta) tetapi per kapita tinggi (RM 38,029).	Jumlah penduduknya kecil, tetapi nilai ekonomi daerah per orang yang tinggi, hasil daripada sektor khusus seperti perikanan laut dalam, pertanian dan komersial.
KDNK Sederhana tetapi Per Kapita Tinggi	Hilir Perak	KDNK RM 4,319 juta; per kapita RM 30,421	Walaupun saiz ekonomi keseluruhan daerah yang sederhana, jumlah penduduk yang lebih kecil menyebabkan KDNK per kapita agak tinggi. Daerah ini berpotensi baik dari segi kualiti hidup / daya pendapatan per orang, bukan semestinya dari segi jumlah aktiviti ekonomi.
	Muallim	KDNK RM 2,500 juta; per kapita RM 32,595	
	Larut Matang	KDNK RM 7,322 juta; per kapita RM 27,161	
	Perak Tengah	KDNK RM 2,564 juta; per kapita RM 27,110	
KDNK Rendah tetapi Per Kapita Sederhana	Kerian	KDNK RM 3,610 juta; per kapita RM 21,700	Saiz ekonomi daerah yang tidak besar, tetapi per kapita adalah sederhana. Ini menunjukkan keadaan ekonomi yang agak kecil tetapi memandangkan jumlah penduduknya tidak ramai, menjadikan purata pendapatan masih baik.
	Kampar	KDNK RM 2,246 juta; per kapita RM 22,749	
	Batang Padang	KDNK RM 3,071 juta; per kapita RM 24,754	
KDNK Rendah dan Per Kapita Rendah	Hulu Perak	KDNK RM 1,386 juta; per kapita 14,578	Daerah-daerah ini berdepan cabaran berganda iaitu jumlah ekonomi yang kecil dan pendapatan per kapita juga rendah. Ia dibentuk oleh kawasan luar bandar, bergantung pada sektor tradisional (pertanian asas, hasil hutan). Daerah-daerah memerlukan sokongan pembangunan infrastruktur dan peluang pekerjaan kepada penduduknya.
	Selama	KDNK RM 648 juta; per kapita RM 18,802	
	Kuala Kangsar	KDNK RM 3,316 juta, per kapita RM 18,833	

5.3.3.2 KPPT KDNK dan KPPT KDNK Per Kapita

Jadual 5.13 menunjukkan Kadar Pertumbuhan Purata Tahunan (KPPT) bagi KDNK dan juga KDNK Per Kapita mengikut daerah di Negeri Perak bagi tahun 2020 serta kedudukan masing-masing. Penggunaan kedua-dua indikator ini bertujuan untuk mendapatkan analisa mendalam iaitu menggabungkan petunjuk purata pertumbuhan saiz ekonomi daerah dengan purata pertumbuhan pengeluaran atau pendapatan penduduk. Perbandingan ini bertujuan mengenal pasti prestasi dan kesejahteraan ekonomi daerah di Negeri Perak. Hasil perbandingan boleh digunakan bagi membuat tindakan *intervention* untuk mengukuhkan ekonomi daerah secara khasnya dan ekonomi Negeri Perak secara amnya. Hasil analisis menunjukkan hubungan yang lemah antara kedua-dua indikator ini, di mana daerah yang menyumbang banyak kepada KDNK tidak semestinya mempunyai pertumbuhan per kapita yang tinggi.

Jadual 5.13: Kadar Pertumbuhan Purata Tahunan (KPPT) KDNK dan KDNK Per Kapita Mengikut Daerah Negeri Perak, 2020.

Daerah	KPPT(%) KDNK	Kedudukan	KPPT(%) KDNK Per Kapita	Kedudukan
Kinta	3.55	2	0.94	9
Manjung	1.82	10	1.22	8
Larut Matang	3.48	3	5.87	2
Selama	3.10	5	5.99	1
Kuala Kangsar	1.32	12	(0.03)	12
Hilir Perak	3.64	1	4.11	5
Kerian	3.27	4	5.51	3
Muallim	2.70	7	0.11	11
Perak Tengah	2.49	9	4.85	4
Kampar	2.56	8	3.12	6
Bagan Datuk	1.76	11	(1.50)	13
Batang Padang	2.98	6	2.47	7
Hulu Perak	0.06	13	0.44	10
Negeri Perak	**2.96**	**-**	**2.35**	**-**

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia Malaysia, 2024

Jadual 5.14 menunjukkan pengelompokan KPPT KDNK mengikut daerah di Negeri Perak bagi tahun 2020 berdasarkan tiga kumpulan utama. Hasil analisis mendapati pembahagian yang hampir sama ke atas kesemua 13 daerah. Daerah Selama, Daerah Kerian, Daerah Larut Matang, Daerah Kinta dan Daerah Hilir Perak merekodkan KPPT KDNK tertinggi (melebihi 3.00), manakala Daerah Hulu Perak (0.06), Daerah Kuala Kangsar (1.32), Daerah Bagan Datuk (1.76) dan Daerah Manjung (1.82) berada di dalam kelompok yang mempunyai KPPT rendah.

Jadual 5.14: Pengelompokan KPPT KDNK Daerah Negeri Perak, 2020.

Kumpulan	KPPT(%) KDNK	Daerah
Rendah	≤ 1.80	Hulu Perak (0.06); Kuala Kangsar (1.32); Bagan Datuk (1.76); Manjung (1.82)
Sederhana	1.80 – 3.00	Perak Tengah (2.49); Kampar (2.56) ; Muallim (2.70) ; Batang Padang (2.98)
Tinggi	≥ 3.00	Selama (3.10); Kerian (3.27); Larut Matang (3.48); Kinta (3.55); Hilir Perak (3.64)

Analisis KPPT Per Kapita mendapati Daerah Selama, menunjukkan bahawa Daerah Selama, Daerah Larut Matang dan Daerah Selama, serta Daerah Kerian tergolong dalam kelompok tinggi dengan nilai KPPT melebihi 5.50%, menandakan prestasi ekonomi per kapita yang kukuh. Sementara itu, Daerah Kinta, Daerah Manjung, Daerah Bagan Datuk, Daerah Batang Padang dan Daerah Kampar berada dalam kelompok sederhana, yang menunjukkan masih terdapat ruang untuk penambahbaikan.

Jadual 5.15: Pengelompokan KPPT Per Kapita Daerah Negeri Perak, 2020.

Kumpulan	KPPT KDNK Per Kapita (2020)	Daerah
Rendah	≤ 0.90	Kuala Kangsar (0.03); Hulu Perak (0.06); Muallim (0.11)
Sederhana	0.90 – 4.10	Kinta (0.94); Manjung (1.22); Bagan Datuk (1.50); Batang Padang (2.47); Kampar (3.12)
Tinggi	≥ 4.10	Hilir Perak (4.11); Perak Tengah (4.85); Kerian (5.51); Larut Matang (5.87); Selama (5.99)

Jadual 5.16 menunjukkan bahawa Daerah Kuala Kangsar dan Daerah Hulu Perak mencatat prestasi ekonomi per kapita yang rendah. Kedua-dua daerah ini turut merekodkan nilai KPPT KDNK dan KPPT per kapita yang rendah, menandakan aktiviti ekonomi yang perlahan dan memerlukan suntikan pertumbuhan baharu. Sementara itu, Daerah Bagan Datuk dan Daerah Manjung dikategorikan sebagai daerah sejahtera dengan tahap produktiviti yang tinggi walaupun mencatatkan KDNK yang rendah. Daerah Kinta dan Daerah Hilir Perak pula berada dalam kedudukan ekonomi yang kukuh serta menunjukkan pertumbuhan yang pesat.

Jadual 5.16: Matriks Silang: KDNK (Jumlah) vs KDNK Per Kapita (Purata).

Tahap	KPPT KDNK Per Kapita Rendah	KPPT KDNK Per Kapita Tinggi
KPPT KDNK Rendah	Kuala Kangsar, Hulu Perak	Bagan Datuk, Manjung
KPPT KDNK Sederhana	Muallim	Batang Padang, Perak Tengah. Kampar
Tinggi	-	Kinta/Hilir Perak

5.3.4 Pendapatan Isi Rumah

5.3.4.1 Prestasi Pendapatan Isi Rumah Peringkat Negara

Data pendapatan isi rumah kasar bulanan purata dari tahun 2016 hingga 2022 menunjukkan perkembangan ekonomi yang pelbagai mengikut negeri di Malaysia (**Jadual 5.17**). Negeri seperti Selangor, WP Kuala Lumpur dan Wilayah Persekutuan Putrajaya mencatatkan angka pendapatan tertinggi secara konsisten, menandakan kedudukan mereka sebagai pusat ekonomi utama negara. Sebaliknya, negeri-negeri seperti Kelantan, Perlis dan Kedah mencatatkan pendapatan yang lebih rendah, menunjukkan cabaran ekonomi dan kebergantungan kepada sektor luar bandar. Tahun 2020 mencatatkan penurunan pendapatan di hampir semua negeri, akibat kesan pandemik COVID-19 terhadap ekonomi negara.

Negeri Perak telah mengalami peningkatan pendapatan isi rumah purata secara sederhana dalam tempoh enam tahun yang dikaji. Purata pendapatan pada tahun 2016 ialah sebanyak RM5,065, dan meningkat kepada RM5,645 pada tahun 2019 sebelum menyaksikan sedikit penurunan kepada RM5,081 pada tahun 2020 (**Jadual 5.17**). Walaupun penurunan itu mencerminkan kesan ekonomi daripada pandemik COVID-19, Negeri Perak menunjukkan pemulihan yang positif apabila pendapatan meningkat semula kepada RM5,779 pada tahun 2022.

Trend ini menunjukkan bahawa walaupun Negeri Perak tidak mencatatkan lonjakan besar seperti negeri pantai barat yang lebih maju, ia masih mampu menunjukkan pertumbuhan yang konsisten dan berdaya tahan dalam menghadapi cabaran luar jangka. Trend ini juga menunjukkan bahawa Negeri Perak mempunyai potensi pertumbuhan yang stabil, namun memerlukan pemerkasaan sektor ekonomi dan pelaburan untuk melonjakkan pendapatan isi rumah ke tahap lebih tinggi.

Jadual 5.17: Pendapatan Isi Rumah Kasar Bulanan Purata Mengikut Negeri, 2016-2022.

Negeri	Purata Pendapatan Isi Rumah Kasar Bulanan (RM)			
	2016	2019	2020	2022
Johor	6,928	8,013	7,264	8,517
Kedah	4,971	5,522	5,005	5,550
Kelantan	4,214	4,874	4,411	4,885
Melaka	6,849	7,741	7,186	8,057
Negeri Sembilan	5,887	6,707	6,184	6,788
Pahang	5,012	5,667	5,144	5,777
Pulau Pinang	6,771	7,774	6,850	8,267
Perak	**5,065**	**5,645**	**5,081**	**5,779**
Perlis	4,998	5,476	4,971	5,664
Selangor	9,463	10,827	9,668	12,233
Terengganu	5,776	6,815	6,051	7,248
Sabah	5,354	5,745	5,215	6,171
Sarawak	5,387	5,959	5,087	6,457
WP Kuala Lumpur	11,692	13,257	11,728	13,325
WP Labuan	8,174	8,319	7,333	8,250
WP Putrajaya	11,555	12,840	12,322	13,473

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2023

5.3.4.2 Prestasi Pendapatan Isi Rumah Negeri Perak

Jadual 5.18 menunjukkan perubahan pendapatan purata dan median isi rumah serta peratusan perubahan pendapatan median isi rumah mengikut daerah di Negeri Perak bagi tempoh 2019 hingga 2022. Analisis terhadap pendapatan median digunakan bagi memberikan gambaran yang lebih tepat tentang tahap pendapatan sebenar isi rumah, kerana ia lebih mewakili majoriti berbanding purata dan penting dalam menilai tahap ketaksamaan pendapatan. Secara keseluruhan, dalam tempoh tersebut, Negeri Perak mencatat peningkatan pendapatan purata sebanyak 13%, iaitu daripada RM3,795 pada tahun 2019 kepada RM4,254 pada tahun 2022. Walaupun peningkatan ini sederhana, ia tetap menunjukkan trend ekonomi yang positif dan stabil."

Di peringkat daerah, secara umumnya, pencapaian prestasi pendapatan isi rumah terbahagi kepada dua kategori iaitu meningkat (6 daerah) dan menurun (6 daerah). Daerah Muallim mencatatkan peningkatan tertinggi sebanyak 28.10% (daripada RM3,915 kepada RM5,015), diikuti oleh Daerah Hilir Perak (20.52%) dan Daerah Kampar (13.77%). Ini menunjukkan peningkatan kesejahteraan isi rumah di kawasan-kawasan tersebut, yang dipengaruhi oleh pembangunan ekonomi, peluang pekerjaan, dan pelaburan tempatan.

Sementara itu, enam daerah didapati mengalami penurunan pendapatan median, antaranya Daerah Kerian (-11.44%; atau daripada RM4512 kepada RM3,966), Daerah Bagan Datuk (-9.48%; atau daripada RM4,503 kepada RM4,076), dan Daerah Larut Matang (-7.27%; daripada RM43,45 kepada RM5,315). Penurunan ini dipengaruhi oleh faktor seperti kekurangan peluang ekonomi, migrasi keluar, atau ketidakseimbangan pembangunan antara daerah. Sementara itu, daerah seperti Daerah Kinta, Daerah Manjung, dan Daerah Perak Tengah menunjukkan pertumbuhan sederhana tetapi positif, mencerminkan kestabilan ekonomi di kawasan yang lebih maju.

Jadual 5.18: Pendapatan Isi Rumah Mengikut Daerah Pentadbiran Negeri Perak, 2019 dan 2022.

Daerah	2019 (RM)		2022 (RM)		Peratus perubahan
	Pendapatan Purata	Pendapatan Median	Pendapatan Purata	Pendapatan Median	
Kinta	6,120	4,556	6,308	5,037	10.56
Manjung	6,137	4,636	6,318	5,135	10.76
Larut Matang	5,364	4,345	5,400	4,029	-7.27
Selama	TD	TD	4,439	3,673	TD
Kuala Kangsar	5,156	3,875	5,176	3,813	-1.60
Hilir Perak	4,783	3,484	5,203	4,199	20.52
Kerian	5,532	4,512	5,276	3,996	-11.44
Muallim	5,488	3,915	6,122	5,015	28.10
Perak Tengah	5,390	4,097	5,956	4,564	11.40
Kampar	4,845	3,821	5,087	4,347	13.77
Bagan Datuk	5,705	4,503	5,160	4,076	-9.48
Batang Padang	5,637	4,067	5,178	3,953	-2.80
Hulu Perak	4,554	3,532	4,891	3,467	-1.84
Negeri Perak	**5,645**	-	**5,779**	-	-

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2023
Nota: TD – Tiada Data.

5.4 TAHAP KEMISKINAN

5.4.1 Pendapatan Garis Kemiskinan (PGK) Mengikut Negeri

Pendapatan Garis Kemiskinan (PGK) merupakan penanda aras utama untuk mengenal pasti isi rumah dalam kategori miskin dan miskin tegar. Ia merujuk kepada keperluan minimum isi rumah untuk meneruskan kehidupan asas.

Berdasarkan **Jadual 5.19**, pada tahun 2023 Negeri Selangor mencatatkan PGK keseluruhan tertinggi nilainya meningkat kepada RM2,830 berbanding RM2,022 pada tahun 2019. Hal ini menggambarkan kos sara hidup di negeri paling maju tersebut adalah antara yang tertinggi di Malaysia. Sebanyak tujuh (7) negeri lain turut mencatat PGK melebihi paras nasional (RM2,208) pada tahun 2019, yang bermaksud kos sara hidupnya juga lebih tinggi daripada purata negara. Pada masa sama, purata PGK nasional meningkat kepada RM2,589, menandakan kos sara hidup secara keseluruhan semakin meningkat. Secara umum, PGK luar bandar kekal lebih tinggi berbanding PGK bandar, seterusnya menolak tanggapan bahawa kehidupan di luar bandar sentiasa lebih murah berbanding di kawasan bandar.

Bagi Negeri Perak, purata PGK meningkat daripada RM2,077 pada 2019 kepada RM2,297 pada 2023, dengan peningkatan 10.59%. Namun begitu, kadar peningkatan ini masih lebih rendah berbanding purata nasional (17.25%) dan beberapa negeri/wilayah lain. Selain itu, Negeri Perak juga mencatatkan jurang PGK yang sederhana antara bandar dan luar bandar, dengan perbezaan sebanyak 8.58% pada tahun 2023.

Jadual 5.19: Purata Pendapatan Garis Kemiskinan (PGK) Mengikut Negeri dan Strata, 2019 dan 2023.

Negeri	Bandar (RM)		Luar bandar (RM)		Keseluruhan (RM)	
	2019	2023	2019	2023	2019	2023
Malaysia	**2,210**	**2,199**	**2,660**	**2,342**	**2,208**	**2,589**
Johor	2,517	2,455	2,665	2,481	2,505	2,627
Kedah	2,267	2,218	2,303	2,206	2,254	2,271
Kelantan	2,158	2,119	2,415	2,199	2,139	2,297
Melaka	2,387	2,140	2,721	2,122	2,375	2,670
Negeri Sembilan	2,138	1,930	2,617	1,876	2,088	2,402
Pahang	2,344	2,146	2,675	2,235	2,270	2,480
Pulau Pinang	1,974	2,379	2,258	2,136	1,989	2,250
Perak	**2,089**	**2,025**	**2,332**	**2,199**	**2,077**	**2,297**
Perlis	2,012	1,871	2,199	2,069	1,967	2,140
Selangor	2,029	1,901	2,848	2,421	2,022	2,830
Terengganu	2,520	2,477	2,799	2,662	2,507	2,751
Sabah	2,506	2,589	2,706	2,795	2,537	2,742
Sarawak	2,243	1,979	2,860	2,263	2,131	2,618
W.P. Kuala Lumpur	2,216	TD	2,816	TD	2,216	2,816
W.P. Labuan	2,627	2,684	2,606	2,196	2,633	2,576
W.P. Putrajaya	2,128	TD	2,450	TD	2,128	2,450

Sumber: Laporan Sosioekonomi Perak, 2023
Nota: TD. -Tiada Data.

5.4.2 Kadar Kemiskinan Mutlak dan Relatif

Analisis ke atas kadar kemiskinan mutlak dan relatif bagi daerah-daerah pentadbiran di Negeri Perak bagi tahun 2019 hingga 2022 menunjukkan secara keseluruhan, kadar kemiskinan mutlak di Negeri Perak telah meningkat daripada 7.30% pada tahun 2019 kepada 7.50% pada tahun 2022 (**Jadual 4.20**). Perubahan ini menunjukkan tekanan ekonomi yang semakin dirasai oleh isi rumah, khususnya dalam konteks pasca-pandemik. Peningkatan paling ketara direkodkan di daerah-daerah seperti Daerah Bagan Datuk, Daerah Batang Padang dan Daerah Hulu Perak, yang mana kadar kemiskinan mutlak contohnya di Daerah Bagan Datuk melonjak daripada 6.40% kepada 12.40%, manakala Daerah Batang Padang meningkat daripada 7.10% kepada 13.30%. Daerah Hulu Perak pula mencatat kadar yang tertinggi pada tahun 2022 sebanyak 16.30%, berbanding 12.90% pada tahun 2019. Kecenderungan ini disebabkan oleh kekangan pembangunan infrastruktur, peluang pekerjaan yang terhad, serta akses yang terhad kepada pendidikan dan perkhidmatan kesihatan. Dalam masa sama, beberapa daerah menunjukkan penurunan kadar kemiskinan mutlak, antaranya Daerah Kampar, Daerah Kinta dan Daerah Manjung.

Jadual 5.20: Kadar Kemiskinan Mengikut Daerah Pentadbiran Negeri Perak, 2019-2022.

Daerah	2019		2022	
	Kemiskinan Mutlak (%)	Kemiskinan Relatif (%)	Kemiskinan Mutlak (%)	Kemiskinan Relatif (%)
Kinta	4.90	9.90	3.80	9.40
Manjung	6.90	8.80	3.80	11.10
Larut Matang	7.90	8.30	9.20	14.40
Selama	TD	TD	5.30	18.90
Kuala Kangsar	10.60	14.40	13.00	17.20
Hilir Perak	12.00	16.50	14.80	22.30
Kerian	6.00	8.30	8.70	18.90
Muallim	11.60	14.20	9.20	14.800
Perak Tengah	10.00	14.20	11.10	17.3
Kampar	7.00	16.70	4.70	10.30
Bagan Datuk	6.40	11.00	12.40	19.80
Batang Padang	7.10	12.60	13.30	18.10
Hulu Perak	12.90	19.20	16.30	18.50
Negeri Perak	**7.30**	**11.30**	**7.50**	**13.50**

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2023.
Nota: TD. -Tiada Data.

Jadual 4.20 menunjukkan bahawa kadar kemiskinan relatif di Negeri Perak meningkat daripada 11.30% kepada 13.50%, menandakan jurang pendapatan yang semakin melebar antara golongan berpendapatan rendah dan masyarakat umum. Keadaan ini mencerminkan bahawa walaupun sebahagian isi rumah mampu memenuhi keperluan asas, mereka masih jauh daripada mencapai taraf hidup yang dianggap layak dan setara dengan norma kehidupan masyarakat keseluruhan.

Secara keseluruhannya, wujud ketidakseimbangan wilayah yang ketara di Negeri Perak. Daerah-daerah luar bandar yang kurang mendapat tumpuan pembangunan merekodkan kadar kemiskinan yang tinggi, manakala daerah yang mempunyai akses kepada pusat ekonomi dan infrastruktur moden menunjukkan prestasi yang lebih baik.

Analisis ini menegaskan bahawa isu kemiskinan di Negeri Perak memerlukan pendekatan pelbagai dimensi dan dasar pembangunan yang bersifat inklusif. Tumpuan khusus perlu diberikan kepada daerah yang mencatat peningkatan mendadak dalam kadar kemiskinan, dengan penekanan kepada pelaksanaan dasar berasaskan tempat (*place-based policies*) dan pemerkasaan komuniti tempatan.

5.5 TENAGA BURUH

5.5.1 Nisbah Pekerjaan Kepada Penduduk

Jadual 5.21 menunjukkan statistik tenaga buruh di Malaysia mengikut negeri untuk tahun 2023. Data menunjukkan penyertaan tenaga buruh di negara ini berada dalam julat 57.30% hingga 78.60%. WP Putrajaya (78.60%) dan Selangor (77.40%) merupakan negeri/wilayah yang mempunyai bilangan tenaga buruh paling tinggi manakala Terengganu (60.00%) dan Kelantan (57.30%) merekodkan bilangan paling rendah. Sementara itu Sabah mempunyai kadar pengangguran paling tinggi (7.50%) manakala kadar terendah direkodkan oleh WP Putrajaya (0.80%). Dari segi nisbah guna tenaga, WP Putrajaya (78.60%) dan Selangor (77.40%) mempunyai nisbah paling tinggi, yang boleh dikaitkan dengan pekerjaan formal yang tinggi dan kadar pengangguran minimal.

Negeri Perak mempunyai tahap penglibatan penduduk yang sederhana dalam ekonomi negara. Kadar penyertaan tenaga buruh negeri ini adalah sebanyak 66.00%, dan nisbah guna tenaga kepada penduduk sebanyak 63.50%. Namun yang membimbangkan adalah kadar penganggurannya sebanyak 3.90%, iaitu antara yang tertinggi di Malaysia, hanya di bawah Sabah (7.50%) dan WP Labuan (6.80%). Ini menampakkan satu cabaran dalam menyediakan peluang pekerjaan yang mencukupi dan sesuai dengan latar belakang tenaga kerja tempatan. Kadar penyertaan yang tidak terlalu tinggi mengisyaratkan keperluan pembaharuan struktur ekonomi di negeri tersebut, terutamanya dalam sektor pekerjaan formal, pendidikan teknikal dan kemahiran, serta program pemerkasaan komuniti. Negeri Perak berpotensi untuk meningkatkan prestasi pasaran kerja melalui strategi dasar yang lebih bersasar untuk menarik pelaburan, dan mewujudkan pekerjaan bernilai tinggi.

Jadual 5.21: Jumlah Tenaga Buruh Mengikut Negeri, 2023.

Negeri	Tenaga Buruh ('000)	Bekerja ('000)	Penganggur ('000)	Luar Tenaga Buruh ('000)	Kadar Penyertaan (%)	Kadar Pengang-guran (%)	Nisbah Guna Tenaga Kepada Penduduk (%)
Johor	2,071.3	2,017.9	53.4	833.6	71.30	2.60	69.50
Kedah	955.1	927.5	27.6	508.5	65.30	2.90	63.50
Kelantan	685.3	661.1	24.3	510	57.30	3.50	55.30
Melaka	508.1	499.8	8.4	217.1	70.10	1.60	69.00
Negeri Sembilan	553.9	536.1	17.7	283.5	66.10	3.20	64.10
Pahang	735.7	720.9	14.8	393.6	65.10	2.00	63.90
Perak	1,148.8	1,104.2	44.5	592.7	66.00	3.90	63.50
Perlis	130.6	124.9	5.7	81.2	61.70	4.40	58.90
Pulau Pinang	926.2	905.6	20.5	373.1	71.30	2.20	69.70
Sabah	1754	1,622.2	131.8	747.7	70.10	7.50	64.80
Sarawak	1,234.6	1,192.5	42.1	555.2	69.0	3.40	67.00
Selangor	3,967.6	3,858.9	108.7	1,156.8	77.40	2.70	75.40
Terengganu	478.7	462.4	16.4	319.7	60.0	3.40	57.90
WP Kuala Lumpur	1,111.7	1,077.9	33.9	387.2	74.20	3.00	71.60
WP Labuan	46.5	43.4	3.1	22	67.90	6.80	63.80
WP Putrajaya	58.6	58.1	0.5	15.9	78.60	0.80	78.70

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2024.

5.5.2 Tenaga Buruh Negeri Perak

Jadual 5.22 menunjukkan data tenaga buruh bagi Negeri Perak mengikut daerah bagi tahun 2022. Data menunjukkan peratusan penduduk yang aktif secara ekonomi direkodkan di Daerah Batang Padang (69.10%), Daerah Hulu Perak (66.00%), dan Daerah Kinta (67.10%), sementara peratusan paling rendah direkodkan Daerah Kuala Kangsar (61.10%), Daerah Kampar (61.80%), dan Daerah Kerian (60.30%). Kadar pengangguran paling tinggi pula direkodkan di Daerah Larut Matang (5.90%), Daerah Kuala Kangsar (5.60%), Daerah Perak Tengah (5.40%) dan Daerah Kerian (5.20%). Dari aspek guna tenaga, Daerah Batang Padang, Daerah Hulu Perak dan Daerah Kinta mencatat Nisbah Guna Tenaga Kepada Penduduk tertinggi dengan masing-masingnya 67.70%, 64.50% dan 64.00%, manakala Kuala Kangsar (57.70%) dan Kerian (57.20%) mempunyai rekod terendah.

Statistik tenaga buruh Negeri Perak menunjukkan ketidakseimbangan pasaran kerja di peringkat daerah. Ini memperlihatkan tahap pembangunan ekonomi yang tidak seimbang. Daerah seperti Daerah Kinta, yang merupakan pusat ekonomi dan pentadbiran utama, menunjukkan jumlah tenaga buruh tertinggi dan kadar penyertaan yang stabil, manakala daerah lain seperti Daerah Kerian, Daerah Kuala Kangsar dan Daerah Larut Matang menghadapi kadar pengangguran yang tinggi serta nisbah guna tenaga yang rendah. Kadar pengangguran yang tinggi ini menunjukkan terdapat ketidakpadanan antara kemahiran tenaga kerja dan permintaan sektor ekonomi tempatan, selain kemungkinan kekurangan pelaburan sektor formal dan industri berpendapatan tinggi di daerah ini.

Jadual 5.22: Jumlah Tenaga Buruh Mengikut Daerah, 2022.

Daerah	Tenaga Buruh ('000)	Bekerja ('000)	Pengangguran ('000)	Luar Tenaga Buruh ('000)	Kadar Penyertaan (%)	Kadar Pengangguran (%)	Nisbah Guna Tenaga Kepada Penduduk (%)
Kinta	369.1	351.9	17.2	180.7	67.10	4.70	64.00
Manjung	109.9	104.1	5.8	61.8	64.0	5.30	60.60
Larut Matang	158.2	148.8	9.4	82.5	65.70	5.90	61.80
Selama	9.7	8.7	1.0	13.2	42.50	10.70	-
Kuala Kangsar	74.3	70.2	4.2	47.4	61.10	5.60	57.70
Hilir Perak	98.5	94.1	4.4	53	65.0	4.50	62.10
Kerian	80.2	76	4.2	52.8	60.30	5.20	57.20
Muallim	-	-	-	-	-	-	-
Perak Tengah	45.2	42.8	2.4	26.5	63.10	5.40	59.70
Kampar	44.9	43.4	1.4	27.7	61.80	3.20	59.80
Bagan Datuk	-	-	-	-	-	-	-
Batang Padang	94	92.2	1.9	42.1	69.10	2.00	67.70
Hulu Perak	44.5	43.4	1.1	22.9	66.0	2.50	64.50

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2023.

5.6 ISU, CABARAN DAN PROSPEK

5.6.1 Isu-isu Utama

Negeri Perak kaya dengan sumber semula jadi dan berpotensi dalam pelancongan, perlombongan, pertanian dan perkhidmatan. Ekonomi negeri stabil sepanjang dekad lalu, namun berdepan beberapa isu utama:

i. **Kekurangan Daya Saing Ekonomi**
Walaupun KDNK Negeri Perak berjumlah RM86.24 bilion pada 2024, kadar pertumbuhan (KPPT) hanya 3.81%, lebih rendah berbanding purata nasional 5.20%. Dengan sumbangan 5.23% kepada KDNK negara, daya saing Negeri Perak masih lemah. Struktur ekonomi bergantung pada perdagangan borong, runcit dan perkhidmatan awam, kurang kepada sektor bernilai tinggi seperti teknologi maklumat atau kewangan. Kebergantungan pada sektor tradisional menjadikan ekonomi kurang dinamik dan menjejaskan usaha membangun ekonomi berasaskan pengetahuan.

ii. **Ketidakseimbangan ekonomi antara Daerah**
Terdapat jurang ketara antara daerah, dengan Daerah Kinta dan Daerah Manjung sebagai penyumbang utama KDNK, manakala daerah lain seperti Daerah Hulu Perak dan Daerah Selama ketinggalan dari segi pertumbuhan ekonomi dan peluang pekerjaan. Pembangunan sering tertumpu di bandar utama yang sedia mempunyai infrastruktur dan institusi pendidikan, menyebabkan daerah luar bandar terus kurang pelaburan dan peluang pekerjaan.

iii. **Pencapaian KDNK Per Kapita yang perlahan**
Prestasi KDNK Per Kapita Negeri Perak kekal perlahan berbanding purata nasional. Pada 2024, KDNK Per Kapita Perak hanya RM35,680, iaitu 68.7% daripada purata negara (RM51,917). Jurang ini memberi kesan langsung kepada pendapatan isi rumah dan kuasa beli, sekali gus mempengaruhi kadar kemiskinan mutlak (7.3% pada 2019 meningkat kepada 9.2% pada 2022). Daerah luar bandar merekodkan kemiskinan lebih tinggi berbanding daerah maju seperti Daerah Kinta dan Daerah Kampar.

5.6.2 Cabaran

Ekonomi Negeri Perak perlu mengekalkan daya saing dan pertumbuhan mampan melalui beberapa cabaran utama:

i. **Mentransformasi struktur ekonomi**
Kebergantungan kepada sektor perkhidmatan tradisional dan sektor asas seperti pertanian dan perlombongan menjadikan ekonomi Negeri Perak kurang dinamik. Cabaran utama ialah memodenkan sektor ini melalui teknologi baharu, meningkatkan nilai tambah, dan mengurangkan pergantungan kepada aktiviti bernilai rendah serta menarik pelaburan ke dalam sektor pembuatan berasaskan automasi dan ekonomi digital.

ii. **Merancang pembangunan ekonomi seimbang antara daerah**
Peningkatan jurang pendapatan dan ketidakseimbangan pembangunan antara daerah memerlukan dasar bersepadu berasaskan tempat atau kawasan. Cabaran utama adalah penyediaan infrastruktur, akses digital, peluang pelaburan dan latihan kemahiran perlu diperkukuh bagi mengurangkan ketidaksamaan pendapatan serta meningkatkan kesejahteraan rakyat di seluruh negeri.

5.6.3 Prospek Perancangan

Berdasarkan analisis isu dan cabaran yang dihadapi, prospek perancangan ekonomi Negeri Perak perlu memberi tumpuan kepada transformasi struktur ekonomi, pembangunan teknologi, dan pengurangan jurang wilayah. Perancangan ini bukan sahaja bertujuan meningkatkan daya saing negeri, tetapi juga memastikan pertumbuhan yang inklusif, mampan dan seimbang antara bandar dan luar bandar. Pendekatan strategik yang dirangka akan menjadi pemacu utama dalam merealisasikan aspirasi Negeri Perak sebagai negeri berdaya tahan dan berorientasikan masa depan. Prospek perancangan pembangunan ekonomi Negeri Perak boleh digariskan seperti berikut:

i. Transformasi struktur ekonomi ke arah sektor bernilai tinggi

Transformasi struktur ekonomi Negeri Perak bertujuan mengalihkan tumpuan daripada sektor tradisional kepada sektor yang mempunyai nilai tambah tinggi. Dalam sektor perkhidmatan, penekanan diberikan kepada subsektor seperti teknologi maklumat, kewangan moden, logistik pintar dan pelancongan premium yang mampu menjana pendapatan tinggi serta menarik pelaburan berkualiti. Sektor pembuatan pula dipacu ke arah automasi dan penggunaan teknologi Industri 4.0, termasuk pengeluaran berasaskan inovasi, bagi meningkatkan produktiviti dan daya saing. Sementara itu, sektor pertanian perlu diperkukuh melalui penggunaan agro-teknologi, pertanian pintar dan pembangunan rantaian nilai bersepadu, menjadikan pertanian lebih moden, mampan dan berorientasikan pasaran.

Melalui pembangunan *Silver Economy*, negeri ini boleh memanfaatkan sektor seperti penjagaan kesihatan, perkhidmatan penjagaan jangka panjang, teknologi bantuan, dan pelancongan kesihatan sebagai pemacu ekonomi baharu. Kerajaan Negeri secara khusus sedang dalam rangka tindakan untuk membangunkan Hala Tuju dan Pelan Tindakan Ekonomi Penjagaan Negeri Perak. Ini bertepatan dengan trend usia menua yang merekodkan peningkatan di negeri ini. Selain itu, Kerajaan Negeri turut sedang meneliti untuk membangunkan Ekonomi Jingga (*Creative Economy*) dan Ekonomi Merah Jambu (*Care Economy*) yang berpotensi untuk dibangunkan di negeri ini.

ii. Pembangunan seimbang antara daerah

Pembangunan yang seimbang adalah penting untuk memastikan kemakmuran dikongsi secara adil antara daerah yang maju dan kurang maju, atau antara bandar dan luar bandar supaya tiada daerah yang terkebelakang dalam aspek pembangunan ekonomi. Jika hanya daerah tertentu yang maju, daerah lain akan terus ketinggalan dan jurang kemiskinan akan semakin melebar. Negeri Perak perlu mempercepat pembangunan infrastruktur asas dan digital di kawasan luar bandar bagi meningkatkan akses kepada perkhidmatan dan membuka peluang ekonomi kepada komuniti terpencil, seterusnya menggalakkan pertumbuhan ekonomi setempat.

iii. Menangani Isu Kemiskinan

Bagi menangani isu kemiskinan mutlak dan relatif, pendekatan bersepadu dan bersasar perlu dilaksanakan dengan memperluas akses kepada pendidikan dan latihan kemahiran, khususnya dalam bidang TVET dan keusahawanan, bagi meningkatkan kebolehpasaran penduduk luar bandar. Pembangunan zon ekonomi khas di daerah berisiko tinggi kemiskinan seperti Daerah Hulu Perak dan Daerah Batang Padang boleh merangsang pertumbuhan setempat melalui pelaburan dan penciptaan pekerjaan. Program bantuan bersasar dan intervensi sosial juga perlu diperkukuh, dengan tumpuan kepada isi rumah rentan dan golongan miskin bandar. Pendekatan berasaskan tempat dan data yang tepat akan memastikan setiap daerah menerima intervensi yang sesuai dengan keperluan dan potensi masing-masing.

BAB 6
DEMOGRAFI DAN PEMERKASAAN MASYARAKAT

6.1 Pengenalan

6.2 Profil Penduduk Negeri Perak

6.3 Penghijrahan

6.4 Pemerkasaan Masyarakat

6.5 Isu, Cabaran dan Prospek

6.1 PENGENALAN

Bahagian ini melihat aspek demografi dan pemerkasaan masyarakat di Negeri Perak. Ia adalah untuk menyediakan latar belakang kependudukan dan sumber manusia bagi membantu sektor lain mengenal pasti kemampuan pembangunan negeri. Antara lain kajian ini mengenal pasti dan menganalisis corak pertumbuhan penduduk dan latar belakang sumber manusia yang terdapat di Negeri Perak dan menilai sumbangan sektor-sektor ini kepada pembangunan negeri. Kajian ini juga mengenal pasti ancaman, peluang, kelemahan dan kekuatan ke atas aset sektor penduduk dan sumber manusia negeri dan membuat rumusan ke atas potensi masa hadapan aktiviti berkenaan dalam menentukan arah tuju pembangunan ekonomi negeri. Berdasarkan kepada analisis ini dan prospek pembangunan masa hadapan, kajian ini akan membuat unjuran dan indikator bagi mencapai sasaran Negeri Perak Maju sehingga tahun 2040.

6.2 PROFIL PENDUDUK NEGERI PERAK

6.2.1 Senario Kependudukan Negeri Perak Dalam Konteks Nasional

Jadual 6.1 menunjukkan analisis jumlah dan pertumbuhan penduduk Negeri Perak dalam konteks nasional yang memperlihatkan dinamik demografi menarik. Secara keseluruhannya, Malaysia mencatat pertumbuhan penduduk yang stabil dari tahun 2010 hingga 2025p, dengan jumlah penduduk meningkat daripada 28.538 juta orang pada tahun 2010 kepada 34.110 juta orang pada tahun 2025p. Kadar pertumbuhan ini kekal konsisten sepanjang tempoh tersebut.

Namun begitu, Negeri Perak memperlihatkan corak pertumbuhan yang sedikit berbeza. Jumlah penduduk negeri ini meningkat daripada 2.298 juta orang pada tahun 2010 kepada 2.496 juta orang pada tahun 2020, dan diunjurkan mencapai 2.574 juta orang pada suku pertama tahun 2025. Walau bagaimanapun, kadar pertumbuhan penduduk tahunan purata (KPPT) menunjukkan ketidaktentuan yang ketara. Antara tahun 2010 hingga 2015, Negeri Perak mencatatkan KPPT tertinggi iaitu 1.41%. Sebaliknya, dalam tempoh 2015–2020, kadar tersebut menurun mendadak kepada hanya 0.23%, jauh di bawah purata nasional.

Secara keseluruhan bagi tempoh bancian 2010–2020, Negeri Perak masih mencatatkan kadar pertumbuhan yang sederhana dengan KPPT sebanyak 0.82%. Menjelang tahun 2025, trend ini dijangka terus menurun sedikit kepada 0.62%, namun masih kekal di bawah purata negara. Keadaan ini menunjukkan bahawa pertumbuhan penduduk Negeri Perak kini berada pada tahap yang lebih perlahan dan stabil.

Jika dibandingkan dengan negeri-negeri lain, Negeri Perak mempunyai kadar pertumbuhan yang lebih rendah berbanding pusat-pusat ekonomi utama seperti Negeri Selangor dan Negeri Johor yang secara konsisten merekodkan kadar pertumbuhan lebih tinggi. Ini menunjukkan peralihan tumpuan kependudukan ke kawasan yang menawarkan lebih banyak peluang ekonomi. Secara keseluruhan, dapatan ini menunjukkan bahawa walaupun Negeri Perak masih mengalami pertumbuhan penduduk, corak demografinya kini lebih perlahan, selari dengan perubahan struktur sosial dan ekonomi di peringkat nasional. Perincian lanjut dipaparkan dalam **Jadual 6.1** dan **Carta 6.1**.

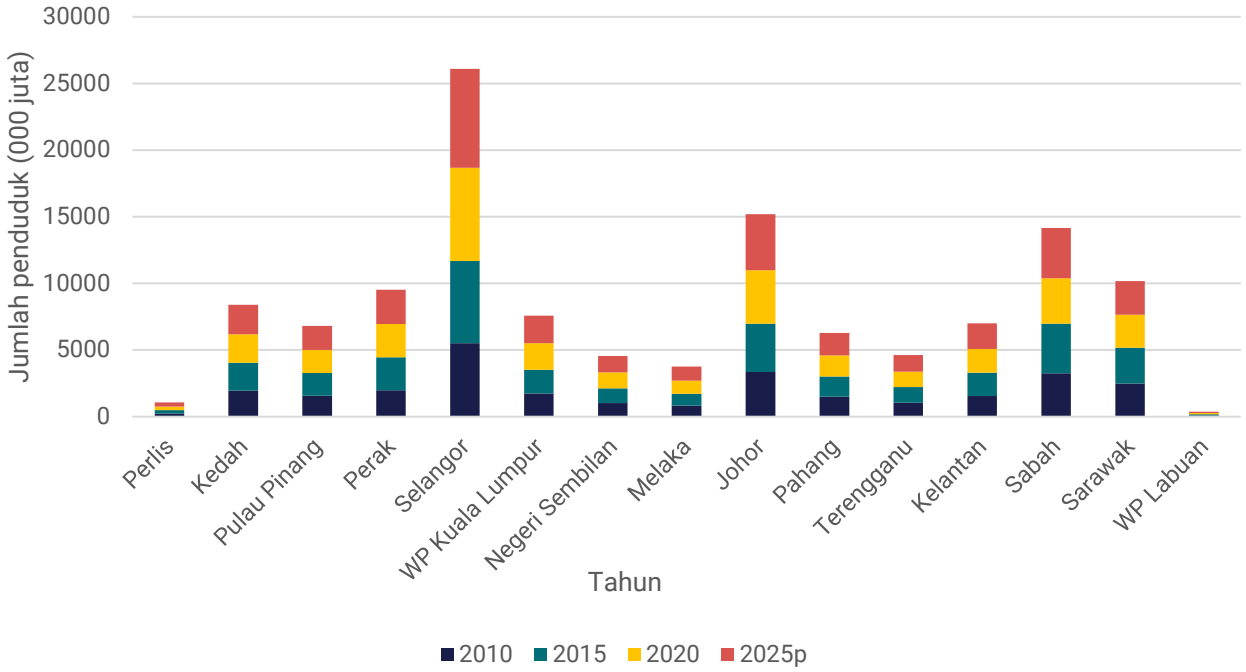
Jadual 6.1: Taburan Penduduk Malaysia(000 juta), 2010-2025p.

Negeri	Jumlah Penduduk ('000)				KPPT (%)			
	2010	2015	2020	2025p	2010-2015	2015-2020	2010-2020	2020-2025p
Johor	3,362.90	3,610.30	4,009.70	4,210.00	1.43	2.12	1.77	0.98
Kedah	1,949.30	2,096.50	2,131.40	2,230.00	1.47	0.33	0.90	0.91
Kelantan	1,539.60	1,760.60	1,792.50	1,910.00	2.72	0.36	1.53	1.28
Melaka	823.60	889.00	998.40	1,050.00	1.54	2.35	1.94	1.01
Negeri Sembilan	1,029.50	1,088.80	1,200.10	1,240.00	1.13	1.97	1.55	0.66
Pahang	1,501.90	1,507.90	1,591.30	1,680.00	0.08	1.08	0.58	1.09
Perak	**2,299.58**	**2,466.90**	**2,496.00**	**2,574.90**	**1.41**	**0.23**	**0.82**	**0.62**
Perlis	235.80	248.50	284.70	300.00	1.05	2.76	1.90	1.05
Pulau Pinang	1,575.90	1,698.10	1,740.40	1,800.00	1.50	0.49	1.00	0.68
Sabah	3,260.00	3,720.50	3,418.80	3,760.00	2.68	-1.68	0.48	1.92
Sarawak	2,487.10	2,701.50	2,453.10	2,530.00	1.67	-1.91	-0.14	0.62
Selangor	5,502.10	6,178.00	6,994.00	7,410.00	2.34	2.51	2.43	1.16
Terengganu	1,055.40	1,161.00	1,149.50	1,250.00	1.93	-0.20	0.86	1.69
WP Kuala Lumpur	1,748.20	1,780.40	1,982.00	2,070.00	0.37	2.17	1.26	0.87
WP Labuan	88.20	95.10	99.40	100.10	1.52	0.89	1.20	0.14
WP Putrajaya	-	-	109.20	120.60				2.01
Malaysia	**28,538.00**	**31,186.00**	**32,474.00**	**34,236.00**	**1.79**	**0.81**	**1.30**	**0.99**

Sumber: 1. Laporan Anggaran Penduduk Negeri Perak 2020, Jabatan Perangkaan Malaysia 2020
2. Laporan Taburan Penduduk Malaysia 2025
3. Jabatan Perangkaan Malaysia 2025 (Laporan Anggaran Penduduk Semasa 2025)
4. Jabatan Perangkaan Malaysia, suku pertama 2025 -(Open data- dicapai 20 Ogos2025)

Nota ; Ralat kecil kiraan disebabkan titik perpuluhan dan perbundaran dari sumber data.

Carta 6.1: Taburan Penduduk Malaysia Mengikut Negeri, 2010-2025p.



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia.

6.2.2 Pertambahan Penduduk Negeri Perak Berbanding Negara

Peratusan penduduk Negeri Perak berbanding jumlah penduduk Malaysia menunjukkan trend penurunan secara beransur-ansur. Pada tahun 2010, Negeri Perak mencatat jumlah penduduk sebanyak 2,299.58 juta orang, iaitu 6.96% daripada keseluruhan penduduk negara. Pada tahun 2015, peratusan ini meningkat sedikit kepada 7.91%, namun menurun kembali kepada 7.69% pada tahun 2020. Trend ini dijangka berterusan dengan peratusan penduduk Perak diunjurkan menurun kepada 7.53% pada tahun 2025.

Walaupun jumlah penduduk Negeri Perak secara mutlak terus meningkat, kadar pertumbuhan relatifnya adalah lebih perlahan berbanding purata nasional. Corak ini menunjukkan keperluan untuk perancangan pembangunan yang lebih strategik dan seimbang, khususnya dalam menarik aktiviti ekonomi bernilai tambah dan mengurangkan penghijrahan penduduk ke negeri-negeri lain yang lebih dinamik. Perincian seperti di **Jadual 6.2**.

Jadual 6.2: Penduduk Negeri Perak Berbanding Malaysia ('000), 2010 – 2025p.

Perkara	2010	2015	2020	2025p
Malaysia	27,484.60	31,186.10	32,447,40	34,231.70
Perak	2,299.58	2,466.90	2,496.00	2,574.90
% Perak / Malaysia	6.96	7.91	7.69	7.53

Sumber: 1.Laporan Anggaran Penduduk Negeri Perak 2020, Jabatan Perangkaan Malaysia 2020, 2. Jabatan Perangkaan Malaysia 2025 (Laporan Anggaran Penduduk Semasa 2025).

6.2.3 Penduduk Mengikut Daerah Pentadbiran

Taburan penduduk di Negeri Perak menunjukkan pola yang tidak seimbang antara daerah pentadbiran bagi tempoh 2010 hingga 2024. Secara keseluruhan, jumlah penduduk negeri meningkat daripada 2.299 juta orang pada tahun 2010 kepada 2.496 juta orang pada tahun 2020, dengan kadar pertumbuhan tahunan purata (KPPT) yang sederhana, iaitu 0.73% bagi tempoh 2020–2024 (**Jadual 6.3**).

Daerah Kinta kekal sebagai tumpuan utama penduduk negeri dengan jumlah melebihi 888,700 orang pada tahun 2020, menyumbang kira-kira 36% daripada keseluruhan penduduk Negeri Perak. Kedudukannya sebagai pusat ekonomi dan pembangunan menjadi daya tarikan utama migrasi penduduk, walaupun kadar pertumbuhan menurun daripada –1.88% (2010–2020) kepada 0.96% (2020–2024). Trend ini menunjukkan kemungkinan peralihan penduduk ke kawasan pinggir bandar sekitar Daerah Kinta seperti Batu Gajah, Chemor, dan Lahat.

Beberapa daerah lain seperti Daerah Kerian, Daerah Perak Tengah, Daerah Hulu Perak dan Daerah Kuala Kangsar turut menunjukkan pertumbuhan ketara antara tahun 2010 hingga 2020, namun kemudiannya mengalami penyusutan. Sebagai contoh, Daerah Perak Tengah mencatatkan KPPT yang sangat tinggi pada kadar 4.72% dalam tempoh 2010–2020, sebelum menurun kepada 1.07% menjelang tahun 2025.

Sebaliknya, daerah-daerah seperti Daerah Selama, Daerah Bagan Datuk, dan Daerah Kampar merekodkan populasi kecil, masing-masing kurang daripada 100,000 orang serta kadar pertumbuhan yang rendah atau negatif. Keadaan ini dipengaruhi oleh penghijrahan keluar golongan muda ke kawasan bandar utama seperti Ipoh dan Lembah Klang bagi mendapatkan peluang pekerjaan dan pendidikan yang lebih baik.

Jadual 6.3: Taburan Penduduk Negeri Perak Mengikut Daerah ('000), 2010 – 2024.

Daerah	2010		2020		2024		KPPT (%)	
	Bilangan	%	Bilangan	%	Bilangan	%	2010 - 2020	2020- 2024
Kinta	737.90	37.13	888.70	35.60	923.30	35.93	1.88	0.96
Manjung	211.10	10.62	246.98	9.89	255.00	9.92	1.58	0.80
Larut Matang	245.00	12.33	269.60	10.80	278.20	10.83	0.96	0.79
Selama	30.40	1.53	34.44	1.38	35.20	1.37	1.26	0.55
Kuala Kangsar	108.50	5.46	176.10	7.06	180.00	7.00	4.96	0.55
Hilir Perak	128.10	6.45	141.96	5.69	141.90	5.52	1.03	-0.01
Kerian	120.20	6.05	166.40	6.67	169.60	6.60	3.31	0.48
Muallim	70.50	3.55	76.70	3.07	79.30	3.09	0.85	0.84
Perak Tengah	58.80	2.96	94.57	3.79	98.70	3.84	4.87	1.07
Kampar	90.30	4.54	98.73	3.96	99.90	3.89	0.90	0.29
Bagan Datuk	-	-	82.78	3.32	83.40	3.25	-	0.19
Batang Padang	125.90	6.30	124.05	4.97	126.70	4.93	-0.15	0.53
Hulu Perak	60.50	3.04	95.08	3.81	98.30	3.83	4.62	0.84
Jumlah	**2,299.58**	**100.00**	**2,496.04**	**100.00**	**2,569.80**	**100.00**	**0.82**	**0.73**

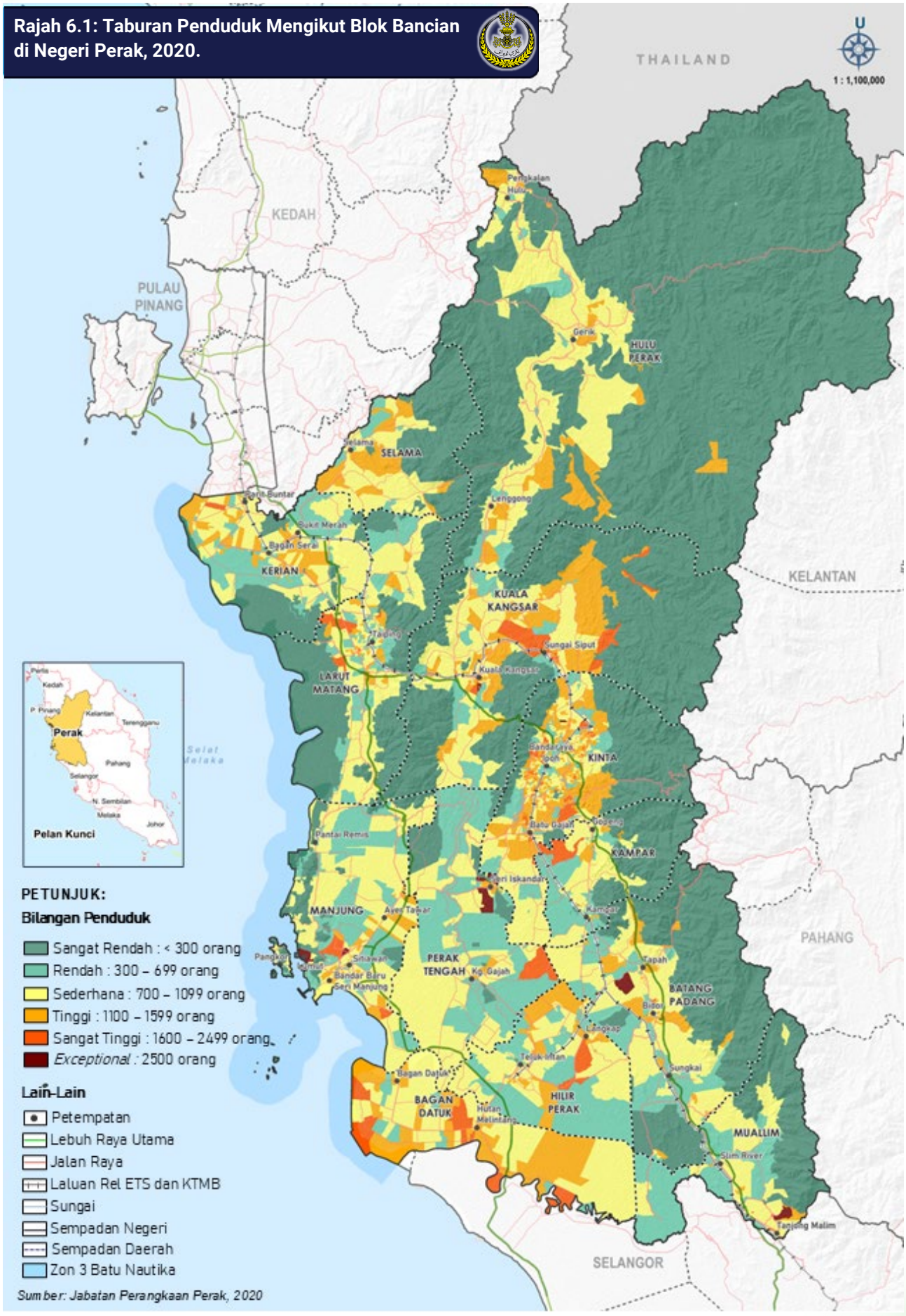
Sumber: 1. Laporan Anggaran Jumlah Penduduk Malaysia 2025, Jabatan Perangkaan Malaysia 2025, 2. Data Jabatan Perangkaan Malaysia, suku pertama 2024 -(*Open data*- dicapai 20 Ogos2025).

Nota: 1. Data daerah sehingga 1/1/2024, Data Negeri sehingga 1/1/2025
2. Daerah Bagan Datuk diwartakan pada tahun 2016
3. Data 2010, 2020 adalah mengikut data bancian, 2024 adalah anggaran tahunan.

Berdasarkan taburan penduduk mengikut blok bancian di Negeri Perak, 2020, dapat diperhatikan bahawa kepadatan tertinggi tertumpu di Bandaraya Ipoh, diikuti oleh bandar-bandar utama seperti Taiping, Seri Manjung–Sitiawan dan Teluk Intan. Blok-blok bancian di kawasan ini mencatat lebih daripada 1,100 orang penduduk setiap blok, manakala blok di bahagian pedalaman dan pergunungan seperti di Lenggong, Gerik dan Selama kebanyakannya berada pada kategori kurang daripada 300 orang. Corak ini menggambarkan kontras spatial yang ketara antara kawasan berintensiti pembangunan tinggi dan kawasan berintensiti rendah di Negeri Perak.

Secara keseluruhannya, wujud ketidakseimbangan spatial taburan penduduk di Negeri Perak. Kawasan barat dan tengah yang padat berdepan tekanan terhadap infrastruktur, kemudahan awam dan perkhidmatan bandar, manakala kawasan timur dan utara yang jarang penduduk pula berisiko mengalami penyusutan populasi (*population shrinkage*) serta pergantungan tinggi terhadap bandar utama sebagai pusat perkhidmatan. Situasi ini menuntut pendekatan perancangan berasaskan wilayah (*place-based planning*) yang menekankan pertumbuhan seimbang dan pengukuhan daya huni di kawasan luar bandar. Taburan spatial ini diperincikan dalam **Rajah 6.1**: Taburan Penduduk Mengikut Blok Bancian Negeri Perak, 2020.

Rajah 6.1: Taburan Penduduk Mengikut Blok Bancian di Negeri Perak, 2020.



Sumber: Jabatan Perangkaan Perak, 2020

6.2.4 Penduduk Mengikut Pihak Berkuasa Tempatan

Taburan penduduk Negeri Perak mengikut kawasan pihak berkuasa tempatan (PBT) bagi tahun 2024 menunjukkan agihan yang tidak sekata di seluruh negeri. Majlis Bandaraya Ipoh (MBI) mengekalkan kedudukan sebagai PBT dengan jumlah penduduk tertinggi, merangkumi kira-kira 30.6% daripada keseluruhan penduduk negeri. Sebaliknya, Majlis Daerah Pengkalan Hulu (0.74%) dan Majlis Daerah Lenggong (0.8%) mencatatkan peratusan penduduk paling rendah. Kedua-duanya, bersama Majlis Daerah Gerik (2.1%), mewakili kawasan pentadbiran di bawah Daerah Hulu Perak yang bersifat luar bandar dan berasaskan sumber semula jadi.

Majlis Perbandaran Taiping (10.83%) merupakan PBT kedua tertinggi dari segi bilangan penduduk, diikuti oleh Majlis Perbandaran Manjung (9.93%). Kedua-dua kawasan ini berfungsi sebagai pusat pertumbuhan utama di bahagian barat negeri, dengan tumpuan kepada kegiatan industri, pelancongan dan perkhidmatan bandar. Perincian seperti di **Jadual 6.4**.

Jadual 6.4: Taburan Penduduk Negeri Perak Mengikut Pihak Berkuasa Tempatan (PBT), 2024.

Pihak Berkuasa Tempatan	Kategori	Kawasan	Jumlah Penduduk	Peratus (%)
Majlis Bandaraya Ipoh (MBI)	Bandaraya	Kinta (sebahagian)	786,100	30.60
Majlis Perbandaran Manjung (MPM)	Perbandaran	Manjung	255,000	9.93
Majlis Perbandaran Taiping (MPT)	Perbandaran	Larut Matang	278,200	10.83
Majlis Perbandaran Kuala Kangsar (MPKK)	Perbandaran	Kuala Kangsar	182,044	7.09
Majlis Perbandaran Teluk Intan (MPTI)	Perbandaran	Hilir Perak	225,360	8.77
Majlis Daerah Batu Gajah	Daerah	Kinta (sebahagian)	137,200	5.34
Majlis Daerah Selama	Daerah	Selama	35,360	1.38
Majlis Daerah Kerian	Daerah	Kerian	170,000	6.62
Majlis Daerah Tanjung Malim	Daerah	Muallim	79,300	3.09
Majlis Daerah Perak Tengah	Daerah	Perak Tengah	98,700	3.84
Majlis Daerah Kampar	Daerah	Kampar	99,900	3.89
Majlis Daerah Tapah	Daerah	Batang Padang	126,700	4.93
Majlis Daerah Gerik	Daerah	Hulu Perak (Gerik)	55,454	2.16
Majlis Daerah Lenggong	Daerah	Hulu Perak (Lenggong)	20,595	0.80
Majlis Daerah Pengkalan Hulu	Daerah	Hulu Perak (Pengkalan Hulu)	19,000	0.74
Jumlah	-	-	**2,568,913**	**100.00**

Sumber; 1. Opendata Jabatan Perangkaan Malaysia 2024-2025
2. Portal Website PBT
3. Data Banci Negeri Perak 2020, Jabatan Perangkaan Malaysia

Secara keseluruhannya, taburan penduduk mengikut PBT ini menggambarkan jurang spatial antara kawasan bandar dan luar bandar. Kawasan berpenduduk padat berdepan tekanan terhadap infrastruktur dan kemudahan awam, manakala kawasan berpenduduk jarang pula berisiko mengalami penyusutan populasi serta pergantungan tinggi terhadap bandar utama. Keadaan ini menuntut strategi pembangunan wilayah yang lebih seimbang untuk memastikan agihan pertumbuhan dan kesejahteraan penduduk di seluruh negeri dapat dicapai menjelang tahun 2040.

6.2.5 Penduduk Bandar dan Luar Bandar

Negeri Perak boleh dikategorikan sebagai negeri yang mempunyai tahap pembandaran yang tinggi, dengan kadar melebihi 60%. Berdasarkan **Jadual 6.5**, pada tahun 2010, sebanyak 89% penduduk Negeri Perak tinggal di kawasan bandar, sedikit lebih tinggi daripada purata kebangsaan iaitu 71%. Pada tahun yang sama, hanya 10.7% penduduk negeri ini merupakan penduduk luar bandar.

Jika dibandingkan dengan negeri paling pesat membangun seperti Negeri Selangor, kadar pembandaran Negeri Perak masih lebih rendah. Negeri Selangor merekodkan 89.9% penduduknya tinggal di kawasan bandar pada tahun 2010, dan angka ini meningkat kepada 91.6% pada tahun 2020. Angka tersebut menggambarkan proses urbanisasi pesat yang didorong oleh pertumbuhan ekonomi dan penghijrahan penduduk dari kawasan luar bandar ke bandar di negeri berkenaan.

Bagi Negeri Perak, peratusan penduduk bandar menurun sedikit daripada 89% (2010) kepada 88.5% (2020), selaras dengan kadar purata negara. Walaupun penurunan ini kecil, ia menunjukkan bahawa pertumbuhan kawasan bandar di Negeri Perak semakin stabil dan tidak lagi berkembang secepat dekad sebelumnya.

Jadual 6.5: Taburan Penduduk Bandar Berbanding Luar Bandar di Negeri Perak (%), 2010 dan 2020.

Tahun	Malaysia		Perak		Selangor	
	2010	2020	2010	2020	2010	2020
Luar Bandar	29	24.9	10.7	11.5	8.6	8.4
Bandar	71	75.1	89.0	88.5	89.9	91.6

Sumber: Laporan Anggaran Jumlah Penduduk Malaysia 2025, Jabatan Perangkaan Malaysia 2025

Secara keseluruhannya, pola ini memperlihatkan ketidakseimbangan taburan penduduk di Negeri Perak, di mana penumpuan tinggi di kawasan bandar utama menyebabkan sebahagian daerah luar bandar berdepan risiko penyusutan populasi dan kelemahan daya saing ekonomi. Situasi ini boleh menjejaskan daya tahan sosioekonomi wilayah luar bandar sekiranya tidak ditangani secara bersepadu. Oleh itu, langkah perancangan pembangunan wilayah yang strategik perlu dilaksanakan bagi memperkukuh tarikan ekonomi luar bandar, menyediakan peluang pekerjaan setempat, dan menggalakkan keseimbangan antara pertumbuhan bandar serta pembangunan luar bandar yang mampan di seluruh negeri.

6.2.6 Penduduk Mengikut Kumpulan Umur

Negeri Perak mempunyai saiz penduduk aktif yang tinggi dengan peratusan penduduk dalam kumpulan umur produktif (15–64 tahun) yang kekal dominan sepanjang tempoh 2015 hingga 2024p (**Jadual 6.6**). Pada tahun 2015, kumpulan umur ini mewakili 68.8% daripada jumlah penduduk negeri, menurun sedikit kepada 67.2% pada tahun 2020 sebelum meningkat semula kepada 68.9% pada tahun 2024. Keadaan ini menunjukkan struktur demografi Negeri Perak masih dikuasai oleh tenaga kerja aktif yang berpotensi menjadi pemacu utama ekonomi negeri.

Bagi kumpulan umur 70–74 tahun, pertumbuhan penduduk direkodkan pada kadar tertinggi iaitu 3.48%, diikuti oleh kumpulan umur 75 tahun ke atas pada kadar 3.15%. Sebaliknya, kumpulan umur 25–29 tahun menunjukkan kadar pertumbuhan negatif −3.76% bagi tempoh 2015–2020, namun meningkat semula kepada 3.44% bagi tempoh 2020–2024. Kumpulan umur ini penting kerana ia mewakili segmen belia muda yang menjadi tunjang kepada tenaga kerja baharu dan inovasi ekonomi negeri.

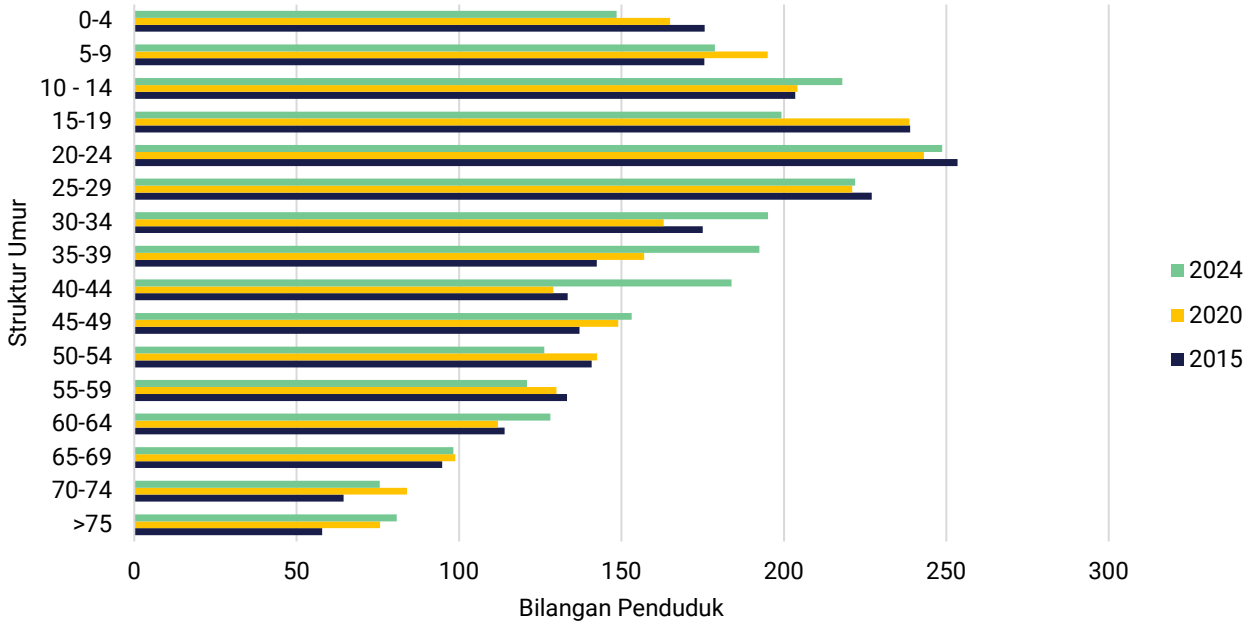
Peningkatan berterusan dalam peratusan golongan tua (65 tahun ke atas) menunjukkan Negeri Perak sedang beralih ke arah populasi yang menua (*ageing population*). Trend ini didorong oleh peningkatan jangka hayat, kemajuan perkhidmatan kesihatan, serta kecenderungan golongan pesara berhijrah masuk ke Negeri Perak sebagai destinasi tempat tinggal selepas bersara, terutamanya di kawasan seperti Ipoh, Taiping dan Manjung yang mempunyai kemudahan kesihatan, akses bandar dan kos sara hidup lebih rendah berbanding negeri maju lain. Perincian seperti di **Jadual 6.6** dan **Carta 6.2**.

Jadual 6.6: Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Umur di Negeri Perak('000), 2015, 2020 dan 2024.

Kohort Umur	2015		2020		2024p		KPPT (%)	
	Bilangan	%	Bilangan	%	Bilangan	%	2015- 2020	2020- 2024p
0-4	175.6	7.1	170.2	6.82	148.5	5.8	-0.62	-2.69
5-9	175.5	7.1	210.3	8.43	178.8	7.0	3.68	-3.19
10-14	203.5	8.2	198.2	7.94	218	8.5	0.53-	1.92
15-19	238.9	9.7	222.5	8.91	199.3	7.8	-1.41	-2.18
20-24	253.5	10.3	220.0	8.81	248.7	9.7	-2.79	2.48
25-29	227	9.2	187.4	7.51	221.9	8.6	-3.76	3.44
30-34	175	7.1	189.9	7.61	195.1	7.6	1.65	0.54
35-39	142.4	5.8	192.3	7.70	192.5	7.5	6.19	0.02
40-44	133.4	5.4	168.2	6.74	183.9	7.2	4.75	1.80
45-49	137.1	5.6	135.4	5.42	153.1	6.0	-0.25	2.49
50-54	140.8	5.7	128.7	5.16	126.2	4.9	-1.78	-0.39
55-59	133.2	5.4	138.1	5.53	120.9	4.7	0.7	-2.63
60-64	114.0	4.6	111.7	4.48	128.1	5.0	-0.41	2.78
65-69	94.8	3.8	90.4	3.62	98.2	3.8	-0.95	1.67
70-74	64.4	2.6	63.7	2.55	75.6	2.9	-0.22	3.48
>75	57.8	2.3	69.2	2.77	80.8	3.1	3.67	3.15
Jumlah	**2,466.9**	**100**	**2,496.0**	**100**	**2569.6**	**100**	**0.24**	**0.73**

Sumber: Laporan Taburan Penduduk Malaysia 2025, Jabatan Perangkaan Malaysia 2025.

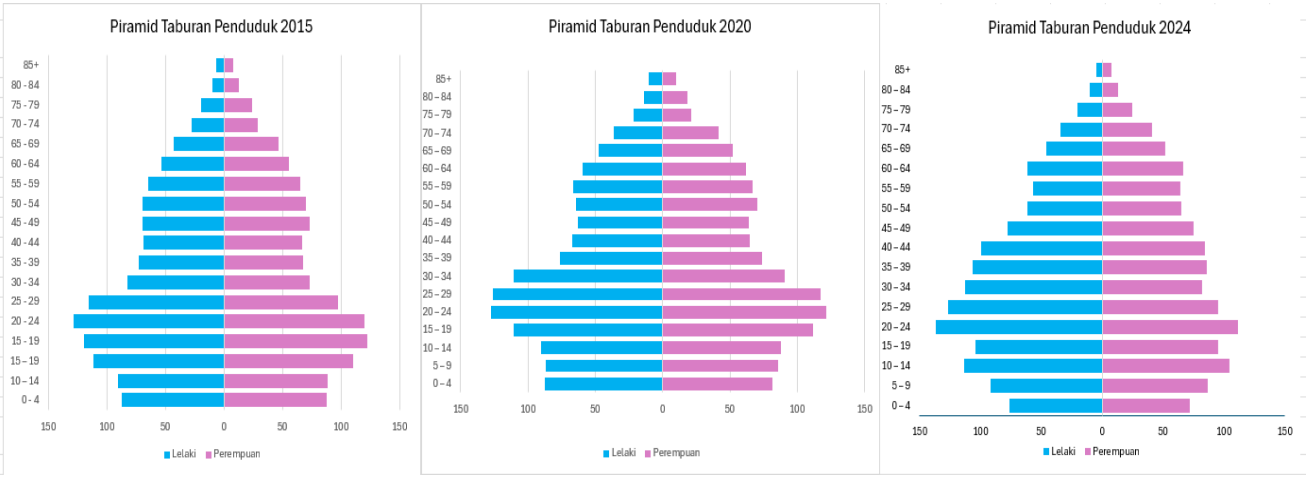
Carta 6.2: Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Umur di Negeri Perak, 2015, 2020 dan 2024.



Sumber: Laporan Taburan Penduduk Malaysia 2025, Jabatan Perangkaan Malaysia 2025.

Piramid taburan penduduk Negeri Perak bagi tahun 2010 hingga 2024 menunjukkan peralihan ke arah struktur penduduk yang semakin menua, dicirikan oleh pengecilan bahagian bawah piramid (umur bawah 15 tahun) serta peningkatan dalam kumpulan umur pertengahan dan warga emas (**Carta 6.3**). Fenomena ini menandakan Negeri Perak sedang bergerak ke arah status populasi menua (*ageing population*).

Carta 6.3: Piramid Taburan Penduduk Negeri Perak, 2015, 2020 dan 2024.



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia.
Nota: Data sehingga 2024 – Data tersedia lelaki dan perempuan hingga 2024 sahaja .

Dari segi daerah, Daerah Kinta kekal sebagai pusat tumpuan utama dengan jumlah penduduk tertinggi merentas semua kumpulan umur bagi tahun 2020 dan 2024. Kumpulan umur produktif (15–64 tahun) mencatat dominasi tertinggi di daerah ini, sejajar dengan peranannya sebagai pusat ekonomi dan guna tenaga utama negeri.

Daerah Larut Matang, Daerah Manjung dan Daerah Hilir Perak turut menunjukkan struktur umur yang seimbang dengan peratusan besar kumpulan pertengahan (25–54 tahun), menunjukkan tumpuan tenaga kerja aktif dan kepelbagaian sektor ekonomi. Sebaliknya, Daerah Selama, Daerah Hulu Perak dan Daerah Bagan Datuk merekodkan bilangan penduduk rendah dalam kumpulan umur muda (0–14 tahun) dan dewasa muda (20–34 tahun), menggambarkan penghijrahan keluar golongan muda ke kawasan bandar utama seperti Ipoh, Taiping dan Seri Manjung.

Dalam tempoh 2020–2024, peningkatan ketara bagi kumpulan umur 65 tahun ke atas, khususnya di Daerah Kinta, Daerah Larut Matang dan Daerah Kuala Kangsar, mengesahkan trend penuaan penduduk yang semakin nyata. Pada masa yang sama, penurunan bilangan kanak-kanak (0–9 tahun) di hampir semua daerah menunjukkan kadar kelahiran yang menurun. Perincian seperti di **Jadual 6.7** dan **Jadual 6.8**.

Secara keseluruhannya, struktur umur di seluruh negeri sedang beralih daripada piramid tradisional kepada struktur menua, di mana bahagian bawah semakin mengecil manakala bahagian pertengahan dan atas semakin melebar. Corak ini menuntut tindakan dasar yang holistik, termasuk pengukuhan tenaga kerja muda, peningkatan produktiviti sektor ekonomi, serta penyediaan sistem sokongan warga emas bagi memastikan pembangunan Negeri Perak kekal mampan dan berdaya saing menjelang tahun 2040.

Jadual 6.7: Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Umur di Mengikut Daerah ('000), 2020.

Kohort Umur	2020 ('000)												
	Kinta	Manjung	Larut Matang	Selama	Kuala Kangsar	Hilir Perak	Kerian	Muallim	Perak Tengah	Kampar	Bagan Datuk	Batang Padang	Hulu Perak
0-4	63.4	18.5	20	2.3	12.6	7.7	10.2	4.3	5.8	5.3	3.4	8.7	7.8
5-9	75.8	22.8	24.8	2.9	15.8	9.8	13.6	5.1	7.7	7.1	4.6	10.8	9.5
10-14	67.2	19.7	21.6	3	15.7	11.4	14.2	4.8	7.4	6.8	6.5	10.2	9.6
15-19	72.5	20	22	3.3	16.4	13.1	16.5	6.9	9.4	9.5	12.2	11	9.7
20-24	64	21.4	19.3	2.8	16.4	11.3	13.9	20.3	14.9	13	4.8	10.6	7.3
25-29	65	21.4	19.5	2.6	12.6	12.4	12.3	6.1	6.7	6	6.2	9.5	7.3
30-34	67.6	21.5	19.6	2.4	12.6	11.1	11.6	5.1	6.9	6.4	8.1	10	7
35-39	74.9	20.9	19.8	2.2	12.9	10.6	11.6	5	6.5	6.2	5.9	9.3	6.5
40-44	66	15.4	17.3	1.9	10.5	9.1	10.2	3.6	5.4	5.6	9.9	7.5	5.7
45-49	50.6	13.4	14.8	1.8	8.7	7.8	10.1	2.8	4.5	4.9	4.7	6.5	4.7
50-54	47.1	12	14.8	2	8.7	7.8	9.9	2.6	4.4	5.1	3.8	5.9	4.6
55-59	50.3	13.4	15.9	2.1	9.6	8.2	10	2.7	4.4	6.9	3.6	6.8	4.3
60-64	41.2	9.2	13.9	1.7	7.8	6.8	7.3	2.5	3.7	5	3.1	5.5	3.9
65-69	33.3	7.2	10.9	1.4	6.3	5.9	6	2.1	2.8	4.2	2.7	4.6	3
70-74	23.6	4.9	7.4	1	4.4	4.2	4.5	1.4	1.9	3.1	1.8	3.6	2
>75	26.4	5.1	7.8	1.1	5.1	4.7	4.6	1.2	2.2	3.7	1.7	3.5	2.3
Jumlah	**888.8**	**247**	**269.6**	**34.4**	**176.1**	**142**	**166.4**	**76.7**	**94.6**	**98.7**	**82.8**	**124**	**95.1**

Sumber: Laporan Taburan Penduduk Malaysia 2025, Jabatan Perangkaan Malaysia 2025.

Jadual 6.8: Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Umur di Mengikut Daerah ('000), 2024.

Kohort Umur	2024												
	Kinta	Manjung	Larut Matang	Selama	Kuala Kangsar	Hilir Perak	Kerian	Muallim	Perak Tengah	Kampar	Bagan Datuk	Batang Padang	Hulu Perak
0-4	50	15.3	17.3	2.5	10.9	8.4	10.7	4.2	7	4.5	3.4	7.6	7
5-9	62.5	20.3	22	2.6	13	8.7	11.7	4.6	6.4	5.9	3.7	9.2	7.9
10-14	79.3	23	25.2	3	16.3	10.3	14	5.3	7.8	7.3	5.4	11.1	9.8
15-19	66.7	19.5	21.3	2.9	15.7	12	14.5	4.7	7.6	6.6	7.8	10.4	9.5
20-24	82.4	23.4	23.4	3.3	17.6	13.9	16.9	10	11.9	12.9	10.8	12.5	9.6
25-29	70.1	22.4	20.2	2.8	16.1	11.5	13.9	18.5	12.7	10.5	5.7	10	7.5
30-34	69.1	22.2	20.2	2.6	12.9	11.6	12.3	5.8	7.1	6.1	8.6	9.5	7.3
35-39	73.4	20.4	19.8	2.4	13	10.3	11.5	5	7	7	5.8	9.8	7.2
40-44	72.9	19.2	19.8	2.1	12.3	9.2	10.8	4.6	6.2	5.8	6.2	8.5	6.4
45-49	60.8	14	15.3	1.8	9.6	7.9	9.4	3.2	5	5.3	8.7	7	5.3
50-54	47.3	12.2	13.7	1.8	8.4	7.1	9.8	2.6	4.2	4.7	4	5.9	4.4
55-59	45	11.3	13.9	1.8	8.1	7.3	8.9	2.5	4.2	4.8	3.2	5.7	4.3
60-64	47.3	12	15	1.9	8.8	7.4	9	2.5	3.9	6.4	3.4	6.4	4
65-69	36.7	8.1	12.1	1.4	6.8	6	6.3	2.2	3.1	4.5	2.6	4.9	3.3
70-74	28.2	6	9.3	1.1	5.2	4.9	5	1.7	2.2	3.6	2.2	3.9	2.3
>75	31.4	5.8	9.7	1.2	5.5	5.3	5	1.8	2.4	3.9	2	4.3	2.5
Jumlah	**923.3**	**255**	**278.2**	**35.2**	**180**	**141.9**	**169.6**	**79.3**	**98.7**	**99.9**	**83.4**	**126.7**	**98.3**

Sumber: Laporan Taburan Penduduk Malaysia 2025, Jabatan Perangkaan Malaysia 2025.

6.2.7 Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Jantina di Negeri Perak, 2015, 2020 dan 2024

Berdasarkan **Jadual 6.9,** taburan penduduk mengikut kumpulan jantina di Negeri Perak bagi tahun 2015, 2020 dan 2024, menunjukkan jumlah penduduk lelaki adalah lebih tinggi berbanding perempuan, dengan pola dominasi yang jelas di beberapa daerah tertentu. Daerah Kinta mencatatkan bilangan lelaki paling ramai, sejajar dengan kedudukannya sebagai kawasan paling padat penduduk serta pusat utama ekonomi, perkhidmatan dan pendidikan negeri melalui peranan Bandaraya Ipoh. Kegiatan ekonomi bandar yang pesat telah menarik kemasukan tenaga kerja lelaki, khususnya dalam sektor perindustrian, pembinaan dan perkhidmatan bandar.

Selain itu, Daerah Larut Matang, Daerah Selama dan Daerah Manjung turut menunjukkan peratusan lelaki yang tinggi, dipengaruhi oleh aktiviti ekonomi setempat seperti perlombongan, pertanian moden dan pelabuhan perindustrian Lumut. Sebaliknya, daerah-daerah kecil seperti Daerah Hulu Perak, Daerah Selama dan Daerah Kampar memperlihatkan taburan jantina yang lebih seimbang, dengan perbezaan antara lelaki dan perempuan yang tidak ketara.

Jadual 6.9: Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Jantina di Negeri Perak, 2015, 2020 dan 2024.

Daerah	2015		2020		2024	
	Lelaki	Perempuan	Lelaki	Perempuan	Lelaki	Perempuan
Kinta	386.4	425.0	466	428.0	484.1	439.2
Manjung	123.9	115.4	133.6	113.9	137.4	117.6
Larut Matang	165.4	143.0	139.7	129.8	144.9	133.3
Selama	18.6	19.5	17.4	17.0	18.0	17.2
Kuala Kangsar	88.0	82.6	89.3	86.7	91.7	88.3
Hilir Perak	74.8	68.1	75.9	66.0	74.6	67.3
Kerian	93.3	99.1	85.6	80.6	87.2	82.4
Muallim	36.2	33.2	37.9	33.8	37.9	41.3
Perak Tengah	53.6	50.2	48.8	45.8	51.4	47.3
Kampar	47.7	55.0	50.5	48.0	51.3	48.6
Bagan Datuk	41.0	31.2	45.8	36.9	73.3	73.3
Batang Padang	63.4	58.5	66.9	57.1	68.0	58.7
Hulu Perak	50.5	43.3	49.4	45.6	51.2	47.1
Jumlah	**1,242.8**	**1,224.1**	**1,302.4**	**1,195.2**	**1,343.8**	**1,225.8**
Jumlah Keseluruhan	**2,466.9**		**2,496.04**		**2,569.60**	

Sumber: 1. Laporan Banci Penduduk Negeri Perak 2015, Jabatan Perangkaan Malaysia 2015, 2. Laporan Taburan Penduduk 2020, Jabatan Perangkaan Malaysia 2020 dan 3. Laporan Anggaran Jumlah Penduduk Malaysia 2025, Jabatan Perangkaan Malaysia 2025.

Nisbah Jantina

Nisbah jantina adalah bilangan lelaki bagi setiap 100 perempuan

$$\text{Nisbah Jantina} = \frac{\text{Jumlah Bilangan Lelaki}}{\text{Jumlah Bilangan Perempuan}} \times 100 \text{ perempuan}$$

Secara keseluruhan, nisbah lelaki kepada perempuan di Negeri Perak bagi tahun 2015 adalah 102 lelaki bagi setiap 100 perempuan. Pada tahun 2020, nisbah penduduk lelaki bagi setiap 100 perempuan adalah nisbah yang sama dan suku pertama 2025 iaitu pada kadar 109.

Jadual 6.10: Nisbah Jantina Negeri Perak, 2015 , 2020 dan 2025p.

Tahun	Lelaki	Perempuan	Nisbah Jantina
2015	1,242.8	1,224.1	102
2020	1,300.2	1,195.8	109
2025p	1,345.8	1,229.8	109

Sumber: 1. Laporan Banci Penduduk Negeri Perak 2015, Jabatan Perangkaan Malaysia 2015, 2. Laporan Taburan Penduduk 2020, Jabatan Perangkaan Malaysia 2020 dan 3. Laporan Anggaran Jumlah Penduduk Malaysia 2025, Jabatan Perangkaan Malaysia 2025.

6.2.8 Nisbah Tanggungan Negeri Perak, 2020 - 2025p

Nisbah tanggungan jumlah penduduk Negeri Perak menurun kepada 44.7% pada tahun 2025 suku pertengahan berbanding 47.3% pada tahun 2020. Nisbah tanggungan umur muda menurun kepada 29.7% pada tahun 2025 berbanding 34.2% pada tahun 2020 manakala nisbah tanggungan umur tua meningkat daripada 13.0% pada tahun 2020 kepada 15.0% pada tahun 2025. Perincian seperti di **Jadual 6.11**.

Jadual 6.11: Nisbah Tanggungan Umur Muda/Tua Negeri Perak, 2020 – 2025p.

Nisbah tanggungan	2020	2021	2022	2023	2024	2025p
Umur Muda	34.2	33.6	33.0	31.8	30.8	29.7
Umur Tua	13.2	13.7	14.0	14.1	14.4	15.0
Jumlah	**47.3**	**47.3**	**47.0**	**46.0**	**45.2**	**44.7**

Sumber: 1. Laporan Anggaran Penduduk Semasa 2025, Malaysia, Jabatan Perangkaan Malaysia 2025 dan 2. Laporan Sosioekonomi Negeri Perak 2024, Jabatan Perangkaan Malaysia 2024.

Jumlah nisbah tanggungan merujuk kepada nisbah bilangan penduduk berumur bawah 15 tahun dan 65 tahun ke atas terhadap bilangan penduduk dalam lingkungan umur produktif (15–64 tahun). Formula pengiraannya adalah:

$$Jumlah\ Nisbah\ Tanggungan = \frac{Bilangan\ penduduk < 15\ tahun + Bilangan\ penduduk\ \geq 65\ tahun}{Bilangan\ penduduk\ 15 - 64\ tahun} x\ 100$$

Nisbah tanggungan mencatatkan penurunan kecil daripada 48.7% tahun 2015 kepada 47.3% tahun 2020, dan terus menurun kepada 44.7% pada 2025 suku pertama (**Jadual 6.12**). Dari segi kumpulan umur, penduduk 0–14 tahun mengalami penurunan kadar pertumbuhan negatif -0.35% (2020) dan -1.82% (2025p)%.

Sebaliknya, kumpulan umur 15–64 tahun iaitu tenaga produktif menunjukkan peningkatan berterusan dengan kadar 0.33% (2015-2020) kepada 1.01% (2020-2025p).

Bagi kumpulan umur warga emas >65 tahun, kadar nisbah tanggungan bertambah dengan ketara daripada 0.04% (2015-2020) kepada 3.50% (2020-2025p). Ini menunjukkan pertambahan bilangan warga menua di Negeri Perak yang memerlukan perhatian.

Jadual 6.12: Nisbah Tanggungan, 2015 , 2020 & 2025p.

Nisbah Tanggungan	Nisbah Tanggungan (%)	Bilangan Penduduk Mengikut Kumpulan Umur		
		0-14	15-64	>65
2015	48.7	588.7	1666.2	222.8
2020	47.3	578.6	1,694.20	223.3
2025p	44.7	527.9	1781.8	265.2
KPPT 2015 - 2020 (%)	-	**-0.35**	**0.33**	**0.04**
KPPT 2020 – 2025p (%)	-	**-1.82**	**1.01**	**3.50**

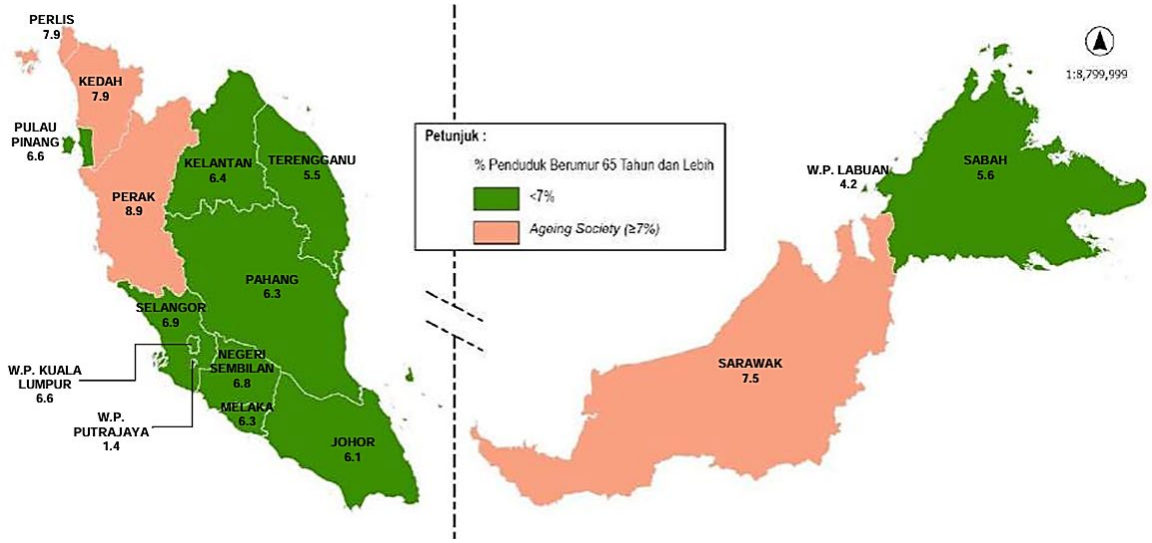
Sumber: 1. My Local Stats Perak 2015, My Local Stats Perak 2020 dan 2. Laporan Sosioekonomi Negeri Perak 2017, 2021 dan 2024, Jabatan Perangkaan Malaysia 2024. 3. Laporan Anggaran Penduduk Semasa 2025

Perbezaan ketara ini menunjukkan bahawa proses penuaan penduduk berlaku dengan cepat. Sekiranya trend ini berterusan, ia akan mendorong berlakunya fenomena *aging population* di Negeri Perak dalam jangka masa panjang, memberi implikasi besar kepada penyediaan kemudahan kesihatan, jaringan sosial, dan dasar pembangunan ekonomi negeri.

6.2.9 Penduduk Menua Negeri Perak

Merujuk **Rajah 6.2**, Negeri Perak merupakan antara tiga negeri di Malaysia yang mempunyai penduduk menua melebihi 7% iaitu yang tertinggi di antara negeri dengan 8.9%. Negeri Perak kini berada dalam fasa masyarakat menua dengan 8.9% penduduknya berumur 65 tahun ke atas, menjadikannya negeri tertinggi di Malaysia dalam kategori ini. Fenomena ini memberi implikasi besar terhadap aspek sosial, ekonomi dan perancangan bandar, termasuk keperluan terhadap sistem sokongan warga emas, tenaga kerja yang semakin mengecil, dan penghijrahan generasi muda. Keadaan ini menuntut strategi jangka panjang yang holistik merangkumi pembangunan infrastruktur mesra warga emas, perumahan inklusif, serta pengukuhan sistem penjagaan dan sokongan komuniti agar Negeri Perak kekal berdaya tahan dalam menghadapi perubahan demografi yang pesat.

Rajah 6.2: Peratusan Penuaan Penduduk Malaysia, 2020.



Sumber: Laporan Unjuran Penduduk Malaysia 2020-2060, Jabatan Perangkaan 2020.

Berdasarkan taburan kumpulan golongan menua, peratusan mereka yang berumur 60–64 tahun menunjukkan sedikit penurunan daripada 35.7% (2010) kepada 33.47% (2025p). Sebaliknya, kohort umur melebihi 70 tahun meningkat dengan ketara, daripada 33.2% pada tahun 2010 kepada 40.87% pada 2025p, menjadikannya kumpulan terbesar dalam struktur penduduk menua. Hal ini menunjukkan peningkatan ketara dalam bilangan warga emas berumur lebih 70 tahun, selari dengan trend jangka hayat yang semakin panjang, terutama di kalangan wanita. Perincian seperti di **Jadual 6.13**.

Jadual 6.13: Kumpulan Golongan Menua Mengikut Umur ('000), 2010, 2015, 2020, dan 2025p.

Tahun	2010		2015		2020		2025p	
Kohort Umur	**Bilangan ('000)**	**%**	**Bilangan ('000)**	**%**	**Bilangan ('000)**	**%**	**Bilangan ('000)**	**%**
60-64	102.6	35.7	114	34.4	111.7	33.34	128.1	33.47
65-69	89.4	31.1	94.8	28.6	90.4	26.99	98.2	25.66
>70	95.4	33.2	122.2	36.9	132.9	39.67	156.4	40.87
Jumlah	**287.4**	**100**	**331**	**100.0**	**335**	**100.00**	**382.7**	**100.00**
Jumlah 65 ke atas	184.8	-	217	-	223.3	-	254.6	-
%	**8.05%**	**-**	**8.80%**	**-**	**8.95%**	**-**	**9.89%**	**-**
Jumlah Penduduk	2,295.58		2,466.90		2,496.20		2,574.00	

Sumber: Laporan Taburan Penduduk 2025, Jabatan Perangkaan Malaysia 2025.

Malaysia telah mentakrifkan warga tua atau warga emas sebagai individu yang berumur 60 tahun dan lebih seperti yang diterima pakai dalam *United Nations World Assembly on Ageing d*i Vienna (United Nations, 1982) dan dalam kalangan negara-negara ASEAN (Jabatan Perangkaan Malaysia,2020).

United Nations telah menetapkan tiga kategori penuaan, iaitu "*ageing society*", "*aged society*" dan "*super-aged society*" di mana masing-masing merujuk kepada penduduk berumur 65 tahun dan lebih mencecah 7%, 14 peratus dan 20%.

6.2.8.1 Anggaran Kependudukan Golongan Warga Emas Mengikut Daerah

Berdasarkan **Jadual 6.14 dan 6.5** mempamerkan data taburan warga emas mengikut daerah. Pemerhatian kepada kohort umur 65 tahun ke atas adalah penting bagi memantau "*ageing society*", "*aged society*" dan "*super-aged society*". Menurut data tersebut pada 2020 kesemua daerah telah melebihi 7% iaitu masyarakat menua, kecuali Daerah Muallim 6.13%. Pada 2024 kesemua daerah telah mencapai masyarakat menua dengan Daerah Kampar memiliki peratusan tertinggi 12%.

Dari segi kedudukan antara daerah di dapati Daerah Kinta mempunya peratusan tertinggi warga menua bagi 2020 (37.4%) dan 2024 (37.8%). Daerah Larut Matang juga mempunyai kadar peratusan yang sederhana tinggi dengan kadar 11.7% (2020) dan meningkat ke 12.2% (2024). Ini bersesuaian dengan jumlah penduduk yang lebih ramai di kedua daerah ini berbanding daerah lain, maka komposisi peratusan warga emas juga adalah tinggi berbanding daerah lain. Perincian di **Jadual 6.14**.

Sementara itu, daerah dengan jumlah warga emas paling rendah ialah Daerah Muallim (2%) dan Daerah Bagan Datuk (3%), sejajar dengan jumlah penduduk keseluruhan yang kecil. Daerah Hulu Perak dan Daerah Kampar pula mencatatkan sekitar 5% setiap satu. Secara keseluruhannya, taburan warga emas di Negeri Perak menunjukkan corak yang lebih tertumpu di daerah berbandar seperti Daerah Kinta, berbanding daerah kecil dan pedalaman. Trend ini menggambarkan kesan faktor urbanisasi, migrasi serta kemudahan kesihatan dan sosial yang lebih banyak terdapat di bandar utama.

Jadual 6.14: Taburan Kependudukan Warga Emas Mengikut Daerah (000), 2020.

Daerah	Jumlah Penduduk Mengikut Daerah	Umur					
		60-64	65-69	>70	Jumlah > 65	% > 65 antara Daerah	% > 65 dari Jumlah Penduduk Daerah
Batang Padang	124.05	5.5	4.6	7.1	11.7	5.25	9.43
Manjung	246.98	9.2	7.2	10	17.2	7.72	6.96
Kinta	888.7	41.2	33.3	50	83.3	37.40	9.37
Kerian	166.4	7.3	6	9.1	15.1	6.78	9.07
Kuala Kangsar	176.1	7.8	6.3	9.5	15.8	7.09	8.97
Larut Matang	269.6	13.9	10.9	15.2	26.1	11.72	9.68
Selama	34.44	1.7	1.4	1.2	2.6	1.17	7.55
Hilir Perak	141.96	6.8	5.9	8.9	14.8	6.65	10.43
Hulu Perak	95.08	3.9	3	4.3	7.3	3.28	7.68
Perak Tengah	94.57	3.7	2.8	4.1	6.9	3.10	7.30
Kampar	98.73	5	4.2	6.8	11	4.94	11.14
Muallim	76.7	2.5	2.1	2.6	4.7	2.11	6.13
Bagan Datuk	82.78	3.1	2.7	3.5	6.2	2.78	7.49
Jumlah	**2,496.09**				**222.7**	**100.00**	

Sumber: OpenWeb Jabatan Perangkaan Malaysia.

Trend ini berterusan pada tahun 2024. Daerah Kinta kekal sebagai daerah dengan bilangan warga emas terbesar, iaitu 96,300 orang atau hampir 38% daripada jumlah negeri. Trend ini memperlihatkan dua pola utama: daerah bandar besar seperti Daerah Kinta menanggung jumlah mutlak warga emas yang tinggi, manakala daerah lebih kecil seperti Daerah Kampar dan Daerah Hilir Perak berdepan kadar penuaan lebih pantas. Sebaliknya, daerah seperti Daerah Muallim (7.2%), Daerah Perak Tengah (7.8%), dan Daerah Manjung (7.8%) masih rendah, tetapi dijangka meningkat seiring jangka hayat lebih panjang dan penghijrahan belia ke pusat bandar. Perincian seperti di **Jadual 6.15**.

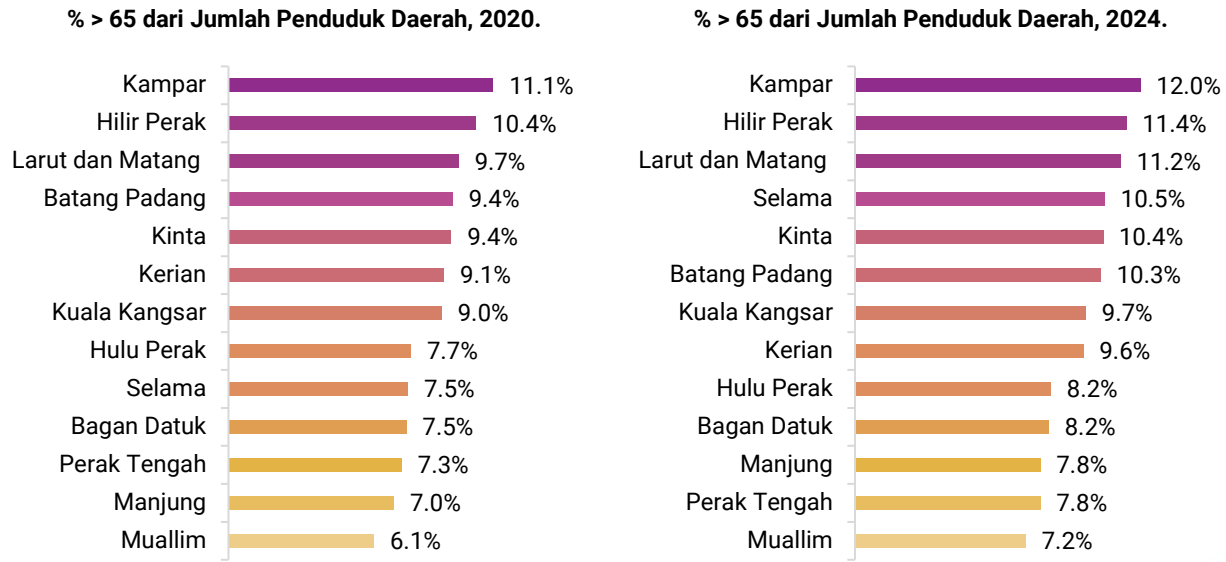
Jadual 6.15: Anggaran Kependudukan Warga Emas Mengikut Daerah (000), 2024.

Daerah	Jumlah Penduduk Mengikut Daerah	Umur					
		60-64	65-69	>70	Jumlah > 65	% > 65 di antara Daerah	% > 65 dari Jumlah Penduduk Daerah
Batang Padang	126.7	6.4	4.9	8.2	13.1	5.15	10.3
Manjung	255	12	8.1	11.8	19.9	7.82	7.8
Kinta	923.3	47.3	36.7	59.6	96.3	37.85	10.4
Kerian	169.6	9	6.3	10	16.3	6.41	9.6
Kuala Kangsar	180	8.8	6.8	10.7	17.5	6.88	9.7
Larut Matang	278.2	15	12.1	19	31.1	12.22	11.2
Selama	35.2	1.9	1.4	2.3	3.7	1.45	10.5
Hilir Perak	141.9	7.4	6	10.2	16.2	6.37	11.4
Hulu Perak	98.3	4	3.3	4.8	8.1	3.18	8.2
Perak Tengah	98.7	3.9	3.1	4.6	7.7	3.03	7.8
Kampar	99.9	6.4	4.5	7.5	12	4.72	12.0
Muallim	79.3	2.5	2.2	3.5	5.7	2.24	7.2
Bagan Datuk	83.4	3.4	2.6	4.2	6.8	2.67	8.2
Jumlah	**2,569.5**	**128**	**98**	**156.4**	**254.4**	**100.00**	**9.9**

Sumber; Open Web Jabatan Perangkaan, 2025.

Carta 6.4 menunjukkan peningkatan warga emas (>65 tahun) di semua daerah antara 2020–2024. Perbandingan data menunjukkan pola yang jelas bahawa beberapa daerah kecil dan sederhana merekodkan kadar penuaan lebih pantas berbanding daerah besar. Pada 2020, Daerah Kampar mencatat peratus warga emas tertinggi (11.1%), diikuti Daerah Hilir Perak (10.4%), Daerah Larut Matang (9.7%), serta Daerah Kinta dan Daerah Batang Padang (9.4%). Menjelang 2024, Daerah Kampar kekal tertinggi dengan 12.0%, manakala Daerah Hilir Perak (11.4%), Daerah Larut Matang (11.2%), Daerah Selama (10.5%), dan Daerah Batang Padang (10.3%) turut meningkat. Daerah kecil ini menua lebih cepat berbanding daerah besar. Secara keseluruhan, penduduk berumur >65 tahun di Negeri Perak naik daripada 8.9% pada 2020 kepada 9.9% pada 2024, menandakan negeri semakin hampir ke tahap *Aged Society*.

Carta 6.4: Perbandingan Kependudukan Warga Emas Berbanding Penduduk Daerah, 2020-2024.



6.2.10 Warganegara Negeri Perak

Bagi bilangan bukan warganegara di Negeri Perak (**Jadual 6.16**) kadarnya adalah sebanyak 5.3% berdasarkan data bancian 2020. Manakala kadar ini dianggarkan sedikit meningkat pada suku pertama 2025 iaitu 6.3% dan diunjurkan sebanyak 7.3% pada tahun 2040.

Jadual 6.16: Jumlah Warganegara dan bukan Warganegara (000'), 2020, 2025p.

Perkara	2020		2025p		2030	
	Bilangan	%	Bilangan	%	Bilangan	%
Warganegara	2,364.8	94.7%	2,409.00	93.7%	2,512.10	93.6%
Bukan warganegara	131.2	5.3%	160.0	6.2%	172.9	6%
Jumlah	**2496.0**	**100**	**2570.0**	**100.0**	**2,685.00**	**100**

Sumber: 1.Laporan Anggaran Penduduk Semasa 2025, Jabatan Perangkaan Malaysia 2025 dan 2. Laporan Data Unjuran Penduduk Negeri Perak 2020-2040, Jabatan Perangkaan Malaysia 2025.

Jadual 6.17 merupakan taburan mengikut daerah. Kebanyakan daerah mempunyai peratusan warganegara melebihi 95% bagi 2020 dan 2024 kecuali Daerah Kinta (94%,92%), Daerah Manjung (93%,92%), Daerah Hilir Perak (91%, 92%) dan Daerah Bagan Datuk(87%, 88%).

Jadual 6.17: Jumlah Warganegara dan Bukan Warganegara Mengikut Daerah (000'), 2020-2024.

Daerah	Penduduk 2020					Penduduk 2024				
	Jumlah ('000)	Warganegara ('000)	%	Bukan WN ('000)	%	Jumlah ('000)	Warganegara ('000)	%	Bukan WN ('000)	%
Batang Padang	124.05	118.00	95.90	6.05	4.10	126.70	121.60	96.00	5.10	4.00
Manjung	246.98	229.60	93.00	17.38	7.00	255.00	235.90	92.50	19.10	7.50
Kinta	888.77	838.30	94.30	50.47	5.70	923.30	853.10	92.40	70.20	7.60
Kerian	166.35	160.90	96.60	5.45	3.40	169.60	163.80	96.50	5.90	3.50
Kuala Kangsar	176.06	171.60	97.20	4.46	2.80	180.00	173.10	96.20	6.90	3.80
Larut Matang	269.58	257.30	95.80	12.28	4.20	278.20	263.80	94.80	14.40	5.20
Selama	34.44	33.60	97.60	0.84	2.40	35.20	34.00	96.80	1.10	3.20
Hilir Perak	141.96	129.80	91.20	12.16	8.80	141.90	131.50	92.70	10.30	7.30
Hulu Perak	95.08	93.80	97.20	1.28	2.80	98.30	94.70	96.20	3.70	3.80
Perak Tengah	94.57	92.40	96.10	2.17	3.90	98.70	93.50	94.70	5.20	5.30
Muallim	76.69	73.80	95.80	2.89	4.20	79.30	76.00	95.90	3.30	4.10
Kampar	98.73	92.50	96.30	6.23	3.70	99.90	94.80	94.90	5.10	5.10
Bagan Datuk	82.79	72.30	87.30	10.49	11.90	83.40	73.30	87.90	10.10	12.10
Jumlah	**2,496.04**	**2,363.90**	**94.70**	**132.14**	**5.3%**	**2,569.50**	**2,409.10**	**93.70**	**160.40**	**6.2%**

Sumber: 1. Open data, Jabatan Perangkaan Malaysia 2025 dan 2. Anggaran Penduduk Semasa 2020, Jabatan Perangkaan Malaysia.

6.2.10.1 Penduduk Warganegara Mengikut Kumpulan Etnik

Lebih separuh daripada jumlah penduduk Negeri Perak terdiri daripada penduduk berbangsa Melayu. Pada tahun 2020, jumlah penduduk Melayu merangkumi 57.58% daripada keseluruhan penduduk, dan meningkat sedikit kepada 59.29% pada tahun 2024.

Jadual 6.18 menunjukkan bahawa jumlah penduduk berbangsa Cina membentuk kumpulan kedua terbesar, iaitu 27.5% pada tahun 2020, tetapi menurun kepada 26.29% pada tahun 2024 (**Jadual 6.19**). Sementara itu, penduduk berbangsa India merupakan kumpulan ketiga terbesar dengan 10.89% pada tahun 2020, meningkat kepada 11.29% pada tahun 2024. Bagi kategori Bumiputera selain Melayu, peratusannya kekal sekitar 3.3%, manakala lain-lain bangsa hanya merangkumi bahagian kecil iaitu sekitar 0.4% daripada jumlah penduduk negeri. Perbandingan komposisi kumpulan etnik bagi tahun 2020 dan 2024 seperti di **Carta 6.5.**

Jadual 6.18: Taburan Kumpulan Etnik Penduduk Mengikut Daerah ('000), 2020.

Daerah	Penduduk Warganegara, 2020				
	Bumiputera		Bukan Bumiputera		
	Melayu	Bumiputera lain	Cina	India	Lain- lain
Kinta	391.49	10.90	321.91	110.66	3.35
%	46.70%	1.30%	38.40%	13.20%	0.40%
Manjung	129.26	4.13	65.90	29.39	0.92
%	56.30%	1.80%	28.70%	12.80%	0.40%
Larut Matang	168.02	1.80	61.24	25.47	0.77
%	65.30%	0.70%	23.80%	9.90%	0.30%
Selama	30.61	0.10	1.41	1.44	0.03
%	91.10%	0.30%	4.20%	4.30%	0.10%
Kuala Kangsar	103.82	10.30	33.98	22.99	0.51
%	60.50%	6.00%	19.80%	13.40%	0.30%
Hilir Perak	72.04	2.47	37.64	17.00	0.65
%	55.50%	1.90%	29.00%	13.10%	0.50%
Kerian	124.05	0.48	25.42	10.30	0.64
%	77.10%	0.30%	15.80%	6.40%	0.40%
Muallim	51.44	0.22	6.57	8.27	0.37
%	69.70%	0.30%	8.90%	11.20%	0.50%
Perak Tengah	86.30	8.96	0.92	1.48	1.43
%	93.40%	9.70%	1.00%	1.60%	1.55%
Kampar	32.56	2.27	45.60	9.71	0.37
%	35.20%	2.45%	49.30%	10.50%	0.40%
Bagan Datuk	40.56	3.33	14.24	16.99	0.22
%	56.10%	4.60%	19.70%	23.50%	0.30%
Batang Padang	64.07	0.47	20.53	15.22	0.71
%	54.30%	0.40%	17.40%	12.90%	0.60%
Hulu Perak	70.16	13.79	7.04	1.78	0.94
%	74.80%	14.70%	7.50%	1.90%	1.00%
Jumlah	**1,372.0**	**59.51**	**644.96**	**272.04**	**10.98**
%	**58.04**	**2.52**	**27.28**	**11.51**	**0.46**
Jumlah Keseluruhan	**2,364.00**				

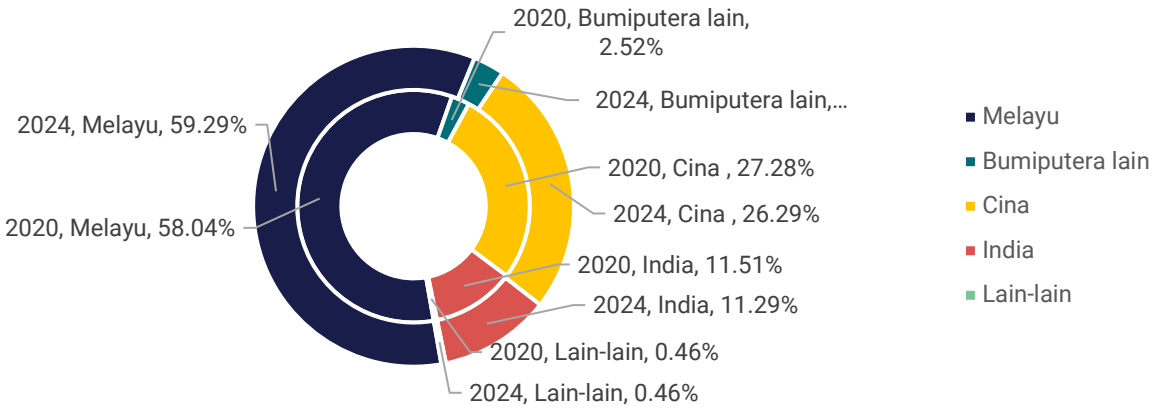
Sumber: Laporan Taburan Penduduk 2020, Jabatan Perangkaan Malaysia 2020.

Jadual 6.19: Taburan Kumpulan Etnik Penduduk Mengikut Daerah ('000), 2024.

Daerah	Penduduk Warganegara, 2024				
	Bumiputera		Bukan Bumiputera		
	Melayu	Bumiputera lain	Cina	India	Lain- lain
Kinta	411.19	11.09	316.50	110.90	8.53
%	48.20%	1.30%	37.10%	13.00%	1.00%
Manjung	137.29	2.83	65.11	29.72	2.36
%	58.20%	1.20%	27.60%	12.60%	1.00%
Larut Matang	176.22	1.32	60.15	25.06	2.64
%	66.80%	0.50%	22.80%	9.50%	1.00%
Selama	31.18	0.07	1.33	1.39	0.34
%	91.70%	0.20%	3.90%	4.10%	1.00%
Kuala Kangsar	106.28	10.56	32.89	22.85	1.73
%	61.40%	6.10%	19.00%	13.20%	1.00%
Hilir Perak	74.69	2.37	36.82	16.96	1.32
%	52.64%	1.67%	25.95%	11.95%	0.93%
Kerian	127.93	0.33	24.90	9.99	1.64
%	78.10%	0.20%	15.20%	6.10%	1.00%
Muallim	53.58	7.45	6.31	8.21	0.76
%	70.50%	9.80%	8.30%	10.80%	1.00%
Perak Tengah	87.80	3.37	0.84	1.31	0.94
%	93.90%	3.60%	0.90%	1.40%	1.00%
Kampar	34.41	4.46	45.60	9.95	0.95
%	36.30%	4.70%	48.10%	10.50%	1.00%
Bagan Datuk	41.56	0.29	14.22	17.01	0.73
%	56.70%	0.40%	19.40%	23.20%	1.00%
Batang Padang	67.24	18.36	19.82	15.32	1.22
%	55.30%	15.10%	16.30%	12.60%	1.00%
Hulu Perak	71.31	13.45	6.34	1.99	0.95
%	75.30%	14.20%	6.70%	2.10%	1.00%
Jumlah	**1,428.39**	**76.38**	**633.27**	**271.96**	**11.00**
%	**59.29**	**3.17**	**26.29**	**11.29**	**0.46**
Jumlah Keseluruhan	**2,409.00**				

Sumber: Laporan Taburan Penduduk 2024, Jabatan Perangkaan Malaysia 2024.

Carta 6.5: Perbandingan Komposisi Kumpulan Etnik, 2020 dan 2024.



6.2.11 Kepadatan Penduduk

Berdasarkan **Jadual 6.20**, trend kepadatan penduduk Negeri Perak bagi tahun 2010, 2015, 2020 dan 2024 menunjukkan bahawa Daerah Kinta kekal sebagai daerah paling padat, meningkat konsisten daripada sekitar 615 orang/km² pada 2010 kepada kira-kira 708 orang/km² pada 2024. Daerah seperti Daerah Manjung, Daerah Larut Matang, serta Daerah Hilir Perak turut mencatat kepadatan yang tinggi dan stabil sepanjang tempoh tersebut.

Sebaliknya, Daerah Hulu Perak dan Daerah Selama merekodkan kepadatan penduduk paling rendah dengan perubahan yang kecil, menggambarkan tahap urbanisasi dan pertumbuhan penduduk yang perlahan. Terdapat juga tanda penurunan di beberapa daerah, khususnya Daerah Kampar dan Daerah Bagan Datuk menjelang 2024, berkemungkinan disebabkan migrasi keluar atau kadar pertumbuhan semula jadi yang menurun.

Secara keseluruhan, pola ini menegaskan bahawa pertumbuhan penduduk lebih pesat tertumpu di kawasan yang lebih membangun seperti Daerah Kinta dan Daerah Manjung, manakala daerah luar bandar kekal dengan kadar kepadatan rendah dan perkembangan yang perlahan.

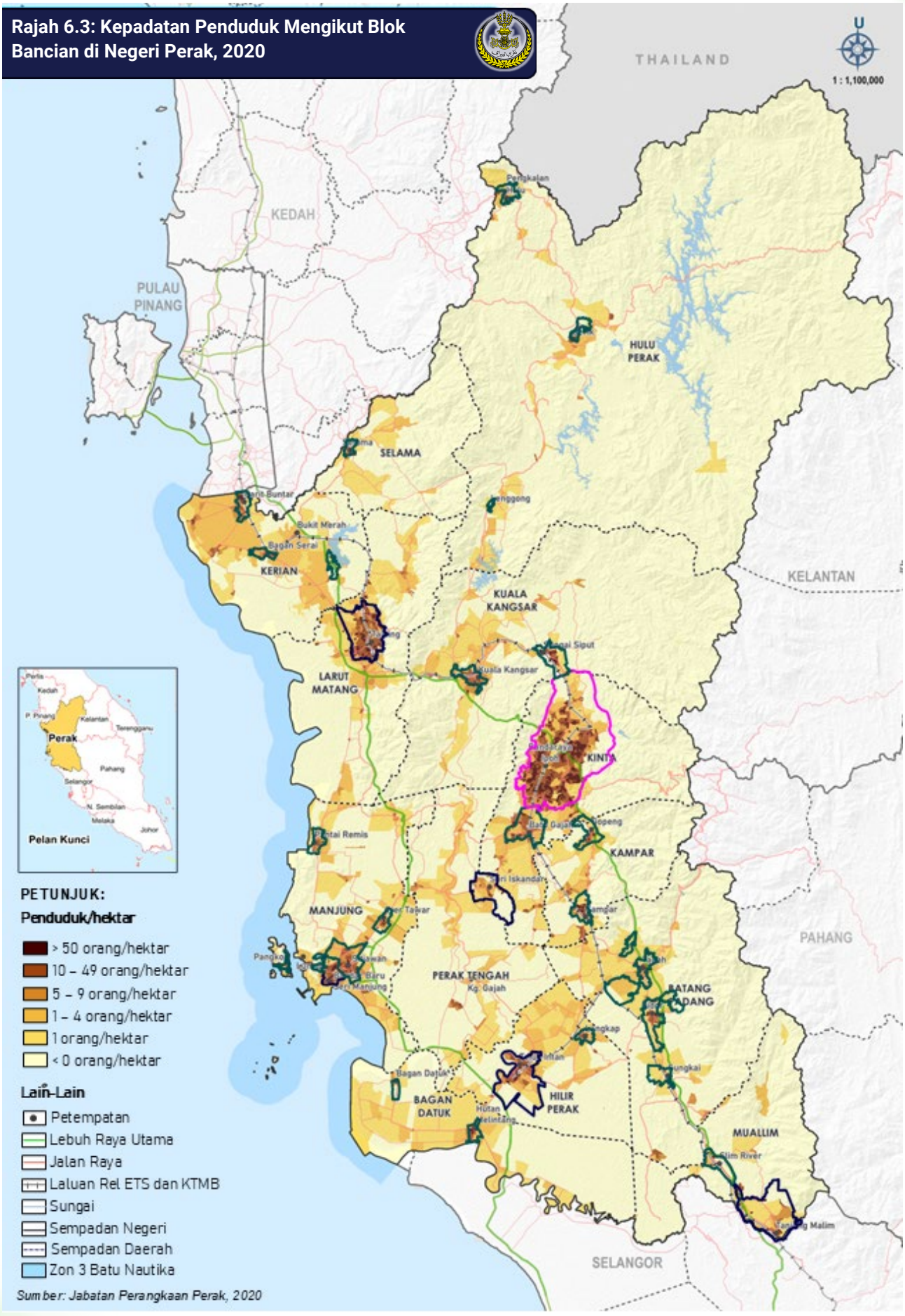
Jadual 6.20: Trend Kepadatan Penduduk Negeri Perak, 2010, 2015, 2020 dan 2024.

Daerah	Kepadatan (km²)			
	2010	2015	2020	2024
Kinta	± 615 org	± 640 org	± 647 org	± 708 org
Manjung	± 243 org	± 247 org	± 250 org	± 226 org
Larut Matang	± 203 org	± 206 org	± 210 org	± 208 org
Selama	± 44 org	± 50 org	± 55 org	± 45 org
Kuala Kangsar	± 77 org	± 84 org	± 79 org	± 70 org
Hilir Perak	± 181 org	± 186 org	± 188 org	± 173 org
Kerian	± 183 org	± 196 org	± 204 org	± 181 org
Muallim	± 78 org	± 73 org	± 78 org	± 84 org
Perak Tengah	± 77 org	± 82 org	± 84 org	± 77 org
Kampar	± 171 org	± 188 org	± 190 org	± 150 org
Bagan Datuk	± 68 org	± 87 org	± 95 org	± 86 org
Batang Padang	± 60 org	± 69 org	± 66 org	± 71 org
Hulu Perak	± 22 org	± 23 org	± 25 org	± 15 org

Sumber: Laporan Anggaran Penduduk Semasa Negeri Perak, 2025, Jabatan Perangkaan.

Rajah 6.3 menunjukkan taburan kepadatan penduduk mengikut blok bancian bagi tahun 2020.

Rajah 6.3: Kepadatan Penduduk Mengikut Blok Bancian di Negeri Perak, 2020



Sumber: Jabatan Perangkaan Perak, 2020

6.2.12 Isi rumah Negeri Perak

Jumlah isi rumah di Negeri Perak pada tahun 2020 ialah 672.9 ribu dengan purata saiz isi rumah persendirian seramai 3.7 orang, berdasarkan data bancian. Daerah yang mencatat bilangan isi rumah tertinggi pada tahun tersebut ialah Daerah Kinta, Daerah Larut Matang, Daerah Manjung, Daerah Kuala Kangsar dan Daerah Kerian.

Dari segi purata saiz isi rumah, Daerah Hilir Perak dan Daerah Kerian menunjukkan nilai tertinggi pada tahun 2020, iaitu 4.1 orang, manakala Daerah Perak Tengah mencatat purata terkecil iaitu 3.3 orang.

Anggaran tahun 2024 menunjukkan perubahan yang lebih ketara: Hilir Perak merekodkan purata isi rumah tertinggi iaitu 4.7 orang, sementara Daerah Perak Tengah menurun kepada 3.0 orang. Secara keseluruhan, purata saiz isi rumah di Negeri Perak menurun daripada 3.7 orang pada 2020 kepada 3.6 orang pada 2024, sejajar dengan trend pengecilan isi rumah di peringkat nasional.

Jadual 6.21 memperincikan taburan bilangan isi rumah dan purata saiz isi rumah mengikut daerah bagi tahun 2020 dan 2024.

Jadual 6.21: Taburan Bilangan Isi Rumah & Purata Saiz Isi Rumah Mengikut Daerah, Negeri Perak 2020 dan 2024.

Daerah	Penduduk ('000) 2020	Isi Rumah (000) 2020	Purata Saiz isi rumah 2020	Penduduk (000) 2024	Isi Rumah (000) 2024	Purata Saiz Isi rumah 2024	KPPT Isi Rumah 2020-2024
Kinta	888.8	244.65	3.6	923.3	274.3	3.4	2.91
Manjung	247	62.89	3.9	255	67.4	3.8	1.74
Larut Matang	269.6	71.00	3.8	278.2	71.5	3.9	0.18
Selama	34.4	9.49	3.6	35.2	9.6	3.7	0.26
Kuala Kangsar	176.1	49.19	3.6	180	55.2	3.3	2.92
Hilir Perak	142	34.7	4.1	141.9	31.2	4.6	-2.62
Kerian	166.4	40.25	4.1	169.6	42.4	4	1.28
Muallim	76.7	21.28	3.6	79.3	24.1	3.3	3.14
Perak Tengah	94.6	28.76	3.3	98.7	32.6	3	3.15
Kampar	98.7	28.81	3.4	99.9	31.1	3.2	1.94
Bagan Datuk	82.8	23.53	3.6	83.4	24	3.5	1.29
Batang Padang	124	33.66	3.7	126.7	31.3	4	-1.83
Hulu Perak	95.1	24.68	3.9	98.3	26.8	3.7	2.06
Jumlah	**2,496.00**	**672.86**	**3.7**	**2,569.60**	**718.5**	**3.6**	

Sumber; Open Web Jabatan Perangkaan, 2025.

6.2.13 Jangka Hayat Penduduk dan Kadar Kematian Bayi Negeri Perak

Antara indikator penting demografi termasuk juga kadar jangka hayat ketika lahir, kadar kematian bayi dan kadar kelahiran kasar seperti yang ditunjukkan di dalam **Jadual 6.22**. Jangka hayat penduduk tidak berubah dari tahun 2020 ke 2024 dan ianya tidak banyak berbeza daripada jangka hayat penduduk Malaysia. Umur purata dianggarkan 74 tahun dengan wanita menjangkau umur 77 tahun berbanding lelaki 71 tahun bagi Negeri Perak.

Kadar kelahiran menurun sedikit dari 2020 ke 2023 di Negeri Perak. Trend menurun ini sejajar dengan trend Malaysia yang turun mengalami penurunan. Manakala kadar kematian adalah meningkat dari 2020 dengan 6.25 bagi setiap 1000 kelahiran kepada 7.2 bagi setiap 1000 kelahiran pada tahun 2023.

Jadual 6.22 Indikator Jangka Hayat, Kadar Kematian dan Kadar Kelahiran Kasar Negeri Perak berbanding Malaysia, 2020-2024.

	Jantina	Jangka Hayat ketika lahir (tahun)		Kadar Kematian Bayi (bagi setiap 1000 kelahiran)		Kadar Kelahiran Kasar (bagi setiap 1000 kelahiran)	
		2020	2024	(2020)	(2023)	2020	2023
Malaysia	Lelaki	72.8	73	5.6	6.7		
	Perempuan	77.8	77.8	5.6	6.7		
	Keseluruhan	75.1	75.2	5.6	6.7	14.5	13.6
Perak	Lelaki	71.7	71	-	-		
	Perempuan	77.6	76.9	-	-		
	Keseluruhan	74.5	74	6.25	7.2	12.7	12.1

Sumber: 1. Laporan Penemuan Utama Banci Penduduk Negeri Perak 2020
2.Laporan Sosioekonomi Negeri Perak 2024
3.Pocket Stats S2, 2025

Nota: 1.Data tersedia bagi kadar kematian dan kadar kelahiran kasar ialah sehingga 2023 sahaja.

6.3 PENGHIJRAHAN

6.3.1 Migrasi Dalaman Mengikut Negeri

Jadual 6.23 dan **Jadual 6.24** menunjukkan migrasi dalaman mengikut negeri asal dan destinasi bagi tahun 2018 dan 2020. Jumlah keseluruhan migrasi dalaman direkodkan seramai 466.8 ribu orang pada 2018 dan menurun kepada 432.5 ribu orang pada 2020. Negeri penerima migran tertinggi bagi kedua-dua tahun ialah Negeri Selangor dengan 100.9 ribu (2018) dan 89.2 ribu orang (2020), diikuti oleh Negeri Johor (65 ribu dan 88.6 ribu orang) serta Negeri Sabah (62.2 ribu orang dan 45.9 ribu orang). Ketiga-tiga negeri ini jelas menjadi destinasi utama disebabkan faktor ekonomi, peluang pekerjaan, pendidikan dan infrastruktur yang lebih baik.

Bagi Negeri Perak, jumlah migrasi masuk ialah 27.8 ribu orang pada 2018 dan menurun kepada 24.5 ribu orang pada 2020, menjadikannya negeri dengan paras migrasi sederhana tinggi. Pada 2020, sumber utama migran datang dari Negeri Pulau Pinang (4.0 ribu orang), Negeri Johor (2.2 ribu orang), Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur (0.9 ribu orang) dan Negeri Sarawak (0.7 ribu orang). Migrasi tertinggi ke Negeri Perak datang dari Negeri Selangor, menunjukkan faktor geografi yang rapat serta kos sara hidup yang lebih rendah di Negeri Perak.

Jadual 6.23: Migrasi Dalaman Mengikut Negeri Asal dan Negeri Destinasi, Malaysia ('000), 2018.

Negeri (Asal)	2018														
	Migrasi Negeri Destinasi														
	Malaysia	Johor	Kedah	Kelantan	Melaka	Negeri Sembilan	Pahang	Pulau Pinang	Perak	Perlis	Selangor	Terengganu	Sabah	Sarawak	WP Kuala Lumpur
Malaysia	**466.8**	**74.2**	**14.5**	**27.3**	**22.3**	**18.6**	**13.5**	**33.3**	**27.8**	**3.3**	**110.4**	**13.8**	**58.2**	**2.5**	**12.5**
Johor	65	54.7	0.8	0.8	1.2	0.5	0.1	0.5	2.2	0.1	1.3	0.5	0.3	0.2	1.4
Kedah	46.2	0.8	7.8	1.5	0.1	0.1	0.1	2.4	1	0.2	0.6	0.3	0.2	-	0.2
Kelantan	24.1	1	0.2	15.9	0.1	0.2	0.9	0.6	0.2	0.1	1.5	2.5	-	-	0.6
Melaka	17	1.7	-	0.1	13.5	0.4	0.1	0.3	-	-	0.5	0.1	-	-	0.1
Negeri Sembilan	16	0.2	-	0.1	0.3	9.5	0.2	0.2	-	-	3.6	-	-	-	0.4
Pahang	21.5	4.3	0.5	0.7	0.1	3.3	6.8	-	0.4	-	4.1	1.2	0.1	-	0.2
Pulau Pinang	30	0.3	0.6	0.8	3	-	-	21.8	-	0.4	0.4	-	0.3	-	1.7
Perak	**31.1**	**0.8**	**0.5**	**0.9**	**0.6**	**0.3**	**1.3**	**2.4**	**18.4**	**-**	**4.3**	**-**	**-**	**-**	**1.1**
Perlis	5	0.1	0.3	-	0.5	-	-	1.7	-	2.2	0.1	0.1	-	-	-
Selangor	100.9	4.6	1.8	3.6	0.7	2	1.3	0.9	3.9	0.3	75.9	0.6	0.1	1.1	3.9
Terengganu	14	0.7	0.1	0.2	-	0.3	0.5	1.4	0.2	-	2.1	7.7	-	0.2	0.4
Sabah	62.2	1.7	0.3	0.1	0.5	0.2	0.2	-	0.5	-	1.9	-	54.6	1	0.8
Sarawak	34.9	2.1	-	0.6	0.3	0.5	-	-	0.7	0.1	-	0.1	0.9	-	0.2
WP Kuala Lumpur	25	0.9	1.7	1.9	0.7	1.3	1.9	1.1	0.3	-	11.2	0.7	1.7	-	1.6
WP Putrajaya	3.7	0.2	-	0.2	0.1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-

Sumber: Laporan Survei Migrasi 2018, Jabatan Perangkaan Negeri Perak 2018.

Jadual 6.24: Migrasi Dalaman Mengikut Negeri Asal dan Negeri Destinasi, Malaysia ('000), 2020.

Negeri (Asal)	2020														
	Migrasi Negeri Destinasi														
	Malaysia	Johor	Kedah	Kelantan	Melaka	Negeri Sembilan	Pahang	Pulau Pinang	Perak	Perlis	Selangor	Terengganu	Sabah	Sarawak	WP Kuala Lumpur
Malaysia	**432.5**	**100.5**	**15.5**	**26.8**	**19.3**	**14.7**	**13.8**	**19.2**	**24.3**	**3.7**	**97.1**	**12.8**	**42.2**	**26.3**	**6.1**
Johor	88.6	77.9	0.8	0.3	1.1	0.2	0.3	0.4	2	0.1	0.2	1.1	0.4	0.7	1.8
Kedah	15.3	1.6	8.1	1.1	0.1	-	0.1	0.9	0.8	0.4	0.4	0.2	0.3	1.1	-
Kelantan	26	1.7	-	19.7	0.1	0.3	0.6	0.7	0.3	-	1.5	2.7	-	0.5	0.3
Melaka	15.6	1.5	0.4	0.1	10.3	0.6	0.2	-	0.4	0.3	0.5	0.5	0.4	0.3	-
Negeri Sembilan	13.3	0.8	0	0.1	0.4	7.2	0.3	-	0.3	-	2.7	-	-	1	0.2
Pahang	22	6.1	0.7	0.8	0.3	2.7	6.9	-	0.7	-	1.5	1	0.8	0.4	-
Pulau Pinang	20.6	0.2	0.4	0.7	3.9	-	-	11.5	0.7	0.2	0.6	-	0.3	0.4	-
Perak	**25.5**	**1**	**0.6**	**1.1**	**0.6**	**0.3**	**0.9**	**2.1**	**12.7**	**0.2**	**2.5**	**0.4**	**1**	**0.5**	**0.7**
Perlis	4	0.1	0.3	-	0.5	-	-	1.2	0.1	1.8	-	-	-	-	-
Selangor	89.2	1.4	1.8	3	0.5	1.2	1.4	0.6	4	0.6	67.2	0.2	0.5	1	2.3
Terengganu	14.3	2.5	0.2	0.2	0.3	0.3	0.9	1.2	0.2	-	1.1	6.3	0.2	0.5	0.2
Sabah	45.9	1.4	0.3	1	0.8	0.2	0.2	-	0.5	-	4.3	-	36.6	0.5	0.7
Sarawak	26.6	3.8	-	0.4	0.2	0.2	-	-	0.7	-	0.5	0.2	1.3	19.1	-
WP Kuala Lumpur	22.2	0.1	1.9	1.8	0.1	1.5	2.1	0.6	0.9	0.1	11.4	0.3	0.2	0.1	-
WP Putrajaya	3.4	0.3	-	0.3	-	-	-	-	-	-	2.7	-	-	0.2	-

Sumber: Laporan Survei Migrasi 2020, Jabatan Perangkaan Negeri Perak 2020.

Dalam masa yang sama, aliran keluar dari Negeri Perak juga ketara dengan 31.1 ribu orang pada 2018 dan 25.5 ribu orang pada 2020. Destinasi utama ialah Negeri Selangor (4.3 ribu orang pada 2018; 2.5 ribu orang pada 2020) dan Negeri Pulau Pinang (2.4 ribu orang pada 2018; 2.1 ribu orang pada 2020).

Analisis ini menunjukkan bahawa Negeri Perak berperanan sebagai negeri transit, iaitu bukan sahaja menerima migran dari negeri jiran tetapi juga menjadi negeri asal bagi mereka yang berpindah ke negeri lebih pesat membangun. Keadaan ini menuntut perancangan wilayah dan kemudahan awam yang lebih strategik bagi menyokong populasi yang dinamik.

Jadual 6.25 menunjukkan Migrasi Dalaman Mengikut Negeri Asal dan Negeri Destinasi tahun 2022, jumlah keseluruhan migrasi dalaman yang direkodkan adalah sebanyak 111 ribu orang. Negeri yang menerima jumlah migran tertinggi ialah Negeri Selangor dengan 37.2 ribu orang, diikuti oleh Negeri Johor (30 ribu orang). Kedua-dua negeri ini jelas menjadi destinasi utama pilihan penduduk dari negeri lain.

Manakala bagi Negeri Perak, **Jadual 6.25** menunjukkan angka yang signifikan, namun kebanyakan data belum diperoleh bagi sesi kali ini. Analisis tetap menunjukkan Negeri Perak berada dalam kedudukan yang seimbang dari segi migrasi masuk dan keluar pada tahun 2022 ini dan wajar diberi perhatian lebih dalam aspek perancangan pembangunan wilayah dan penyediaan kemudahan awam bagi menyokong populasi yang dinamik.

Jadual 6.25: Migrasi Dalaman Mengikut Negeri Asal Dan Negeri Destinasi, Malaysia, 2022.

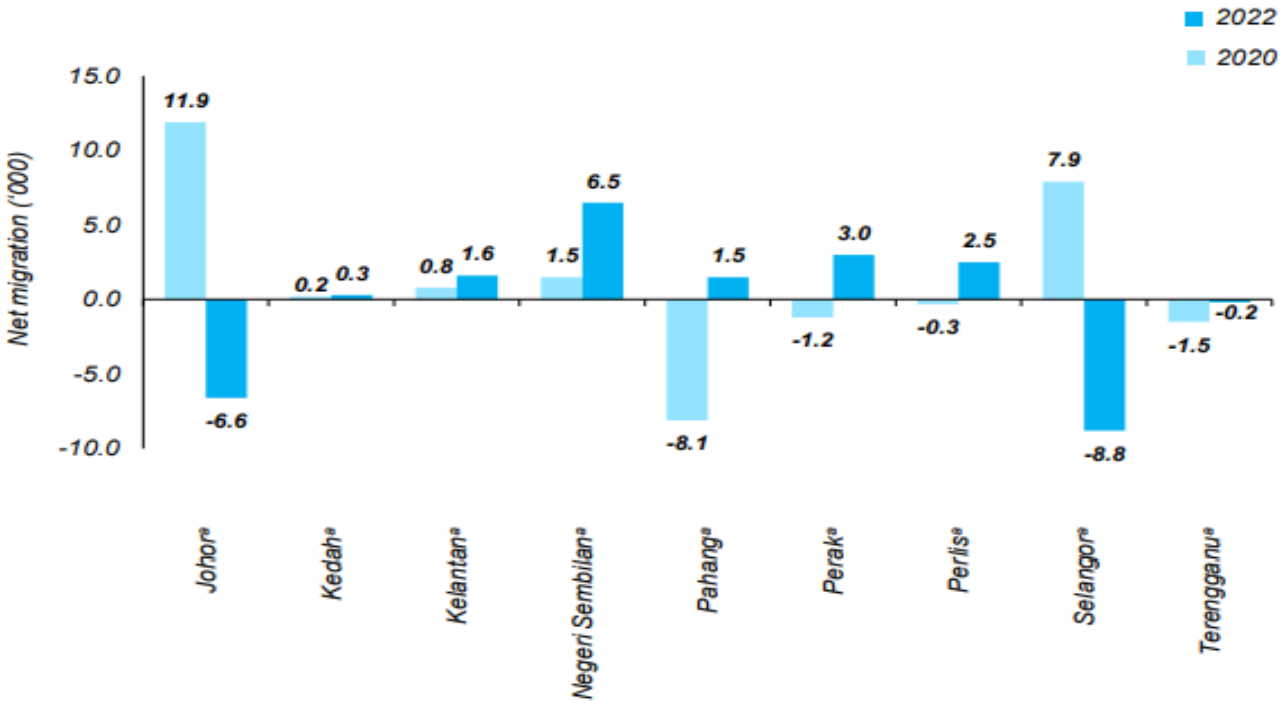
Negeri (Asal)	2022									
	Migrasi Negeri Destinasi									
	Malaysia	Johor	Kedah	Kelantan	Negeri Sembilan	Pahang	Perak	Perlis	Selangor	Terengganu
Malaysia	**111**	**24.1**	**8.5**	**10.2**	**13.4**	**8.5**	**9.1**	**3.1**	**29.2**	**4.9**
Johor	30	22.4	-	1.3	1.3	1.8	1.8	-	1.4	-
Kedah	8.6	-	7.3	-	0.5	-	-	0.6	0.2	-
Kelantan	8.6	0.2	0.2	6.3	0.2	-	0.7	0.1	0.7	0.2
Negeri Sembilan	7.4	0.1	0.3	0.3	6.2	0.3	-	-	-	0.2
Pahang	7.7	-	0.2	0.4	0.2	4.8	0.5	0.6	-	1.0
Perak	**5.5**	**-**	**-**	**1.0**	**0.4**	**-**	**4.7**	**0.1**	**-**	**1.2**
Perlis	4.6	-	-	-	-	-	-	1.6	-	-
Selangor	37.2	1.4	0.5	1.8	3.5	1.0	1.4	0.1	26.5	1.0
Terengganu	4.4	-	-	-	1.1	0.6	-	-	0.4	2.3

Sumber: Laporan Migrasi 2022, Jabatan Perangkaan Negeri Perak 2022

Nota: Data bagi Melaka, Pulau Pinang, Sabah, Sarawak, W.P. Kuala Lumpur, W.P. Labuan dan W.P. Putrajaya tidak dapat dikeluarkan disebabkan nilai relatif yang tinggi.

Carta 6.6 menunjukkan data migrasi bersih setiap negeri pada tempoh antara tahun 2020 - 2022. Negeri Perak merekodkan trend migrasi bersih negatif dan positif bagi kedua-dua tempoh tersebut iaitu 3.0% dan -1.2%. Ia menunjukkan berlaku jumlah penghijrahan keluar penduduk yang lebih besar berbanding penghijrahan masuk ke Negeri Perak. Negeri Johor merekodkan migrasi bersih tertinggi dan Selangor pula mengalami migrasi bersih negatif tertinggi.

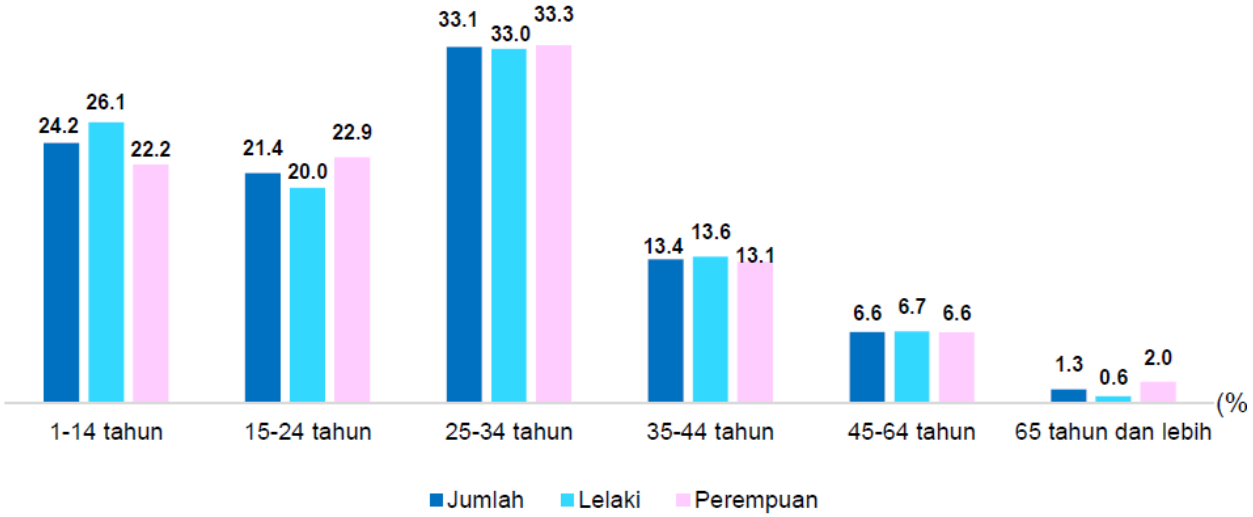
Carta 6.6: Data Migrasi Bersih, 2020 dan 2022.



Sumber: Laporan Migrasi 2022, Jabatan Perangkaan Negeri Perak 2022.

Carta 6.7 Kumpulan umur 25-34 tahun mendominasi peratusan migrasi dalaman pada 2022 iaitu 33.1%. Ini diikuti dengan kumpulan umur 1-14 tahun (24.2%) dan 15-24 tahun (21.4%).

Carta 6.7: Peratus Migrasi Dalaman Mengikut Kumpulan Umur dan Jantina, Malaysia, 2022.



Sumber: Laporan Migrasi 2022, Jabatan Perangkaan Negeri Perak 2022.

Jadual 6.26 bagi Negeri Perak, majoriti penghijrahan berlaku dalam kategori bandar ke luar bandar sebanyak 82.0%, yang lebih tinggi berbanding purata kebangsaan iaitu 73.0%. Ini menggambarkan bahawa penduduk Negeri Perak lebih cenderung berpindah dalam kawasan bandar, berkemungkinan disebabkan peluang pekerjaan dan akses kemudahan yang lebih baik. Pergerakan dari luar bandar ke bandar adalah 14.4%, manakala pergerakan ke kawasan luar bandar sangat kecil, menunjukkan urbanisasi masih menjadi pilihan utama penduduk negeri ini. Manakala pada tahun 2022. Data menunjukkan peningkatan ketara dalam penghijrahan dari Luar Bandar ke bandar bagi Negeri Perak, dari 14.4% pada 2020 kepada 17.9%. Ini mungkin menandakan pembangunan bandar di Perak semakin menarik minat penduduk luar bandar untuk berhijrah ke kawasan yang lebih membangun. Peratusan penghijrahan bandar ke bandar kekal tinggi pada 82.1%, selari dengan trend pada tahun sebelumnya. Ini menunjukkan kestabilan dalam mobiliti bandar serta peningkatan daya tarikan kawasan bandar di negeri ini.

Jadual 6.26: Penghijrahan Dalam Negeri Mengikut Aliran Migrasi Malaysia, 2020-2022.

Perkara		Bandar-Bandar	Luar Bandar-Bandar	Bandar- Luar Bandar	Luar Bandar-Luar Bandar	Jumlah
Malaysia	**2020**	73	6.4	16.8	3.8	100
	2022	79.3	2.4	14.7	3.6	100
Perak	**2020**	82.0	1.4	14.4	2.2	100
	2022	82.1	17.9	-	-	100

Sumber: Laporan Survei Migrasi 2022, Jabatan Perangkaan Negeri Perak 2022

Jadual 6.27 menunjukkan jumlah migrasi masuk, keluar, bersih dan kasar bagi Negeri Perak antara tahun 2020 hingga 2022. 11.6 ribu orang telah melakukan migrasi masuk ke Negeri Perak berbanding 12.8 ribu penduduk negeri yang keluar ke negeri-negeri lain pada 2020. Ini menjadikan migrasi bersih direkodkan kepada -1.2 ribu. Manakala pada tahun 2022 jumlah migrasi masuk melebihi migrasi keluar dengan nilai migrasi bersih sebanyak 3 ribu penduduk.

Jadual 6.27: Migrasi Masuk, Keluar, Bersih Dan Kasar Negeri Perak, 2020 - 2022.

Tahun	Bilangan ('000)		
	Migran Masuk	Migran Keluar	Migrasi Bersih
2020	11.6	12.8	-1.2
2022	4.4	1.4	3.0

Sumber: Laporan Survei Migrasi 2022, Jabatan Perangkaan Negeri Perak 2022.

6.3.2 Migrasi mengikut Daerah Negeri Perak

Migrasi Mengikut Daerah di Negeri Perak pada tahun 2010 dapat dilihat bahawa Daerah Kinta mencatatkan jumlah migrasi masuk tertinggi, iaitu sebanyak 35,588 orang, menjadikannya pusat tumpuan utama migrasi dalaman dalam Negeri Perak (**Jadual 6.28**). Ini menunjukkan bahawa Daerah Kinta, yang merangkumi bandar utama seperti Bandaraya Ipoh, mempunyai tarikan ekonomi, kemudahan prasarana, peluang pekerjaan dan pendidikan yang jauh lebih baik berbanding daerah lain.

Sebaliknya, daerah yang mencatatkan jumlah migrasi masuk terendah ialah Daerah Muallim dengan hanya 141 orang, diikuti oleh Daerah Hulu Perak (144 orang) dan Daerah Kampar (145 orang). Ketiga-tiga daerah ini menunjukkan tahap migrasi masuk yang rendah, berkemungkinan disebabkan oleh tahap pembangunan yang lebih perlahan, kurang peluang ekonomi, dan akses yang terhad kepada kemudahan asas. Namun begitu, daerah-daerah ini mempunyai potensi besar untuk dikembangkan, terutamanya melalui penawaran insentif dan galakan kepada golongan tertentu.

Jadual 6.28: Migrasi Mengikut Daerah, 2010.

Daerah	2010										
	Migrasi daerah pilihan										
	Batang Padang	Hilir Perak	Kerian	Kinta	Kuala Kangsar	Larut Matang	Manjung	Perak Tengah	Hulu Perak	Kampar	Muallim
Kinta	5,306	595	298	1,859	300	618	390	769	166	417	251
Manjung	619	5,381	283	1,750	253	576	539	643	194	461	88
Larut Matang dan Selama	273	259	3,110	901	214	823	251	281	168	204	156
Kuala Kangsar	1,405	1,251	882	35,588	1,233	2,568	1,681	1530	367	1,725	422
Hilir Perak	306	271	276	2,145	3,984	360	343	332	267	286	145
Kerian	741	733	1,200	3,449	697	11,738	962	695	288	660	151
Muallim	482	537	412	2,437	372	901	9,635	883	144	370	242
Perak Tengah	214	229	244	931	155	246	333	2,792	116	115	156
Kampar	230	331	310	598	304	304	168	325	2,606	111	145
Batang Padang	248	161	83	1,284	105	261	165	116	47	1,920	25
Hulu Perak	282	327	294	1,961	247	739	440	164	83	192	141

Sumber: Laporan Migrasi dan Taburan Penduduk 2010, Jabatan Perangkaan Negeri Perak 2010.

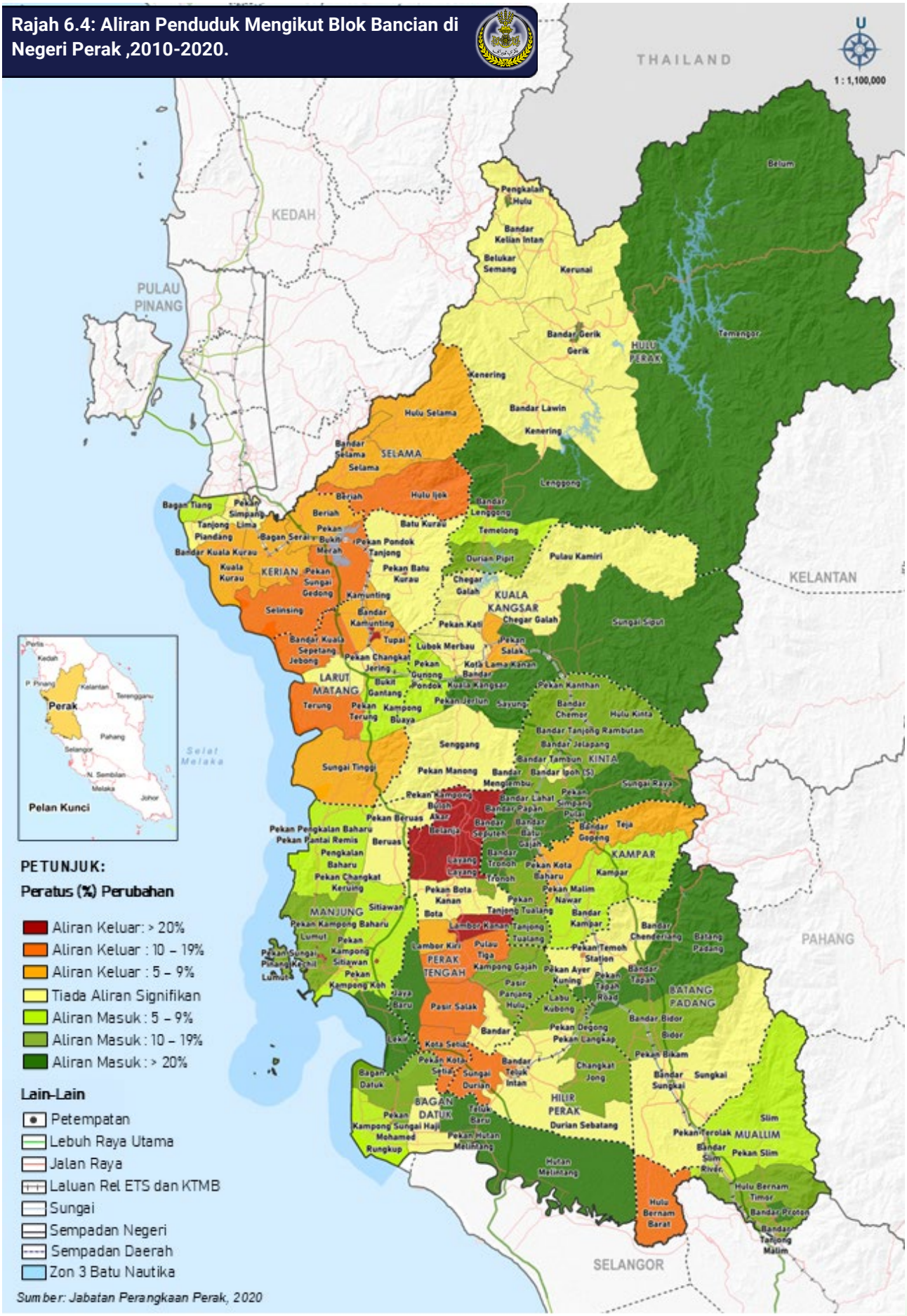
Berdasarkan **Rajah 6.4** Kadar Migrasi Keluar/Masuk Mengikut Mukim antara tahun 2010-2020 dapat diperjelaskan dengan data di **Jadual 6.27** memaparkan lokasi mengikut mukim yang mengalami migrasi keluar dan masuk melebihi 20%.

Rajah 6.4 menggambarkan corak penghijrahan keluar dari kawasan luar bandar dan pinggir bandar antara 2010–2020, khususnya dari mukim bergantung kepada sektor pertanian, menuju ke bandar dan pusat pertumbuhan ekonomi seperti Ipoh, Seri Manjung, Lumut, Taiping, dan Tanjung Malim.

Trend migrasi dalaman di Negeri Perak antara tahun 2010–2020 menunjukkan corak yang berbeza mengikut daerah dan mukim. **Rajah 6.4** memperlihatkan bahawa migrasi masuk tinggi (>20%) tertumpu di Daerah Kinta (Ipoh) dan Daerah Manjung, didorong oleh faktor ekonomi, peluang pekerjaan, pelabuhan, sektor pelancongan dan kehadiran institusi pendidikan tinggi. Sebaliknya, migrasi keluar tinggi (>20%) berlaku di kawasan seperti Daerah Kinta (Batu Gajah), Daerah Kampar (Malim Nawar) dan Daerah Hilir Perak (Teluk Intan), berkemungkinan disebabkan kekurangan peluang pekerjaan setempat.

Secara keseluruhan, pola ini menegaskan bahawa kawasan dengan akses infrastruktur baik, perkhidmatan moden, industri yang berkembang dan institusi pendidikan berfungsi sebagai tarikan utama migrasi. Sebaliknya, kawasan yang kurang berdaya saing dari segi ekonomi berdepan tekanan penghijrahan keluar penduduk.

Rajah 6.4: Aliran Penduduk Mengikut Blok Bancian di Negeri Perak ,2010-2020.



Sumber: Jabatan Perangkaan Perak, 2020

Secara keseluruhannya, corak migrasi dalaman di Negeri Perak memperlihatkan pola yang jelas. Kawasan yang memiliki akses infrastruktur lebih baik, perkhidmatan moden, industri yang berkembang serta institusi pendidikan tinggi menjadi tarikan utama penduduk untuk berpindah masuk. Sebaliknya, kawasan yang kurang berdaya saing dari segi ekonomi berdepan dengan tekanan migrasi keluar kerana keterbatasan peluang pekerjaan dan kemudahan asas.

Jadual 6.29 menggariskan blok bancian yang mengalami perubahan ketara antara tahun 2010 hingga 2020. Beberapa kawasan merekodkan migrasi masuk yang tinggi, antaranya Hutan Melintang (+40%), Sungai Terap (+32%), Lekir (+42%), Sungai Raya (+63%), Bandar Temoh (+270%) dan Bandar Proton (+179%). Lonjakan ini menggambarkan daya tarikan kawasan berasaskan aktiviti perindustrian, pelabuhan, pendidikan, serta kedudukannya yang strategik berdekatan pusat pertumbuhan.

Sebaliknya, terdapat juga kawasan yang mencatat migrasi keluar yang besar, termasuk Bandar Lenggong (–92%), Bandar Bidor (–80%), Pekan Sungai Gedong (–95%), Bandar Kuala Kangsar (–88%) dan Bandar Parit Buntar (–85%). Fenomena ini menunjukkan wujudnya tolakan migrasi akibat peluang ekonomi yang terbatas, kekurangan kemudahan moden, serta pergantungan tinggi kepada sektor pertanian tradisional.

Secara ringkas, dapatan ini mengesahkan wujudnya dinamika migrasi dua hala di Negeri Perak, kawasan bandar pesat seperti Ipoh, Manjung, Lumut, Seri Iskandar dan kawasan perindustrian muncul sebagai pusat tarikan migrasi, manakala kawasan luar bandar, pekan kecil dan mukim pertanian terus mengalami aliran keluar penduduk.

Jadual 6.29: Kadar Migrasi Keluar Masuk Mengikut Blok Bancian, 2010-2020.

Bil.	Blok Bancian	Penduduk 2010	Penduduk 2020	Migrasi Keluar/Masuk	Peratus (%)
1.	**Pekan Simpang Pulai**	175	67	-108	-62
2.	**Bandar Taiping**	7,650	5,381	-2,269	-30
3.	**Pekan Batu Kurau**	1,060	706	-354	-33
4.	**Pekan Simpang**	1,739	1,290	-449	-26
5.	**Pekan Terung**	486	387	-99	-20
6.	**Pekan Batu Dua Puloh**	174	106	-68	-39
7.	**Bandar Lenggong**	2,485	204	-2,281	-92
8.	**Bandar Selama**	390	291	-99	-25
9.	**Mukim Lambor Kanan**	3,257	2,276	-981	-30
10.	**Mukim Layang Layang**	3,380	2,604	-776	-23
11.	**Pekan Bota Kanan**	297	121	-176	-59
12.	**Pekan Kampong Buloh Akar**	389	249	-140	-36
13.	**Pekan Tanjong Belanja**	406	89	-317	-78
14.	**Bandar Bidor**	489	96	-393	-80
15.	**Bandar Chenderiang**	253	185	-68	-27
16.	**Bandar Tapah**	924	652	-272	-29
17.	**Bandar Lumut**	1,367	515	-852	-62
18.	**Pekan Pangkor**	659	475	-184	-28
19.	**Pekan Pasir Bogak**	935	603	-332	-36
20.	**Pekan Segari**	323	212	-111	-34
21.	**Bandar Gopeng**	1,330	684	-646	-49
22.	**Bandar Tronoh**	1,036	751	-285	-28
23.	**Bandar Menglembu**	608	270	-338	-56

Bil.	Blok Bancian	Penduduk 2010	Penduduk 2020	Migrasi Keluar/Masuk	Peratus (%)
24.	Bandar Papan	313	173	-140	-45
25.	Bandar Seputeh	214	36	-178	-83
26.	Pekan Gurney	2,134	1,622	-512	-24
27.	Bandar Bagan Serai	644	327	-317	-49
28.	Bandar Parit Buntar	770	117	-653	-85
29.	Pekan Jalan Baru	410	128	-282	-69
30.	Pekan Langkap	1,378	998	-380	-28
31.	Pekan Sungai Gedong	585	29	-556	-95
32.	Bandar Kuala Kangsar	362	43	-319	-88
33.	Pekan Sitiawan	4,695	3,427	-1,268	-27
34.	Pekan Lubok Merbau	203	106	-97	-48
35.	Pekan Pengkalan Baharu	105	52	-53	-50
36.	Mukim Belanja	12,527	8,318	-4,209	-34
37.	Pekan Parit	178	70	-108	-61
38.	Pekan Changkat Keruing	1,174	921	-253	-22
39.	Mukim Hutan Melintang	28,357	39,785	11,428	40
40.	Mukim Lenggong	10,040	12,722	2,682	27
41.	Mukim Hulu Kinta	574,441	673,771	993,30	17
42.	Mukim Sungai Terap	47,153	62,454	15,301	32
43.	Bandar Lahat	200	293	93	47
44.	Sayung	27,793	35,318	7,525	27
45.	Temengor	4,982	6,301	1,319	26
46.	Bandar Matang	369	440	71	19
47.	Pekan Bagan Datuk	238	774	536	225
48.	Belum	778	1,014	236	30
49.	Bandar Gerik	7,906	10,122	2,216	28
50.	Mukim Jaya Baru	376	617	241	64
51.	Bandar Temoh	151	559	408	270
52.	Mukim Lekir	10,285	14,576	4,291	42
53.	Mukim Sungai Raya	29,531	47,992	18,461	63
54.	Bandar Pusing	421	544	123	29
55.	Bandar Tambun	759	913	154	20
56.	Mukim Batang Padang	32,696	41,753	9,057	28
57.	Mukim Sungai Siput	48,526	62,490	13,964	29
58.	Bandar Sungai Siput	138	366	228	165
59.	Pekan Padang Rengas	563	759	196	35
60.	Mukim Teluk Baru	7,153	9,535	2,382	33
61.	Mukim Hulu Bernam Timor	33,994	39,684	5,690	17
62.	Mukim Lumut	51,287	58,854	7,567	15
63.	Mukim Tronoh	12,737	16,042	3,305	26
64.	Bandar Proton	4,311	12,009	7,698	179
65.	Bandar Pengkalan Hulu	1,919	2,360	441	23
66.	Mukim Bagan Datuk	7,551	9,046	1,495	20

Sumber; Data Negeri Perak 2010-2020, Jabatan Perangkaan Malaysia.

6.4 PEMERKASAAN MASYARAKAT

6.4.1 Struktur Pekerjaan Negeri Perak, 2015, 2020 dan 2024

Jadual 6.30 menunjukkan struktur pekerjaan Negeri Perak bagi tahun 2015, 2020 dan 2024. Antara tahun 2015 hingga 2024, struktur guna tenaga di Malaysia menunjukkan perubahan ketara dengan pertumbuhan pesat dalam sektor perkhidmatan kewangan, insurans, hartanah dan perniagaan yang kekal sebagai penyumbang terbesar, meningkat daripada 45.0% (2015) kepada 53.4% (2020) sebelum sedikit menurun ke 50.1% (2024). Sektor perdagangan borong & runcit, restoran dan hotel juga berkembang stabil, menyumbang sekitar 15% pada 2020–2024, sejajar dengan kepesatan sektor perkhidmatan dan aktiviti pengguna. Sebaliknya, sektor tradisional seperti pertanian, perhutanan dan perikanan meningkat dari segi bilangan pekerjaan, tetapi masih rendah dari segi peratusan sumbangan (5.7% pada 2020 kepada 7.2% pada 2024). Beberapa sektor lain seperti elektrik, gas dan air serta pembinaan menunjukkan penurunan bahagian relatif, menunjukkan peralihan struktur ekonomi ke arah perkhidmatan bernilai tambah tinggi.

Kadar Pertumbuhan Purata Tahunan (KPPT) menunjukkan lonjakan tertinggi dalam sektor perkhidmatan kerajaan, sosial dan persendirian (22.6%) serta pengangkutan, penyimpanan dan perhubungan (13.5%) bagi tempoh 2020–2024, sejajar dengan perkembangan teknologi komunikasi dan peningkatan permintaan perkhidmatan awam. Walaupun sektor pembuatan masih penting, kadar pertumbuhannya sederhana (3.9% pada 2015–2020 dan 4.6% pada 2020–2024), menunjukkan fasa kematangan industri. Nisbah pekerjaan terhadap penduduk turut meningkat ketara daripada 30.7% (2015) kepada 55.9% (2024), menandakan pengembangan peluang pekerjaan dan penyerapan tenaga kerja yang lebih besar dalam tempoh hampir satu dekad.

Jadual 6.30: Struktur Pekerjaan Mengikut Industri bagi Negeri Perak, 2015, 2020 dan 2024.

Sektor Ekonomi	2015		2020		2024 ('000)		KPPT 2017-2020	KPPT 2020-2024
	Bil ('000)	%	Bil	%	Bil	%		
Pertanian, Perhutanan dan Perikanan	105.9	10.49	123.4	11.83	123.5	10.87	4.09	0.02
Perlombongan dan Kuari	4.8	0.48	6.2	0.59	6.7	0.59	7.73	1.96
Pembuatan	170	16.84	174.2	16.71	201.5	17.73	-0.27	3.71
Elektrik, Gas Dan Air	13.2	1.31	13.6	1.30	9	0.79	-0.09	-9.81
Pembinaan	70.4	6.98	74.3	7.13	83.9	7.38	0.71	3.08
Perdagangan Borong dan Runcit	183.4	18.17	192.3	18.44	215.7	18.98	0.49	2.91
Penginapan dan aktiviti perkhidmatan makanan dan minuman (Restoran dan Hotel)	122.3	12.12	113.9	10.92	99.2	8.73	-3.40	-3.40
Pengangkutan, Penyimpanan dan Perhubungan	34.1	3.38	44.3	4.25	34.9	3.07	7.93	-5.79
Pendidikan	71.6	7.09	77.5	7.43	105.4	9.28	1.56	7.99

Sektor Ekonomi	2015		2020		2024 ('000)		KPPT 2017-2020	KPPT 2020-2024
	Bil ('000)	%	Bil	%	Bil	%		
Perkhidmatan Kewangan, Insuran dan Hartanah	18.6	1.84	18.7	1.79	25.6	2.25	-0.91	8.17
Perkhidmatan Kerajaan, Sosial dan Persendirian (aktiviti pentadbiran & pentadbiran awam)	110.4	10.94	109.1	10.46	125.3	11.03	-1.47	3.52
Lain-lain	104.6	10.36	95.3	9.14	105.5	9.29	-4.11	2.57
Jumlah	1,009.30	100	1,042.80	100	1136.2	100		
Nisbah Pekerjaan : Penduduk	59.54%		61.55%		64.20%			

Sumber: 1. Laporan Sosioekonomi Negeri Perak 2015, Jabatan Perangkaan Malaysia 2017, 2. Laporan Sosioekonomi Negeri Perak 2020, Jabatan Perangkaan Malaysia 2020, dan 3. Laporan Sosioekonomi Negeri Perak 2024, Jabatan Perangkaan Malaysia 2024.
Nota: Data merujuk kepada bilangan penduduk bekerja.

6.4.2 Tenaga Kerja Mengikut Daerah 2020

Tenaga kerja merupakan indikator penting dalam memahami struktur ekonomi dan tahap pembangunan wilayah. Taburan mengikut daerah memberikan gambaran mengenai pusat tumpuan ekonomi, agihan peluang pekerjaan serta jurang pembangunan antara kawasan bandar dan luar bandar. **Jadual 6.31**, Negeri Perak menunjukkan peningkatan kadar penyertaan tenaga buruh dari 2020 sebanyak 64% kepada 66.5% pada tahun 2024. Kadar pengangguran juga menurun dari 4.8% kepada 3.4% pada tahun 2024. Nilai yang hampir sama di peringkat nasional.

Jadual 6.31: Statistik Utama Tenaga Buruh Bagi Negeri Perak Berbanding Malaysia, 2020 dan 2024.

	Tahun	Tenaga buruh	Penduduk bekerja	Kadar penyertaan tenaga buruh	Kadar pengangguran
		('000)	('000)	(%)	(%)
Malaysia	2020	15,675.50	15,161.60	68.4	4.7
	2024	16,962.30	16,401.20	70.2	3.3
Perak	2020	1,095.80	1,042.80	64.3	4.8
	2024	1,178.4	1,136.2	66.5	3.4

Sumber , 1. Laporan Survey Tenaga Buruh Malaysia 2024
2. Laporan Sosioekonomi Negeri Perak 2024

Di Negeri Perak, **Jadual 6.32** memperincikan jumlah dan peratusan tenaga kerja bagi tahun 2020 dan 2023. Daerah Kinta muncul sebagai daerah dengan tenaga kerja tertinggi, iaitu 354 ribu (32.36%) dan meningkat kepada 448 ribu (42%) dengan kadar penyertaan 72% pada tahun 2023, menegaskan peranannya sebagai pusat ekonomi utama negeri. Daerah Larut Matang, Daerah Manjung dan Daerah Kuala Kangsar mempunyai peratusan sederhana di antara 7%-15%. Manakala Daerah Selama, Daerah Bagan Datuk dan Daerah Muallim mencatatkan jumlah peratusan terkecil pada 2023 menunjukkan pergantungan ekonomi kepada sektor berskala kecil. Secara keseluruhan, taburan ini menunjukkan jurang ketara antara daerah bandar utama yang berfungsi sebagai pemacu pertumbuhan ekonomi dengan daerah luar bandar yang masih memerlukan intervensi bagi memperkukuh peluang pekerjaan dan pembangunan setempat.

Daerah Kinta, Daerah Manjung dan Daerah Larut Matang menunjukkan kadar penyertaan yang tinggi berbanding daerah lain dengan peratusan melebihi 70% pada 2023. Manakala Daerah Selama, dan Daerah Hulu Perak mempunyai kadar penyertaan antara yang terendah dengan peratusan diantara 43% hingga 47%.

Jadual 6.32: Taburan Bilangan Tenaga Kerja Mengikut Daerah bagi Negeri Perak, 2020-2023.

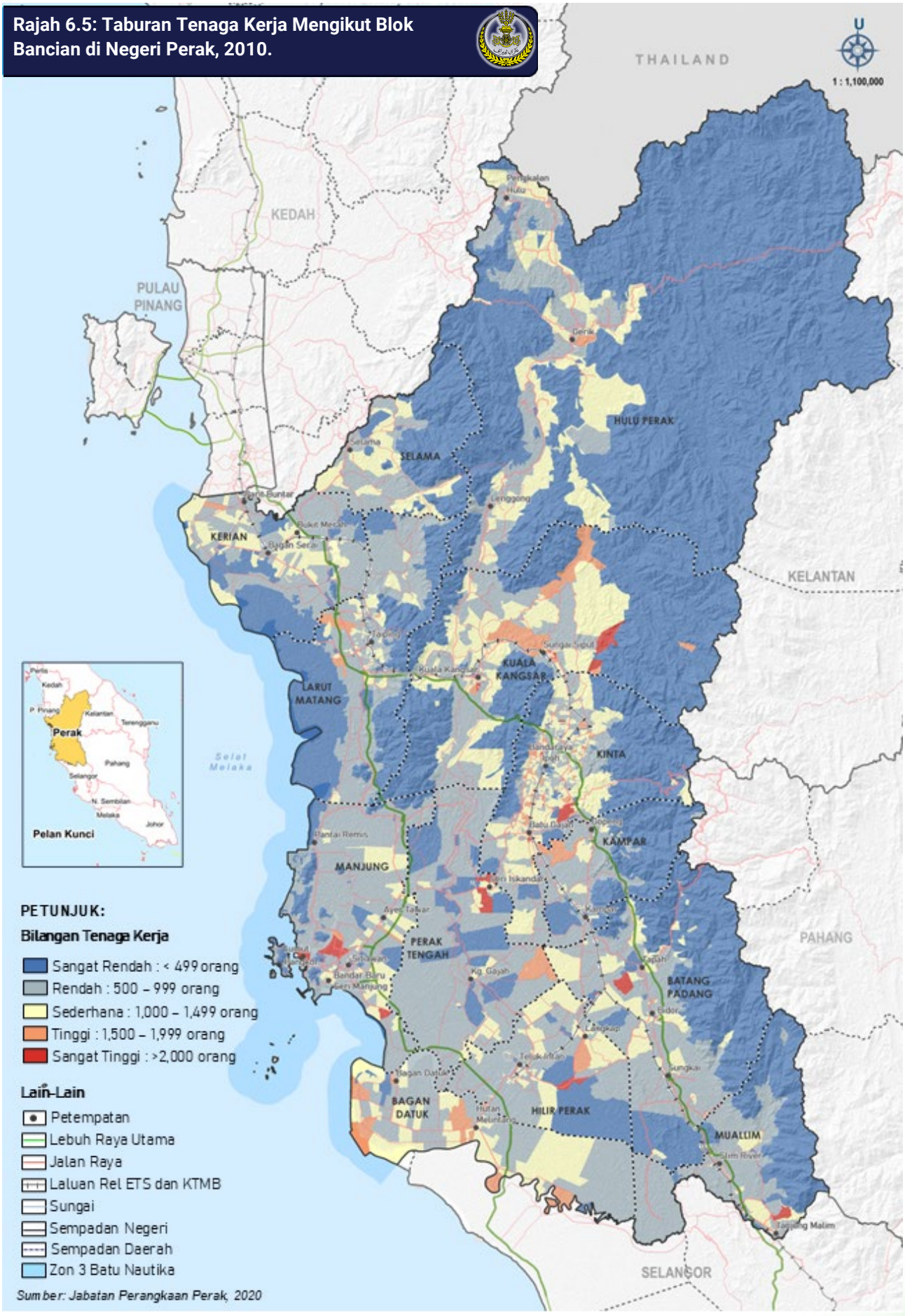
Daerah Pentadbiran	Tahun	Tenaga buruh	Penduduk bekerja	Kadar penyertaan tenaga buruh	Kadar pengangguran
		('000)	('000)	(%)	(%)
Kinta	2020	354.6	338.3	65.1	4.6
	2023	448.4	435.8	72.3	2.8
Manjung	2020	108.8	103.4	64.0	4.9
	2023	121.9	117.7	70.2	3.4
Larut dan Matang	2020	161.0	152.2	66.4	5.4
	2023	129.8	125.7	71.9	3.1
Selama	2020	na	na	na	na
	2023	10.0	9.1	43.2	9.1
Kuala Kangsar	2020	69.6	65.9	59.4	5.3
	2023	78.0	74.4	64.9	4.5
Hilir Perak	2020	99.0	93.6	65.0	5.5
	2023	98.5	94.1	65.0	4.5
Kerian	2020	79.3	75.1	60.2	5.4
	2023	80.0	76.4	68.9	4.4
Muallim	2020	na	na	na	na
	2023	41.3	39.5	69.9	4.3
Perak Tengah	2020	45.8	43.4	62.0	5.1
	2023	47.9	45.9	70.0	4.3
Kampar	2020	42.8	41.0	61.0	4.0
	2023	44.5	42.4	64.4	4.7
Bagan Datuk	2020	na	na	na	na
	2023	33.3	31.4	52.6	5.9
Batang Padang	2020	37.5	34.4.0	44.7	8.2
	2023	39.2	36.7	46.1	6.4
Hulu Perak	2020	43.6	41.8	46.1	8.1
	2023	30.3	28.4	47.3	6.2

Sumber , 1. Laporan Survey Tenaga Buruh Malaysia 2024
2. Opendata Web Jabatan Perangkaan Malaysia (Data Tenaga buruh 2020-2022)
3. Statistik Utama Tenaga Buruh Daerah 2021-2023, JABATAN PERANGKAAN MALAYSIA

Secara keseluruhan, taburan ini memperlihatkan jurang ketara antara daerah bandar utama yang menjadi pemacu pertumbuhan dengan daerah luar bandar yang masih memerlukan intervensi untuk memperkukuh peluang pekerjaan dan menyokong pembangunan setempat.

Rajah 6.5 menunjukkan taburan tenaga kerja Negeri Perak 2010 tertumpu di bandar utama seperti Ipoh, Seri Manjung, Taiping dan Teluk Intan dengan bilangan melebihi 2,000 orang per blok. Daerah pertengahan seperti Daerah Kerian, Daerah Kuala Kangsar dan Daerah Kampar mencatat jumlah sederhana, manakala Daerah Hulu Perak, Daerah Selama dan Daerah Muallim merekodkan bilangan rendah (<500 orang), menunjukkan jurang antara kawasan bandar dan luar bandar.

Rajah 6.5: Taburan Tenaga Kerja Mengikut Blok Bancian di Negeri Perak, 2010.



Sumber: Jabatan Perangkaan Perak, 2020

6.4.3 Kadar Penyertaan Tenaga Buruh Mengikut Umur, 2021 dan 2024

Kadar penyertaan tenaga buruh merupakan indikator penting bagi menilai sejauh mana penduduk dalam lingkungan umur bekerja (15–64 tahun) aktif dalam pasaran pekerjaan. Analisis ini bukan sahaja menunjukkan kekuatan penawaran tenaga kerja, tetapi juga memperlihatkan peranan kelompok umur yang berbeza serta variasi antara negeri di Malaysia.

Jadual 6.33 menunjukkan kadar penyertaan tenaga buruh Negeri Perak berbanding negeri-negeri lain di Malaysia pada tahun 2024. Secara keseluruhan, pola penyertaan menunjukkan trend konsisten, iaitu meningkat pada peringkat dewasa awal dan pertengahan, namun mula menurun apabila memasuki umur 55 tahun ke atas.

Jadual 6.33: Kadar Penyertaan Tenaga Buruh Mengikut Umur, Negeri di Malaysia, 2024.

Negeri	Jumlah	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	50–54	55–59	60–64
Malaysia (%)	**70.6**	**19.6**	**70.8**	**86.2**	**87.2**	**84.7**	**86.4**	**79.8**	**74.3**	**59.1**	**36.0**
Johor	71.6	20.1	75.6	86.1	92.2	89.0	85.3	81.6	69.4	58.7	32.7
Kedah	66.0	14.0	78.6	83.3	84.8	79.0	75.6	75.8	65.4	48.7	31.7
Kelantan	57.7	6.4	60.3	83.6	80.6	77.3	74.5	74.5	67.8	30.3	25.9
Melaka	70.6	10.8	65.4	94.9	92.4	83.7	89.5	77.3	69.5	44.1	19.1
Negeri Sembilan	66.7	11.9	64.5	87.6	85.6	84.7	83.1	76.8	70.8	51.9	26.4
Pahang	65.4	10.2	69.5	95.4	81.9	78.4	76.8	74.3	67.8	51.8	39.4
Pulau Pinang	72.0	14.7	69.9	88.4	91.0	91.0	84.2	85.8	77.3	55.5	25.0
Perak	**66.5**	**16.3**	**62.3**	**79.7**	**89.8**	**83.4**	**85.9**	**81.4**	**68.8**	**57.3**	**30.1**
Perlis	62.0	13.8	53.4	75.3	76.7	78.1	84.1	65.8	75.4	62.9	40.0
Selangor	77.9	28.6	73.5	88.9	88.5	84.7	96.9	85.7	84.3	73.3	47.9
Terengganu	60.7	9.2	66.4	75.6	87.9	73.0	75.3	73.7	66.4	43.3	22.1
Sabah	70.9	33.3	81.6	90.8	79.9	81.1	78.0	64.0	60.9	69.7	42.8
Sarawak	69.7	17.5	67.9	80.6	84.7	84.4	80.5	80.6	76.6	66.5	53.8
W.P. Kuala Lumpur	75.4	15.2	57.0	80.6	92.4	96.0	93.7	85.4	88.8	47.1	22.9
W.P. Labuan	68.1	22.0	72.2	80.4	82.7	78.7	77.7	76.0	71.3	60.6	34.0
W.P. Putrajaya	78.7	3.5	51.5	96.3	83.5	96.9	100.0	100.0	99.3	88.5	8.7

Sumber: Laporan Sosioekonomi Negeri Perak 2024, Jabatan Perangkaan Malaysia 2024.

Dari segi negeri, kadar penyertaan tertinggi dicatatkan oleh W.P. Putrajaya (78.7%), diikuti oleh Negeri Selangor (77.9%) dan Negeri Johor (71.6%), selaras dengan kedudukan negeri-negeri ini sebagai pusat ekonomi utama negara. Sebaliknya, Negeri Kelantan (57.7%) dan Negeri Terengganu (60.7%) mencatatkan kadar terendah, menunjukkan struktur ekonomi setempat yang lebih bergantung kepada sektor tradisional serta tahap urbanisasi yang rendah.

Mengikut peringkat umur, kumpulan 25–34 tahun merekodkan kadar penyertaan tertinggi melebihi 85% di hampir semua negeri, manakala kumpulan umur 60–64 tahun hanya sekitar 30–40%, menandakan fasa peralihan ke alam persaraan. Corak ini menunjukkan bahawa belia dan dewasa pertengahan merupakan tunjang utama pasaran pekerjaan, manakala warga emas semakin beralih keluar daripada tenaga buruh.

Formula pengiraan kadar penyertaan tenaga buruh adalah seperti berikut:

$$Kadar\ Penyertaan\ Tenaga\ Buruh = \frac{Bilangan\ penduduk\ dalam\ tenaga\ buruh}{Bilangan\ penduduk\ umur\ bekerja\ (15-64\ tahun)} x\ 100$$

Jadual 6.34 memaparkan kadar penyertaan tenaga buruh Negeri Perak mengikut umur bagi tahun 2015, 2021 dan 2024. Data menunjukkan wujudnya variasi mengikut kumpulan umur dengan pola berbeza antara generasi muda dan pertengahan.

Jadual 6.34: Kadar Penyertaan Tenaga Buruh Mengikut Umur, Negeri Perak (%), 2015, 2021 dan 2024.

Kumpulan Umur	Kadar 2015	Kadar 2021	Kadar 2024	Perbandingan % 2015-2021	Perbandingan % 2021-2024
15–19	16.4	13.5	16.3	-2.90	2.80
20–24	66.7	62.6	62.3	-4.10	-0.30
25–29	82.2	92.2	79.7	10.00	-12.50
30–34	82.8	87.5	89.8	4.70	2.30
35–39	79.0	83.8	83.4	4.80	-0.40
40–44	76.6	82.1	85.9	5.50	3.80
45–49	71.8	72	81.4	0.20	9.40
50–54	66.6	66.2	68.8	-0.40	2.60
55–59	49.6	51.1	57.3	1.50	6.20
60–64	30.6	31.2	30.1	0.60	-1.10
Jumlah (%)	**61.4**	**64.5**	**66.5**		

Sumber: 1. Laporan Teknikal RSN2040, 2016.
2. Laporan Sosioekonomi Negeri Perak 2020, Jabatan Perangkaan Malaysia 2021 dan
3. Laporan Sosioekonomi Negeri Perak 2024, Jabatan Perangkaan Malaysia 2024

Kumpulan umur 20–24 tahun mencatatkan penurunan berterusan, iaitu berkurang 4.1% antara 2015–2021 dan terus menyusut 0.3% pada 2024. Penurunan yang lebih ketara dilihat dalam kumpulan 25–29 tahun, apabila kadar penyertaan merosot 12.5% antara 2021–2024. Sebaliknya, kumpulan umur pertengahan menunjukkan peningkatan positif. Kadar penyertaan dalam kalangan 45–49 tahun meningkat 9.4%, manakala kumpulan 40–44 tahun turut naik 3.8% dalam tempoh yang sama.

Secara umum, penduduk berumur bawah 35 tahun cenderung mengalami penurunan atau peningkatan kecil, berbeza dengan kumpulan umur 35 tahun ke atas yang memperlihatkan pertumbuhan kadar penyertaan lebih konsisten. Satu pengecualian ialah kumpulan 60–64 tahun, yang menurun secara semula jadi disebabkan peralihan ke arah persaraan.

Walaupun terdapat perbezaan mengikut umur, secara keseluruhan kadar penyertaan tenaga buruh Negeri Perak meningkat daripada 61.4% pada 2015 kepada 66.5% pada 2024, menunjukkan pertumbuhan penyertaan yang positif dalam tempoh hampir sedekad.

6.4.4 Tenaga Kerja Warga Asing

Jumlah tenaga kerja di Negeri Perak meningkat ketara daripada 795.5 ribu orang pada 2015 kepada 1.437 juta orang pada 2024, sejajar dengan pertumbuhan ekonomi negeri (**Jadual 6.35**). Dalam tempoh yang sama, bilangan tenaga kerja warga asing turut berubah mengikut keperluan pasaran. Pada 2015, jumlahnya adalah 74.2 ribu orang (9.3%), meningkat hampir dua kali ganda kepada 154.2 ribu orang (12.7%) pada 2020, sebelum menurun sedikit kepada 144 ribu orang (10.0%) pada 2024.

Trend ini menunjukkan wujudnya penyesuaian kadar pengambilan pekerja asing bergantung kepada permintaan tenaga buruh, faktor ekonomi semasa serta dasar kerajaan berkaitan penggajian pekerja asing. Walaupun kadar penyertaan pekerja asing tinggi pada 2020, penurunan peratusannya menjelang 2024 menggambarkan usaha penyelarasan tenaga kerja tempatan dan asing bagi menampung keperluan pasaran buruh Negeri Perak.

Jadual 6.35: Jumlah Tenaga Kerja Warga Asing (000), 2015, 2020 dan 2024.

Tahun	2015	2020	2024
Jumlah Tenaga Kerja Negeri Perak ('000)	795.5	1,217.4	1,437
Jumlah Tenaga Kerja Warga Asing ('000)	74.2	154.2	144
% Tenaga Kerja Warga Asing/Jumlah	9.3	12.7	10.0

Sumber: 1. Laporan Sosioekonomi Negeri Perak 2015, Jabatan Perangkaan Malaysia 2015, 2. Laporan Sosioekonomi Negeri Perak 2020, Jabatan Perangkaan Malaysia 2020 dan 3. JABATAN PERANGKAAN MALAYSIA 2024.

6.4.5 Statistik Utama Siswazah Perak, 2019-2022

Siswazah merupakan komponen penting dalam pasaran buruh kerana mereka mewakili tenaga kerja berkemahiran tinggi yang menyokong pembangunan ekonomi negeri. Analisis kadar penyertaan, pengangguran dan taburan mengikut jantina memberi gambaran jelas tentang tahap kebolehpasaran siswazah serta kebergantungan Negeri Perak terhadap golongan ini dalam memastikan kelangsungan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan sosial.

Jadual 6.36 memaparkan statistik utama siswazah di Negeri Perak bagi tempoh 2019–2022. Secara keseluruhan, kadar penyertaan tenaga buruh siswazah kekal tinggi dan menunjukkan peningkatan positif, daripada 78.1% pada 2019 kepada 82.9% pada 2022. Dalam tempoh yang sama, kadar pengangguran siswazah kekal rendah, iaitu di bawah 6%, walaupun berlaku sedikit kenaikan pada 2020 dan 2021 sebelum menurun semula pada 2022.

Dari segi jantina, siswazah lelaki mencatat kadar penyertaan tenaga buruh lebih tinggi berbanding perempuan, iaitu meningkat daripada 82.7% (2019) kepada 85.8% (2022). Walau bagaimanapun, kadar pengangguran lelaki turut menunjukkan sedikit fluktuasi, dengan puncak pada 2021 (6.4%) sebelum menurun kepada 5.4% pada 2022.

Bagi siswazah perempuan, kadar penyertaan tenaga buruh meningkat ketara daripada 74.2% (2019) kepada 80.5% (2022), hampir menyamai pencapaian lelaki. Namun, kadar pengangguran mereka kekal sedikit lebih tinggi, sekitar 5.6% pada 2022 berbanding lelaki.

Secara keseluruhan, dapatan ini menunjukkan bahawa siswazah merupakan tulang belakang pasaran kerja di Negeri Perak, dengan penyertaan yang stabil serta kadar pengangguran rendah. Hal ini turut menunjukkan kebergantungan taraf hidup negeri kepada tenaga kerja berpendidikan tinggi yang semakin aktif dalam pasaran buruh.

Jadual 6.36: Statistik Utama Siswazah Negeri Perak, 2020-2023.

Statistik utama		2020	2021	2022	2023
Jumlah	**('000)**	**301.2**	**316.4**	**332.1**	**348.0**
Tenaga Buruh		235.5	249.5	262.5	273.8
Bekerja		221.9	236.5	249.7	262.1
Penganggur		13.6	13.1	12.8	11.7
Luar Tenaga Buruh		65.6	66.8	69.6	74.3
Kadar Penyertaan Tenaga Buruh Siswazah	(%)	78.2	78.9	79.0	78.7
Kadar Pengangguran Siswazah	(%)	5.8	5.2	4.9	4.3
Lelaki	**('000)**	**134.8**	**140.5**	**145.9**	**152.7**
Tenaga Buruh		107.5	111.5	116.8	121.1
Bekerja		101.2	105.6	111.4	115.9
Penganggur		6.3	5.9	5.4	5.2
Luar Tenaga Buruh		27.2	29.0	29.1	31.6
Kadar Penyertaan Tenaga Buruh Siswazah	(%)	79.8	79.4	80.1	79.3
Kadar Pengangguran Siswazah	(%)	5.9	5.3	4.6	4.3
Perempuan	**('000)**	**166.4**	**175.9**	**186.2**	**195.4**
Tenaga Buruh		128.0	138.1	145.7	152.7
Bekerja		120.7	130.9	138.3	146.2
Penganggur		7.3	7.2	7.5	6.5
Luar Tenaga Buruh		38.4	37.8	40.5	42.7
Kadar Penyertaan Tenaga Buruh Siswazah	(%)	76.9	78.5	78.2	78.1
Kadar Pengangguran Siswazah	(%)	5.7	5.2	5.1	4.3

Sumber: 1. Laporan Sosioekonomi Negeri Perak 2020, Jabatan Perangkaan Malaysia 2020
2. Laporan Sosioekonomi 2024, Jabatan Perangkaan Malaysia 2025

6.4.6 Golongan Belia

Jadual 6.37 Analisis sumber tenaga belia Negeri Perak dari tahun 2010 hingga 2025 menunjukkan perubahan ketara dalam Pertambahan belia matang dan penurunan golongan remaja (15–19 tahun) menunjukkan perubahan struktur umur belia di Negeri Perak daripada belia muda kepada belia matang. Analisis sumber tenaga golongan belia bagi Negeri Perak dari tahun 2010 hingga 2025 menunjukkan perubahan yang ketara dari segi komposisi umur. Pada tahun 2010, kumpulan umur 20–24 tahun merupakan majoriti dengan 39.9% daripada jumlah belia, diikuti oleh kumpulan 25–30 tahun (30.1%) dan 15–19 tahun (30.0%). Namun, menjelang 2025, peratusan kumpulan 25–30 tahun meningkat kepada 35.2%, manakala 20–24 tahun menurun sedikit kepada 35.0%. Dalam masa yang sama, kumpulan 15–19 tahun mengalami penurunan kepada 29.8%, menunjukkan pengecilan jumlah belia muda yang bakal memasuki pasaran kerja atau institusi pendidikan tinggi.

Pertambahan golongan belia matang yang lebih berpengalaman dan berkemahiran membuka peluang besar untuk memperkukuh pasaran tenaga kerja negeri dalam usaha pemerkasaan masyarakat, khususnya dalam sektor strategik seperti pembuatan, perdagangan, dan perkhidmatan kewangan yang mencatat pertumbuhan pesat. Keadaan ini memberi ruang kepada kerajaan negeri dan pihak berkepentingan untuk melaksanakan program peningkatan kemahiran *(upskilling)* dan latihan semula *(reskilling)* yang bersifat inovatif serta berorientasikan industri, bagi memastikan belia matang kekal relevan dan berdaya saing dalam ekonomi berasaskan pengetahuan.

Trend ini memperlihatkan peralihan sumber tenaga belia daripada dominasi golongan muda kepada peningkatan bahagian belia matang yang berada di peringkat awal dan pertengahan kerjaya. Walaupun jumlah keseluruhan belia menurun daripada 724.5 ribu orang (2010) kepada 668.6 ribu orang (2025), peningkatan kumpulan umur 25–30 tahun berpotensi memberikan kelebihan dari segi kemahiran dan pengalaman kerja. Namun, penurunan kohort 15–19 tahun boleh memberi implikasi terhadap bekalan tenaga kerja baharu pada masa depan, menuntut strategi untuk menarik, melatih, dan mengekalkan belia muda bagi menjamin kelestarian tenaga kerja negeri.

Jadual 6.37: Kumpulan Golongan Belia Mengikut Umur ('000), 2010, 2015, 2020, dan 2025p.

Kohort Umur	2010		2015		2020		2025p	
	Bilangan	%	Bilangan	%	Bilangan	%	Bilangan	%
15-19	217.50	30.02	238.90	33.21	222.50	34.00	199.30	29.75
20-24	289.00	39.89	253.50	35.24	220.00	34.60	248.70	37.12
25-30	218.00	30.09	227.00	31.55	187.40	31.40	221.90	33.13
Jumlah	**724.50**	**100.00**	**719.40**	**100.00**	**629.90**	**100.00**	**669.90**	**100.00**

Sumber: 1. Laporan Taburan Penduduk 2020, Jabatan Perangkaan Malaysia 2020 dan 2. Laporan Taburan Penduduk 2025, Jabatan Perangkaan Malaysia 2025.

6.5 ISU, CABARAN DAN PROSPEK PERANCANGAN

6.5.1 Isu Semasa

Beberapa isu utama telah dikenal pasti sebagai penghalang kepada pembangunan ekonomi mapan dan berdaya saing di Negeri Perak:

i. **Penghijrahan Belia Keluar Melemahkan Dinamisme Ekonomi dan Mempercepatkan Penuaan Penduduk**
Negeri Perak merekodkan trend penghijrahan bersih negatif kedua tertinggi sebanyak -1.2 selepas W.P. Kuala Lumpur (Jabatan Perangkaan Malaysia, 2022). Jika penghijrahan keluar di Kuala Lumpur banyak dipengaruhi faktor kos sara hidup dan persekitaran, bagi Negeri Perak pula faktor ekonomi menjadi pendorong utama, khususnya dalam kalangan belia yang berhijrah ke bandar besar seperti Lembah Klang, Johor dan Negeri Pulau Pinang untuk mencari pekerjaan. Kenyataan ini disokong dengan data nasional bagi migrasi dalaman pada 2022 yang menunjukan belia 25-34 dan 15-24 tahun mempunyai peratusan migrasi dalaman tertinggi berbanding kumpulan umur lain iaitu pada 33.1% dan 21.4% (Jabatan Perangkaan Malaysia, 2022). Keadaan ini melemahkan dinamik tenaga kerja tempatan serta mempercepatkan proses penuaan penduduk.

ii. **Penuaan Penduduk Memerlukan Penstrukturan Semula Model Sosial dan Ekonomi Negeri**
Perubahan struktur umur menunjukkan Negeri Perak sedang menuju ke arah *aging population*. Golongan warga emas semakin meningkat hasil jangka hayat yang lebih panjang. Jangka hayat semasa lahir telah meningkat pada tahun banci 2020 dengan umur 72 tahun bagi lelaki dan 77 tahun bagi perempuan dan dijangka akan meningkat lagi pada 2040 (Jabatan Perangkaan Malaysia, 2024).

Data daerah juga menunjukan pada 2024 kesemua daerah telah mencecah 7% - 12% penduduk melebihi 65 tahun iaitu berada di dalam kategori masyarakat menua (*aging population*) (Jabatan Perangkaan Malaysia, 2024). Keadaan ini menuntut penstrukturan semula model sosial, kesihatan dan ekonomi negeri.

6.5.2 Cabaran

Strategi demografi dan pemerkasaan masyarakat di Negeri Perak berdepan beberapa cabaran yang memerlukan perhatian serius. Antara isu utama ialah migrasi keluar golongan muda ke negeri dan bandar lain yang menyebabkan penyusutan tenaga kerja berpotensi, melemahkan dinamisme ekonomi negeri. Pada masa yang sama, peningkatan jumlah warga emas menuntut sokongan kesihatan dan sosial yang lebih menyeluruh, seiring dengan perubahan struktur umur penduduk.

Selain itu, tahap pendidikan dan kemahiran tenaga kerja yang masih rendah menjejaskan keupayaan negeri untuk bersaing dalam ekonomi berasaskan pengetahuan. Kebergantungan berterusan kepada tenaga kerja asing dalam sektor ekonomi utama turut memperlihatkan kerentanan jangka panjang terhadap kestabilan pasaran buruh. Di samping itu, wujudnya jurang sosioekonomi yang ketara antara bandar dan luar bandar terus menjadi cabaran kepada usaha mencapai keseimbangan pembangunan wilayah.

Secara keseluruhan, gabungan cabaran ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih strategik dan inklusif bagi memastikan pembangunan demografi Perak mampu menyokong pertumbuhan ekonomi yang mampan serta meningkatkan kesejahteraan rakyat.

6.5.3 Prospek Akan Datang

Walaupun berdepan pelbagai isu dan cabaran demografi, Negeri Perak masih mempunyai prospek pertumbuhan yang positif sekiranya pendekatan strategik dan inklusif dilaksanakan secara berkesan. Antara peluang utama yang perlu dimanfaatkan termasuklah peningkatan tahap pendidikan dan kemahiran tenaga kerja bagi menyokong peralihan negeri ke arah ekonomi berasaskan pengetahuan dan teknologi. Pada masa yang sama, penglibatan warga emas wajar diperkasakan melalui penyertaan dalam program komuniti, ekonomi sosial, serta aktiviti pembangunan berasaskan pengalaman dan kemahiran, yang dapat memberi nilai tambah kepada masyarakat setempat.

Bagi menghadapi cabaran masyarakat menua, Kerajaan Negeri disaran merancang dan memperuntukkan tapak atau ruang khas bagi aktiviti komuniti warga emas di setiap kawasan pemajuan perumahan baharu. Kemudahan ini boleh berfungsi sebagai pusat komuniti aktif, merangkumi ruang rekreasi ringan, kemudahan kesihatan asas, aktiviti interaktif antara generasi, serta program sokongan sosial. Pendekatan ini bukan sahaja menyokong kesejahteraan warga emas, tetapi juga menggalakkan integrasi sosial antara golongan muda dan tua, mengurangkan risiko pengasingan sosial dalam komuniti moden.

Selain itu, penglibatan masyarakat dalam pembangunan inklusif perlu diperkukuh agar manfaat pertumbuhan dapat dinikmati secara seimbang merentas wilayah dan lapisan sosial. Strategi lain yang penting ialah menarik semula golongan belia melalui penyediaan peluang pekerjaan yang berkualiti, berdaya saing dan mempunyai prospek kerjaya jangka panjang, mengurangkan aliran keluar tenaga muda ke negeri lain.

Dalam masa yang sama, usaha untuk memperkukuh perpaduan dan kesejahteraan masyarakat melalui dasar yang responsif terhadap ciri demografi setempat, termasuk keperluan keluarga muda, warga emas, serta masyarakat berbilang etnik akan mewujudkan pembangunan yang lebih holistik, berdaya tahan dan mampan.

Secara keseluruhan, pendekatan menyeluruh ini amat penting untuk mengimbangi cabaran demografi semasa sambil memanfaatkan potensi besar Negeri Perak sebagai pemacu utama pembangunan ekonomi, sosial dan spatial yang berdaya saing serta seimbang menjelang tahun 2040.

BAB 07

PEMBANGUNAN GUNA TANAH, PERBANDARAN DAN PETEMPATAN DESA

7.1 Pengenalan

7.2 Pembangunan Guna Tanah

7.3 Koridor Pembangunan

7.4 Perbandaran

7.5 Petempatan

7.6 Imej Daerah-Daerah Dan Bandar-Bandar Di Negeri Perak

7.7 Isu, Cabaran Dan Prospek Perancangan

7.1 PENGENALAN

Bab ini menggariskan asas struktur guna tanah dan spatial Negeri Perak serta menilai prospek masa depan berdasarkan pola pembangunan semasa, potensi sumber tanah dan wilayah, serta cabaran ketidakseimbangan desa-bandar. Kedudukan strategik Negeri Perak di tengah pantai barat Semenanjung Malaysia, bersempadan dengan Negeri Kedah, Pulau Pinang, Kelantan, Pahang dan Selangor, menjadikan negeri ini penting dalam konteks perancangan wilayah serta jaringan pembangunan nasional. Corak guna tanah negeri pula dipengaruhi oleh sejarah perlombongan, kegiatan pertanian tradisional, dan pertumbuhan bandar yang pesat sejak beberapa dekad lalu.

Secara keseluruhan, guna tanah di Negeri Perak terbahagi kepada sektor utama iaitu kawasan tepu bina, pertanian, hutan, dan badan air. Kawasan tepu bina tertumpu di bandar-bandar utama seperti Bandaraya Ipoh, Bandar Taiping, Seri Manjung, Teluk Intan dan Kuala Kangsar. Pertanian melibatkan tanaman padi, kelapa sawit, getah dan buah-buahan, khususnya di Daerah Kerian, Daerah Hilir Perak, Daerah Perak Tengah dan Daerah Larut Matang. Hutan yang luas di Daerah Hulu Perak, Daerah Kuala Kangsar dan Daerah Batang Padang berfungsi sebagai ekosistem semula jadi, kawasan biodiversiti dan tadahan air negeri. Sementara itu, badan air seperti Sungai Perak, Tasik Temengor, Tasik Banding serta empangan utama menjadi sumber kritikal untuk bekalan air, perikanan dan ekopelancongan.

Dari sudut spatial, struktur fizikal Negeri Perak ditunjangi oleh koridor pembangunan utama dan jaringan sokongan wilayah yang memacu pertumbuhan negeri ke arah daya saing negara.

Hierarki sistem petempatan yang merangkumi bandar, pekan dan desa pula membentuk agihan pembangunan yang pelbagai fungsi dalam negeri. Hubungan fungsional antara pusat pertumbuhan, kawasan luar bandar dan kawasan sempadan negeri memperlihatkan kepelbagaian peranan serta saling melengkapi dalam pembangunan.

Walau bagaimanapun, isu kepadatan tepu bina, ketidakseimbangan pembangunan, dan tekanan ke atas sumber tanah serta sumber semula jadi menimbulkan cabaran baharu. Sehubungan itu, prospek penstrukturan semula guna tanah dan pemerkasaan hubungan desa-bandar perlu diberi keutamaan bagi menjamin keseimbangan pembangunan dan kelestarian. Analisis ini menjadi asas kepada strategi struktur ruang fizikal yang lebih tersusun, inklusif dan berdaya saing bagi menyokong pembangunan daerah, projek berimpak tinggi serta peningkatan kualiti hidup rakyat menjelang tahun 2040.



Kawasan pusat Bandaraya Ipoh dengan deretan rumah kedai lama dan bangunan moden yang membentuk identiti bandar.
Sumber: IPOH WORLD Heritage City.

7.2 PEMBANGUNAN GUNA TANAH

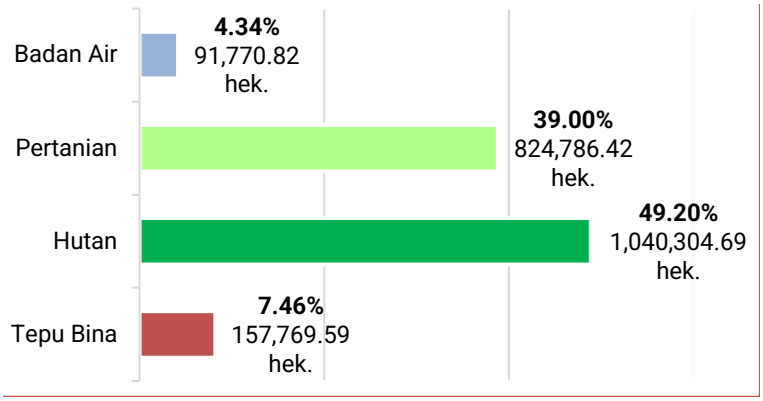
7.2.1 Guna Tanah

7.2.1.1 Guna Tanah Semasa Negeri Perak 2024

Secara keseluruhannya, pada tahun 2024, guna tanah utama di Negeri Perak didominasi oleh kawasan hutan (meliputi kawasan berhutan dan Hutan Simpanan Kekal (HSK)) dengan keluasan 1,040,304.69 hektar, diikuti oleh guna tanah pertanian seluas 824,786.42 hektar. Keadaan ini disebabkan oleh kewujudan kompleks hutan utama di Negeri Perak, termasuk Taman Negeri Royal Belum yang mempunyai keluasan melebihi 100,000 hektar.

Guna tanah tepu bina pula mencatat keluasan 157,769.59 hektar (7.46%), yang kebanyakannya terdiri daripada guna tanah pengangkutan sebanyak 43,224.78 hektar (2.04%) dan guna tanah perumahan sebanyak 38,733.39 hektar (1.83%). Rujuk **Carta 7.1** dan **Jadual 7.1** untuk maklumat terperinci serta **Rajah 7.1**.

Carta 7.1: Peratus Guna Tanah Utama Negeri Perak, 2024.



Jadual 7.1: Komposisi Guna Tanah Semasa Negeri Perak, 2024.

Kategori Guna Tanah	Jumlah (hektar)	Peratus (%)
Tepubina		
Perumahan	38,733.39	1.83
Komersial	3,612.33	0.17
Industri	13,512.65	0.64
Institusi dan Kemudahan Masyarakat	13,861.82	0.66
Infrastruktur dan Utiliti	7,241.59	0.34
Pengangkutan	43,224.78	2.04
Tanah Lapang dan Rekreasi	3,426.01	0.16
Tanah Pembangunan	34,157.02	1.62
Jumlah Kecil	**157,769.59**	**7.46**
Bukan Tepubina		
Pertanian	824,786.42	39.00
Badan Air	91,483.41	4.33
Pantai	287.41	0.01
Hutan	1,040,304.69	49.20
Jumlah Kecil	**1,956,861.93**	**92.54**
Jumlah Keseluruhan	**2,114,631.52**	**100.00**

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula), 2025.
Nota: Pewartaan Keluasan Negeri Perak Tahun 2022, JUPEM Negeri Perak.

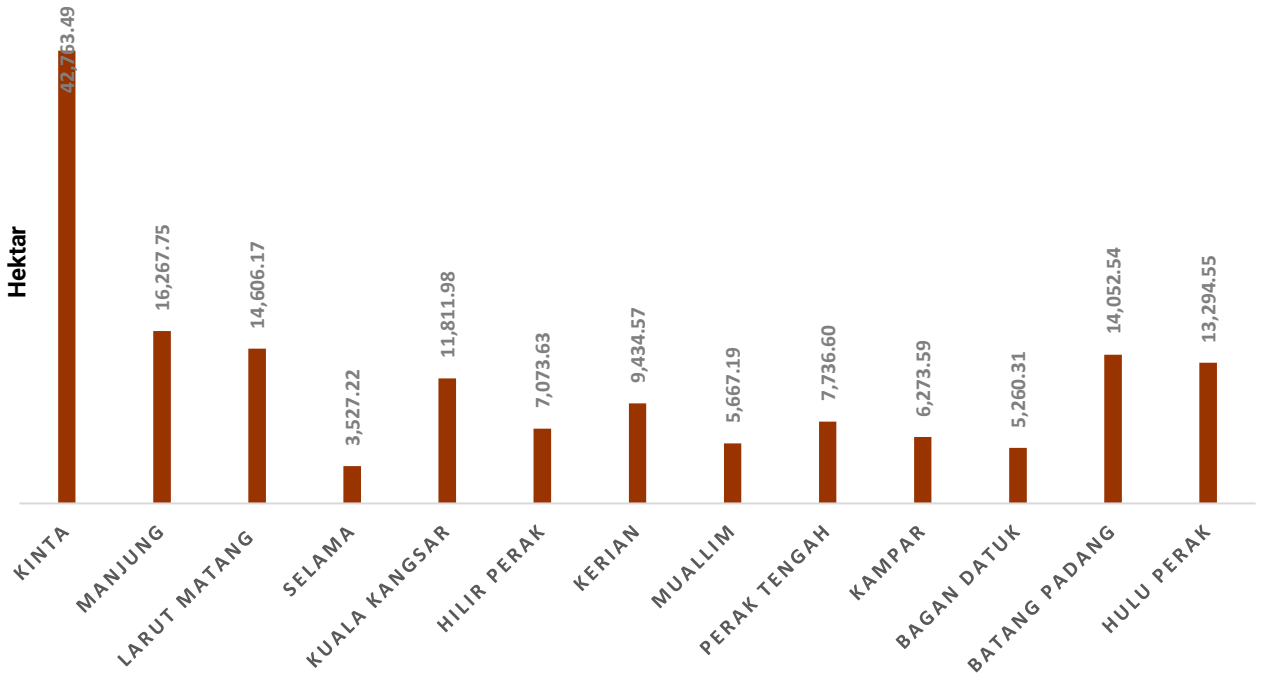
Dari segi guna tanah mengikut daerah, Hulu Perak merupakan daerah terbesar dengan keluasan 661,289.99 hektar, di mana sebahagian besarnya terdiri daripada kawasan hutan. Daerah Perak Tengah mempunyai kawasan pertanian paling luas, manakala Daerah Kinta mencatatkan keluasan tepu bina tertinggi kerana menempatkan pusat bandar utama seperti Ipoh. Daerah seperti Kerian dan Bagan Datuk pula terkenal dengan kawasan pertanian dan badan air yang luas, sesuai untuk kegiatan sawah dan perikanan. Perincian seperti di **Jadual 7.2** dan **Carta 7.2**.

Jadual 7.2: Corak Guna Tanah Negeri Perak Mengikut Daerah, 2024

Daerah	Jenis Guna Tanah (hek.)				Jumlah (hek.)
	Tepu Bina	Pertanian	Hutan	Badan Air	
Batang Padang	14,052.54	72,716.00	88,940.50	3,723.70	**179,432.74**
Manjung	16,267.75	77,045.12	13,299.79	6,031.26	**112,643.92**
Kinta	42,763.49	31,015.63	53,017.27	3,701.35	**130,497.74**
Kerian	9,434.57	58,522.17	17,412.84	8,438.12	**93,807.70**
Kuala Kangsar	11,811.98	71,244.60	169,205.34	3,888.65	**256,150.57**
Larut Matang	14,606.17	50,067.54	61,487.77	7,908.10	**134,069.58**
Hilir Perak	7,073.63	72,009.88	0	3,057.54	**82,141.05**
Hulu Perak	13,294.55	96,861.66	518,098.02	33,035.76	**661,289.99**
Selama	3,527.22	31,492.75	40,927.29	1,455.97	**77,403.23**
Perak Tengah	7,736.60	112,210.55	2,802.92	5,416.66	**128,166.73**
Kampar	6,273.59	25,412.39	33,965.76	1,009.39	**66,661.13**
Muallim	5,667.19	47,686.12	39,802.80	1,761.64	**94,917.75**
Bagan Datuk	5,260.31	78,502.01	1,344.39	12,342.68	**97,449.39**
Jumlah	**157,769.59**	**824,786.42**	**1,040,304.69**	**91,770.82**	**2,114,631.52**
%	**7.46**	**39.00**	**49.20**	**4.34**	**100.00**

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula), 2025.

Carta 7.2: Guna Tanah Tepu Bina Mengikut Daerah, 2024.



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula), 2025

Berdasarkan **Carta 7.3**, Daerah Kinta mencatatkan keluasan tanah pembangunan paling besar iaitu 14,247.93 hektar, jauh mengatasi daerah-daerah lain. Ia diikuti oleh Daerah Batang Padang (4,701.13 hektar) dan Daerah Kuala Kangsar (3,113.33 hektar) yang juga mempunyai jumlah tanah pembangunan agak besar. Daerah seperti Daerah Manjung (2,633.58 hektar), Daerah Kampar (2,268.88 hektar) dan Daerah Larut Matang (1,933.07 hektar) menunjukkan kapasiti sederhana.

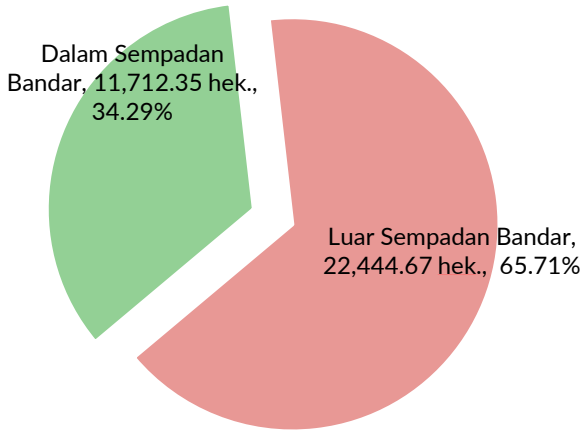
Carta 7.3: Tanah Pembangunan mengikut Daerah, 2024.



Sebaliknya, beberapa daerah mempunyai tanah pembangunan yang kecil seperti Daerah Selama (65.44 hektar), Daerah Bagan Datuk (154.99 hektar) dan Daerah Hilir Perak (524.23 hektar). Ini menggambarkan potensi pembangunan yang lebih terhad di kawasan tersebut.

Walaubagaimanapun, daripada jumlah keseluruhan tanah pembangunan di Negeri Perak seluas 34,157.02 hektar, sebanyak 11,712.35 hektar (34.29%) terletak dalam sempadan bandar, manakala 22,444.67 hektar (65.71%) berada di luar sempadan bandar (**Carta 7.4**). Ini menunjukkan bahawa sebahagian besar tanah pembangunan tertumpu di luar kawasan bandar, yang membuka peluang untuk pembangunan baharu seperti bandar satelit, perindustrian, pertanian moden dan perumahan berskala besar. Walau bagaimanapun, tanah dalam sempadan bandar tetap penting kerana lebih strategik dari segi kesediaan kemudahan, infrastruktur dan aksesibiliti. Rujuk **Rajah 7.3**.

Carta 7.4: Peratusan Tanah Pembangunan dalam Sempadan Bandar dan Luar Sempadan Bandar.

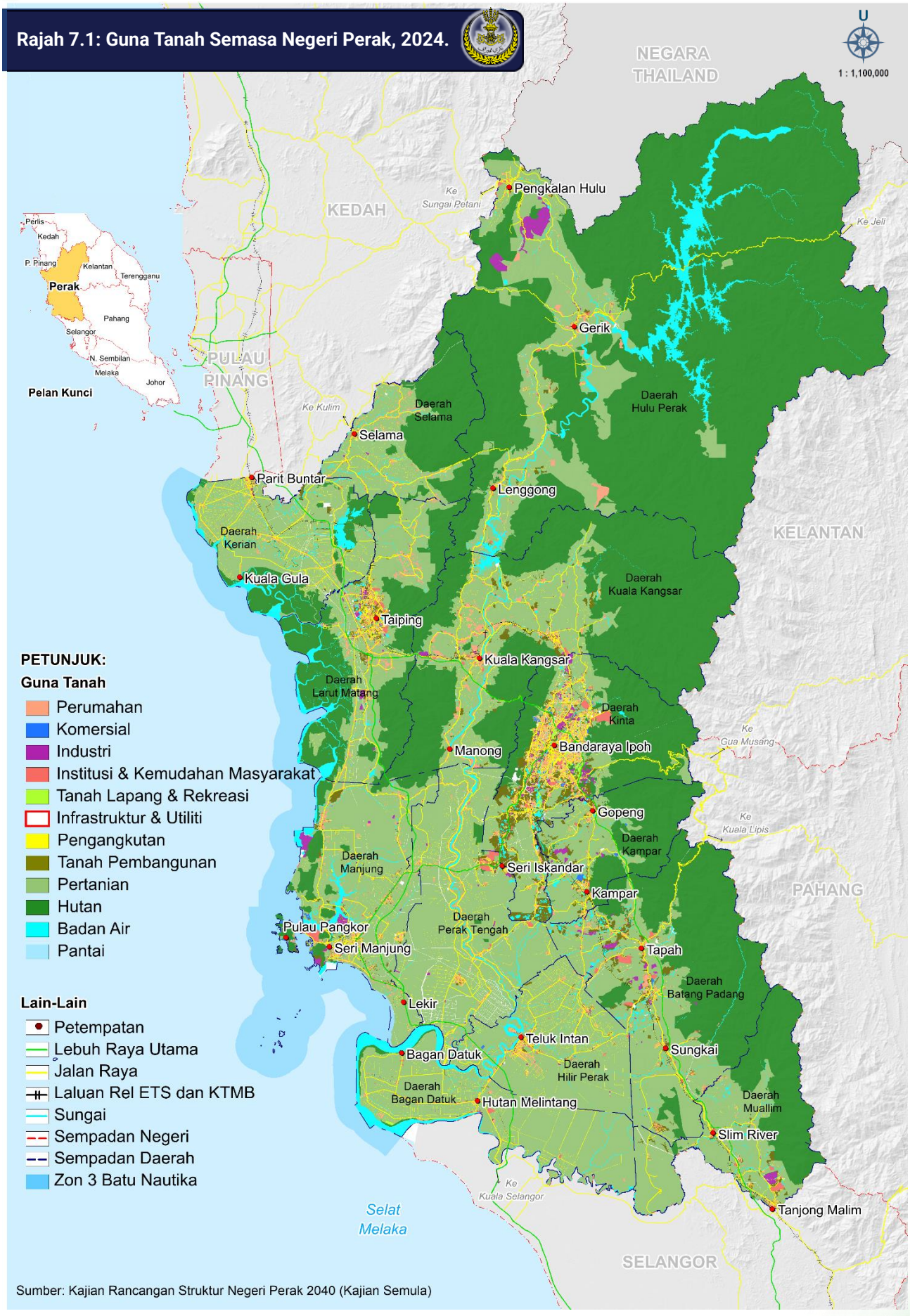


Definisi Tanah Pembangunan

"Tanah milik atau tanah kerajaan di kawasan pembangunan yang masih belum dibangunkan (komited), lot yang telah dibangunkan tetapi terbengkalai, lot untuk pembangunan masa hadapan sama ada dalam keadaan asal atau telah/sedang dijalankan kerja tanah."

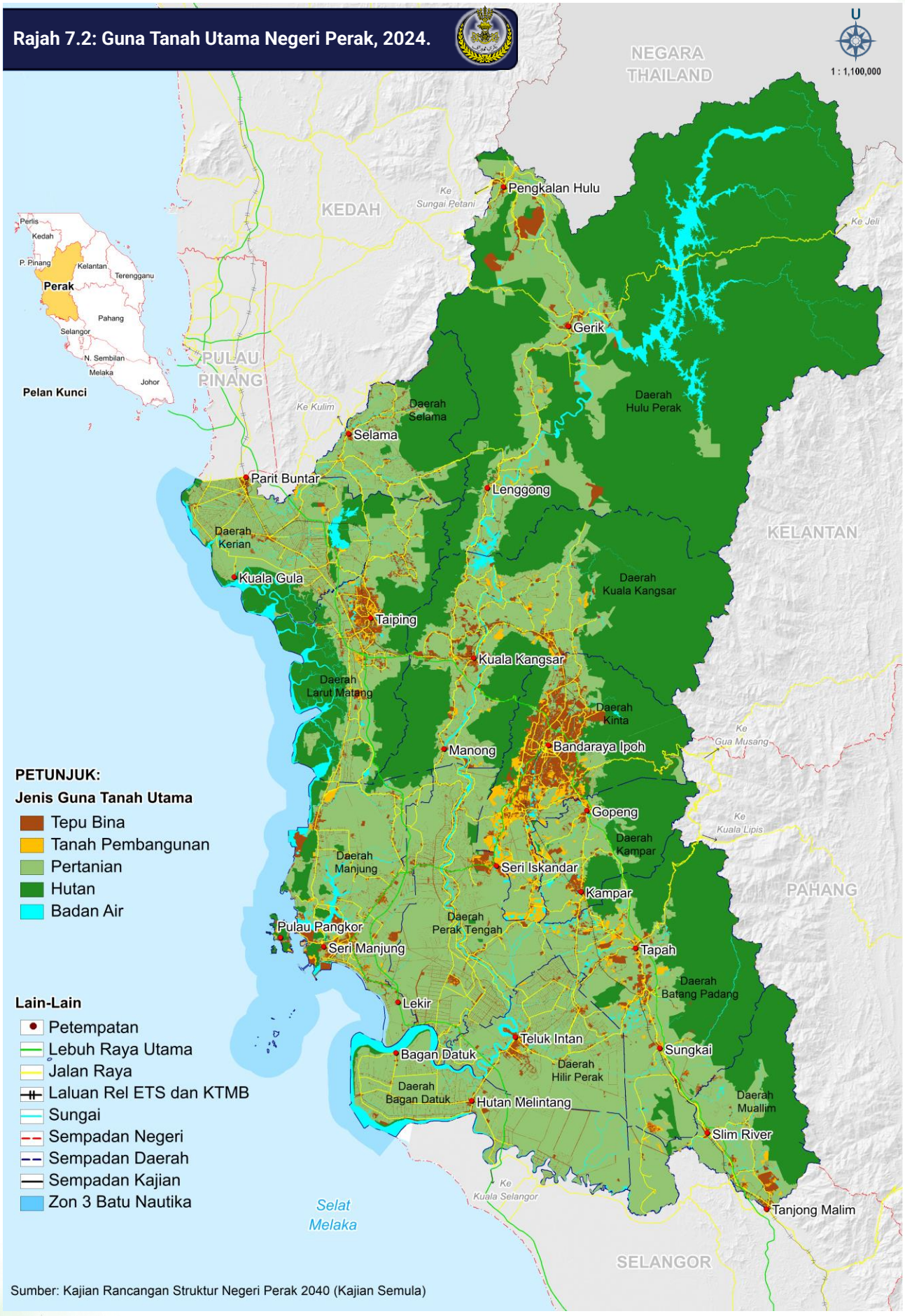
Sumber: Manual Sistem Maklumat Geografi (GIS) Rancangan Pemajuan Versi 3

Rajah 7.1: Guna Tanah Semasa Negeri Perak, 2024.



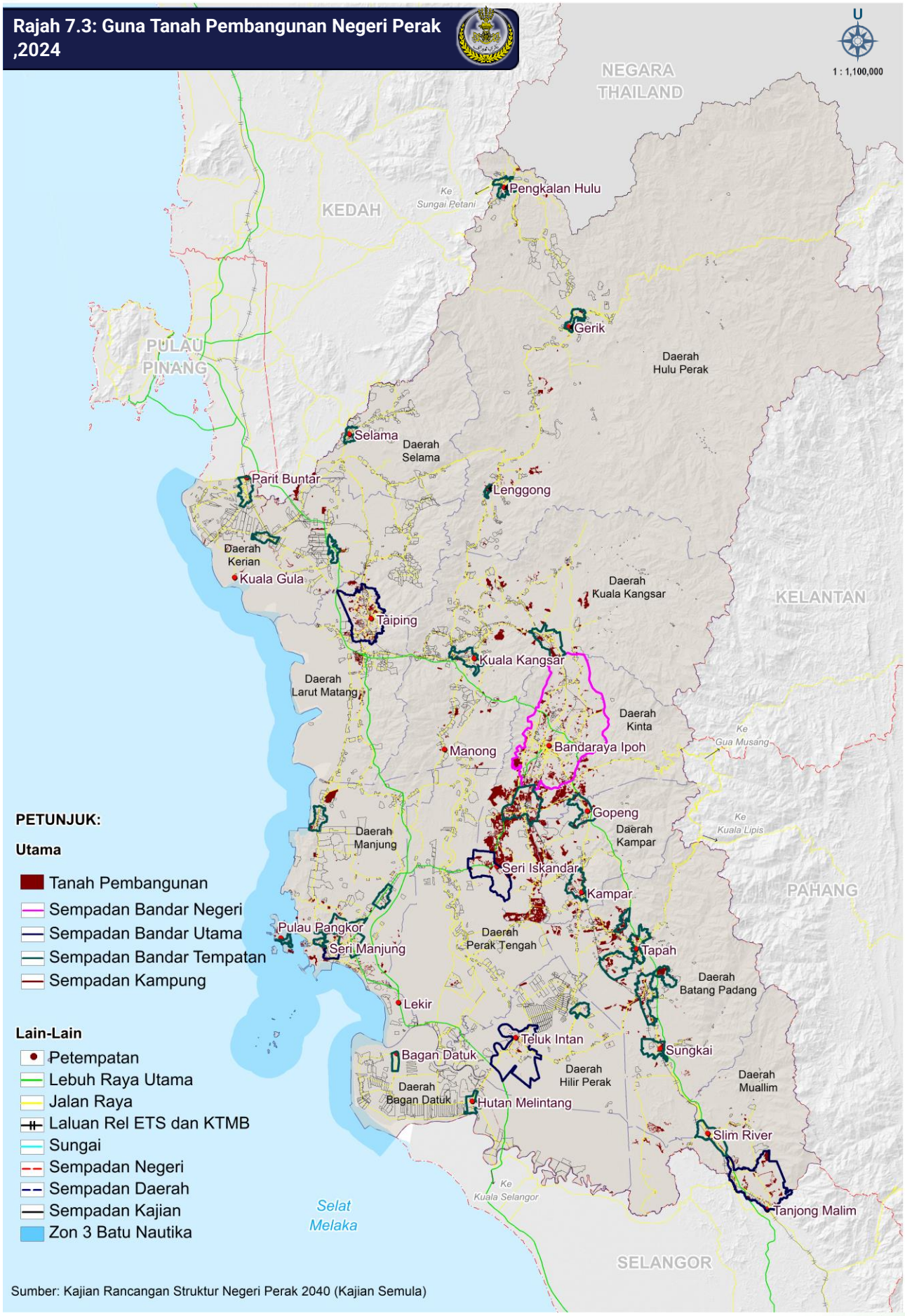
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Rajah 7.2: Guna Tanah Utama Negeri Perak, 2024.



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Rajah 7.3: Guna Tanah Pembangunan Negeri Perak ,2024



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

7.2.1.3 Corak Guna Tanah Negeri Perak 2015

Guna tanah di Negeri Perak pada tahun 2015 berdasarkan kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 meliputi keluasan seluas 2,088,404.18 hektar. Keluasan ini walau bagaimanapun lebih kecil berbanding keluasan Negeri Perak semasa yang telah melalui proses pengemaskinian data, penggunaan teknologi pemetaan yang lebih tepat atau perubahan sempadan.

Menggunakan data tahun 2015, di dapati guna tanah utama negeri ialah kawasan hutan seluas 1,098,220.11 hektar (52.59%), diikuti oleh pertanian sebanyak 742,296.58 hektar (35.54%). Kawasan tepu bina pula meliputi 173,451.56 hektar (8.31%), dan badan air 74,435.93 hektar (3.56%). Rujuk **Rajah 7.4**. Daerah terbesar iaitu Daerah Hulu Perak merupakan daerah yang paling luas kawasan hutannya.

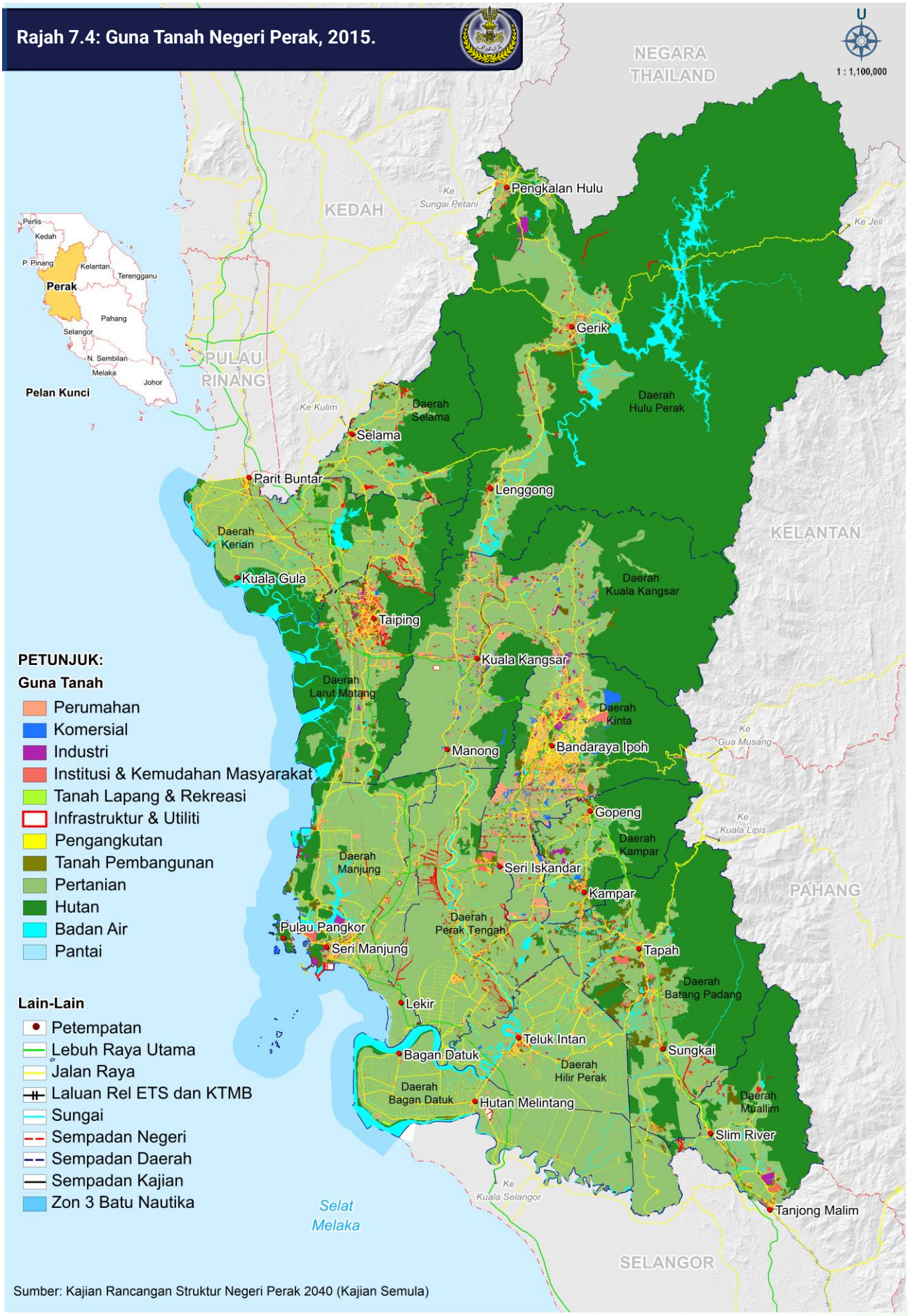
Daerah Perak Tengah mencatat guna tanah pertanian tertinggi dengan 102,491.06 hektar, manakala Daerah Kinta mempunyai kawasan tepu bina paling luas iaitu 45,010.69 hektar, dan merupakan pusat pembangunan utama negeri. Selain itu, Daerah Kampar merupakan daerah paling kecil dengan keluasan 56,788.49 hektar (2.72%). Secara keseluruhan, guna tanah pada tahun 2015 masih mengekalkan kawasan bukan tepubina yang besar, namun terdapat potensi pembangunan baharu di daerah yang mempunyai kadar guna tanah tepu bina yang rendah seperti di Daerah Kampar dan Daerah Muallim. Perincian seperti di **Jadual 7.5**.

Jadual 7.5: Corak Guna Tanah Negeri Perak, 2015.

Daerah	Jenis Guna Tanah (hek.)				Jumlah (hek.)
	Tepu Bina	Pertanian	Hutan	Badan Air	
Batang Padang	17,391.93	61,712.08	96,057.04	4,256.84	**179,417.89**
Manjung	16,446.64	77,598.88	13,029.35	4,425.13	**111,500.00**
Kinta	45,010.69	28,641.40	55,078.35	2,996.56	**131,727.00**
Kerian	9,092.02	58,948.75	19,068.99	5,037.54	**92,147.3**
Kuala Kangsar	15,411.25	64,635.07	170,254.46	3,777.22	**254,078.00**
Larut Matang & Selama	20,234.83	70,900.33	110,220.25	9,788.30	**211,143.71**
Hilir Perak	5,550.91	69,443.75	0	4,212.66	**79,207.32**
Hulu Perak	11,127.51	63,902.15	555,480.90	25,533.37	**656,043.93**
Perak Tengah	16,803.45	102,491.06	3,151.17	5,500.31	**127,945.99**
Kampar	5,212.66	20,226.72	30,632.86	716.25	**56,788.49**
Muallim	5,841.44	43,023.56	43,144.15	1,425.51	**93,434.66**
Bagan Datuk	5,328.23	80,772.83	2,102.59	6,766.24	**94,969.89**
Jumlah	**173,451.56**	**742,296.58**	**1,098,220.11**	**74,435.93**	**2,088,404.18**
%	**8.31**	**35.54**	**52.59**	**3.56**	**100.00**

Sumber: Laporan Pemeriksaan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040.

Rajah 7.4: Guna Tanah Negeri Perak, 2015.



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

7.2.1.4 Perbandingan Corak Guna Tanah 2015 dan 2024

Analisis perbandingan guna tanah semasa 2024 dan guna tanah tahun 2015 menunjukkan beberapa trend penting. Kawasan tepu bina menurun sebanyak 15,681.97 hektar, bersamaan dengan penurunan 9.04% disebabkan terdapat kawasan bandar atau perumahan lama yang mungkin telah ditukar guna kepada pertanian moden, tanah kosong, atau kategori berasaskan tanah yang tidak lagi diklasifikasikan sebagai tepu bina. Dalam masa yang sama, kawasan hutan juga mengalami pengurangan yang ketara iaitu sebanyak 57,915.42 hektar (-5.27%), yang berkemungkinan besar disebabkan oleh pembukaan tanah bagi tujuan pembangunan dan pertanian di seluruh negeri.

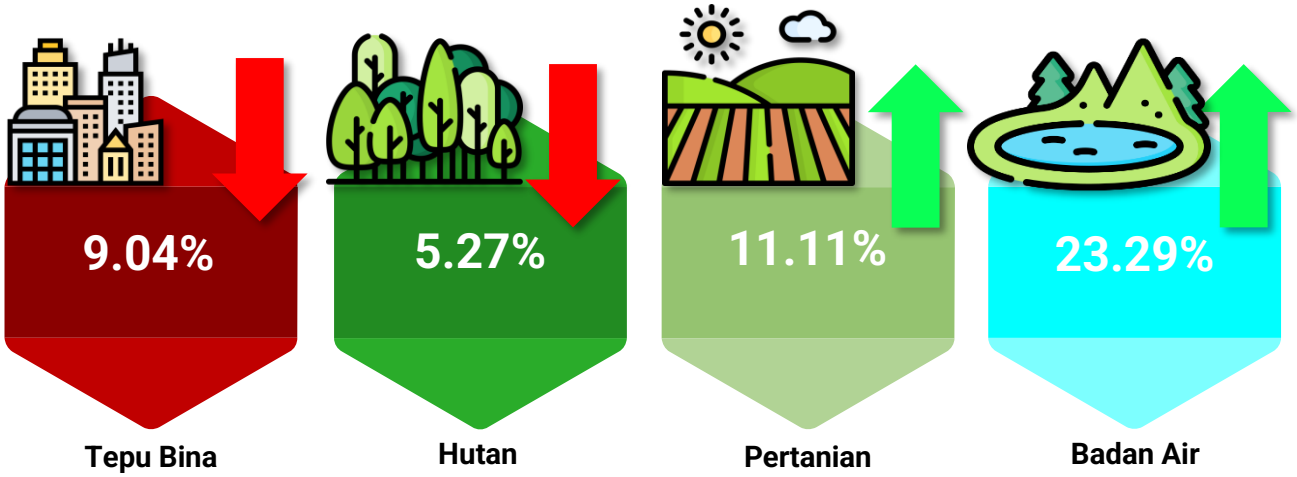
Kawasan pertanian pula mencatat peningkatan sebanyak 82,489.84 hektar (+11.11%), menunjukkan perluasan aktiviti agro dan kemungkinan penukaran tanah daripada hutan kepada pertanian. Sementara itu, badan air turut meningkat, iaitu sebanyak 17,334.89 hektar, dalam bentuk pembinaan kolam tadahan, aktiviti pantai, aliran sungai atau perubahan dalam aktiviti perlombongan.

Jadual 7.6: Perbandingan Komposisi Guna Tanah Utama 2024 dan Guna Tanah 2015 Negeri Perak

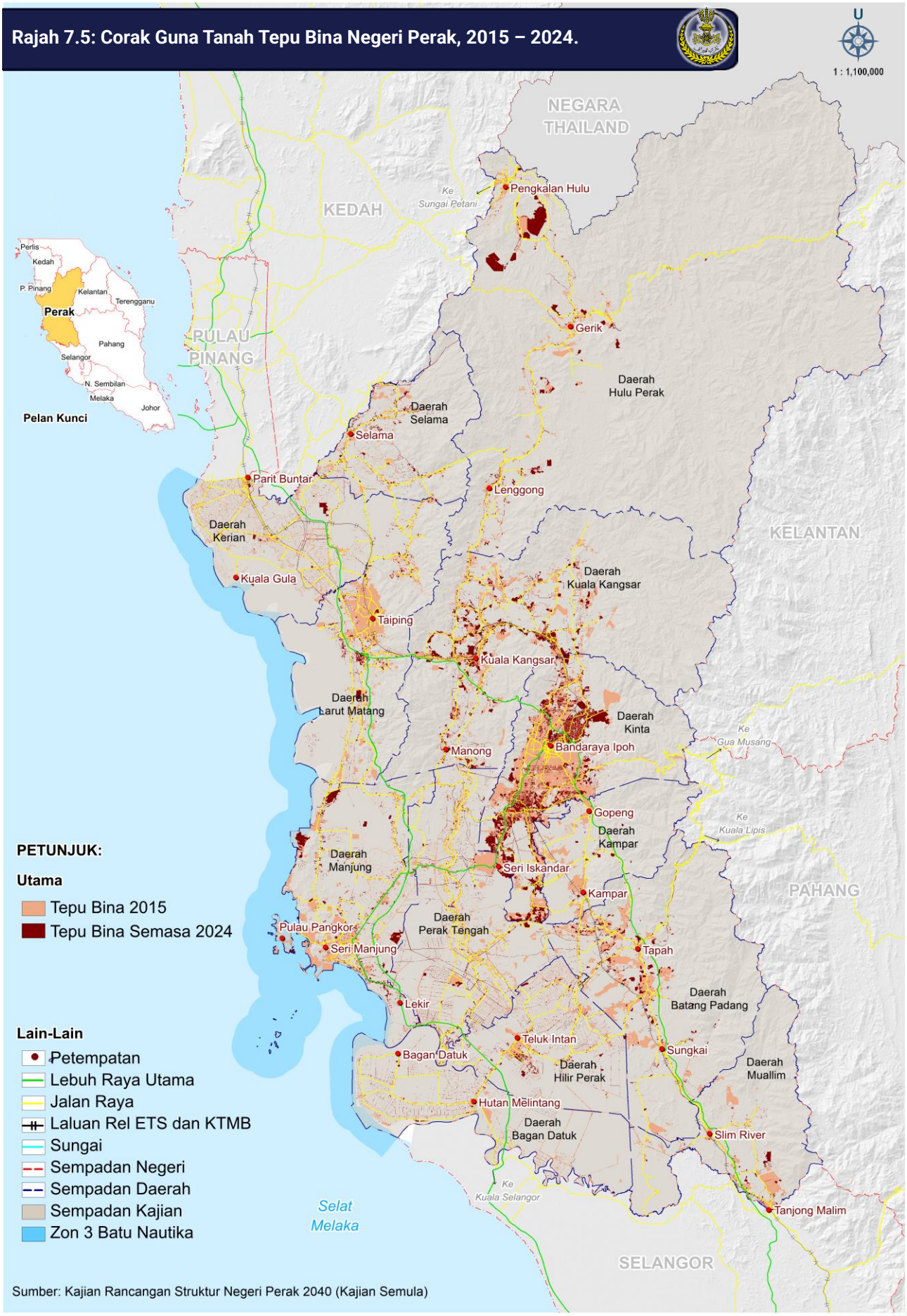
Guna Tanah Utama	GT PERAK 2015		GT SEMASA PERAK 2024		Perbezaan (2024-2015)	% Kenaikan/ Penurunan
	Keluasan (hek.)	%	Keluasan (hek.)	%		
Tepu Bina	173,451.56	8.31	157,769.59	7.46	**-15,681.97**	**-9.04**
Hutan	1,098,220.11	52.59	1,040,304.69	49.20	**-57,915.42**	**-5.27**
Pertanian	742,296.58	35.54	824,786.42	39.00	**82,489.84**	**11.11**
Badan Air	74,435.93	3.56	91,770.82	4.34	**17,334.89**	**23.29**
Jumlah	**2,088,404.18**	**100.00**	**2,114,631.52***	**100.00**	**26,227.34**	

Sumber: Rancangan Struktur Negeri Perak 2040, Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula), 2025
Nota: *Pewartaan Keluasan Negeri Perak Tahun 2022, JUPEM Negeri Perak, pertambahan +26,227.34 hektar akibat pengemaskinian data, pemetaan yang lebih tepat, dan perubahan sempadan pengiraan. Penurunan tepu bina tidak semestinya bermaksud pembangunan bandar menurun, tetapi boleh berpunca daripada penyemakan data, perubahan guna tanah, dan faktor teknikal dalam klasifikasi.

Carta 7.5: Pencapaian Guna Tanah Utama dari Tahun 2015 Sehingga Tahun 2024



Rajah 7.5: Corak Guna Tanah Tepu Bina Negeri Perak, 2015 – 2024.



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

7.2.1.5 Guna Tanah Zoning Dalam Rancangan Tempatan

Jadual 7.7 di bawah menunjukkan guna tanah utama mengikut zoning Rancangan Tempatan (RT) yang telah diwartakan di seluruh Negeri Perak dengan jumlah keluasan 2,114,631.52 hektar (berdasarkan keluasan warta negeri 2022). Kawasan hutan masih mencatat keluasan tertinggi iaitu 1,025,341.01 hektar (48.49%), diikuti oleh kawasan pertanian seluas 775,263.26 hektar (36.66%). Kawasan tepu bina meliputi 234,860.52 hektar (11.11%), manakala badan air melibatkan 79,166.73 hektar (3.74%). Daerah Kinta, yang merangkumi dua RT iaitu RT MBI 2035 dan RTD Batu Gajah 2025, mencatat keluasan zoning tepu bina tertinggi iaitu 44,430.64 hektar, diikuti oleh Daerah Larut Matang (21,257.37 hektar) dan Daerah Batang Padang (20,010.23 hektar). Bagi guna tanah zoning pertanian, Daerah Perak Tengah mencatat keluasan tertinggi, manakala Daerah Hulu Perak merekodkan kawasan zoning hutan terbesar. Taburan mengikut daerah seperti di **Rajah 7.6**.

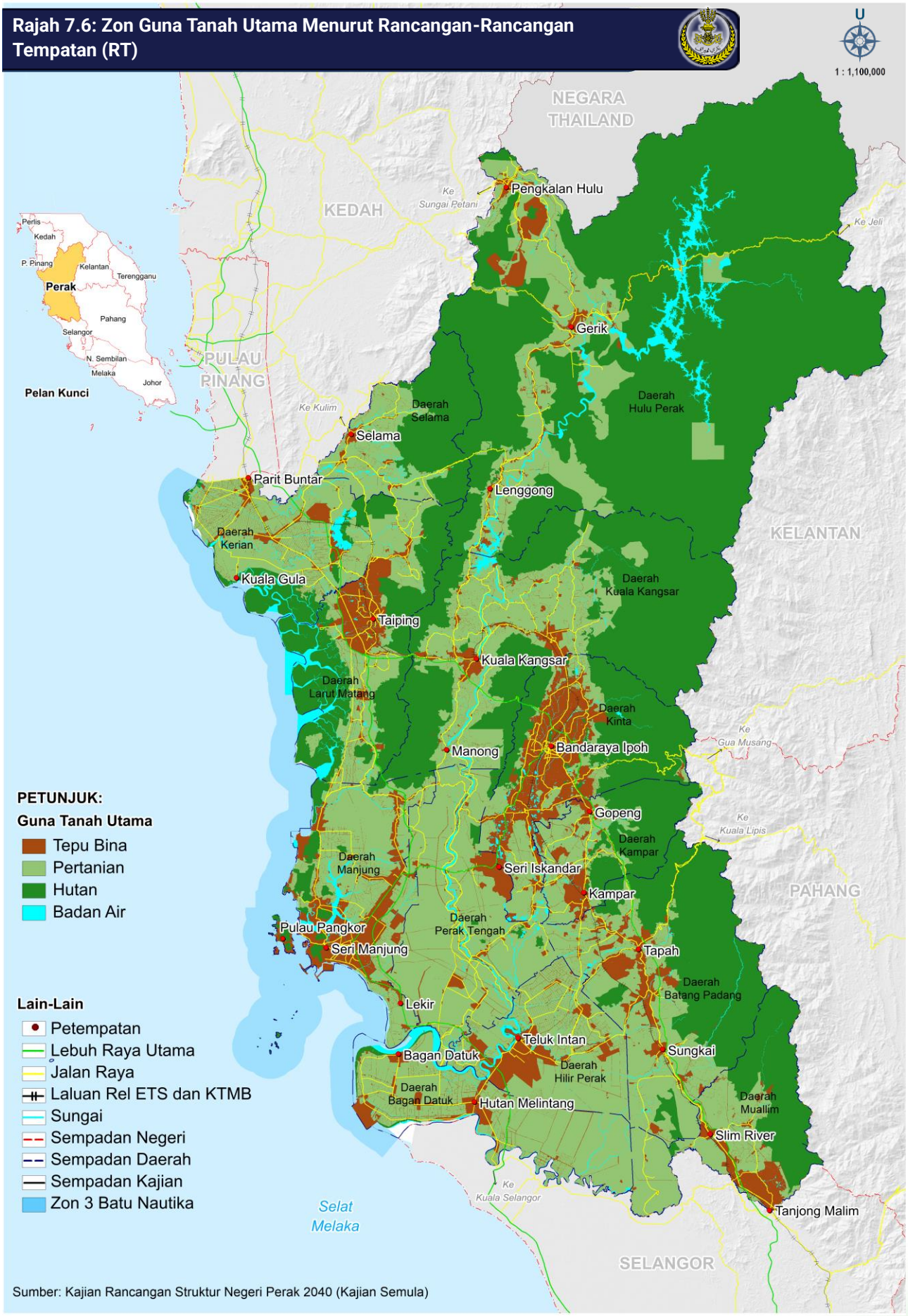
Jadual 7.7: Guna Tanah Zoning RTD Negeri Perak

Daerah/ RT	Guna Tanah Utama (hek.)				Jumlah (hek.)
	Tepu Bina	Pertanian	Hutan	Badan Air	
Batang Padang (RTD Batang Padang 2035)	20,010.23	67,795.61	89,515.75	2,111.15	**179,432.74**
Manjung (RTD Manjung 2030)	34,010.9	59,404.4	11,962.79	7,265.83	**112,643.92**
Kinta (RT MBI 2035, RTD Batu Gajah 2025)	44,430.64	28,215.53	53,745.02	4,106.55	**130,497.74**
Kerian (RTD Kerian 2035)	15,116.13	57,909.16	15,597.73	5,184.68	**93,807.70**
Kuala Kangsar (RTD Kuala Kangsar 2035)	11,803.65	80,585.42	159,831.64	3,929.86	**256,150.57**
Larut Matang (RTD Larut Matang 2035)	21,257.37	40,636.54	60,604.59	11,571.08	**134,069.58**
Hilir Perak (RTD Hilir Perak 2035)	13,612.17	64,940.78	357.27	3,230.83	**82,141.05**
Hulu Perak (RTD Hulu Perak 2030)	17,956.41	99,683.84	520,378.06	23,271.68	**661,289.99**
Selama (RTD Selama 2030)	4,106.15	30,523.64	41,378.89	1,394.55	**7,7403.23**
Perak Tengah (RTD Perak Tengah 2030)	11,878.62	108,132.67	2,931.24	5224.2	**128,166.73**
Kampar (RTD Kampar 2030	16,146.77	17,561.54	32,247.86	704.96	**66,661.13**
Muallim (RTD Muallim 2035)	14,085.79	44,035.78	35,802.8	993.38	**94,917.75**
Bagan Datuk (RTD Bagan Datuk 2035)	10,445.69	75,838.35	987.37	10,177.98	**97,449.39**
Jumlah	**234,860.52**	**775,263.26**	**1,025,341.01**	**79,166.73**	**2,114,631.52**
%	**11.11**	**36.66**	**48.49**	**3.74**	**100.00**

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula), 2025, Warta RT Perak.

Nota: Tahun Rancangan Tempatan (RT) bagi setiap daerah di Negeri Perak adalah berbeza-beza kerana ia disediakan berdasarkan tahun kajian dan tempoh kuat kuasa masing-masing.

Rajah 7.6: Zon Guna Tanah Utama Menurut Rancangan-Rancangan Tempatan (RT)



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

7.2.1.6 Analisis Zon Guna Tanah Tepu Bina Rancangan Tempatan (RT) Yang Belum Dimajukan

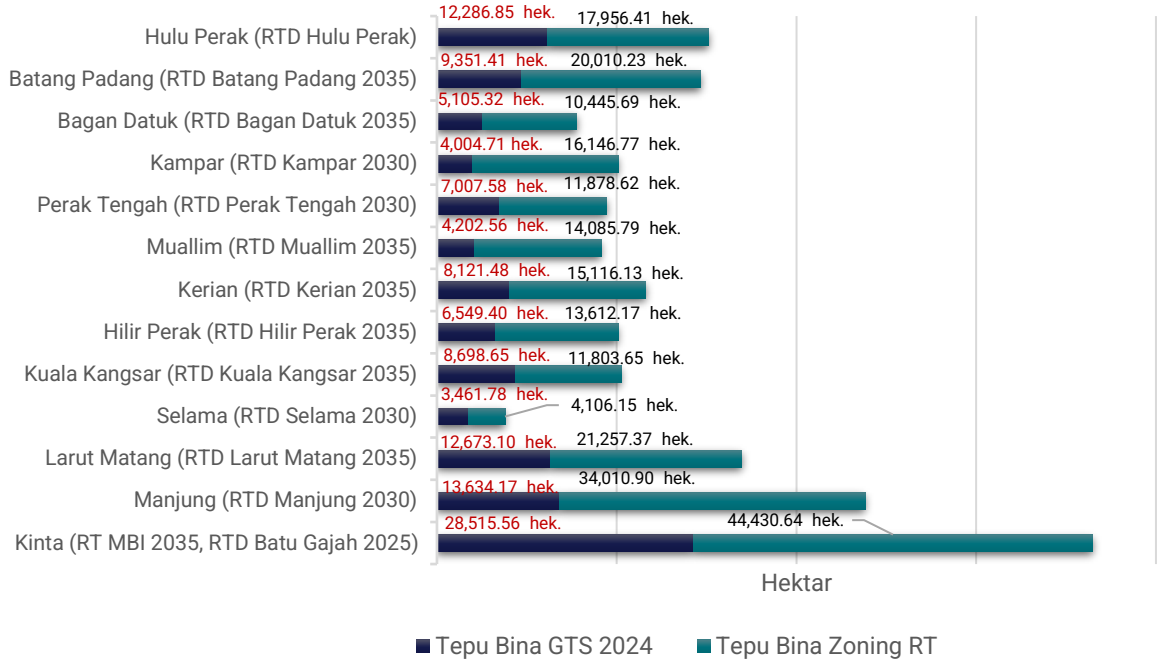
Berdasarkan analisis yang dijalankan, sebanyak 111,247.95 hektar kawasan telah dizonkan sebagai guna tanah tepu bina dalam RT sedia ada di Negeri Perak tetapi masih belum dimajukan. Daerah Manjung mencatatkan kawasan tepu bina yang belum dimajukan tertinggi, diikuti oleh Daerah Kinta dan Daerah Kampar. Keadaan ini menunjukkan wujudnya potensi pembangunan yang besar pada masa hadapan, sekali gus membuka ruang kepada perancangan pertumbuhan bandar yang lebih teratur, strategik dan mampan di negeri ini. Perincian seperti di **Jadual 7.8** dan **Carta 7.6**, manakala taburan fizikal seperti di **Rajah 7.7**.

Jadual 7.8: Perbandingan Guna Tanah Tepu Bina Semasa 2024 dan Guna Tanah Zoning RT.

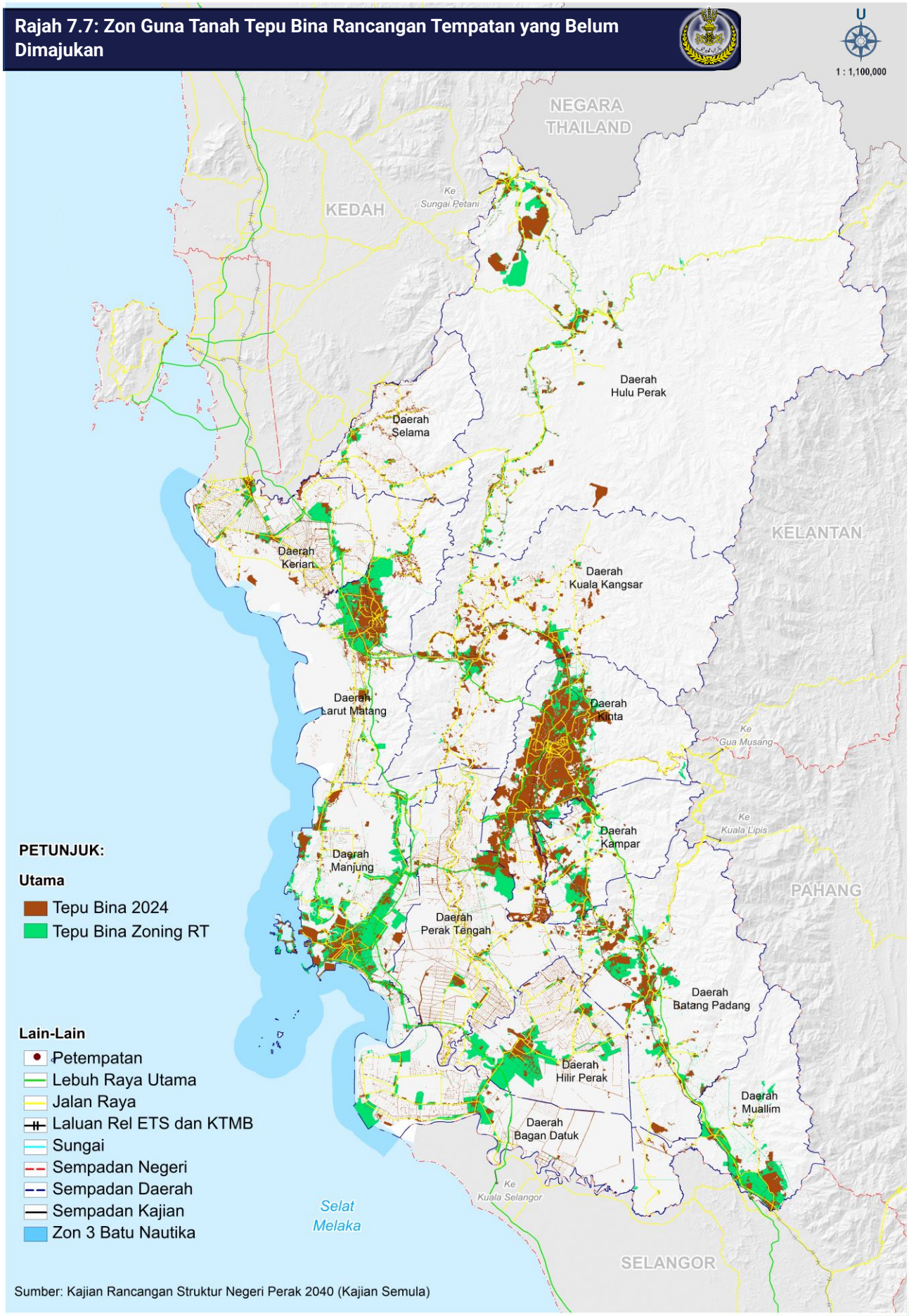
Daerah/ RT	Tepu Bina		Perbezaan (hek.)	Peratus (%)
	GTS 2024	Zoning RT		
Batang Padang (RTD Batang Padang 2035)	9,351.41	20,010.23	10,658.82	9.58
Manjung (RTD Manjung 2030)	13,634.17	34,010.90	20,376.73	18.32
Kinta (RT MBI 2035, RTD Batu Gajah 2025)	28,515.56	44,430.64	15,915.08	14.31
Kerian (RTD Kerian 2035)	8,121.48	15,116.13	6,994.65	6.29
Kuala Kangsar (RTD Kuala Kangsar 2035)	8,698.65	11,803.65	3,105.00	2.79
Larut Matang (RTD Larut Matang 2035)	12,673.10	21,257.37	8,584.27	7.72
Hilir Perak (RTD Hilir Perak 2035)	6549.4	13,612.17	7,062.77	6.35
Hulu Perak (RTD Hulu Perak 2030)	12,286.85	17,956.41	5,669.56	5.10
Selama (RTD Selama 2030)	3,461.78	4,106.15	644.37	0.58
Perak Tengah (RTD Perak Tengah 2030)	7,007.58	11,878.62	4,871.04	4.38
Kampar (RTD Kampar 2030)	4,004.71	16,146.77	12,142.06	10.91
Muallim (RTD Muallim 2035)	4,202.56	14,085.79	9,883.23	8.88
Bagan Datuk (RTD Bagan Datuk 2035)	5,105.32	10,445.69	5,340.37	4.80
Jumlah	**123,612.57**	**234,860.52**	**111,247.95**	**100.00**

Sumber: Rancangan-rancangan Tempatan Negeri Perak yang telah diwartakan.

Carta 7.6: Perbandingan Guna Tanah Semasa Tepu Bina Daerah 2024 dan Guna Tanah Zoning RT.



Rajah 7.7: Zon Guna Tanah Tepu Bina Rancangan Tempatan yang Belum Dimajukan



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

7.2.2 Topografi dan Kecerunan

Topografi Negeri Perak terdiri daripada kawasan tanah rendah di bahagian barat yang bersempadan dengan Selat Melaka, kawasan beralun sederhana di bahagian tengah, dan kawasan berbukit serta bergunung di bahagian timur yang merupakan sebahagian daripada Banjaran Titiwangsa.

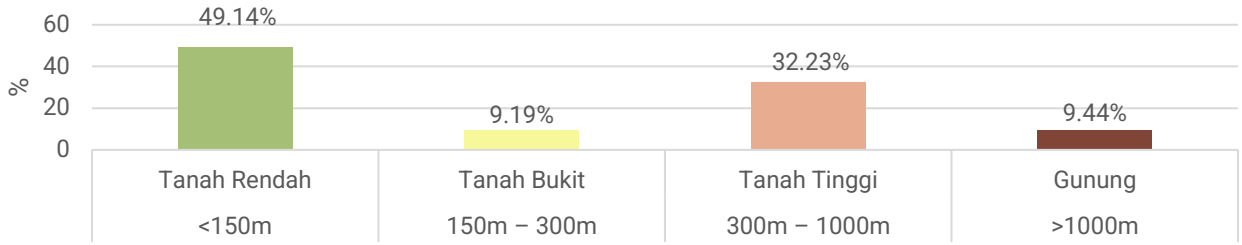
Kawasan tanah rendah, khususnya di sepanjang Lembah Kinta, Lembah Sungai Perak dan kawasan pesisir seperti di Daerah Manjung dan Daerah Kerian, mempunyai ketinggian sekitar 0 hingga 50 meter dari paras laut dan amat sesuai untuk pertanian, penempatan serta pembangunan bandar. Sebaliknya, kawasan utara seperti Daerah Hulu Perak dan sebahagian Daerah Kuala Kangsar mempunyai topografi berbukit hingga bergunung, dengan ketinggian melebihi 500 meter, termasuk Gunung Korbu (2,183 meter), iaitu gunung tertinggi di Negeri Perak. Perincian seperti di **Jadual 7.9** dan **Carta 7.7**, manakala taburan seperti di **Rajah 7.8**.

Jadual 7.9: Keluasan Topografi Negeri Perak, 2024.

Topografi	Keluasan (hek.)	%
Tanah Rendah <150m	1,039,161.12	49.14
Tanah Bukit 150m – 300m	194,348.60	9.19
Tanah Tinggi 300m – 1000m	681,468.00	32.23
Gunung >1000m	199,653.80	9.44
Jumlah	**2,114,631.52**	**100.00**

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula), 2025.

Carta 7.7: Peratusan Topografi Negeri Perak, 2024.



Dari segi kecerunan, Negeri Perak mempunyai pelbagai kelas kecerunan yang mempengaruhi kesesuaian pembangunan. Kawasan dengan kecerunan 0–15% (Kelas I) adalah sesuai untuk pembangunan intensif kerana tanahnya rata atau sedikit beralun. Kawasan dengan kecerunan antara 15–25% (Kelas II) masih boleh dibangunkan dengan kawalan tertentu, manakala kawasan dengan kecerunan 25–35% (Kelas III) memerlukan kaedah pembinaan khas dan tidak digalakkan untuk pembangunan biasa. Kawasan dengan kecerunan melebihi 35% (Kelas IV) dianggap sangat curam dan tidak sesuai untuk pembangunan, malah perlu dikekalkan sebagai kawasan konservasi. Perincian seperti di **Jadual 7.10** dan taburan seperti di **Rajah 7.9**.

Jadual 7.10: Keluasan Kecerunan Negeri Perak

Kelas Kecerunan	Julat (%)	Ciri & Kesesuaian	Keluasan (hek.)	%
Kelas I	0 – 15%	Tanah rata/beralun ringan; sesuai untuk pembangunan	1,301,870.62	61.56
Kelas II	15 – 25%	Sederhana curam; sesuai pembangunan terhad dengan kawalan	479,385.60	22.67
Kelas III	25 – 35%	Curam; had pembangunan; perlu kaedah pembinaan khas	271,451.10	12.84
Kelas IV	>35%	Sangat curam; tidak sesuai dibangunkan; kawasan konservasi	61,924.20	2.93
		Jumlah	**2,114,631.52**	**100.00**

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula), 2025

Rajah 7.8: Keadaan Topografi Negeri Perak



Sumber: Jabatan Ukur dan Pemetaan, 2021

Rajah 7.9: Analisis Kecerunan di Negeri Perak



7.2.3 Analisis Kesediaan dan Kesesuaian Tanah Negeri Perak

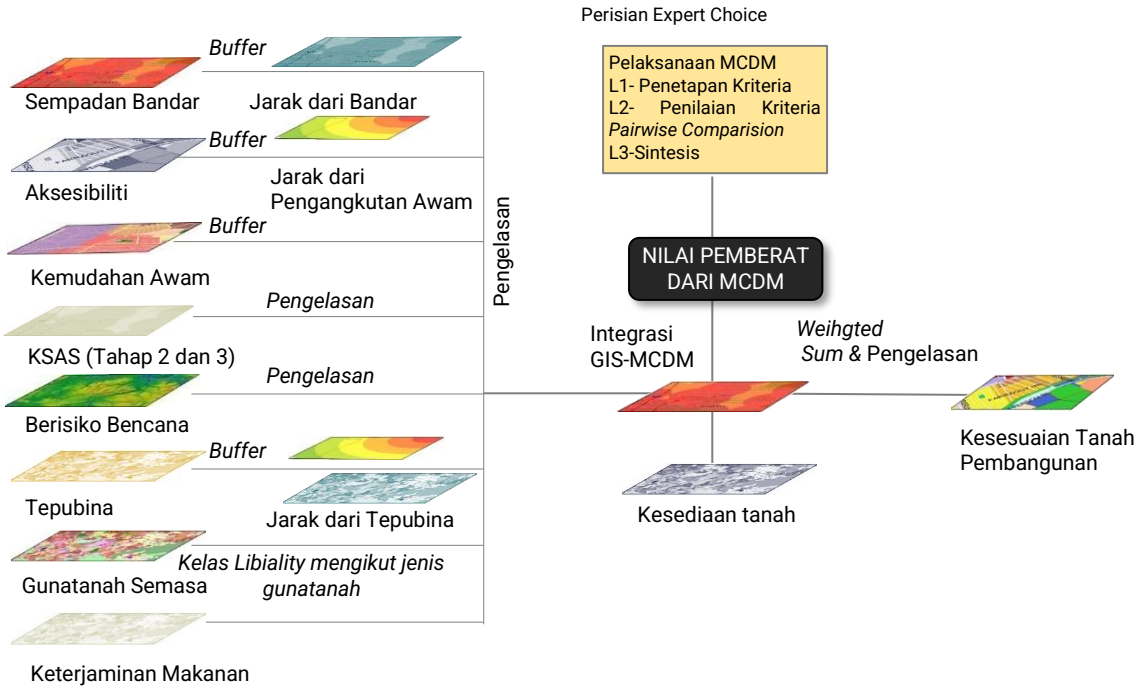
Analisis ini dijalankan bagi mengenal pasti kawasan tanah yang berpotensi untuk dibangunkan pada masa hadapan. Hasil analisis kawasan halangan pembangunan digunakan sebagai asas kepada pembentukan analisis kesediaan tanah. Kaedah yang digunakan ialah teknik saringan (*sieving*), iaitu proses mengeluarkan lapisan data atau faktor yang dikenal pasti sebagai penghalang bagi membentuk kawasan kesediaan tanah di Negeri Perak. Saringan dilakukan dengan menggunakan data negeri sebagai asas, manakala kaedah "*erase*" diaplikasikan terhadap dua (2) lapisan data GIS, iaitu kawasan berhalangan daripada analisis terdahulu dan kawasan kajian yang meliputi keseluruhan negeri.

Seterusnya, hasil tersebut ditindan dengan lapisan data Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) Tahap 2 dan 3, yang telah dikenal pasti sebagai kawasan pembangunan bersyarat. Hasil akhir analisis kesediaan tanah dapat dibahagikan kepada dua (2) kelas pembangunan, iaitu:

i. Kawasan berpotensi pembangunan;
ii. Kawasan Pembangunan Bersyarat.

Selepas analisis kesediaan tanah dilaksanakan, langkah seterusnya ialah analisis kesesuaian tanah untuk pembangunan masa hadapan. Tanah dibahagikan kepada tiga (3) tahap kesesuaian, iaitu Amat Sesuai, Sesuai dan Kurang Sesuai, manakala tanah yang tidak sesuai telah dikeluarkan semasa proses saringan. Pendekatan ini menggunakan kaedah *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) yang digabungkan dengan Sistem Maklumat Geografi (GIS). Kaedah ini melibatkan penilaian keutamaan dan pemberat bagi setiap kriteria yang ditentukan oleh kumpulan pakar, sebelum dimanipulasi dalam bentuk spatial. Teknik perbandingan kriteria dan tindanan menggunakan *Adaptive Weightage Sum* diaplikasikan untuk memperoleh nilai keutamaan pembangunan tanah masa depan. Perincian seperti di **Rajah 7.10**.

Rajah 7.10: Model Analisis Kesesuaian Tanah untuk Pembangunan.



7.2.3.1 Proses Penyediaan Multi Criteria Decision Making (MCDM)

Analisis kesesuaian tanah pembangunan menggunakan skala penarafan numerikal (1 hingga 5) bagi menilai tahap kepentingan dan kesesuaian sesuatu faktor terhadap pembangunan. Penarafan 5 menunjukkan tahap kepentingan atau kesesuaian yang paling tinggi, manakala 1 menandakan paling rendah. Terdapat lima (5) faktor utama yang dipertimbangkan dalam analisis ini, iaitu Perancangan Fizikal, Kemudahsampaian (Aksesibiliti), Sosial, Alam Sekitar, dan Ekonomi. Rujuk **Jadual 7.11** dan **Jadual 7.12** untuk perincian.

Jadual 7.11: Skala *Numerical Rating*.

Bil.	Rating	Penerangan
1.	**5**	Amat penting/tinggi
2.	**4**	Penting/tinggi
3.	**3**	Sederhana penting/tinggi
4.	**2**	Kurang Penting/rendah
5.	**1**	Tidak Penting/Paling rendah

Jadual 7.12: Hasil Penetapan Kriteria Serta *Numerical Rating* Analisis Kesesuaian Tanah Pembangunan.

Bil.	Faktor	Rate	Kriteria	Rate	Penerangan	Rate**
1.	**Perancangan Fizikal**	5	Berhampiran Tepubina	5	< 0.5km	5
					0.5-1 km	4
					1- 2.5 km	3
					2.5-5 km	2
					> 5 km	1
			Berhampiran Bandar/Pekan	4	< 1km	5
					1-2 km	4
					2- 3 km	3
					3-4 km	2
					4-5 km	1
			Kelas Tanah	2	Kelas 3, 4	5
					Kelas 2	3
					Kelas 5	1
2.	**Kemudahsampaian (Aksesibiliti)**	5	Jalan dan interchange	4	< 1km	5
					1-2 km	4
					2- 3 km	3
					3-4 km	2
					4-5 km	1
3.	**Sosial**	2	Jarak dari Kemudahan (Masyarakat dan Infra)	4	< 0.8 km	5
					0.8-1.6km	4
					1.6- 2.4km	3
					2.4-3.2m	2
					> 3.2km	1
4.	**Alam Sekitar**	3	Kawasan Sensitif Alam Sekitar	5	Luar kawasan KSAS	5
					Kawasan KSAS rank 3	3
					Kawasan KSAS rank 2	1
			Risiko Bencana Alam	3	Bebas dari risiko bencana	5
					Kawasan risiko bencana	2
5.	**Ekonomi**	4	Pengekalan Kawasan Pertanian – Keterjaminan Makanan	5	Kawasan Luar pengekalan	5
					Kawasan Pengekalan	2
			Status Tanah	3	Tanah Kosong	5
					Bukan Tanah Kosong	3

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula), 2040

7.2.3.2 Hasil Analisis Kesediaan Tanah Untuk Pembangunan Negeri Perak

Berdasarkan **Jadual 7.13**, hasil analisis menunjukkan bahawa sebanyak 33.29% atau 703,864.77 hektar kawasan dikenal pasti berpotensi untuk pembangunan masa hadapan. Sementara itu, 66.71% kawasan atau 1,410,766.75 hektar dikategorikan sebagai kawasan berhalangan untuk pembangunan. Rujuk **Rajah 7.11.**

Jadual 7.13: Hasil Analisis Kesediaan Tanah Untuk Pembangunan Negeri Perak, 2025.

Analisis	Keluasan (hek.)	Peratus (%)
Kawasan Berpotensi	**703,864.77**	**33.29**
Kawasan Berhalangan	**1,410,766.75**	**66.71**
Jumlah	**2,114,631.52**	**100.00**

33.29%
703,864.77 hek.

Kriteria Analisis Kawasan Berpotensi Untuk Pembangunan

1. Berhampiran dengan kawasan bandar
2. Aksesibiliti kepada Pengangkutan Awam
3. Berhampiran dengan Kemudahan Awam/Masyarakat
4. Berhampiran dengan guna tanah tepu bina sedia ada
5. Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)
6. Kawasan Berisiko Bencana
7. Guna Tanah Semasa (Liability Tanah untuk Pembangunan)
8. Kawasan Keterjaminan Makanan
9. Kelas Tanah

Analisis kawasan berpotensi untuk pembangunan mengambil kira beberapa kriteria utama yang menentukan tahap kesesuaian sesuatu kawasan. Antaranya ialah kedudukan berhampiran dengan kawasan bandar, akses kepada pengangkutan awam, serta jarak dengan institusi awam dan kemudahan masyarakat.

Selain itu, faktor seperti Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS), risiko bencana, dan guna tanah semasa turut dipertimbangkan.

Kawasan berhalangan pembangunan ialah kawasan yang tidak sesuai atau terhad untuk dibangunkan kerana faktor fizikal, risiko bencana, kepentingan alam sekitar, nilai sosial budaya atau peraturan dan undang-undang.

Contohnya termasuk cerun curam, kawasan banjir, hutan simpan dan sebagainya. Terdapat beberapa kategori kawasan yang diklasifikasikan sebagai halangan pembangunan seperti yang telah disenaraikan.

Kriteria Analisis Halangan Pembangunan

66.71%
1,410,766.75 hek.

1. Tepu bina Semasa
2. Pembangunan Komited
3. Hutan Simpan Kekal (HSK)
4. KSAS Tahap 1
5. Ketinggian Melebihi 1000 Meter
6. Kecerunan Melebihi 35 Darjah
7. Jelapang Padi
8. Taman Negeri
9. Kawasan Tadahan Air
10. Kawasan Perlindungan Hidupan Liar

7.2.3.3 Keluasan Hasil Analisis Kesediaan Tanah Untuk Pembangunan Mengikut Daerah

Analisis menunjukkan beberapa daerah mempunyai peratus tanah berpotensi yang sangat tinggi, antaranya Daerah Bagan Datuk hampir keseluruhan tanahnya berpotensi dengan 82.26% (80,159.44 hektar) menjadikan daerah ini antara kawasan paling sesuai untuk dimajukan diikuti oleh Daerah Hilir Perak sebanyak 77.48% (63,646.22 hektar), Daerah Perak Tengah 75.84% (97,201.45 hektar), serta Daerah Manjung 70.17% (79,040.47 hektar).



Kawasan landai di Daerah Perak Tengah yang sesuai untuk pertanian dan pembangunan masa hadapan.
Sumber: Ejen Hartanah Perak

Sebaliknya, Daerah Hulu Perak mempunyai tanah berhalangan paling besar iaitu 99.20% (656,014.99 hektar) yang sebahagian besarnya terdiri daripada kawasan hutan simpan dan kawasan tadahan air. Selain itu, beberapa daerah lain juga menunjukkan agihan tanah berhalangan yang ketara seperti Daerah Kinta dengan 71.62% (93,467.04 hektar) dan Daerah Larut Matang dengan 74.92% (100,439.48 hektar).

Daerah lain seperti Daerah Batang Padang, Daerah Muallim dan Daerah Kampar pula memperlihatkan agihan yang lebih seimbang antara tanah berpotensi dan tanah berhalangan. Rujuk **Jadual 7.14** untuk lebih perincian.

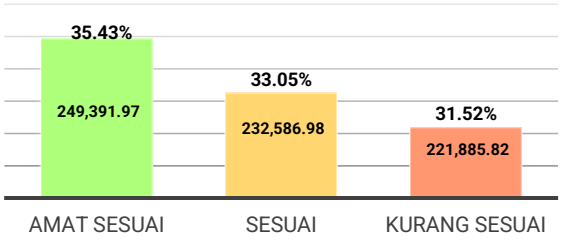
Jadual 7.14: Hasil Analisis Kesediaan Kawasan Untuk Pembangunan Mengikut Daerah

Daerah	Keluasan Daerah (Hek.)	Kawasan Berpotensi Pembangunan (hek.)	Peratus (%)	Kawasan Berhalangan Pembangunan (hek.)	Peratus (%)
Batang Padang	179,432.74	80,976.96	45.13	98,455.78	54.87
Manjung	112,643.92	79,040.47	70.17	33,603.45	29.83
Kinta	130,497.74	37,030.70	28.38	93,467.04	71.62
Kerian	93,807.70	29,470.30	31.42	64,337.40	68.58
Kuala Kangsar	256,150.57	89,690.90	35.01	166,459.67	64.99
Larut Matang	134,069.58	33,630.10	25.08	100,439.48	74.92
Hilir Perak	82,141.05	63,646.22	77.48	18,494.83	22.52
Hulu Perak	661,289.99	5,275.00	0.80	656,014.99	99.20
Selama	77,403.23	30,020.05	38.78	47,383.18	61.22
Perak Tengah	128,166.73	97,201.45	75.84	30,965.28	24.16
Kampar	66,661.13	26,373.48	39.56	40,287.65	60.44
Muallim	94,917.75	51,349.70	54.10	43,568.05	45.90
Bagan Datuk	97,449.39	80,159.44	82.26	17,289.95	17.74
Jumlah	**2,114,631.52**	**703,864.77**	**33.29**	**1,410,766.75**	**66.71**

7.2.3.4 Keluasan Hasil Analisis Tahap Kesesuaian Tanah Untuk Pembangunan Mengikut Daerah

Daripada 33.29% (703,864.77 hektar) jumlah keseluruhan keluasan Negeri Perak yang dikenal pasti boleh dan sesuai untuk dibangunkan, kawasan ini seterusnya dibahagikan kepada tiga (3) kategori utama, iaitu amat sesuai dibangunkan, sesuai dibangunkan, dan kurang sesuai dibangunkan (rujuk **Jadual 7.15 dan Carta 7.8**).

Carta 7.8: Peratusan Kesesuaian Pembangunan

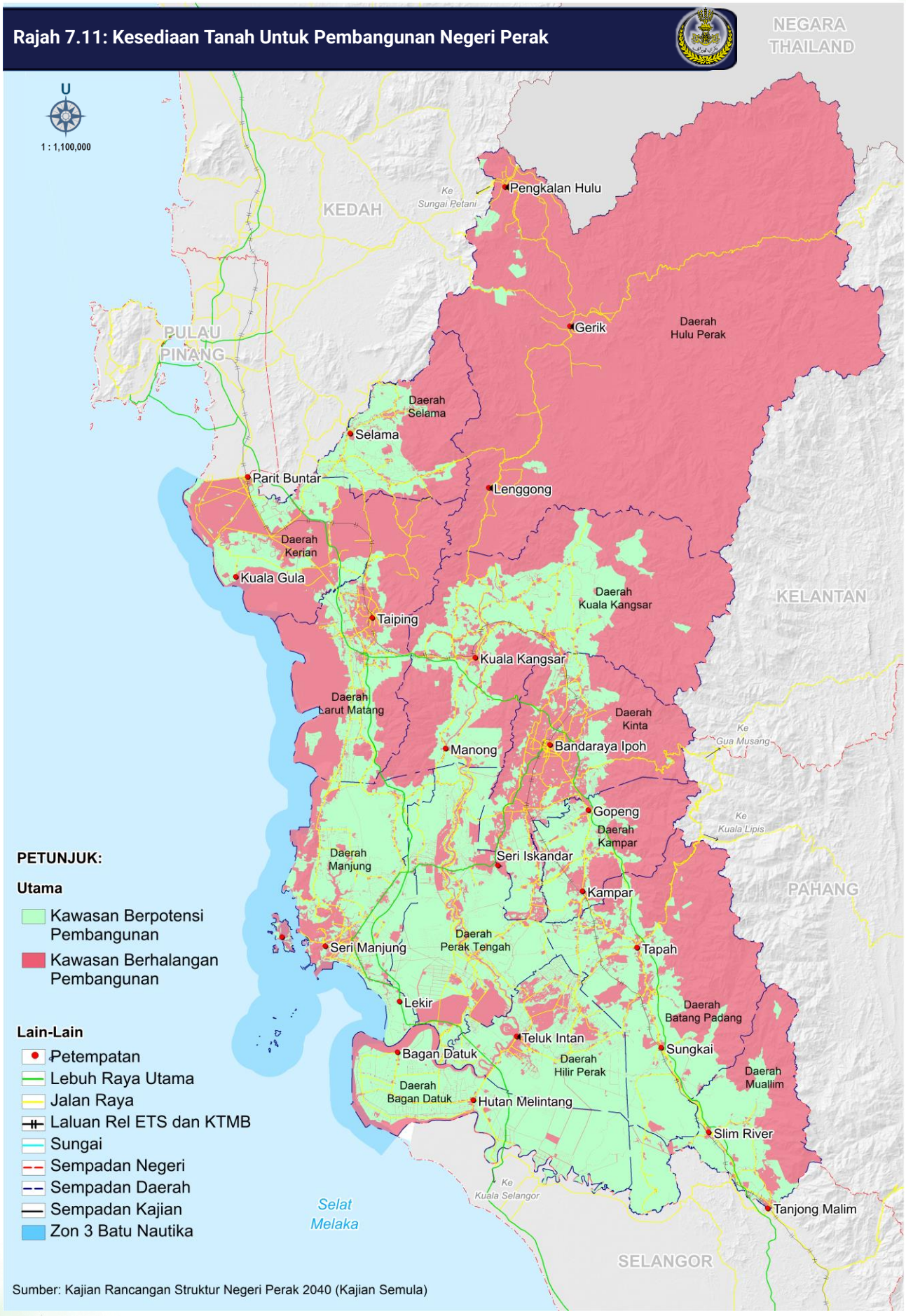


Jadual 7.15: Hasil Analisis Kesesuaian Pembangunan Mengikut Daerah

Daerah	Tahap Kesesuaian Pembangunan (hek.)			Jumlah (hek.)
	Amat Sesuai	Sesuai	Kurang Sesuai	
Batang Padang	36,860.52	32,342.80	11,773.64	80,976.96
Manjung	39,430.36	19,438.32	20,171.79	79,040.47
Kinta	15,228.85	11,183.25	10,618.60	37,030.70
Kerian	12,496.21	4,210.53	12,763.56	29,470.30
Kuala Kangsar	22,203.08	32,992.64	34,495.18	89,690.90
Larut Matang	19,206.43	9,165.49	5,258.18	33,630.10
Hilir Perak	16,089.97	23,536.65	24,019.60	63,646.22
Hulu Perak	2,155.15	756.20	2,363.65	5,275.00
Selama	8,364.41	11,434.06	10,221.58	30,020.05
Perak Tengah	27,327.92	35,647.30	34,226.23	97,201.45
Kampar	11,665.2 6	10,350.52	4,357.70	26,373.48
Muallim	19,066.75	18,339.08	13,943.87	51,349.70
Bagan Datuk	19,297.06	23,190.14	37,672.24	80,159.44
Jumlah	**249,391.97**	**232,586.98**	**221,885.82**	**703,864.77**
%	**35.43**	**33.05**	**31.52**	**100.00**

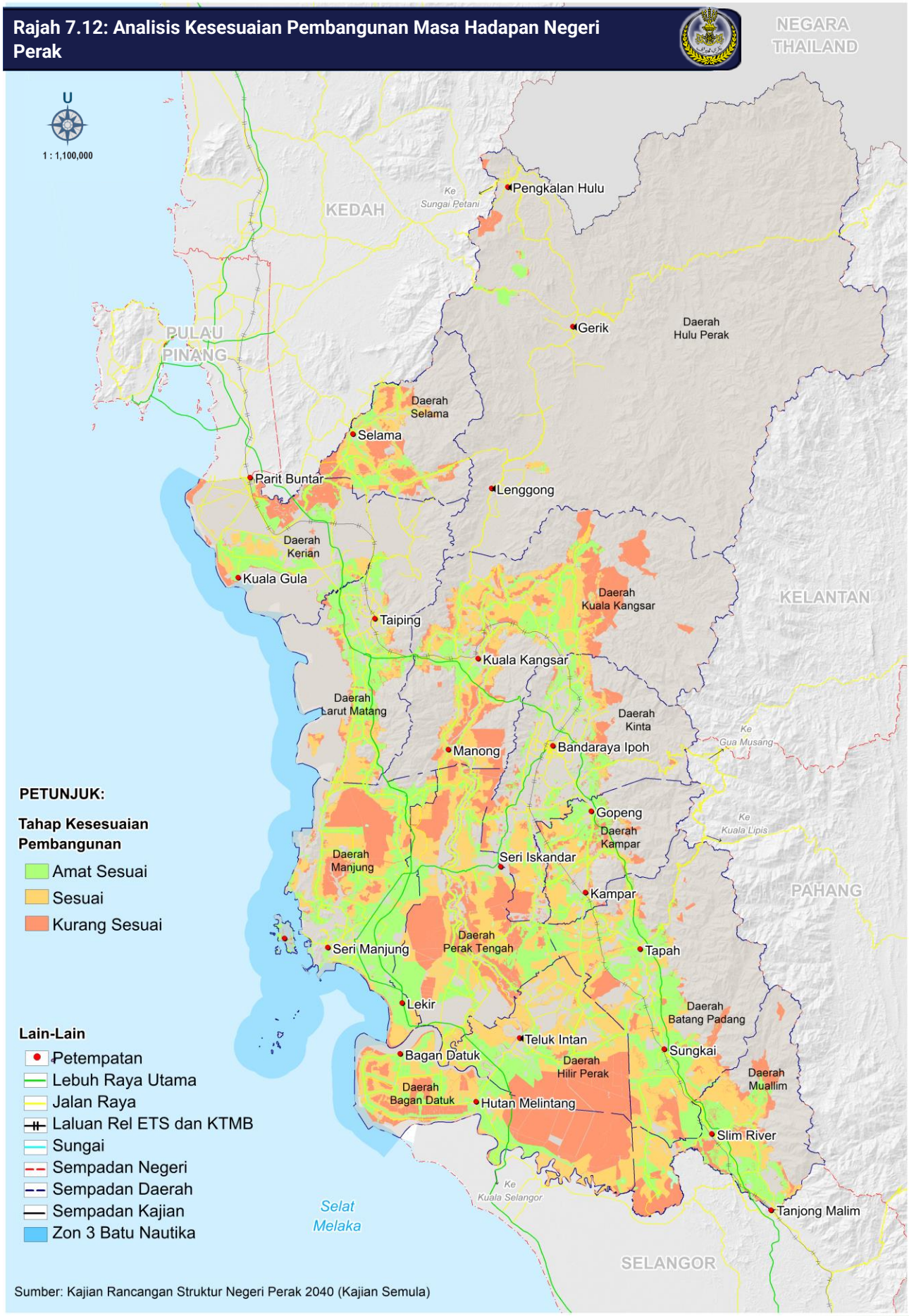
Berdasarkan **Jadual 7.15** di atas, didapati bahawa sebanyak 35.43% (249,391.97 hektar) kawasan adalah amat sesuai untuk pembangunan, manakala 33.05% (232,586.98 hektar) dikategorikan sebagai sesuai dan 31.52% (221,885.82 hektar) sebagai kurang sesuai. Ini menunjukkan bahawa lebih dua pertiga daripada keseluruhan kawasan negeri berpotensi untuk dimajukan. Dari segi daerah, Perak Tengah mencatat keluasan kesesuaian tertinggi dengan 97,201.45 hektar, diikuti oleh Daerah Kuala Kangsar (89,690.90 hektar) dan Daerah Batang Padang (80,976.96 hektar). Sementara itu, Daerah Hulu Perak mempunyai keluasan paling kecil iaitu 5,275 hektar disebabkan oleh faktor geografi dan kekangan alam semula jadi.

Rajah 7.11: Kesediaan Tanah Untuk Pembangunan Negeri Perak



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Rajah 7.12: Analisis Kesesuaian Pembangunan Masa Hadapan Negeri Perak



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

7.2.4 Projek Berimpak Tinggi Komited dan Dalam Perancangan

Analisis perancangan guna tanah turut mengambil kira maklumat pembangunan yang telah komited serta yang sedang dirancang di peringkat negeri, yang berpotensi memacu pertumbuhan dan mengubah corak guna tanah Negeri Perak pada masa hadapan. Berdasarkan data yang didapati sehingga Ogos 2025, sekurang-kurangnya 60 projek utama telah dikenal pasti di semua daerah, dengan sebahagiannya telah dimulakan dan sedang dalam proses pembinaan atau kajian.

Daripada senarai tersebut, terdapat lima fokus utama pembangunan atau nod pertumbuhan ekonomi yang turut diberi penekanan di bawah Perak Sejahtera 2030 iaitu Automotive High-Tech Valley (AHTV), Kerian Integrated Green Industrial Park (KIGIP), Silver Valley Technology Park (SVTP), Lumut Maritime Industrial City (LuMIC), dan Perak Halal Industrial Park (Perak HIP).

Selain itu, merujuk kepada Pelan Pembangunan Fizikal 2025 oleh PLANMalaysia Perak, ia merangkumi projek-projek utama (*flagship*) yang digariskan dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 serta Rancangan Tempatan yang telah diwartakan, dengan mengambil kira Projek Berimpak Tinggi. Antara projek tersebut termasuk Bagan Datuk *International Fishery Industrial Park* (BDIFIP), cadangan Jajaran Lebuh Raya Baharu (WISE) Gopeng–Kuala Kangsar, Kawasan Perindustrian Changkat Jong HIPER IP, Projek Ladang Solar di Daerah Batang Padang, Ipoh Raya *Integrated Park,* serta pembangunan perlombongan lanthanide di Mukim Kenering dan Gerik, Daerah Hulu Perak di samping beberapa lagi projek lain di seluruh negeri. Perincian projek boleh dirujuk pada **Jadual 7.15** dan **Rajah 7.13**.

Jadual 7.15: Pembangunan Komited dan Dalam Perancangan.

Daerah	Projek Utama	Keluasan	Status
Batang Padang	**1. Projek ladang solar**	181 ekar dan 106 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	2. Pembangunan kawasan pelancongan di Taman Tasek Temoh Melibatkan pertambahan komponen rekreasi dan infrastruktur awam	113.57 ekar	Masih dalam permohonan peruntukan RMK13 bagi tahun 2026 untuk dipertimbangkan oleh Kementerian Ekonomi
	3. Projek *Asean Agrotech Distribution Center* (AADC) Pusat perdagangan dan pengedaran produk pertanian serta pelbagai kemudahan lain	224.26 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	4. Projek pembangunan Bandar Baru Tapah Road	4,000 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	5. Projek kompleks perniagaan Bidor Sentral Mengandungi terminal bas, pusat *bowling*, pasaraya, dewan konvensyen, dewan badminton dan kemudahan sokongan lain	-	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan

Daerah	Projek Utama	Keluasan	Status
Manjung	**1. *Lumut Maritime Industrial City* (LuMIC)** Memberi tumpuan kepada industri sektor maritim dan logistik, serta industri yang terlibat secara langsung dalam laluan perdagangan antarabangsa.	97.94 hektar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	2. Pembangunan Perak Halal Industri Park (HIP) Pusat Pemprosesan ayam dan daging, kompleks penyembelihan & pemprosesan, Pusat R&D Daging Halal, Kilang Pemprosesan Makanan Haiwan, Hab kecemerlangan industri makanan halal.	106.57 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	3. Cadangan Pembangunan Bandar Baru, Pantai Remis Pembangunan kawasan perumahan, perniagaan dan perindustrian, meliputi kemudahan awam seperti sekolah, klinik, kawasan rekreasi, surau dan perkuburan	1,741 ekar	Akan Dibawa Ke Majlis Perancang Fizikal Negara (MPFN) Sebelum Kelulusan Kebenaran Merancang Dapat Diberikan
	4. Tapak Sampah Teluk Mengkudu (*Waste To Energy*) Projek Membangun dan Membina Loji *Waste to Energy* (WTE) Memproses Sisa Buangan Pepejal dan Sisa Ladang Ternakan Menggunakan Kaedah Sistem Pencernaan Anaerobik yang Diperolehi Melalui Tender Kerajaan Negeri Perak Darul Ridzuan pada tahun 2018	17.5 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	5. Projek Galeri Taman Paya Bakau Bandar Cadangan Menaiktaraf Ubahsuai Bangunan Informasi Sedia Ada Kepada *Lumut Mangrove Discovery Center* (Galeri Taman Paya Bakau Bandar	-	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	6. Cadangan Lebuh Raya Baru Tanjung Malim – Lumut Tujuan cadangan ini adalah bagi memastikan dan memudahkan produk-produk AHTV dapat dihantar ke LuMIC untuk eksport. Memudahkan pengangkutan logistik ke Bandar Perindustrian Maritim Lumut (LuMIC)	-	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
Kinta	**1. Ipoh Raya Integrated Park** Mempunyai enam fasa pembangunan dengan beberapa ciri utama termasuk hab perindustrian berasaskan pertanian, hab logistik, *managed park* 1, 2 dan 3, kemudahan penginapan, kemudahan latihan kemahiran vokasional dan teknikal.	822.077 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	2. *Silver Valley Technology Park* (SVTP) menjadi hab utama yang menyokong aspirasi pembangunan Negeri Perak sebagai sebuah negeri yang maju dan berinovatif	1,414.15 hektar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	3. Pembangunan Ipoh Sentral pembangunan bersepadu strategik yang menggabungkan komersial, kediaman, warisan dan pengangkutan bagi menghidupkan semula Pekan Lama Ipoh. Projek ini merangkumi menara pejabat, hotel, taman awam, zon warisan dan terminal pengangkutan bersepadu yang dihubungkan ke Stesen Keretapi Ipoh.	66.65 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan

Daerah	Projek Utama	Keluasan	Status
	4. Cadangan pengangkutan transit kapasiti tinggi berasaskan rel atau LRT di Bandaraya Ipoh dan kawasan sekitarnya	-	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	5. Cadangan Rel Batu Gajah – Lumut		Dalam perancangan
Kerian	**1. Kerian Integrated Green Industrial Park (KIGIP)** Pembangunan kawasan perindustrian berteknologi tinggi meliputi kawasan Wilayah Utara, Negeri Perak	1,779.04 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	2. **Cadangan Bagan Serai *Automotive and Spare City*** Bangunan perniagaan dan perkhidmatan serta kemudahan infrastruktur	-	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	3. Pembangunan Bandar Baharu Dennistown	97 hektar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	4. Cadangan Terminal Pengangkutan Awam Bersepadu	-	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
Kuala Kangsar	**1. Cadangan Jajaran Lebuh Raya SPAN Ipoh Barat (WISE) dari Kuala Kangsar - Gopeng**	-	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	2. Cadangan Grand Bazaar, Pembangunan Bandar Baharu Lintang dan Petempatan Baru Pentadbiran Kerajaan	-	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	3. Cadangan Menaiktaraf: • Padang Bandaran Kg. Sungai Buloh • Komponen Pelancongan di Pekan Karai • Terminal Bas Sedia ada	-	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	4. Cadangan Taman Agro Teknologi (TAM) Pusat pertanian setempat yang mengetengahkan konsep agropelancongan pertanian selain menjadi hab pengeluaran benih tanaman dan hasil pertanian secara berpusat.	74 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
Larut Matang	**1. Pemuliharaan Taman Tasik Taiping**	-	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	2. Cadangan IKS Itik, Trong Pusat pengumpulan dan pemasaran produk berasaskan itik	-	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	3. Projek pembangunan Taman Awam Kamunting, Taiping	-	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
Hilir Perak	**1. Cadangan Pembangunan Bercampur Sime Darby**	133 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	2. Kawasan perindustrian Changkat Jong HIPER IP Projek Pembangunan kawasan industri berteknologi tinggi dan teratur	170 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	3. Pembangunan Halal Hab Teluk Intan	-	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan

Daerah	Projek Utama	Keluasan	Status
	4. Smart City Teluk Intan Menjadi Bandar Pintar menjelang tahun 2030	-	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	5. Projek Pembangunan Lembangan Sungai Bersepadu Sungai Perak Fasa 1 Living River Projek pembangunan semula pesisir Sungai Perak yang melibatkan projek pelancongan dan tebatan banjir	-	Dalam pembinaan
Hulu Perak	**1. Pembangunan perlombongan Lanthanide, Mukim Kenering dan Gerik** Projek rintis perlombongan nadir bumi untuk perlombongan lantanid, iaitu 15 unsur kimia yang digunakan untuk membuat komponen elektronik	5,339.00 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	2. Menaiktaraf Infrastruktur Pelancongan Tapak Warisan Dunia UNESCO Arkeologi Lembah Lenggong Menaiktaraf seperti laluan masuk, tempat letak kereta, tandas dan lain-lain	-	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
Selama	**1. Cadangan Pembangunan Eko Pelancongan Lata Rambung sebagai tapak perkhemahan dan glamping**	-	Dalam Perancangan
	2. Cadangan pembangunan jalan sehala Pekan Selama	-	Dalam Perancangan
	3. Cadangan Lebuh Raya Koridor Utara (NCH) dari Taiping ke Selama	-	Dalam Perancangan
Perak Tengah	**1. Cadangan Tapak Lapangan Terbang Seri Iskandar**	4,000 ekar	Dalam Proses Kajian
	2. Cadangan Hidrogen City Kg. Gajah	1,214.06 hektar	Dalam Proses Kajian
	3. Cadangan Pembangunan Taman Teknologi Integrasi	3,169.698 ekar	Di dalam proses kerja tanah
	4. Cadangan Projek Pembangunan Kilang: XP Power (Malaysia) Sdn Bhd	21 ekar	Dalam Proses Pembinaan
	5. Pembangunan SMART Terminal Seri Iskandar	6 ekar	Dalam Proses Pembinaan
	6. Cadangan Pembangunan Taman Awam Berskala Besar Dataran Sungai Seluang	25 ekar	Dalam proses kelulusan di peringkat EPU dan Jabatan Landskap Negara
	7. Cadangan Pembangunan Lapang Sasar Golf Seri Iskandar	-	Dalam proses semakan dokumen untuk menandatangani surat perjanjian pembangunan
	8. Projek Jalan Lambor Kiri - Setiawan	-	Dalam Proses Pembinaan
Kampar	**1. Cadangan Pembangunan Pusat Kawalan Bandar Pintar Kampar**	-	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan

Daerah	Projek Utama	Keluasan	Status
	2. Pembangunan Ladang Solar Potensi besar bagi Pembangunan Ladang Solar daripada kesediaan tanah dalam Daerah Kampar	970.08 ekar	Telah diluluskan 11 projek ladang solar
	3. Kajian International Network Of Sustainable Tourism Observatory (INSTO) – Gopeng Satu program di bawah UN Tourism yang berperanan sebagai alat atau kaedah untuk memantau tahap kemampanan sesuatu destinasi pelancongan melalui analisa data	-	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	4. Pembangunan Bercampur Blue Mountain Homes, Gopeng 2,356 unit rumah, 34 unit kedai, 1 masjid, 1 dewan orang ramai	141.45 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	5. Pembangunan Bercampur Agacia Land Sdn Bhd, Kampar 2 3 Blok bangunan (18 & 30 tingkat), 15 unit villa, 2,307 unit *services suites*, 28 unit premis perniagaan	4.26 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	6. Skim Perumahan Adil Restu Sdn Bhd, Kampar 2 940 unit rumah, 1 surau, 1 dewan orang ramai	84.83 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
Muallim	**1. *Automotive High-Tech Valley* (AHTV)** Bakal Menjadi Hab Automotif bertaraf global bagi kenderaan tenaga baharu (NEV)	849.55 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	2. Muallim Speed Lane (MSL) Program bagi menyokong pembangunan AHTV di Proton City	-	Telah dapat CCC
	3. Pembangunan Bercampur (KLK Land)	1,200 Ekar Cadangan Industri 300 Ekar Pembangunan Bercampur	Telah dapat CCC
	4. Tanjong Malim Industrial City (TMIC) (PCB / Setia Awan Group) Merangkumi pembangunan berintegrasikan industri kediaman	423.8 Ekar Lot Industri	Telah dapat CCC
	5. Cadangan Jajaran Baru • Cadangan Persimpangan Bertingkat Baharu (Tol Baharu) ke Proton City • Cadangan Koridor Perhubungan Wilayah Bagan Datuk – Slim River- Raub • Cadangan Jajaran Baharu Tanjong Malim – Pelabuhan Lumut	-	Dalam Proses Kajian
Bagan Datuk	**1. Bagan Datuk International Fishery Industrial Park (BDIFIP)** Industri Pemprosesan Perikanan dan Akuakultur, Industri Halal dan Industri Sekuriti Makanan, Pusat pendaratan ikan laut dalam	316 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	2. Pusat Data Bagan Datuk Membangunkan pusat data bertaraf dunia dengan kapasiti 10 megawatt	20.2 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan

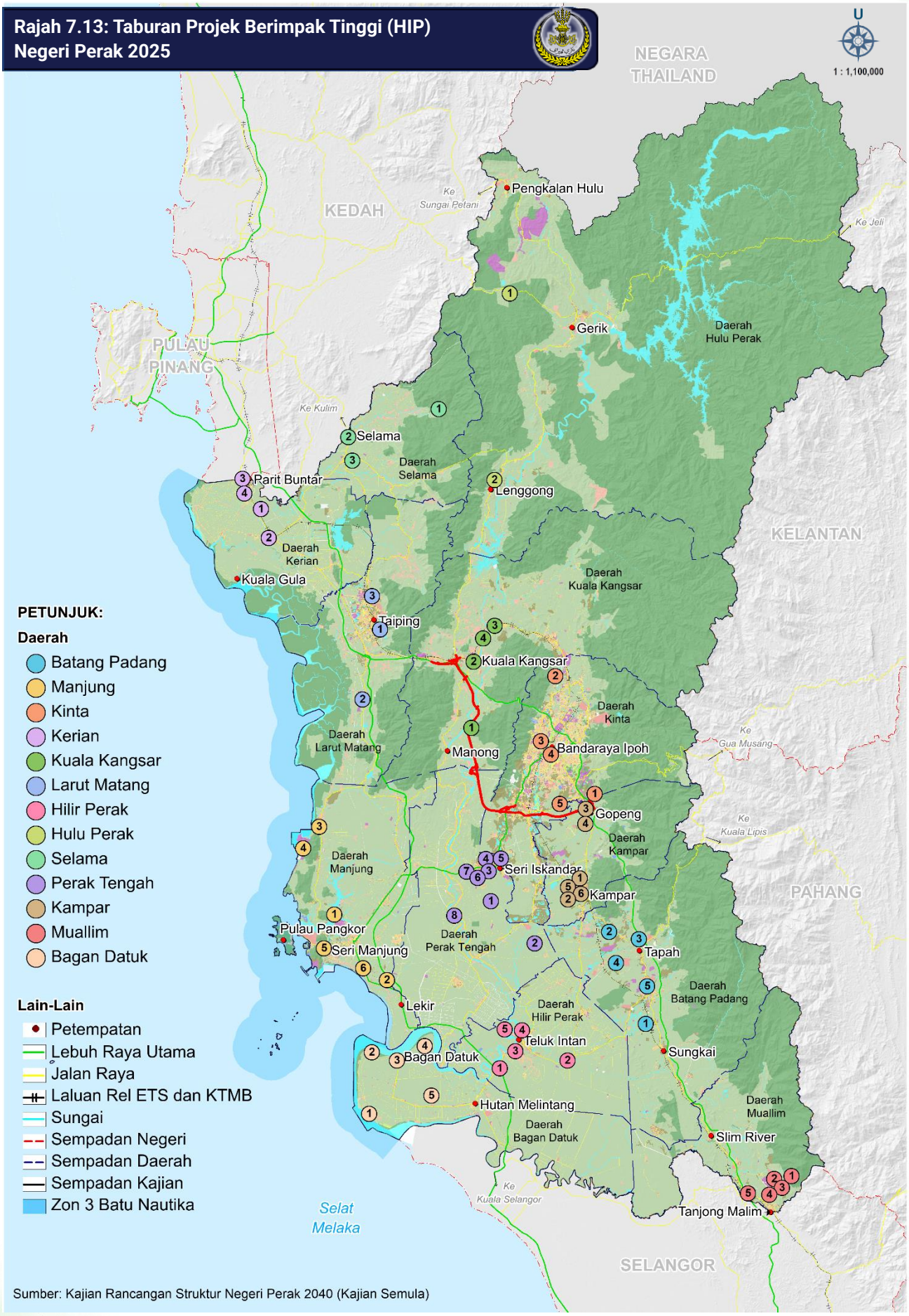
Daerah	Projek Utama	Keluasan	Status
	3. Cadangan Bandar Baru Bagan Datuk Menghimpunkan pusat pentadbiran kerajaan negeri dan persekutuan, kawasan komersial dan perumahan	200 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	4. Taman Perindustrian Bagan Datuk	3,339 ekar	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan
	5. **Cadangan rangkaian gas asli cecair (LNG)** di bahagian selatan Negeri Perak yang meliputi kawasan Daerah Kinta - Kampar - Bidor - Tanjong Malim - Teluk Intan - Bagan Datuk bagi memberi kemudahan dan melonjakkan potensi pembangunan perindustrian dan pembuatan di kawasan ini.	-	Dalam Proses Perancangan Pelaksanaan

Sumber: PLANMalaysia Perak, Perak Sejahtera 2030, Laporan Pemantauan Perancangan Fizikal Negeri Perak 2040, Slide Pembentangan Majlis Daerah Tanjong Malim, Majlis Daerah Perak Tengah, Majlis Perbandaran Manjung, Majlis Daerah Kampar.

Walaubagaimanapun, senarai projek di atas hanyalah sebahagian daripada projek utama yang diperoleh daripada pelbagai sumber. Keseluruhan projek yang dalam pembinaan atau dalam perancangan masih berada di peringkat PBT masing-masing. Secara keseluruhan, projek-projek ini dijangka menjadi pemangkin utama kepada peningkatan daya saing ekonomi Negeri Perak melalui pembentukan ekosistem pembangunan yang dinamik, bersepadu dan berorientasikan masa hadapan.

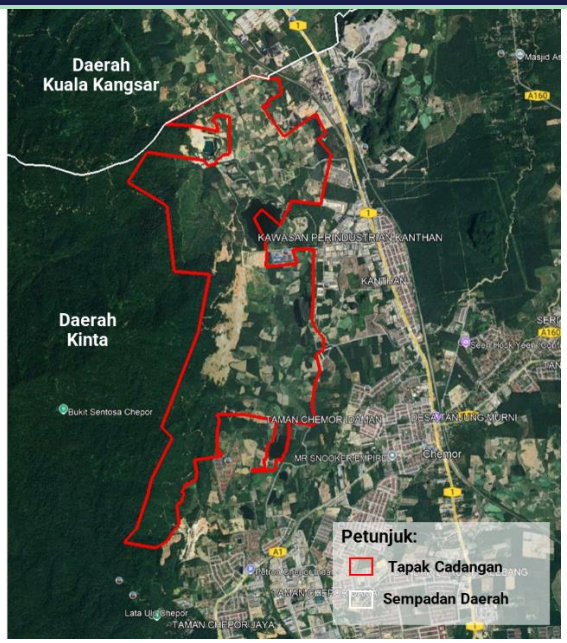
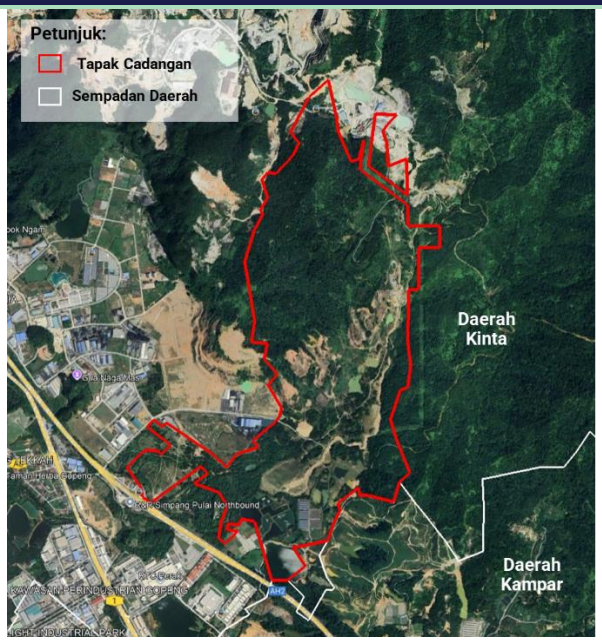
Pelaksanaan projek strategik ini bukan sahaja mengubah corak guna tanah secara lebih terancang dan efisien, malah memacu pertumbuhan sektor utama seperti industri, teknologi, pertanian, pelancongan, infrastruktur dan tenaga boleh diperbaharui. Pembangunan ini berpotensi menarik pelaburan domestik dan asing, merancakkan ekonomi setempat, memperkukuh rantaian bekalan, serta membuka peluang kepada kemunculan industri baharu berasaskan inovasi dan teknologi tinggi.

**Rajah 7.13: Taburan Projek Berimpak Tinggi (HIP)
Negeri Perak 2025**



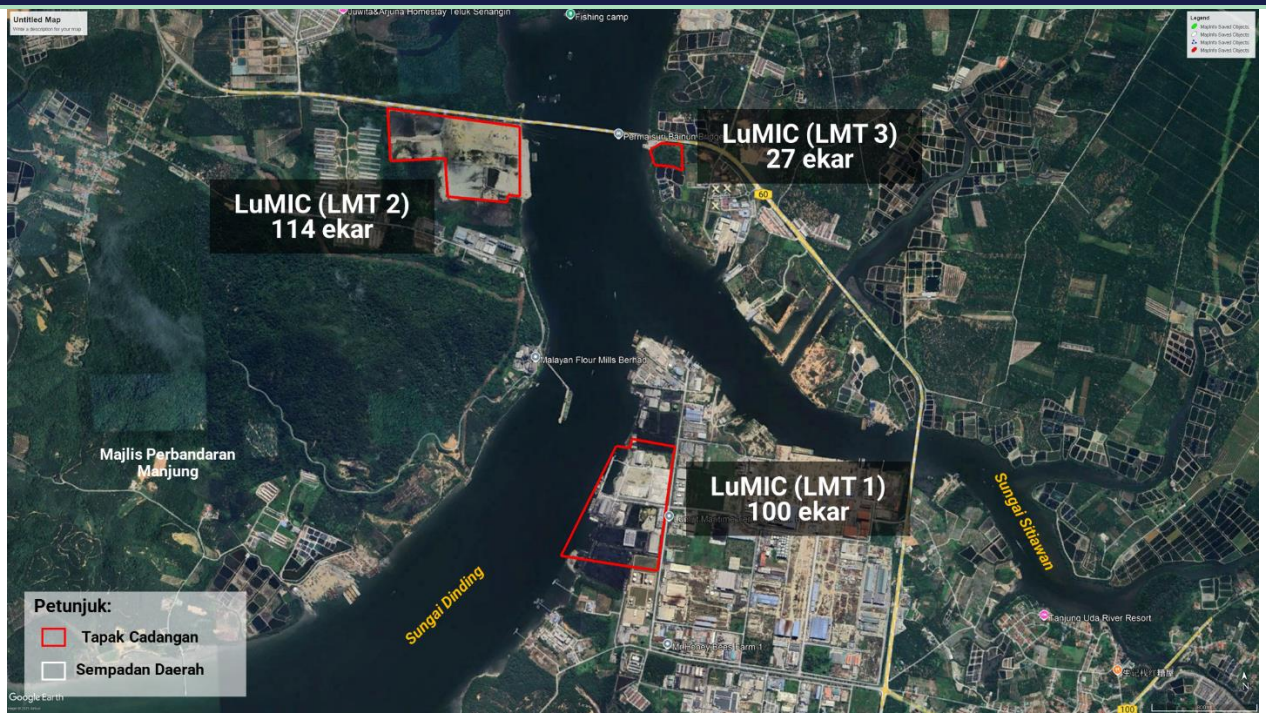
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Rajah 7.14: Lokasi Projek Berimpak Tinggi Negeri Perak.

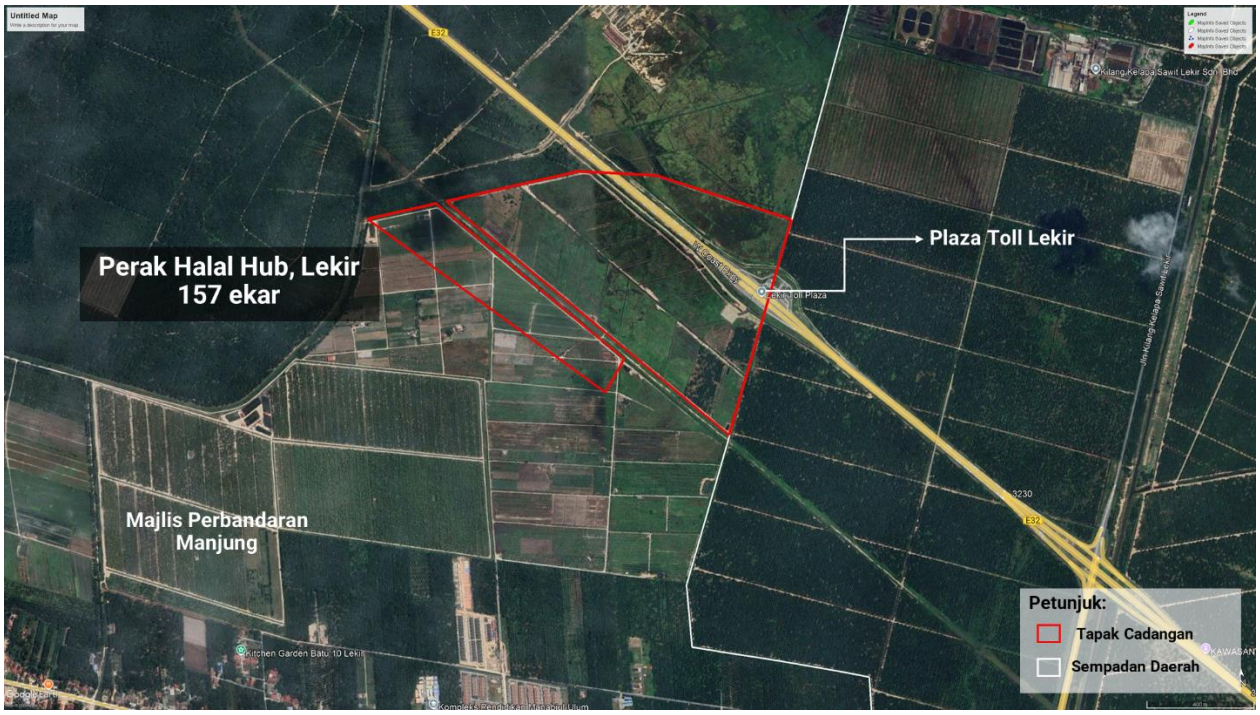
Daerah Kinta	
	
Silver Valley Teknology Park SVTP (3494.45 ekar)	**Ipoh Raya Integrated Park (822.077 ekar)**
	
Pembangunan Ipoh Sentral (66.65 ekar)	**Pembesaran lapangan terbang Sultan Azlan Shah Ipoh**

Rajah 7.14: Lokasi Projek Berimpak Tinggi Negeri Perak (samb...)

Daerah Manjung



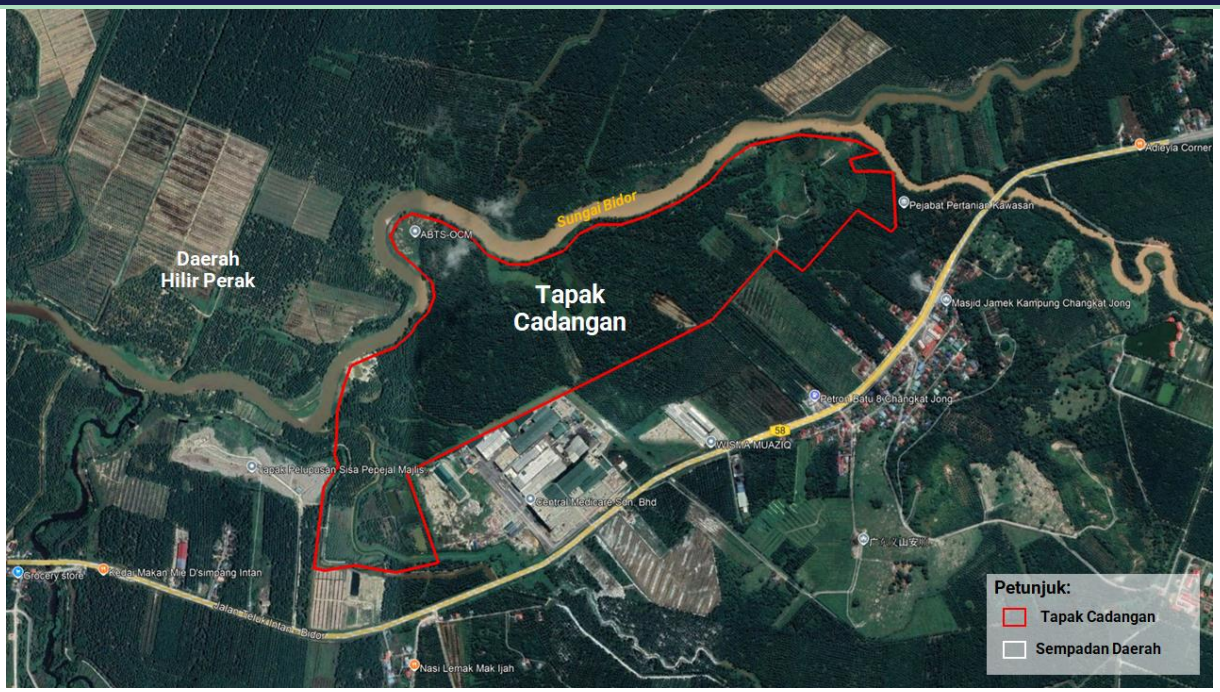
Cadangan Lumut Maritime Industrial City (LuMIC)



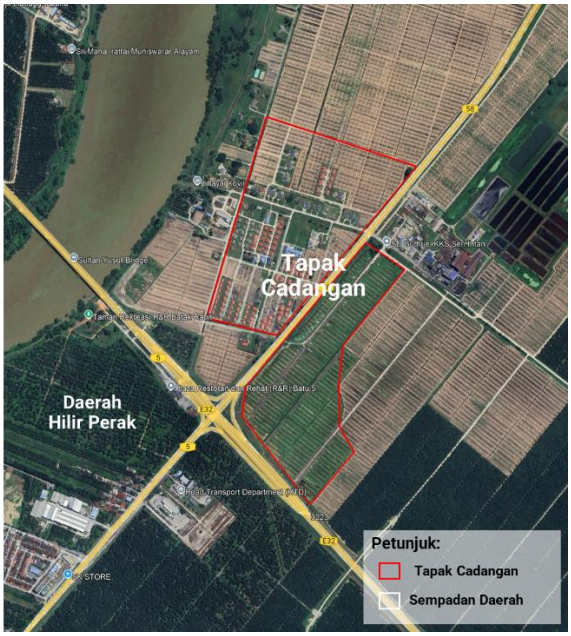
Pembangunan Perak Halal Industri Park (HIP)
(106.57 ekar)

Rajah 7.14: Lokasi Projek Berimpak Tinggi Negeri Perak (samb...)

Daerah Hilir Perak



Kawasan perindustrian Changkat Jong HIPER IP
(170 ekar)



Cadangan Pembangunan Bercampur Sime Darby
(133 ekar)



Cadangan Halal Hub Teluk Intan

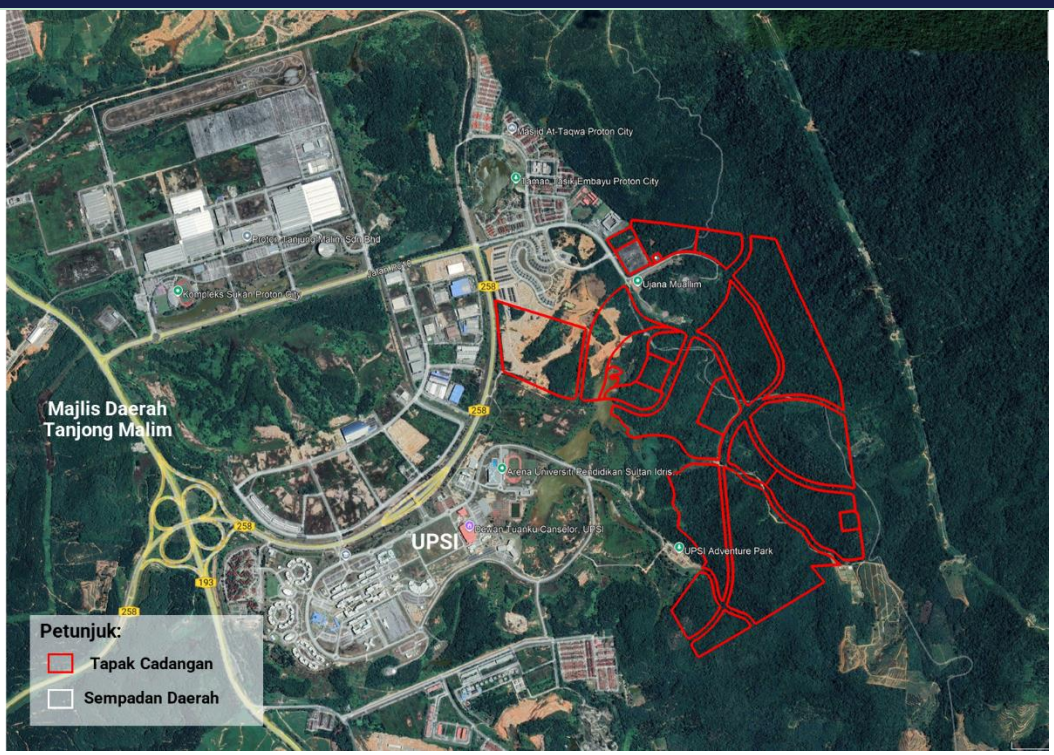
Rajah 7.14: Lokasi Projek Berimpak Tinggi Negeri Perak (samb...)

Daerah Kerian



Kerian Integrated Green Industrial Park (KIGIP)
(1,779.04 ekar)

Daerah Muallim



Cadangan Automotive High –Tech Valley (AHTV)
(849.55 ekar)

7.2.5 Kawasan *Brownfield*

Sejumlah 88 tapak *brownfield* dan kawasan bandar usang di Negeri Perak telah dikenalpasti pada peringkat awalan penyediaan Garis Panduan Pembaharuan Semula Bandar bagi tujuan Malaysia Urban Observatory (MUO) (rujuk **Jadual 7.16** dan **Rajah 7.15**). Pada masa ini, MUO PLANMalaysia masih lagi menjalankan kajian terperinci terhadap kawasan-kawasan tersebut. Tiada lagi sebarang harta tanah yang telah dimuktamadkan untuk diwartakan sebagai kawasan pembaharuan bandar memandangkan Akta Pembaharuan Semula Bandar 2025 masih dalam proses perbahasan di Parlimen Malaysia.

Pembaharuan semula perlu dimulai dengan mengutamakan penyelenggaraan bangunan dalam pengurusan bandar bagi memastikan jangka hayat bangunan berpanjangan dan persekitaran bandar kekal berkualiti. Pendekatan penyegaran bandar (*urban revitalisation*) dan penjanaan semula *(urban regenaration) melalui* pembaikpulihan bangunan, pengubahsuaian dan pengindahan harus di jadikan alternatif pilihan sebelum pembangunan semula selepas perobohan dalam aspek pembaharuan semula bandar.

Selain itu, semua usaha-usaha pembaharuan semula bandar termasuk pembangunan semula tapak *brownfield* harus memastikan prinsip keadilan sosial dipelihara, terutama bagi warganegara kumpulan bumiputera dan kaum-kaum lain. Hak pemilikan hartanah yang dilindungi oleh perlembagaan, ketelusan dalam pelaksanaan, serta keadilan dalam aspek pampasan dan rundingan juga perlu diberi keutamaan. Secara ringkasnya, semua tapak *brownfield* boleh termasuk dalam pembaharuan semula bandar, manakala pembaharuan semula bandar tidak terhad kepada *brownfield* sahaja, ia lebih luas dan merangkumi pelbagai jenis tanah bandar yang uzur atau tidak produktif.



GPP Pembangunan Semula Kawasan *Brownfield* ialah garis panduan yang membantu kerajaan negeri, PBT, pemaju, dan perunding mengenal pasti serta membangunkan semula kawasan terbiar, rosak atau tercemar.

Definisi Tanah *Brownfield*

"Kawasan yang telah dibangunkan tetapi ditinggalkan atau terbiar atau mempunyai struktur bangunan yang usang atau kawasan pembangunan yang tidak siap sepenuhnya dan terbengkalai. Tafsiran ini juga merujuk kepada projek-projek terbengkalai yang tidak siap dalam tempoh pelaksanaan pembangunan melebihi 10 tahun.."

Sumber: Manual Sistem Maklumat Geografi (GIS) Rancangan Pemajuan Versi 3

Jadual 7.16: Kawasan *Brownfield* di Negeri Perak

Daerah	Nama Bangunan	Bilangan Premis	Jenis Premis	Status tapak/ Bangunan	Tahun dibina	Keadaan bangunan
Batang Padang	1. Kedai	TM	Persendirian	Usang	10-29 Tahun	TSD
	2. Kuarters JKR	3	Kerajaan	Usang	10-29 Tahun	TSD
	3. Rumah Teres	84	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
	4. Rumah Teres	75	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
	5. Kuarters JUPEM	6	Kerajaan	Usang	10-29 Tahun	SD
	6. Teres	5	Kerajaan	Usang	10-29 Tahun	TSD
	7. Sekolah Lama	1	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
	8. Kuarters Lama Hospital Tapah	6	Kerajaan	Usang	10-29 Tahun	TSD
	9. Rumah Kakitangan Kerajaan	2	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	SD
	10. Kuarters JKR	6	Kerajaan	Usang	10-29 Tahun	TSD
	11. Kuarters Bomba	14	Kerajaan	Usang	10-29 Tahun	TSD
	12. Kuarters Kesihatan Jalan Pahang	9	Kerajaan	Usang	10-29 Tahun	TSD
	13. Kuarters	10	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
	14. Kuarters Lama	10	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
	15. Rumah Kedai	8	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
	16. Rumah Kedai	5	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
	17. Kedai Teres 2 tingkat	4	Persendirian	Usang	10-29 Tahun	TSD
	18. Pejabat TM	3	Persendirian	Usang	10-29 Tahun	TSD
	19. Rumah Terbengkalai, Taman Diawan	44	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
Manjung	1. Rumah kedai fasa 1C seri manjung	10	Persendirian	Baik	30 Tahun dan Lebih	SD
	2. Balai Polis Lumut	1	Kerajaan	Usang	30 Tahun dan Lebih	TSD
	3. Kuaters Kerajaan Sitiawan	4	Kerajaan	Semak Samun/Hutan	30 Tahun dan Lebih	TSD
	4. Wisma Ganda Sitiawan	87	Persendirian	Baik	30 Tahun dan Lebih	SD
	5. Kuaters Telekom Ayer Tawar	10	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD
	6. Pangsapuri Taman Cempaka	20	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD
	7. Kuaters Polis Lumut	22	Kerajaan	Usang	30 Tahun dan Lebih	TSD

Nota: TSD – Tidak Selamat Didiami
SD – Masih Selamat Didiami
Sumber: MUO PLANMalaysia, 2025

Daerah	Nama Bangunan	Bilangan Premis	Jenis Premis	Status tapak/ Bangunan	Tahun dibina	Keadaan bangunan
Kinta	1. Kuarters Kerajaan	2	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
	2. Taman Medan Pulai, Mukin Hulu Kinta	44	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD
	3. Bandar Baru Simpang Pulai, Mukim Hulu Kinta	98	Persendirian	Baik	10-29 Tahun	SD
	4. Station 18, Jalan Pengkalan Barat 32, Mukim Hulu Kinta	54	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
	5. Pinggir Hijau Rishah, Mukim Hulu Kinta	19	Persendirian	Usang	30 Tahun dan Lebih	TSD
	6. Lot Kedai, Bandar Baru Putra	14	Persendirian	Usang	10-29 Tahun	TSD
	7. Lot Kedai Bandar Baru Putra	16	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	SD
	8. Flat Sungai Pari Tower, Mukim Hulu Kinta	304	Kerajaan	Usang	30 Tahun dan Lebih	TSD
	9. Kuarters KTMB Ipoh, Mukim Hulu Kinta	14	Persendirian	Usang	30 Tahun dan Lebih	SD
	10. Lot Kedai, Kampung Paloh, Jalan Datoh,Mukim Hulu Kinta	7	Kerajaan	Usang	30 Tahun dan Lebih	TSD
	11. Waller Court Off Jalan Lim Bo Seng, Mukim Hulu Kinta	519	Kerajaan	Usang	30 Tahun dan Lebih	TSD
	12. Rumah Teres	139	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
	13. Kedai Pejabat	29	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
	14. Rumah Teres	60	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
	15. Rumah Kedai	89	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
	16. Kedai Pejabat	67	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD
	17. Kedai Pejabat	38	Persendirian	Usang	30 Tahun dan Lebih	SD
Kerian	1. Gudang Bernas	6	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD
	2. Kuarters IADA Batu 5, Mukim Parit Buntar	6	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	SD
	2. Pusat Kemajuan Peladang Batu 5, Mukim Parit Buntar	4	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
	3. Kuarters IADA, Jalan Bunga Raya, Mukim Parit Buntar	3	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD
	3. Kuarters IADA Kerian-Sg. Manik, Jalan Siakap, Mukim Bagan Serai	22	Kerajaan	Baik	10-29 Tahun	SD
	4. Kuarters IADA, Kerian-Sg. Manik, Mukim Bagan Serai	7	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
	4. Pusat Kemajuan Peladang, Jalan Kubu Gajah Semanggol, Mukim Gunung Semanggol	6	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
	5. Taman Meranti 2, Mukim Parit Buntar	20	Persendirian	Baik	10-29 Tahun	SD

Nota: TSD – Tidak Selamat Didiami
SD – Masih Selamat Didiami
Sumber: MUO PLANMalaysia, 2025

Daerah	Nama Bangunan	Bilangan Premis	Jenis Premis	Status tapak/ Bangunan	Tahun dibina	Keadaan bangunan
Kuala Kangsar	1. Perumahan Tinggal	24	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD
	2. Kuarters Kerajaan Jalan Idris	1	Kerajaan	Semak Samun/Hutan	30 Tahun dan Lebih	TSD
	3. Rumah Kerabat	1	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD
	4. Kawasan Perniagaan Mukim Kota Lama Kiri	1	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD
	5. Rumah Kedai Jalan Lintang	1	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD
	6. Taman Yakin Mesra	12	Persendirian	Baik	10-29 Tahun	SD
	7. Kawasan Industri Sg Siput	12	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD
Larut Matang	1. Rumah Kedai	20	Persendirian	Usang	30 Tahun dan Lebih	TSD
	2. Kuarters Guru Jalan Matang	5	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	SD
	3. Kuarters kerajaan (Tentera) Jalan Taming Sari	1	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	SD
	4. Kuarters Tentera Jalan Padang Tembak	1	Kerajaan	Semak Samun/Hutan	30 Tahun dan Lebih	TSD
	5. Kuarters Tentera Taiping	2	Kerajaan	Semak Samun/Hutan	30 Tahun dan Lebih	TSD
	6. Hotel Casurina Taman Tasik Taiping	1	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD
	7. Hotel Casuarina	1	Kerajaan	Usang	30 Tahun dan Lebih	TSD
Hilir Perak	1. Rumah Teres dan Rumah Sesebuah	135	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
HuluPerak	1. Sekolah Kebangsaan Kuak Luar (Lama)	6	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD
	2. The Gateways	1	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	Kurang 10 Tahun	TSD
	3. Kuarters Guru SMK Tan Sri Abdul Aziz	1	Kerajaan	Usang	30 Tahun dan Lebih	TSD
	4. Bangunan Kedai R&R Jambatan Raja Muda Nazrin Shah	3	Kerajaan	Usang	10-29 Tahun	TSD
	5. Kuarters JKR	-	Kerajaan	Usang	10-29 Tahun	TSD
	6. Arked Niaga	34	Kerajaan	Usang	10-29 Tahun	TSD
	7. Perumahan	56	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
	8. Industri	2	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
Selama	1. Kediaman Rasmi CADOT PDT Selama,Kuarters Pegawai Kesihatan, Kuarters Kakitangan Kerajaan	5	Kerajaan	Semak Samun/Hutan	30 Tahun dan Lebih	TSD
Perak Tengah	1. Lot Kedai, Taman Parit Jaya	10	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD
	2. Lot Kedai Pekan Tanjung Belanja	6	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD
	3. Kioks Perniagaan Changkat Chermin	6	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD
	4. Kuarters JKR Lama Parit	3	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD
	5. Kedai Dataran Nordin	2	Kerajaan	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD

Nota: TSD – Tidak Selamat Didiami
SD – Masih Selamat Didiami
Sumber: MUO PLANMalaysia, 2025

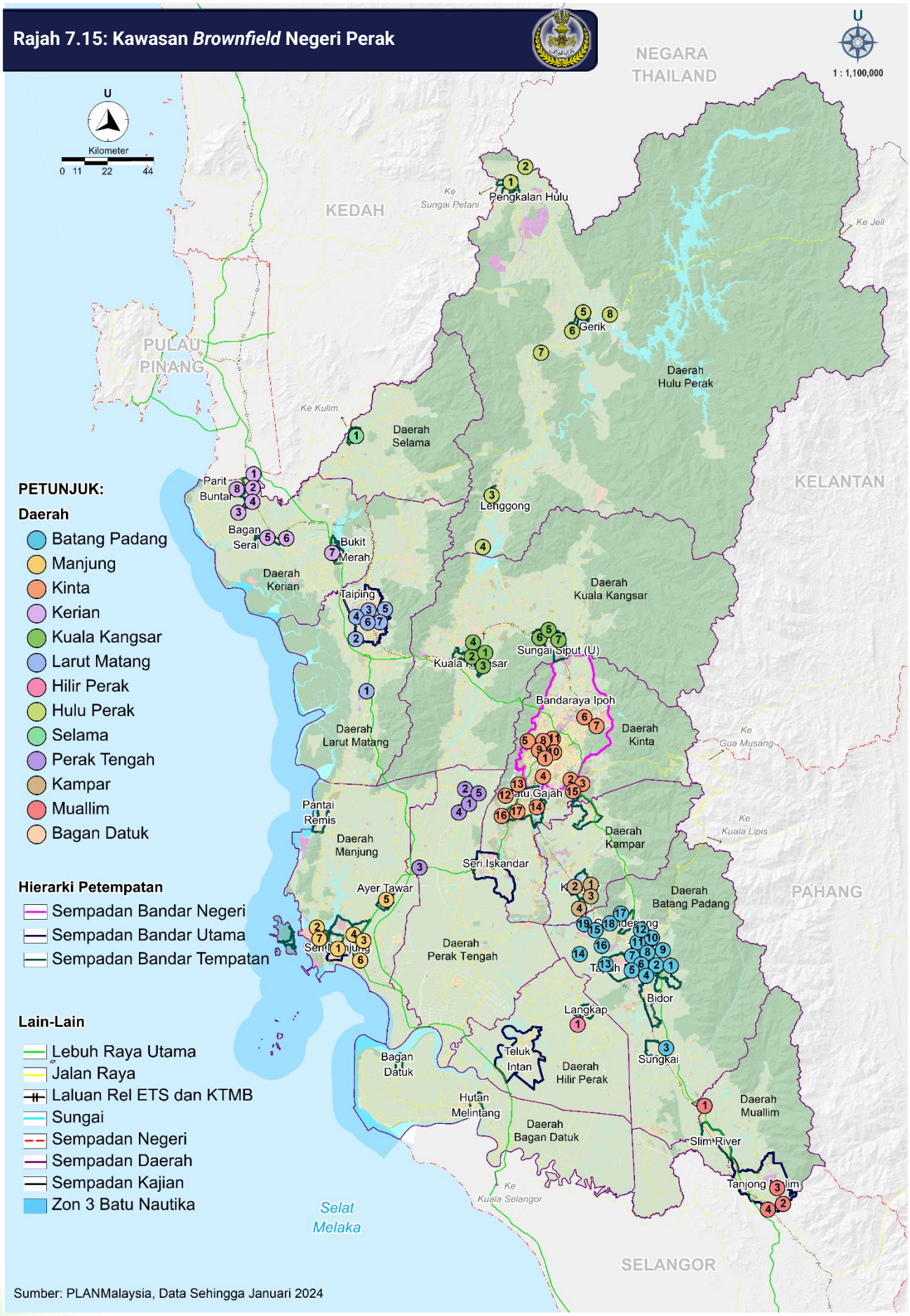
Daerah	Nama Bangunan	Bilangan Premis	Jenis Premis	Status tapak/ Bangunan	Tahun dibina	Keadaan bangunan
Kampar	1. Flat Taman Kampar	47	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	30 Tahun dan Lebih	TSD
	2. Plaza Impiana	1	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
	3. Kuarters KTMB Kampar	6	Persendirian	Usang	10-29 Tahun	SD
	4. Rumah Terbengkalai, Taman Sejahtera Ria	51	Persendirian	Terbiar/Terbengkalai	10-29 Tahun	TSD
Muallim	1. Kedai Trolak Pekan	30	Persendirian	Usang	30 Tahun dan Lebih	SD
	2. Kawasan Perniagaan Taman Bernam	55	Persendirian	Usang	10-29 Tahun	SD
	3. Kedai Pejabat Kota Malim PRIMA	58	Persendirian	Usang	10-29 Tahun	SD
	4. Kuarters Kakitangan KTMB/POS Malaysia	1	Kerajaan	Usang	30 Tahun dan Lebih	SD

Nota: TSD – Tidak Selamat Didiami

SD – Masih Selamat Didiami

Sumber: MUO PLANMalaysia, 2025

Rajah 7.15: Kawasan *Brownfield* Negeri Perak



Sumber: PLANMalaysia, Data Sehingga Januari 2024

7.3 KORIDOR PEMBANGUNAN

7.3.1 Kawasan Tumpuan Pembangunan Utama Negeri

Rancangan Struktur Negeri (RS) Perak 2040 telah mengenal pasti pendekatan berasaskan zon dan koridor sebagai strategi utama dalam merancang pembangunan spatial yang mampan dan seimbang di seluruh negeri. Melalui pendekatan ini, **lapan kawasan tumpuan pembangunan** utama telah dikenalpasti berdasarkan potensi sumber, kekuatan sektor ekonomi dan keupayaan infrastruktur sedia ada.

Kawasan-kawasan ini digariskan bagi menyokong pertumbuhan pelbagai sektor strategik seperti perindustrian, pelancongan, pendidikan, agromakanan dan pemeliharaan alam sekitar. (Rujuk **Jadual 7.17).**

Jadual 7.17: Fokus Pembangunan Utama Negeri Perak Berdasarkan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040.

Kawasan Terlibat	Fokus Pembangunan
Ipoh – Seri Iskandar	Zon Perdagangan, Perkhidmatan, Perindustrian, Pendidikan dan Teknologi Tinggi
Manjung – Lumut – Pulau Pangkor	Zon Pelancongan dan Industri Maritim
Taiping – Kuala Kangsar	Zon Pembangunan Warisan
Tanjong Malim – Trolak – Tapah - Kampar	Zon Pendidikan
Bagan Datuk – Teluk Intan – Tanjong Malim	Zon Perindustrian
Manong – Selama – Parit Buntar	Zon Agromakanan
Lenggong – Gerik – Pengkalan Hulu	Zon Pemeliharaan Biodiversiti
Kamunting	Zon Perindustrian

Menurut Rancangan Struktur Negeri Perak 2040, secara keseluruhannya Negeri Perak mempunyai kira-kira 30.97% atau 650,399 hektar kawasan berpotensi pembangunan, terutamanya di kawasan-kawasan strategik sekitar Bandaraya Ipoh, kawasan selatan bandaraya sehingga ke selatan iaitu di Tanjong Malim, serta kawasan barat dan barat laut negeri termasuk kawasan sekitar Lumut, Teluk Intan dan Bagan Datuk. Pelaksanaan pembangunan mengikut zon ini bukan sahaja akan merangsang pertumbuhan ekonomi wilayah, tetapi turut menyokong aspirasi negeri ke arah pembangunan yang inklusif, berdaya saing dan berdaya huni menjelang tahun 2040.

7.3.2 Kawasan Pertumbuhan Negeri Perak

Draf Akhir RFN 5 telah merangka semula struktur kawasan pertumbuhan dengan menggugurkan kawasan Konurbasi yang diguna pakai dalam RFN 4, serta memperkenalkan Zon Promosi Ekonomi (ZPE) dan menambah baik Zon Promosi Pembangunan (ZPP) bagi Negeri Perak. Langkah ini bertujuan mengurus pertumbuhan dengan lebih efisien serta memudahkan pengaplikasian cadangan dalam pembangunan guna tanah masa hadapan. Kawasan pertumbuhan kini dibahagikan kepada tiga (3) kategori utama iaitu Zon Pembangunan Ekonomi (ZPE), Zon Promosi Pembangunan (ZPP) dan Pusat Katalis. Ketiga-tiganya berperanan sebagai hab pemangkin pertumbuhan ekonomi di peringkat wilayah dan nasional dengan definisi serta kriteria baharu seperti berikut.

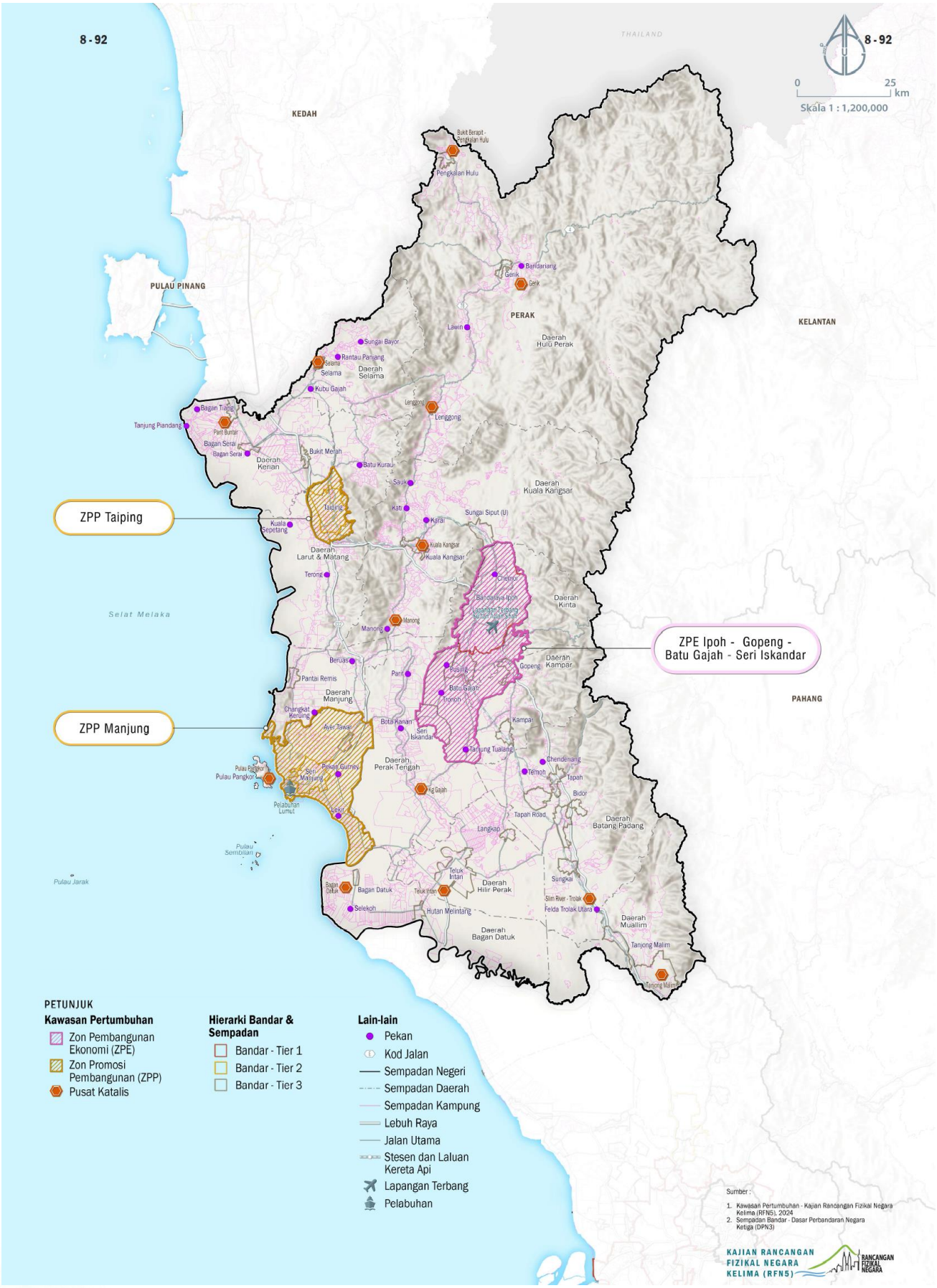
Jadual 7.18: Klasifikasi Kawasan Pertumbuhan menurut Draf Akhir RFN5.

KONURBASI (Tiada cadangan bagi Negeri Perak)	
Definisi	Kawasan pertumbuhan perbandaran ekonomi yang pesat dan saling terhubung (melalui aglomerasi), merangkumi bandar raya serta bandar-bandar utama yang bercantum secara fizikal yang membentuk rangkaian tepubina berdaya saing dengan hubungan ekonomi yang kukuh serta pertumbuhan penduduk produktif. Zon strategi kini berperanan sebagai pemacu utama pembangunan nasional dan wilayah, dengan tumpuan kepada pengukuhan sektor bernilai tinggi, peningkatan produktiviti, serta penjanaan nilai tambah ekonomi yang mampan.
Kriteria	1. Aglomerasi bandar-bandar Tier 1 secara bergabung. 2. Kawasan perbandaran pesat: Merangkumi metropolitan dan aglomerasi bandar-bandar utama hierarki Tier 1 (DPN3), yang saling terhubung dan bercantum secara fizikal. 3. Penyumbang Utama Ekonomi Negara: Menjadi antara 10 penyumbang tertinggi KDNK nasional. 4. Penyumbang Eksport & Import Negara: Menyumbang sekurang-kurangnya 20% daripada jumlah nilai eksport dan import negara. 5. Kekuatan Ekonomi Wilayah: KDNK daerah melebihi purata nasional, pendapatan isi rumah melebihi median nasional. 6. Densiti Ekonomi Tinggi : Mempunyai kepadatan aktiviti ekonomi dengan guna tanah intensif yang menjana nilai tambah dan pulangan ekonomi tinggi. 7. Dividen Demografi : Dominasi oleh penduduk produktif yang menjadi pemacu pertumbuhan tenaga kerja dan pasaran pengguna. 8. Saiz Penduduk Besar : Mempunyai jumlah penduduk melebihi 1.5 juta orang. 9. Sistem Transit : Sistem perhubungan yang menyeluruh dan bersambung 10. Infrastruktur Bertaraf Tinggi : Dilengkapi dengan sistem transit bandar dan antara bandar yang efisien, perhubungan menyeluruh, serta infrastruktur berkualiti tinggi yang menyokong daya saing global. 11. Fungsi/peranan ekonomi bertaraf antarabangsa (bandar/zon ekonomi global).
ZON PEMBANGUNAN EKONOMI (ZPE) **1. Ipoh – Gopeng – Batu Gajah – Seri Iskandar (meliputi Sempadan Bandar Ipoh, Gopeng, Batu Gajah dan Seri Iskandar)**	
Definisi	Kawasan strategik yang dikenal pasti untuk memacu pertumbuhan ekonomi melalui pengumpulan aktiviti perindustrian, perdagangan, perkhidmatan dan inovasi, dengan sokongan infrastruktur moden serta kemudahan logistik bagi meningkatkan daya saing wilayah dan negara
Kriteria	1. Perbandaran : Pusat pertumbuhan bandar hierarki 1 dan potensi aglomerasi bandar utama. 2. Penyumbang utama ekonomi negara : Menjadi antara 30 penyumbang tertinggi KDNK nasional. 3. Penyumbang Eksport & Import Negara : 20 tertinggi penyumbang kepada KDNK Negara 4. Kekuatan Ekonomi Wilayah: KDNK Daerah melebihi purata nasional dan/atau pendapatan isi rumah melebihi median nasional 5. Daya Tarikan Pelaburan : Mampu menarik pelaburan domestik dan asing (FDI) serta mempunyai ekosistem perniagaan yang kondusif. 6. Dividen Demografi: Mengalami dividen penduduk atau fasa awal dividen penduduk 7. Saiz Penduduk : Bilangan penduduk melebihi 500 ribu orang 8. Skala dan Kepadatan Aktiviti : Mempunyai kepadatan aktiviti ekonomi yang ketara 9. Infrastruktur Bertaraf Tinggi : Dilengkapi dengan infrastruktur berkualiti tinggi yang menyokong daya saing tempatan dan global.

Jadual 7.18: Klasifikasi Kawasan Pertumbuhan menurut Draf Akhir RFN 5 (samb..)

ZON PROMOSI PEMBANGUNAN (ZPP) **1. Manjung 2. Taiping**	
Definisi	Kawasan tumpuan yang dikenalpasti bagi menjana dan merancakkan pertumbuhan melalui pemusatan aktiviti pembangunan terancang serta berimpak tinggi.
Kriteria	1. Perbandaran: Pusat Penempatan hierarki Tier 2 yang mempunyai hubung kait kukuh dari segi ekonomi, sosial dan pentadbiran. Mempunyai potensi aglomerasi masa hadapan. 2. Penyumbang Utama Ekonomi Negara : KDNK Daerah melebihi purata nasional atau pendapatan isi rumah melebihi median nasional 3. Dividen Demografi: Mengalami dividen penduduk atau fasa awal dividen penduduk 4. Saiz Penduduk: Bilangan penduduk melebihi 100,000 orang 5. Kemudahan Perbandaran : Mempunyai kemudahan perbandaran yang mencukupi dan berdaya maju. 6. Kesan Multiplikasi Wilayah : Menjana limpahan ekonomi (*spillover effect*) dan peluang pekerjaan kepada kawasan sekitarnya yang luas. 7. Sokongan Infrastruktur dan Mobiliti : Dilengkapi dengan kemudahan asas, pengangkutan awam, jaringan digital, tenaga, dan utiliti yang moden.
PUSAT KATALIS **1. Bukit Berapit - Pengkalan Hulu (Zon Ekonomi Sempadan) 2. Kg. Gajah (Agromakanan)** **3. Kuala Kangsar (Pelancongan Warisan) 4. Lenggong (Pelancongan Warisan) 5. Parit Buntar (Agromakanan)** **6. Selama (Agromakanan) 7. Teluk Intan (Agrikomoditi) 8. Tanjong Malim (Industri Automotif)** **9. Gerik (Ekonomi Hijau) 10. Bagan Datuk (Agromakanan) 11. Slim River - Trolak (Agropolitan)** **12. Manong (Agropolitan) 13. Pulau Pangkor (Ekopelancongan)**	
Definisi	Pusat pertumbuhan di lokasi strategik yang berfungsi sebagai pemacu utama pembangunan dengan menumpukan aktiviti ekonomi, sosial atau infrastruktur tertentu yang mampu menarik pelaburan, menjana peluang pekerjaan serta merangsang pertumbuhan kawasan sekitarnya
Kriteria	1. Lokasi Strategik : Terletak di kawasan berpotensi tinggi dan mempunyai kelebihan daya saing wilayah 2. Pemacu Ekonomi Tertentu (*Specialisation*) : Memfokuskan kepada sektor/kluster ekonomi tertentu seperti pertanian perindustrian, logistik, perdagangan, teknologi, pelancongan, pendidikan tinggi, atau inovasi. 3. Kesan Multiplikasi Setempat : Menjana limpahan ekonomi (*spillover effect*) dan peluang pekerjaan kepada kawasan sekitarnya. 4. Sokongan Infrastruktur dan Mobiliti : Dilengkapi dengan kemudahan asas, pengangkutan awam, jaringan digital, tenaga, dan utiliti yang moden. 5. Potensi Inovasi dan Nilai Tambah : Menyokong aktiviti R&D, ekonomi digital, industri hijau dan bernilai tinggi, serta memperkukuh rantaian bekalan nasional.

Rajah 7.17: Cadangan Sempadan Kawasan Pertumbuhan Menurut Draf Akhir RFN 5



Sumber: Draf Akhir RFN5.

7.3.3 Konurbasi Utama Negeri Perak

Empat (4) konurbasi utama telah dikenal pasti dalam RFN Ke-4 namun, hanya dua (2) konurbasi yang melibatkan Daerah-daerah di dalam Negeri Perak iaitu **Konurbasi Nasional** yang melibatkan Daerah Mualim (kawasan Tanjung Malim) dan **Konurbasi Utara** yang melibatkan Daerah Kerian dan Daerah Selama iaitu kawasan utara Negeri Perak (Parit Buntar – Bagan Serai – Alor Pongsu dan Selama). RFN Ke-4 juga mengenal pasti kawasan perbandaran utama negeri sebagai Zon Promosi Pembangunan (ZPP) bagi wilayah tengah iaitu Ipoh – Seri Iskandar – Lumut.

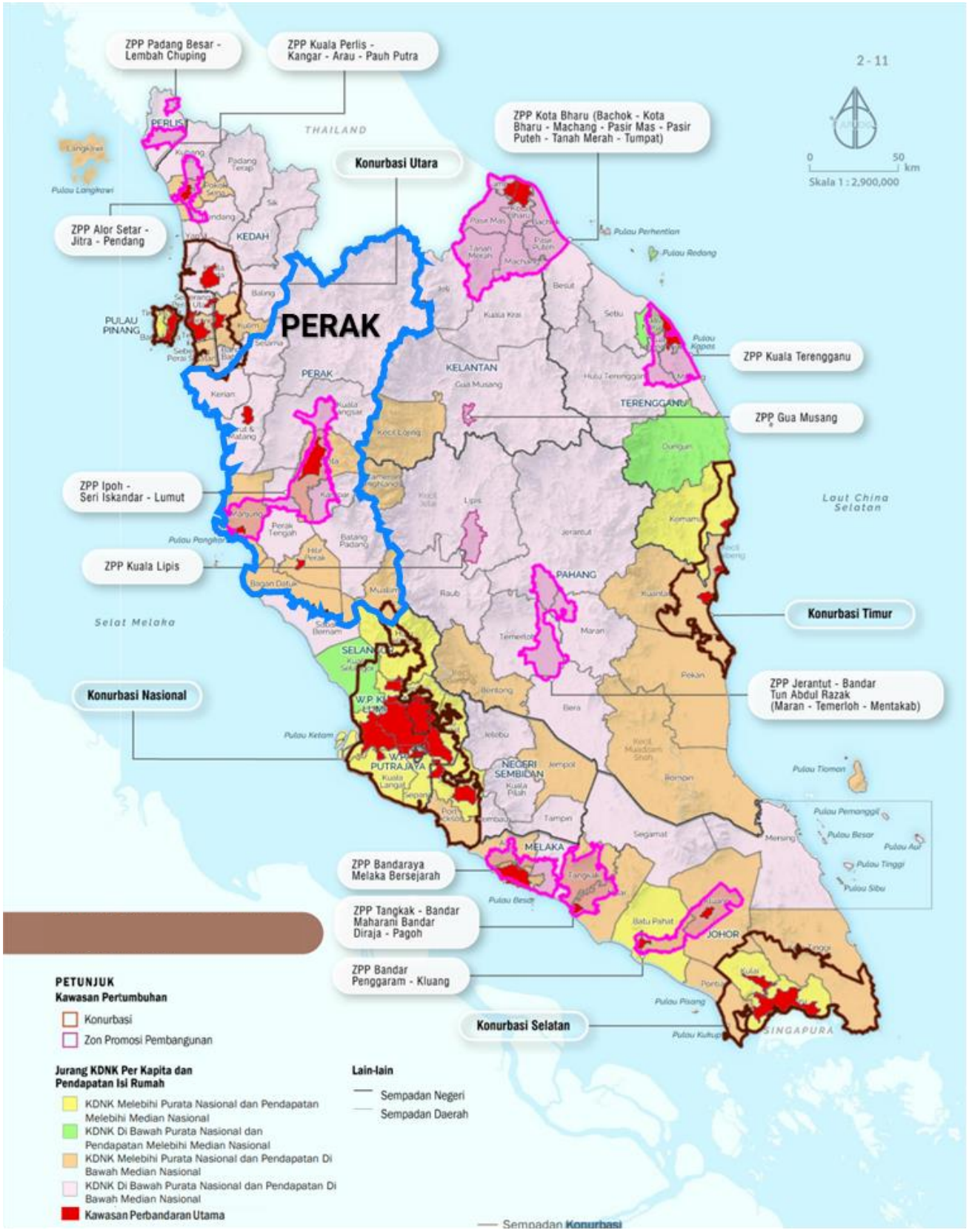
Taiping – Kamunting, Lenggong, Gerik, Teluk Intan dan Bagan Datuk pula dikenal pasti sebagai pusat katalis berfungsi menjana pertumbuhan ekonomi setempat dan mewujudkan peluang baharu dalam sektor perkhidmatan, industri, pertanian dan pelancongan. Perincian seperti di dalam **Jadual 7.19**.

Jadual 7.19: Konurbasi Utama menurut RFN4 dan Draf Awal RFN5.

Konurbasi	Kawasan
Definisi	• Konurbasi adalah kawasan aglomerasi di bandar-bandar utama yang membawa kepada aktiviti guna tanah yang menjana pulangan ekonomi yang tinggi dan menarik penduduk, serta mempunyai sistem transit, komunikasi dan infrastruktur yang cekap.
Ciri-ciri	• Corak pembangunan bercirikan polisentrik; • Penyumbang utama ekonomi negara; • Bilangan penduduk melebihi 1 juta orang; • Densiti pekerjaan yang tinggi (jumlah pekerjaan dan KDNK per kapita yang tinggi); • Mempunyai aktiviti guna tanah yang menjana pulangan ekonomi yang tinggi; • Mempunyai sistem transit, perhubungan dan infrastruktur yang efisien serta efektif; • Terletak dalam lingkungan 90 minit (bagi konurbasi utama) dan 60 minit (konurbasi sekunder) jarak masa perjalanan ke kawasan tumpuan pekerjaan.
Konurbasi Nasional	• W.P. Kuala Lumpur • W.P. Putrajaya • Sebahagian Negeri Selangor (Shah Alam –Klang -Pelabuhan Klang-Ampang Jaya -Petaling Jaya -Subang Jaya –Kajang–Sepang) serta pembukaan koridor baharu di bahagian utara dari Bestari Jaya –Ijok-Puncak Alam –Bandar Bukit Beruntung -Serendah -Batang Kali –Kuala Kubu Bharu -**Tanjung Malim** dan di bahagian selatan • Sebahagian kawasan Malaysia *Vision Valley* (MVV) (Daerah Seremban dan Port Dickson, Negeri Sembilan)
Konurbasi Selatan	• Johor Bahru –Senai –Skudai –Kulai -Pasir Gudang -Tanjung Pelepas -Pontian -Kota Tinggi -Desaru-Pengerang serta pembukaan koridor baharu sehingga ke Bandar Tenggara
Konurbasi Utara	• Pulau Pinang • Pembukaan koridor baharu di sebahagian Negeri Kedah (meliputi Kulim –Sungai Petani) • **Utara Negeri Perak (Parit Buntar-Bagan Serai-Alor Pongsu dan Selama)**
Konurbasi Timur	• Kuantan -Pekan -Gambang serta pembukaan koridor baharu di selatan negeri Terengganu (Chukai – Kerteh)

Sumber: RFN Ke-4 dan Draf Awal RFN ke-5

Rajah 7.18: Konurbasi Utama menurut RFN4 dan Draf Awal RFN5.



Sumber: Draf Awal RFN5

7.3.4 Zon Promosi Pembangunan (ZPP) Negeri Perak

Zon Promosi Pembangunan (ZPP) di Negeri Perak melibatkan kawasan perbandaran Ipoh–Seri Iskandar–Lumut. Satu-satunya ZPP di Negeri Perak ini telah dirancang sejak RFN4 dan kini dikaji semula untuk penaiktarafan ke tahap 'Konurbasi' dengan pencapaian penduduk hampir 1 juta orang di Lembah Metropolitan Kinta oleh Draf Awal RFN5. Rujuk **Jadual 7.20.**

Jadual 7.20: Zon Promosi Pembangunan (ZPP), Pusat Katalis dan Pusat Agropolitan di Negeri Perak menurut RFN4 dan Draf Awal RFN5.

ZPP Kawasan Wilayah Utara	Pusat Katalis	Pusat Agropolitan
Pusat petempatan yang mempunyai hubung kait kukuh bagi aktiviti ekonomi, sosial dan pentadbiran, hubungan strategik dengan bandar utama yang lain, pusat pekerjaan dan tumpuan penduduk serta kemudahan perbandaran yang mencukupi	Pusat petempatan yang mempunyai potensi dalam memandu pertumbuhan perbandaran di Kawasan sekitarnya berdasarkan manfaat pembangunan sedia ada.	Berfungsi sebagai pusat khidmat pertanian utama yang berpotensi untuk menjana pertumbuhan ekonomi setempat menerusi rantaian aktiviti hiliran, pusat pemasaran dan dagangan pertanian, pusat latihan tempatan serta penyediaan kemudahan berkaitan.
1. Pusat petempatan yang mempunyai hubung kait yang kukuh dari segi aktiviti ekonomi, sosial dan juga pentadbiran; 2. Corak pembangunan bercirikan polisentrik; 3. Bilangan penduduk melebihi 100,000 orang; 4. Pusat pekerjaan utama; 5. Mempunyai kemudahan perbandaran yang mencukupi dan berdaya maju; 6. Mempunyai fungsi dan potensi tersendiri dalam menjana ekonomi penduduk setempat; 7. Mempunyai hubungan pengangkutan yang strategik dengan bandar-bandar utama yang lain; dan 8. Terletak dalam lingkungan 40 -60 minit jarak masa perjalanan ke kawasan tumpuan pekerjaan.	1. Pusat-pusat pertumbuhan yang dikenal pasti terletak di luar kawasan Konurbasi dan Zon Promosi Pembangunan (ZPP); 2. Corak pembangunan bercirikan monosentrik; 3. Bilangan penduduk melebihi 10,000 orang 4. Mempunyai fungsi dan kepentingan di dalam pembangunan ekonomi tempatan; 5. Mempunyai sumber tempatan yang kukuh dan boleh dieksploitasi; 6. Mempunyai hubungan yang baik kepada Kawasan pengaruhnya; 7. Mempunyai pusat perkhidmatan perbandaran; dan 8. Terletak dalam lingkungan 30 minit jarak masa perjalanan ke kawasan tumpuan pekerjaan.	1. Pekan atau pusat petempatan desa yang terletak dalam kawasan / daerah agropolitan; 2. Berfungsi sebagai pusat khidmat pertanian yang utama; 3. Berpotensi untuk menjadi pusat pemasaran dan dagangan pertanian; 4. Berpotensi menyediakan pusat latihan tempatan dan juga pusat pemprosesan hasil pertanian daerah agropolitan; 5. Berpotensi menjana pertumbuhan ekonomi setempat; dan 6. Terletak di luar kawasan konurbasi dan ZPP.
• **Ipoh –Seri Iskandar –Lumut**	• **Taiping - Kamunting** • **Lenggong;** • **Gerik;** • **Teluk Intan;** • **Bagan Datuk**	• **Pengkalan Hulu** • **Manong** • **Trolak**

Sumber: RFN4 dan Draf Awal RFN5.

Melalui dapatan sesi libat urus pada 18 dan 19 Ogos 2025, cadangan penambahan Zon Pembangunan Perancangan (ZPP) bagi Negeri Perak telah dirangka seperti berikut. Cadangan ini bertujuan menilai potensi Negeri Perak dalam memperkukuh hala tuju pembangunan negeri. Walau bagaimanapun, penelitian semula akan dibuat semasa penyediaan draf.

Sedia Ada	Cadangan	Justifikasi
1. ZPP Ipoh – Seri Iskandar – Lumut 2. Pusat Katalis Taping-Kamunting 3. Pusat Katalis Teluk Intan (tiada pindaan) 4. Pusat Katalis Bagan Datuk (diganti dengan ZPP Pantai)	Cadangan untuk ZPP Negeri baru seperti senarai. 1. ZPP Pantai: Bagan Datuk - Manjung– Trong 2. ZPP Taiping – Kamunting 3. ZPP Bidor – Tapah 4. ZPP Pelancongan: Selama - Lenggong – Gerik	Penelitian bagi jumlah penduduk untuk mencapai kriteria ZPP iaitu melebihi 100,000 penduduk. 1. ZPP Pantai menyokong pembangunan *Blue Economy.* 2. Penaiktarafan daripada pusat katalis Taiping-Kamunting ke ZPP Negeri. 3. ZPP Bidor – Tapah dicadangkan untuk penduduk yang ramai, berada diantara Konurbasi Nasional (Tg Malim) dan ZPP Ipoh. 4. ZPP Pelancongan untuk menyokong kekuatan pelancongan dan pembangunan wilayah. 5. Keperluan untuk memasukkan P. Pangkor ke ZPP Pantai.

7.4 PERBANDARAN

7.4.1 Petempatan Bandar

Hierarki semasa bandar-bandar dirujuk daripada Rancangan Struktur Negeri Perak 2040, Rancangan Fizikal Negara 4, Draf Rancangan Fizikal Negara 5 (masih dalam kajian), Draf Dasar Perbandaran Negara 3 (masih dalam kajian), rancangan-rancangan tempatan serta rancangan kawasan khas sedia ada. RS Negeri Perak 2040 hanya menyenaraikan lima (5) hierarki bandar berdasarkan jumlah tampungan penduduk, manakala pekan-pekan yang lain dikategorikan sebagai pusat pertumbuhan desa (rujuk **Jadual 7.21**)

Jadual 7.21 Hierarki Bandar dan Jumlah Tampungan Penduduk

Hierarki	Jumlah Penduduk (orang)
Pusat Wilayah Negeri (Bandar Negeri)	Tiada julat penduduk yang minimum
Pusat Separa Wilayah Negeri (Bandar Utama)	>100,000 penduduk
Pusat Petempatan Utama (Bandar Tempatan)	10,000 – 100,000 penduduk
Pusat Petempatan Kecil (Pekan)	kurang 10,000 penduduk
Pusat Pertumbuhan Desa	< 5,000 penduduk

Sumber: Rancangan Struktur Negeri Perak 2040.

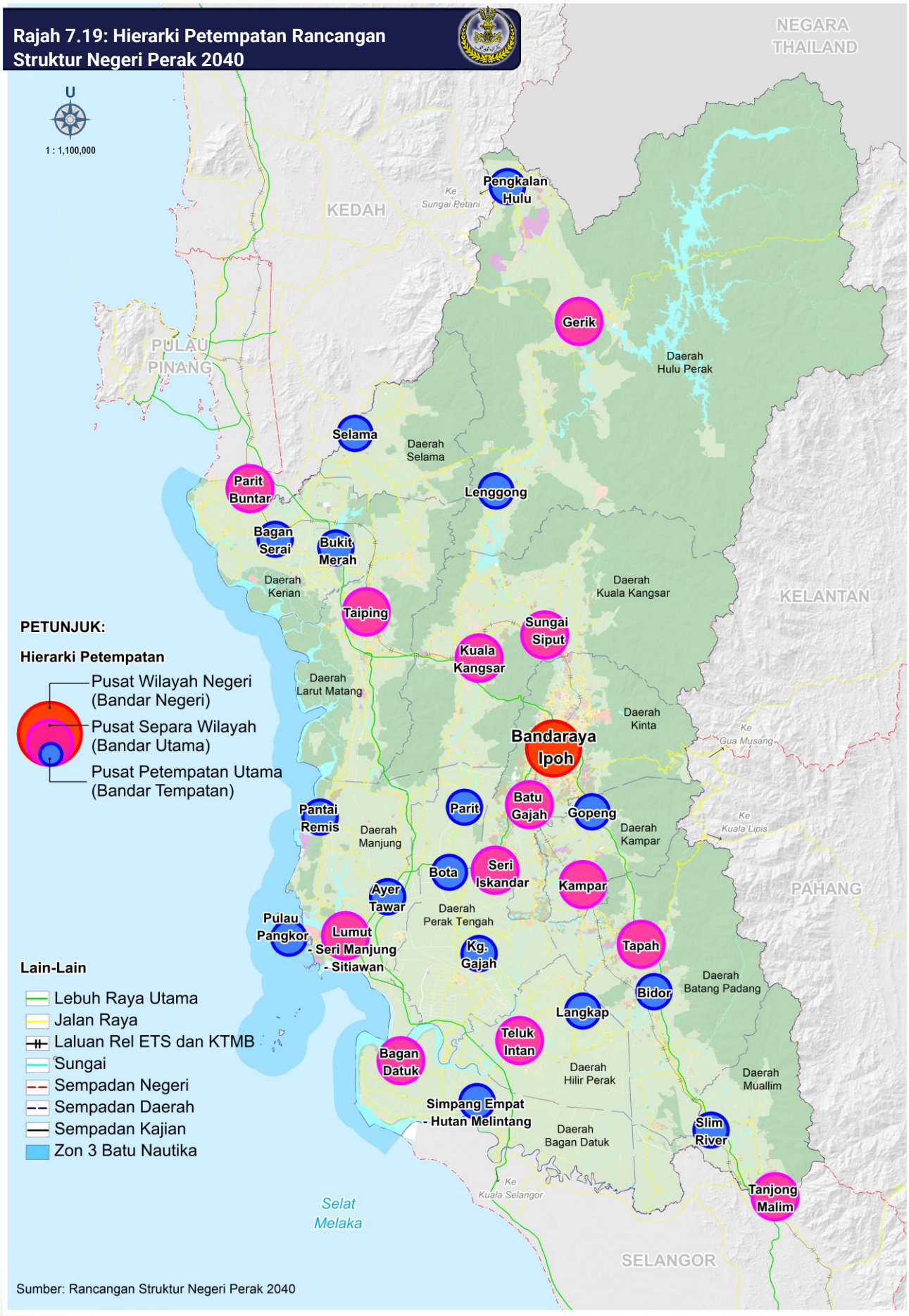
Dari segi hierarki petempatan, Rancangan Struktur Negeri Perak 2040, Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4) dan Dasar Perbandaran Negara Ketiga (DPN 3) telah mengiktiraf Bandaraya Ipoh sebagai bandar negeri yang berperanan sebagai Pusat Pentadbiran Negeri. Peranan ini disokong oleh bandar-bandar utama lain Negeri Perak yang disenaraikan dalam **Jadual 7.22**. Hierarki dan fungsi setiap petempatan yang ditetapkan dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 akan di kaji semula dan dicadang balas di peringkat Draf Awal RANCANGAN STRUKTUR NEGERI. Rujuk **Rajah 7.19** untuk hierarki petempatan bandar Negeri Perak.

Jadual 7.22: Perbandingan Hierarki Bandar Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak dan Kajian Utama Negara.

Hierarki Bandar	Rancangan Struktur Negeri Perak 2040[1]	RFN Ke-4[2]	Draf DPN3[3]
Pusat Wilayah Negeri / Bandar Negeri/Bandar Wilayah	Bandaraya Ipoh (Pusat Pentadbiran Negeri)	Bandaraya Ipoh	Bandaraya Ipoh
Bandar Utama	1. Batu Gajah 2. Sitiawan - Seri Manjung – Lumut (Bandar Pelancongan) 3. Taiping (Bandar Warisan) 4. Kuala Kangsar (Bandar DiRaja dan Bandar Pendidikan) 5. Sungai Siput (U) 6. Teluk Intan 7. Parit Buntar 8. Tanjong Malim (Bandar Belia) 9. Seri Iskandar (Bandar Pendidikan dan Bandar Berteknologi Tinggi) 10. Kampar (Bandar Pendidikan) 11. Bagan Datuk 12. Tapah (Bandar Pendidikan) 13. Gerik	1. Batu Gajah 2. Manjung 3. Taiping 4. Kuala Kangsar 5. Sungai Siput 6. Teluk Intan 7. Tanjong Malim 8. Seri Iskandar 9. Kampar 10. Bagan Datuk 11. Tapah 12. Gerik	1. Seri Manjung 2. Taiping
Bandar Tempatan	1. Pulau Pangkor 2. Ayer Tawar 3. Pantai Remis 4. Selama 5. Langkap 6. Bukit Merah 7. Bagan Serai 8. Slim River 9. Bota 10. Parit 11. Kg. Gajah 12. Gopeng 13. Simpang Empat – Hutan Melintang 14. Bidor 15. Pengkalan Hulu (Bandar Sempadan) 16. Lenggong (Bandar Warisan Dunia)	1. Pulau Pangkor 2. Pantai Remis – Pengkalan Baharu 3. Selama 4. Langkap 5. Bukit Merah – Alor Pongsu 6. Bagan Serai 7. Gopeng 8. Hutan Melintang 9. Bidor 10. Sungkai 11. Sitiawan 12. Ayer Tawar 13. Lumut 14. Parit Buntar 15. Lenggong 16. Pengkalan Hulu	1. Batu Gajah 2. Seri Iskandar 3. Gerik 4. Gopeng 5. Kampar 6. Bagan Serai 7. Bukit Merah 8. Parit Buntar 9. Lenggong 10. Pengkalan Hulu 11. Selama 12. Tanjong Malim 13. Bidor 14. Sungkai 15. Tapah 16. Tapah Road 17. Kuala Kangsar 18. Langkap 19. Sungai Siput (U) 20. Ayer Tawar 21. Pantai Remis 22. Pulau Pangkor 23. Teluk Intan 24. Bagan Datuk 25. Hutan Melintang

Sumber: [1]Rancangan Struktur Negeri Perak 2040, [2]RFN Ke-4, [3]Laporan Teknikal dan Penemuan Dasar Perbandaran Negara Ketiga (DPN3).

Rajah 7.19: Hierarki Petempatan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040



Sumber: Rancangan Struktur Negeri Perak 2040

Rajah 7.20: Sempadan Bandar bagi Bandar Berhierarki di Negeri Perak



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) dan Draf DPN3

Hierarki bandar Negeri Perak merujuk kepada pengelasan pusat-pusat petempatan berdasarkan tahap fungsi, saiz kependudukan, peranan ekonomi, serta keupayaan infrastruktur dan perkhidmatan yang disediakan. Ini menyokong perancangan pembangunan spatial yang seimbang, tersusun, inklusif dan berdaya huni di seluruh negeri, dengan matlamat mengurangkan ketidakseimbangan antara kawasan bandar dan luar bandar.

Bandaraya Ipoh berfungsi sebagai Pusat Wilayah dan ibu negeri, merangkumi fungsi utama pentadbiran, pengangkutan, ekonomi, perkhidmatan kesihatan dan pendidikan. Dengan jumlah penduduk melebihi 750,000 orang, Bandaraya Ipoh merupakan pusat pertumbuhan dominan dan menjadi nadi utama wilayah utara Semenanjung Malaysia.

Bandar seperti Taiping, Teluk Intan, Seri Manjung dan Tanjong Malim berperanan sebagai Pusat Sub-Wilayah dengan fungsi masing-masing seperti pelancongan, pendidikan tinggi, industri dan logistik. Jumlah penduduk bagi bandar-bandar ini di antara 47,000 hingga 181,000 orang.

Bagi pusat-pusat daerah, bandar-bandar seperti Sitiawan, Parit Buntar, Sungai Siput (U), Batu Gajah, Kampar dan Kuala Kangsar membawa fungsi pusat pentadbiran daerah serta menyokong perkhidmatan kepada komuniti sekeliling. Bandar-bandar ini juga mempunyai jaringan infrastruktur jalan raya yang baik, institusi pendidikan, serta kegiatan ekonomi tempatan yang aktif.

Seterusnya, pekan kecil seperti Slim River, Langkap, Bagan Datuk, Pengkalan Hulu, Gerik dan lain-lain memainkan peranan penting di peringkat mukim. Mereka menyediakan perkhidmatan asas, menjadi pusat agihan barangan serta menyokong aktiviti perdagangan kecil dan sosio-ekonomi luar bandar. Walaupun berskala kecil, peranannya tetap signifikan dalam jaringan pembangunan menyeluruh negeri.

Jadual 7.23: Hierarki Bandar dan Perincian bagi setiap Bandar di Negeri Perak

Bil	Daerah	Bandar	PBT	Hierarki	Keluasan (Hektar)	Penduduk (orang)
1.	Batang Padang	Tapah	Majlis Daerah Tapah	BT	1,665.72	17,402
		Tapah Road		BT	2,890.79	7,168
		Sungkai		BT	1,623.53	7,173
		Bidor		BT	3,886.24	26,933
		Chenderiang		BT	671.48	2,923
2.	Manjung	Seri Manjung	Majlis Perbandaran Manjung	BU	2,014.24	50,515
		Sitiawan		BT	4,054.39	56,887
		Lumut		BT (Bandar Pelancongan)	515.48	4,031
		Ayer Tawar		BT	1,072.00	19,831
		Pantai Remis		BT	1,218.83	15,993
		Pulau Pangkor		BT (Bandar Pelancongan)	372.98	7,845
3.	Kinta	Bandaraya Ipoh	Majlis Bandaraya Ipoh	BN	64,386.05	759,796
		Batu Gajah	Majlis Daerah Batu Gajah	BT	4,365.64	49,315
4.	Kerian	Parit Buntar	Majlis Daerah Kerian	BT	1,440.02	29,861
		Bagan Serai		BT	829.25	19,129
		Bukit Merah		BT	780.09	2,206
5.	Kuala Kangsar	Kuala Kangsar	Majlis Perbandaran Kuala Kangsar	BT (Bandar Warisan Diraja)	1,789.84	35,653

Bil	Daerah	Bandar	PBT	Hierarki	Keluasan (Hektar)	Penduduk (orang)
		Sungai Siput (U)		BU	2,807.38	51,962
6.	**Larut Matang**	Taiping	Majlis Perbandaran Taiping	BU (Bandar Pelancongan)	8,142.13	181,069
7.	**Hilir Perak**	Teluk Intan	Majlis Perbandaran Teluk Intan	BU	8,911.84	84,471
		Langkap		BT	862.31	13,191
8.	**Hulu Perak**	Gerik	Majlis Daerah Gerik	BT	938.94	13,911
		Lenggong	Majlis Daerah Lenggong	BT (Bandar Bersejarah / Warisan)	193.74	3,045
		Pengkalan Hulu	Majlis Daerah Pengkalan Hulu	BT (Bandar Sempadan)	1,150.61	11,227
9.	**Selama**	Selama	Majlis Daerah Selama	BT	655.24	8,188
10.	**Perak Tengah**	Seri Iskandar	Majlis Daerah Perak Tengah	BU (Bandar Pendidikan/ Bandar Industri)	5,192.85	31,642
11.	**Kampar**	Kampar	Majlis Daerah Kampar	BT	1,853.90	39,789
		Gopeng		BT	1,111.82	6,307
12.	**Muallim**	Tanjong Malim	Majlis Daerah Tanjong Malim	BU (Bandar Pendidikan)	9,620.57	47,223
		Slim River		BT	2,077.55	12,942
13.	**Bagan Datuk**	Bagan Datuk	Majlis Perbandaran Teluk Intan	BT	574.94	2,862
		Hutan Melintang		BT	933.33	26,240

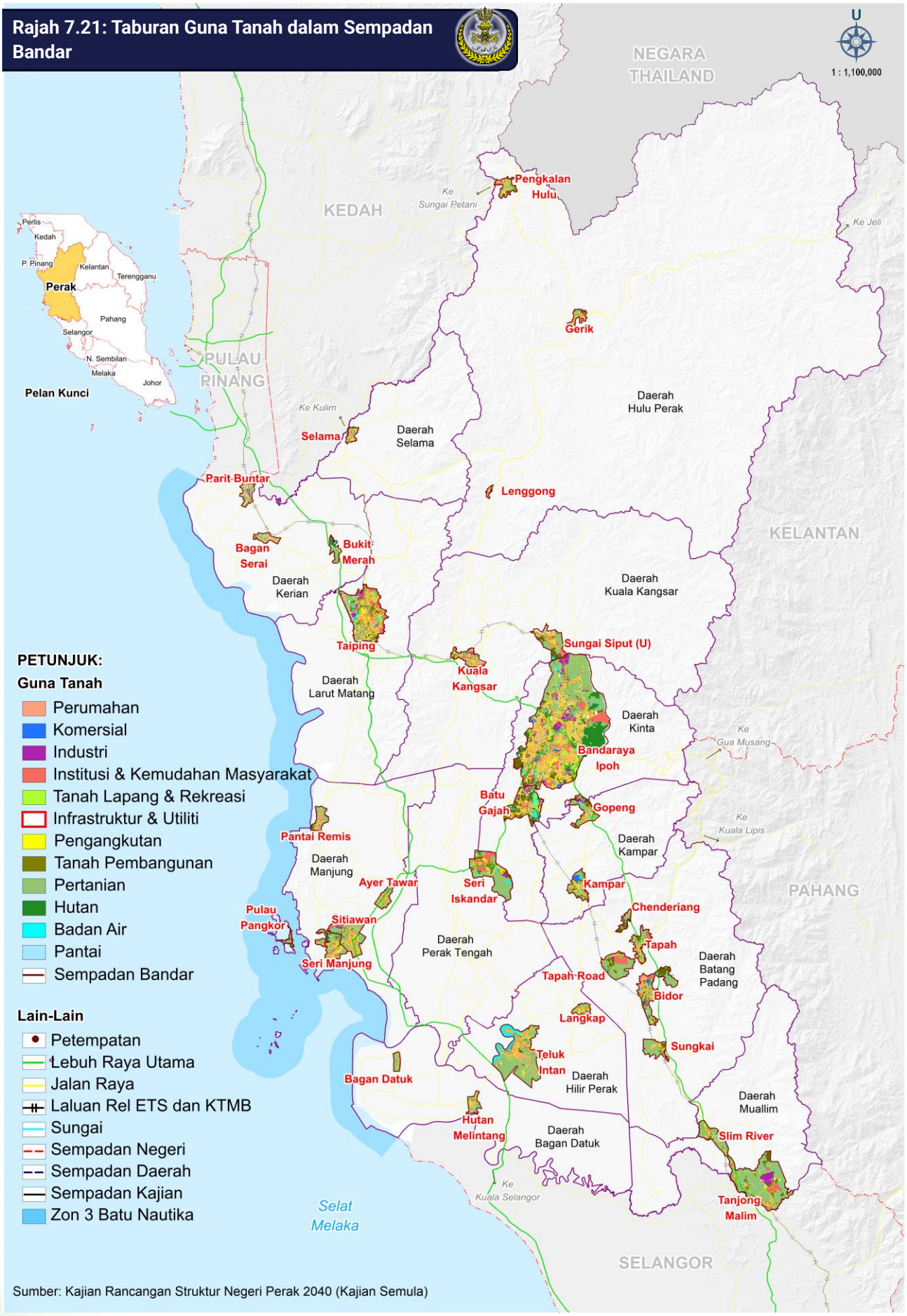
Sumber: Rancangan Struktur Negeri Perak 2040, Kajian Penentuan Sempadan Bandar, 2019 dan Laporan Teknikal Draf Dasar Perbandaran Negara 3

Nota: BN – Bandar Negeri, BU – Bandar Utama, BT – Bandar Tempatan

Dari segi fungsi bandar, Negeri Perak mempunyai kepelbagaian peranan yang menyumbang kepada kekuatan struktur ekonomi dan sosial negeri. Bandaraya Ipoh berfungsi sebagai pusat pentadbiran utama dengan menempatkan jabatan kerajaan, agensi teknikal dan institusi kehakiman, manakala bandar-bandar seperti Taiping, Teluk Intan, Seri Manjung dan Tanjong Malim turut memainkan peranan pentadbiran di peringkat sub-wilayah dan daerah. Dalam bidang pendidikan, Tanjong Malim dikenali sebagai bandar pendidikan melalui kewujudan UPSI, Kampar menempatkan UTAR dan institusi pengajian lain, manakala Bandaraya Ipoh menjadi hab pendidikan tinggi dengan pelbagai IPT awam, swasta serta pusat latihan kemahiran teknikal. Dari segi industri dan logistik, Seri Manjung–Lumut berperanan sebagai pusat industri berat dan pertahanan maritim. Dalam aspek pelancongan pula, Taiping menonjol sebagai bandar warisan, Lenggong diiktiraf sebagai Tapak Warisan Dunia UNESCO, dan Bandaraya Ipoh semakin berkembang dalam pelancongan bandar serta gastronomi.

Sementara itu, sektor pertanian dan perikanan tertumpu di kawasan Bagan Datuk, Hutan Melintang dan Parit Buntar yang terlibat dalam perikanan laut dalam, pengeluaran padi dan pertanian komersial, di samping kawasan Tapah dan Langkap yang aktif dalam pertanian luar bandar. Fungsi bandar kecil seperti Sungai Siput, Pengkalan Hulu dan Gerik pula lebih menjurus kepada peranan sebagai pusat agihan barangan runcit, perkhidmatan kesihatan asas dan penyokong kepada komuniti luar bandar, melengkapkan kepelbagaian fungsi bandar di seluruh Negeri Perak.

Rajah 7.21: Taburan Guna Tanah dalam Sempadan Bandar



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Sejumlah 63 petempatan mengikut daerah telah disenaraikan sebagai Pusat Petempatan Kecil (Pekan) dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040. Walau bagaimanapun, terdapat perbezaan apabila dibandingkan dengan senarai yang diguna pakai dalam Rancangan Tempatan (RT) di peringkat daerah sebagaimana ditunjukkan seperti di **Jadual 7.24**. Rancangan Struktur Negeri 2040 (Kajian Semula) akan membuat cadangan balas senarai PPK di peringkat Draf Rancangan Struktur.

Jadual 7.24: Perbandingan Senarai Pusat Petempatan Kecil (Pekan)

Daerah	RS Negeri Perak 2040	RT
Batang Padang	1. Temoh 2. Banir 3. Air Kuning 4. Sungkai 5. Sungai Lesong 6. Felda Trolak Utara 7. Chenderiang	1. Chenderiang 2. Tapah Road 3. Sungkai 4. Sungai Lesong 5. Air Kuning
Manjung	1. Titi Gantung 2. Pekan Gurney 3. Lekir 4. Segari 5. Changkat Keruing 6. Sungai Pinang Kechil Beruas	Beruas
Kinta	1. Papan 2. Pusing 3. Siputeh 4. Tronoh 5. Tanjung 6. Tualang	1. Pusing 2. Siputeh 3. Tronoh 4. Tanjung Tualang
Kerian	1. Kuala Kurau 2. Tanjung Piandang 3. Sungai Gedong 4. Simpang Empat Semanggol 5. Simpang Lima 6. Alor Pongsu Beriah	1. Beriah 2. Kuala Kurau 3. Tanjung Piandang 4. Alor Pongsu Simpang 4 Semanggol
Kuala Kangsar	1. Manong 2. Padang Rengas 3. Lubuk Merbau 4. Kati 5. Karai 6. Lubok Merbau 7. Salak Baharu 8. Jalong- Simpang Jalong Sauk	1. Karai 2. Kati 3. Sauk Manong
Larut Matang	1. Changkat Jering 2. Batu Kurau 3. Trong 4. Simpang 5. Matang 6. Kuala Sepetang	1. Kuala Sepetang 2. Sungai Tinggi
Hilir Perak	1. Changkat Jong 2. Batak Rabit Degong	1. Chenderong Balai Changkat Jong
Hulu Perak	1. Raban 2. Kota Tampan 3. Lawin 4. Kelian Intan Benderiang	1. Lawin 2. Kelian Intan 3. Benderiang Raban
Selama	1. Kubu Gajah 2. Rantau Panjang 3. Sungai Bayor	1. Kubu Gajah 2. Sungai Bayor – Kg Bonggol Jas 3. Felda Ijok 4. Redang Panjang
Perak Tengah	1. Tanjong Belanja Changkat Lada	1. Parit 2. Bota Kanan 3. Titi Gantung - Changkat Chermin 4. Lambor Kanan Bandar Baru Seberang Perak
Kampar	1. Kota Baharu Malim Nawar	1. Malim Nawar 2. Mambang Di Awan Kota Bharu
Muallim	1. Trolak 2. Slim 3. Behrang	1. Bandar Behrang 2020 2. Pekan Trolak
Bagan Datuk	4 Selekoh 5 Jenderata 6 Sungai Sumun 7 Simpang Tiga, Rungkup	1 Selekoh 2 Jenderata 3 Sg Sumun 4 Simpang Tiga, Rungkup

Sumber: Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 dan Rancangan-rancangan Tempatan.

7.4.2 Perkembangan Bandar-bandar Negeri Perak

Analisis perkembangan tepu bina dijalankan untuk mengkaji tahap perkembangan bandar-bandar utama di Negeri Perak antara tahun 2015 dan tahun 2024. Hasil analisis ini digunakan untuk menetapkan hierarki bandar-bandar tersebut berdasarkan kepada kepentingannya dalam menyokong pembangunan Negeri Perak pada masa akan datang.

7.4.2.1 Analisis Perkembangan Saiz Bandar-bandar Berhierarki Tinggi

Antara tahun 2015 hingga 2024, perubahan keluasan tepu bina di bandar-bandar Negeri Perak menunjukkan peningkatan ketara di beberapa lokasi utama. Bandaraya Ipoh mencatatkan pertambahan keluasan tepu bina tertinggi, iaitu sebanyak 3,524.28 hektar, menjadikannya kawasan paling pesat membangun dalam tempoh ini. Peningkatan ini selari dengan fungsinya sebagai pusat pentadbiran dan ekonomi utama negeri.

Batu Gajah turut menunjukkan peningkatan besar sebanyak 882.29 hektar, diikuti oleh Sitiawan (526.24 hektar), Sungai Siput (U) (535.05 hektar) dan Seri Iskandar (454.96 hektar). Kadar pertambahan ini menunjukkan peningkatan aktiviti pembangunan khususnya dalam sektor perumahan, perindustrian dan institusi. Bandar-bandar lain seperti Seri Manjung (332.77 hektar), Tanjong Malim (366.90 hektar) dan Teluk Intan (331.16 hektar) juga merekodkan pertumbuhan yang stabil, dengan pertambahan keluasan tepu bina melebihi 300 hektar.

Tiga bandar yang mencatatkan pengurangan keluasan tepu bina antara tahun 2015 dan 2024 ialah Taiping dengan pengurangan sebanyak 322.98 hektar, diikuti oleh Bidor (262.38 hektar) dan Slim River (117.41 hektar). Penurunan ini berkemungkinan disebabkan oleh semakan semula sempadan kawasan bandar, perubahan kaedah pengukuran atau tafsiran data guna tanah, serta kemungkinan berlakunya penukaran guna tanah daripada tepu bina kepada kategori lain seperti pertanian, kawasan rizab semula jadi atau tanah tidak dibangunkan.

Secara keseluruhan, pertambahan keluasan tepu bina paling jelas berlaku di bandar-bandar yang mempunyai peranan sebagai pusat pentadbiran, pendidikan, dan perindustrian. Ini menunjukkan bahawa pembangunan tertumpu di kawasan-kawasan strategik mengikut hierarki bandar, seperti yang digariskan dalam perancangan negeri. Rujuk **Jadual 7.25** untuk perincian perubahan keluasan tepu bina di dalam sempadan bandar Negeri Perak.

Jadual 7.25: Perbandingan Tepu Bina Bandar-bandar Berhierarki Negeri Perak, 2018 dan 2024

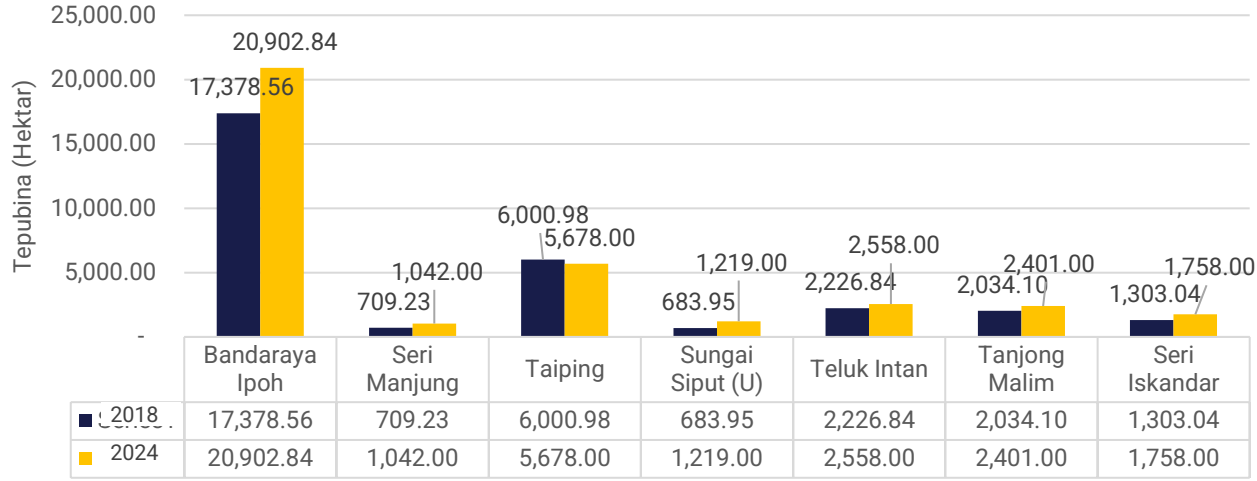
Bil	Bandar	Hierarki	Keluasan Sempadan Bandar 2023[2] (Hektar)	Tepubina 2015[1](Hektar)	Tepubina 2024[2] (Hektar)	Perubahan Keluasan (Hektar)
1.	**Bandaraya Ipoh**	BN	64,386.05	17,378.56	20,902.84	3,524.28
2.	**Batu Gajah**	BT	4,365.64	1,326.71	2,209.00	882.29
3.	**Seri Manjung**	BU	2,014.24	709.23	1,042.00	332.77
4.	**Sitiawan**	BT	4,054.39	1,476.76	2,003.00	526.24
5.	**Lumut**	BT	515.48	169.16	322.00	152.84
6.	**Ayer Tawar**	BT	1,072.00	289.12	444.00	154.88
7.	**Pantai Remis**	BT	1,218.83	384.82	661.00	276.18
8.	**Pulau Pangkor**	BT	372.98	171.07	178.00	6.93
9.	**Taiping**	BU	8,142.13	6,000.98	5,678.00	-322.98
10.	**Selama**	BT	655.24	237.48	322.00	84.52
11.	**Kuala Kangsar**	BT	1,789.84	630.21	1,230.00	599.79
12.	**Sungai Siput (U)**	BU	2,807.38	683.95	1,219.00	535.05

Bil	Bandar	Hierarki	Keluasan Sempadan Bandar 2023[2] (Hektar)	Tepubina 2015[1](Hektar)	Tepubina 2024[2] (Hektar)	Perubahan Keluasan (Hektar)
13.	Teluk Intan	BU	8,911.84	2,226.84	2,558.00	331.16
14.	Langkap	BT	862.31	265.96	403.00	137.04
15.	Bagan Datuk	BT	574.94	68.22	105.00	36.78
16.	Hutan Melintang	BT	933.33	270.27	382.17	111.90
17.	Parit Buntar	BT	1,440.02	471.41	788.00	316.59
18.	Bagan Serai	BT	829.25	226.1	334.45	108.35
19.	Bukit Merah	BT	780.09	164.45	217.00	52.55
20.	Tanjong Malim	BU	9,620.57	2,034.10	2,401.00	366.90
21.	Slim River	BT	2,077.55	766.41	649.00	-117.41
22.	Seri Iskandar	BU	5,192.85	1,303.04	1,758.00	454.96
23.	Kampar	BT	1,853.90	914.45	1,036.00	121.55
24.	Gopeng	BT	1,111.82	642.16	764.47	122.31
25.	Tapah	BT	1,665.72	459.25	604.00	144.75
26.	Tapah Road	BT	2,890.79	596.81	750.00	153.19
27.	Sungkai	BT	1,623.53	471.09	473.20	2.11
28.	Bidor	BT	3,886.24	1,695.38	1,433.00	-262.38
29.	Chenderiang	BT	671.48	86.14	160.01	73.87
30.	Gerik	BT	938.94	434.19	574.00	139.81
31.	Lenggong	BT	193.74	130.46	212.93	82.47
32.	Pengkalan Hulu	BT	1,150.61	493.13	680.36	187.23

Nota: Nota: BN – Bandar Negeri, BU – Bandar Utama, BT – Bandar Tempatan

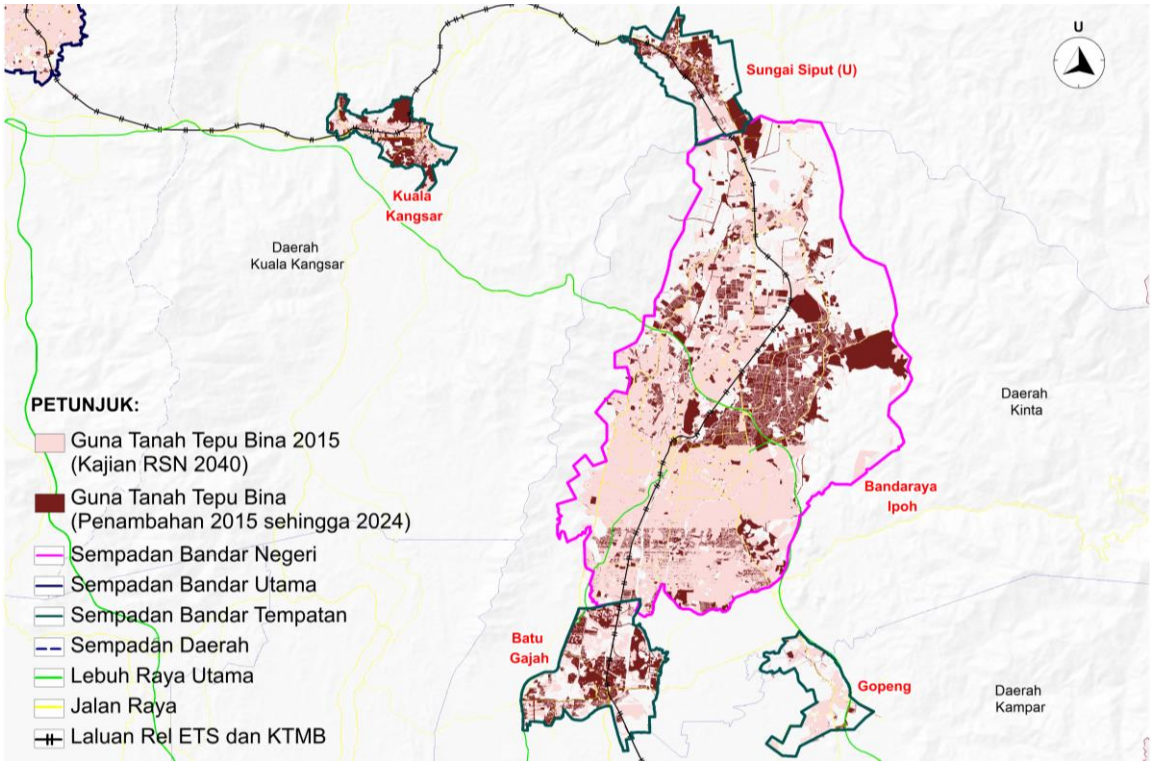
Sumber: [1] Laporan Teknikal Kajian Dasar Perbandaran Negara 3, 2024 dan Olahan Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS)
[2] Unit BMGN, PLANMalaysia 2024

Carta 7.9 Perbandingan Tepu Bina Bandar 2018 dan 2024 bagi Bandar Negeri dan Bandar Utama



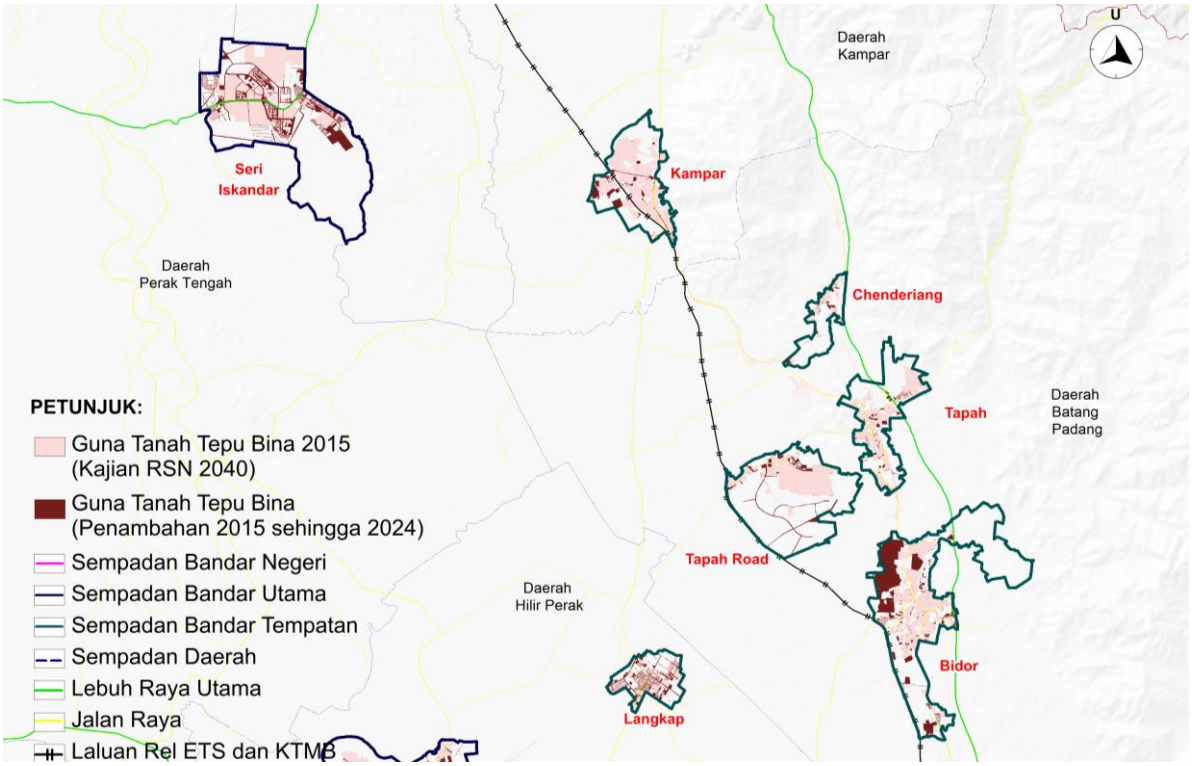
Sumber: Laporan Teknikal Kajian Dasar Perbandaran Negara 3, 2024, Olahan Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS) dan Unit BMGN, PLANMalaysia 2024

Rajah 7.22: Perbandingan Tepubina di dalam Sempadan Bandar bagi Bandaraya Ipoh, Bandar Sungai Siput (U), Kuala Kangsar, Batu Gajah, Kampar dan Gopeng.



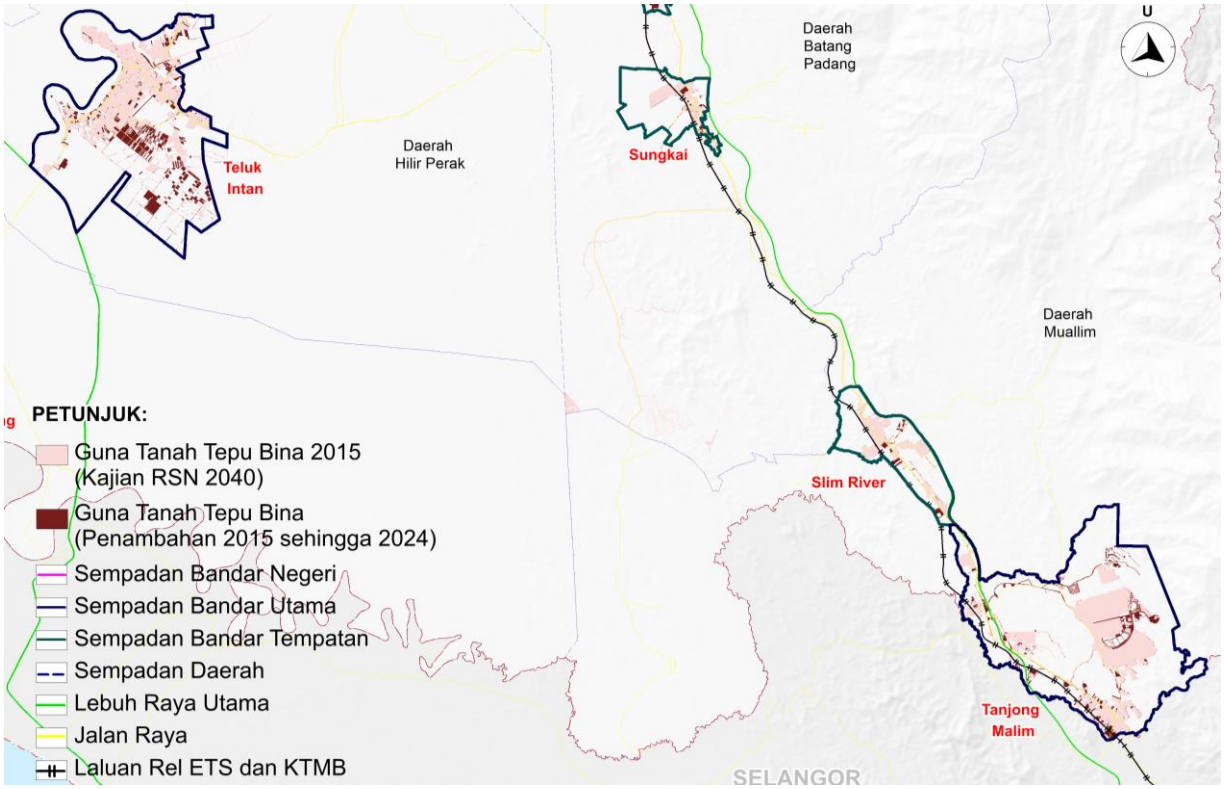
Sumber: Laporan Teknikal Kajian Dasar Perbandaran Negara 3, 2024, Olahan Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS) dan Unit BMGN, PLANMalaysia 2024

Rajah 7.23: Perbandingan Tepubina di dalam Sempadan Bandar bagi Kampar, Seri Iskandar, Chenderiang, Tapah, Tapah Road, Bidor dan Langkap.



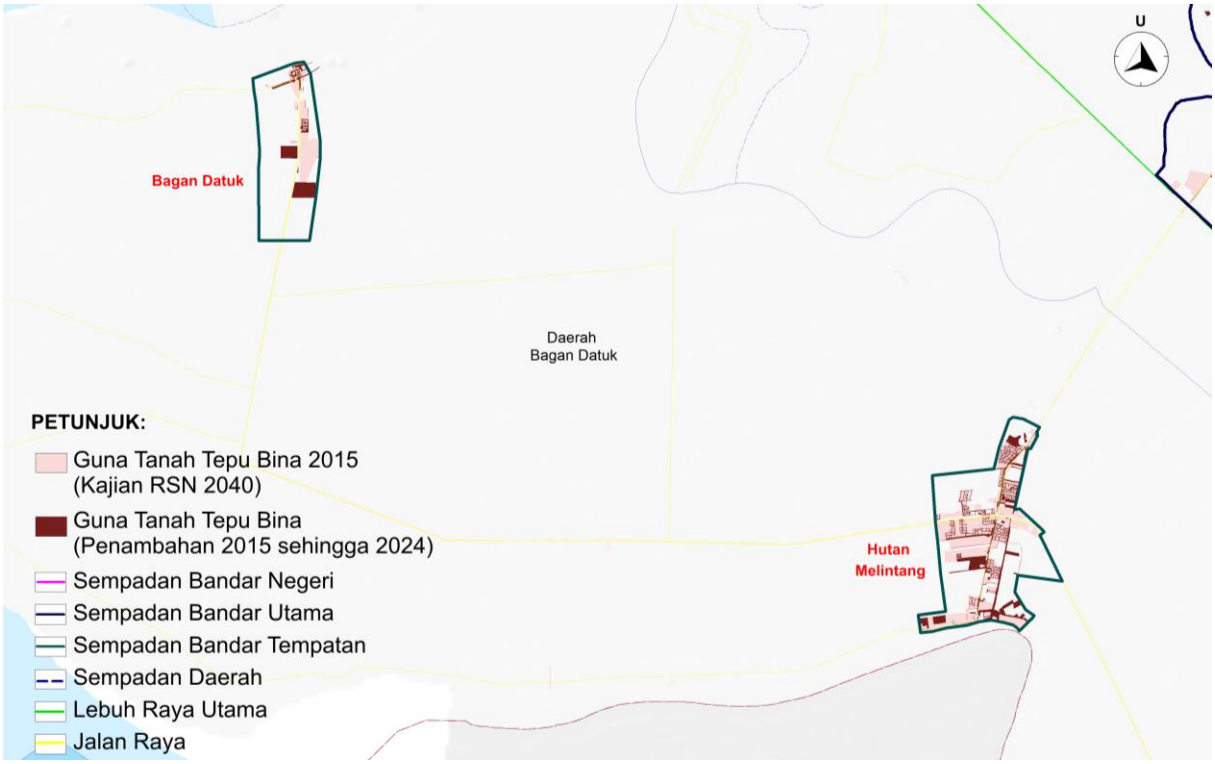
Sumber: Laporan Teknikal Kajian Dasar Perbandaran Negara 3, 2024, Olahan Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS) dan Unit BMGN, PLANMalaysia 2024

Rajah 7.24: Perbandingan Tepubina di dalam Sempadan Bandar bagi Teluk Intan, Sungkai, Slim River dan Tanjong Malim.



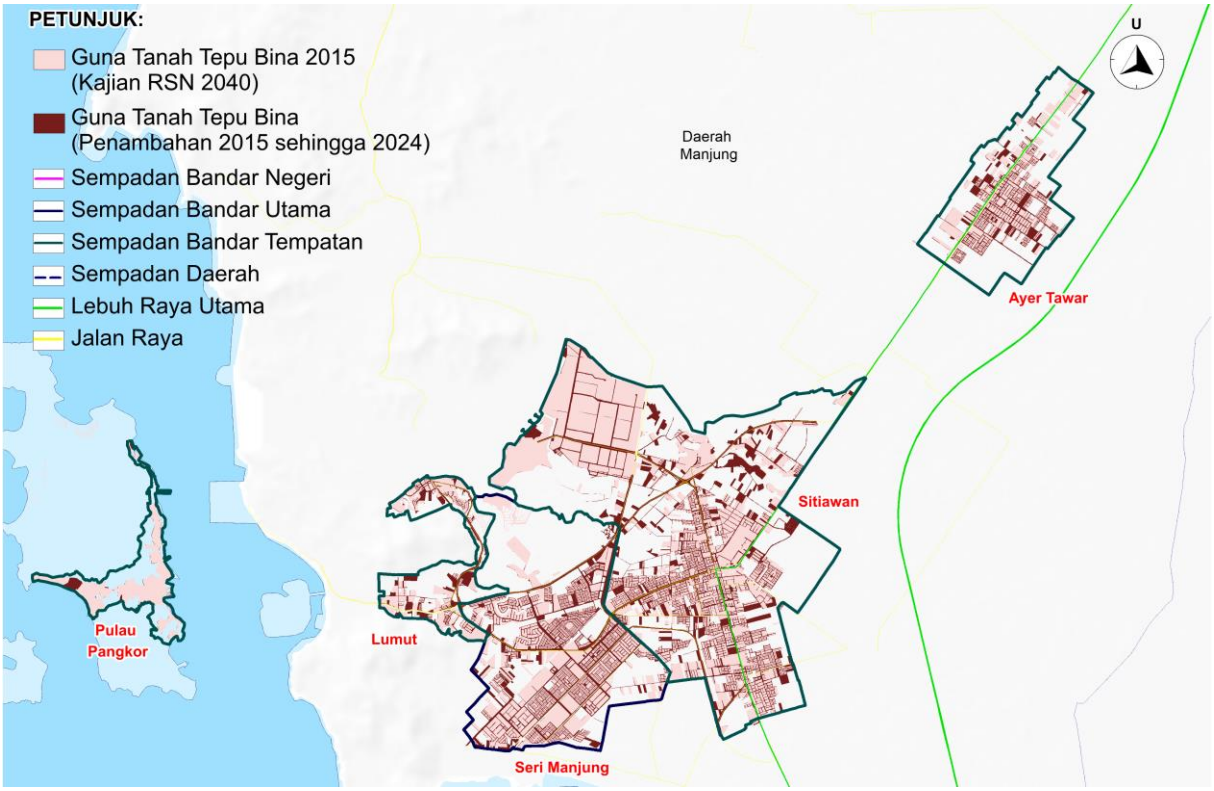
Sumber: Laporan Teknikal Kajian Dasar Perbandaran Negara 3, 2024, Olahan Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS) dan Unit BMGN, PLANMalaysia 2024

Rajah 7.25: Perbandingan Tepubina di dalam Sempadan Bandar bagi Bagan Datuk dan Hutan Melintang.



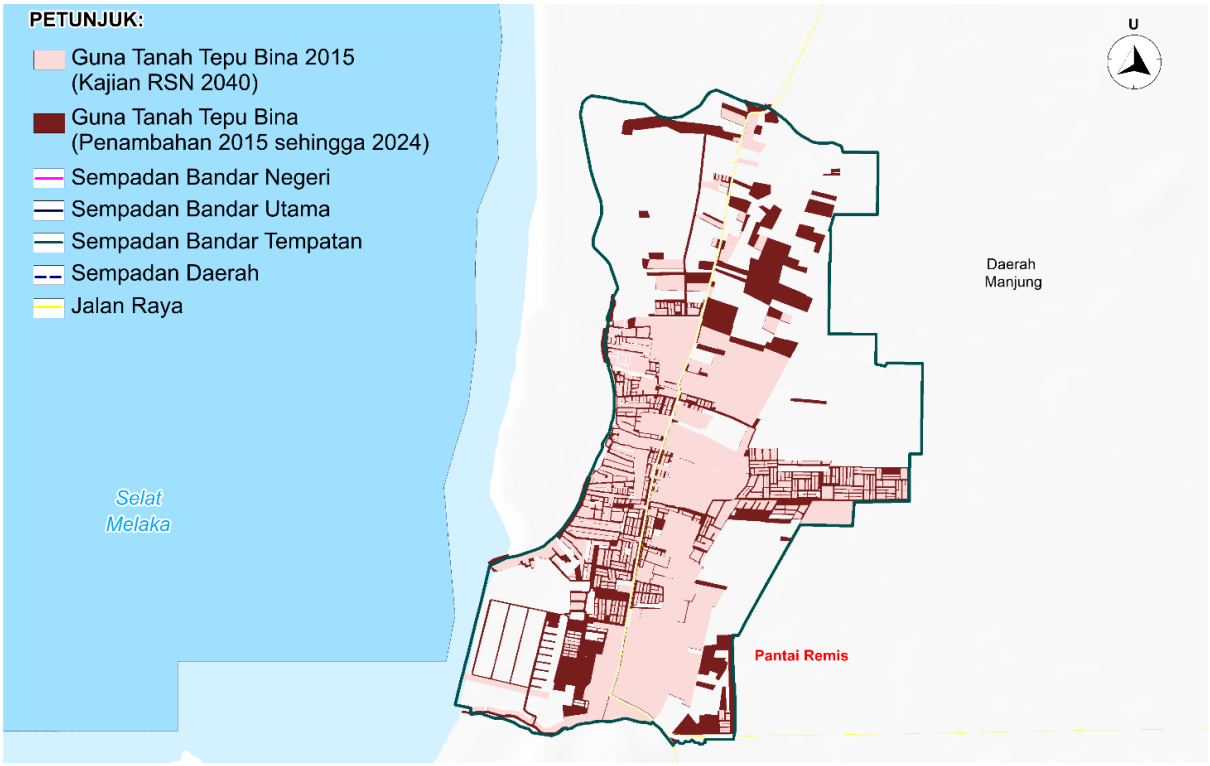
Sumber: Laporan Teknikal Kajian Dasar Perbandaran Negara 3, 2024, Olahan Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS) dan Unit BMGN, PLANMalaysia 2024

Rajah 7.26: Perbandingan Tepubina di dalam Sempadan Bandar bagi Sitiawan, Seri Manjung, Lumut, Ayer Tawar dan Pulau Pangkor.



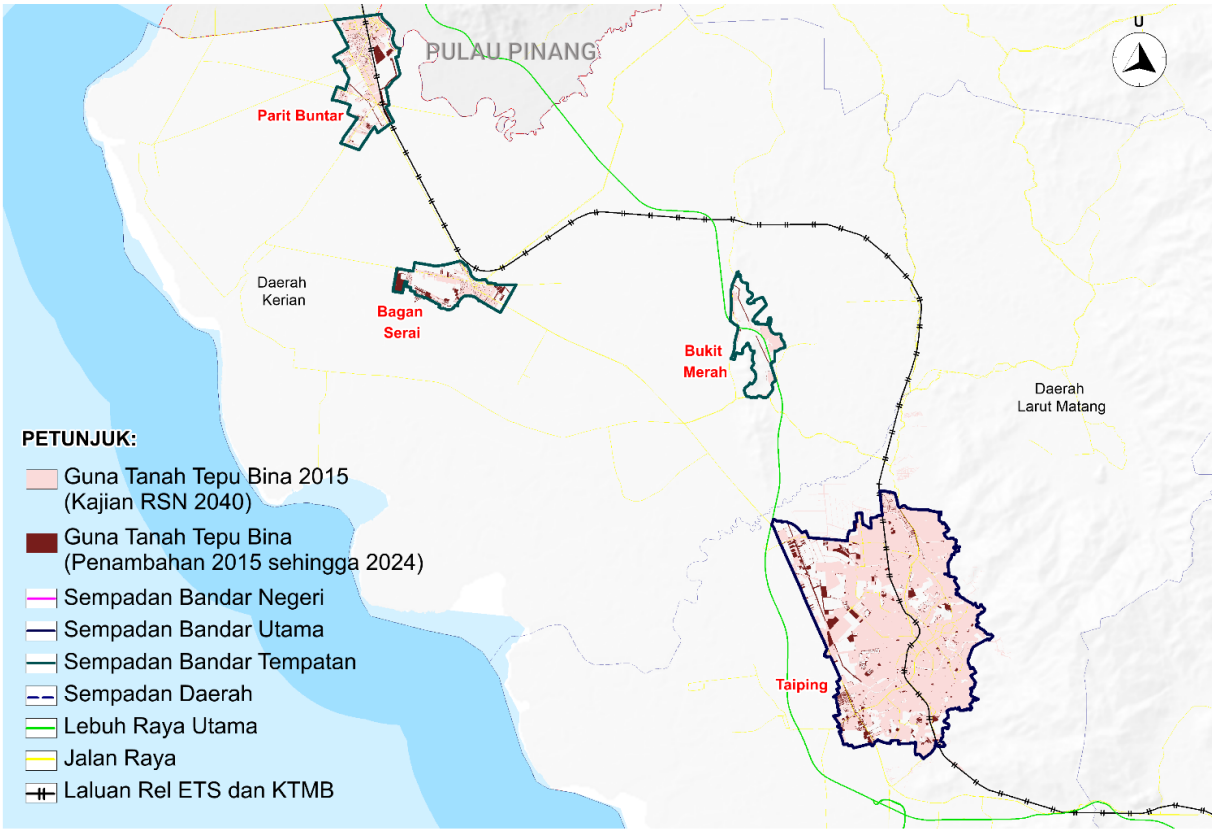
Sumber: Laporan Teknikal Kajian Dasar Perbandaran Negara 3, 2024, Olahan Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS) dan Unit BMGN, PLANMalaysia 2024

Rajah 7.27: Perbandingan Tepubina di dalam Sempadan Bandar bagi Pantai Remis.



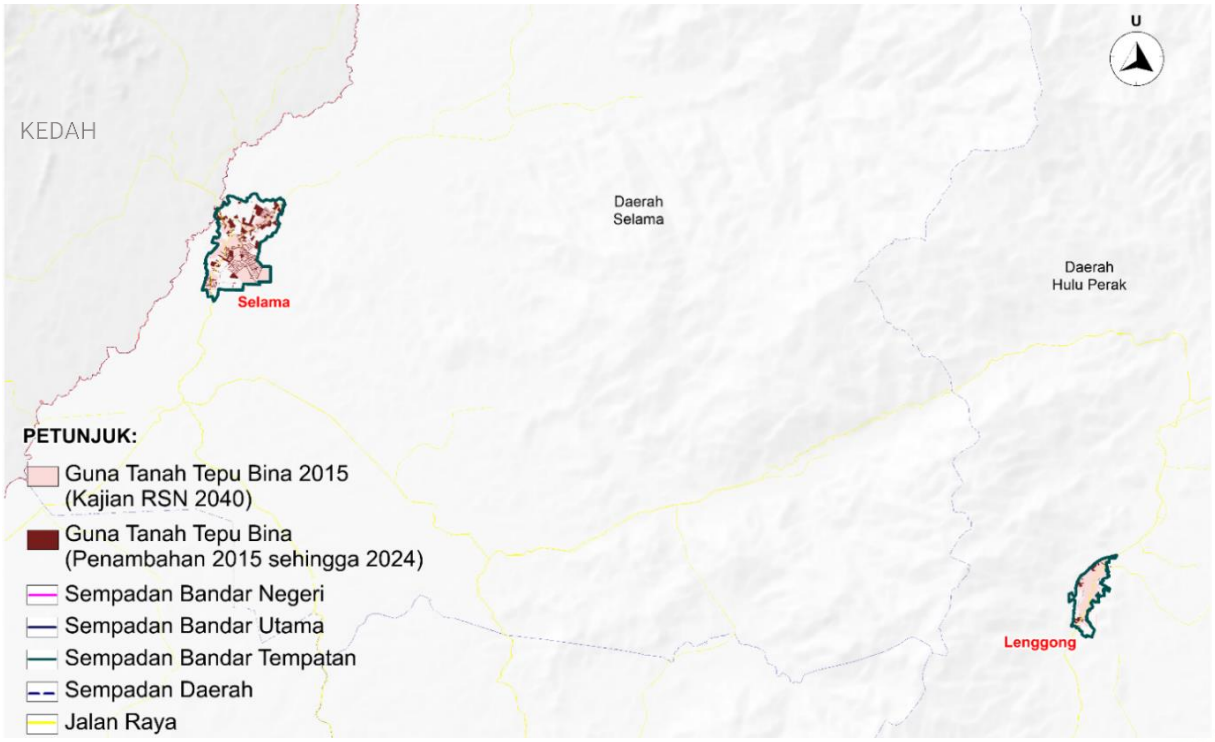
Sumber: Laporan Teknikal Kajian Dasar Perbandaran Negara 3, 2024, Olahan Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS) dan Unit BMGN, PLANMalaysia 2024

Rajah 7.28: Perbandingan Tepubina di dalam Sempadan Bandar bagi Taiping, Bagan Serai, Parit Buntar dan Bukit Merah



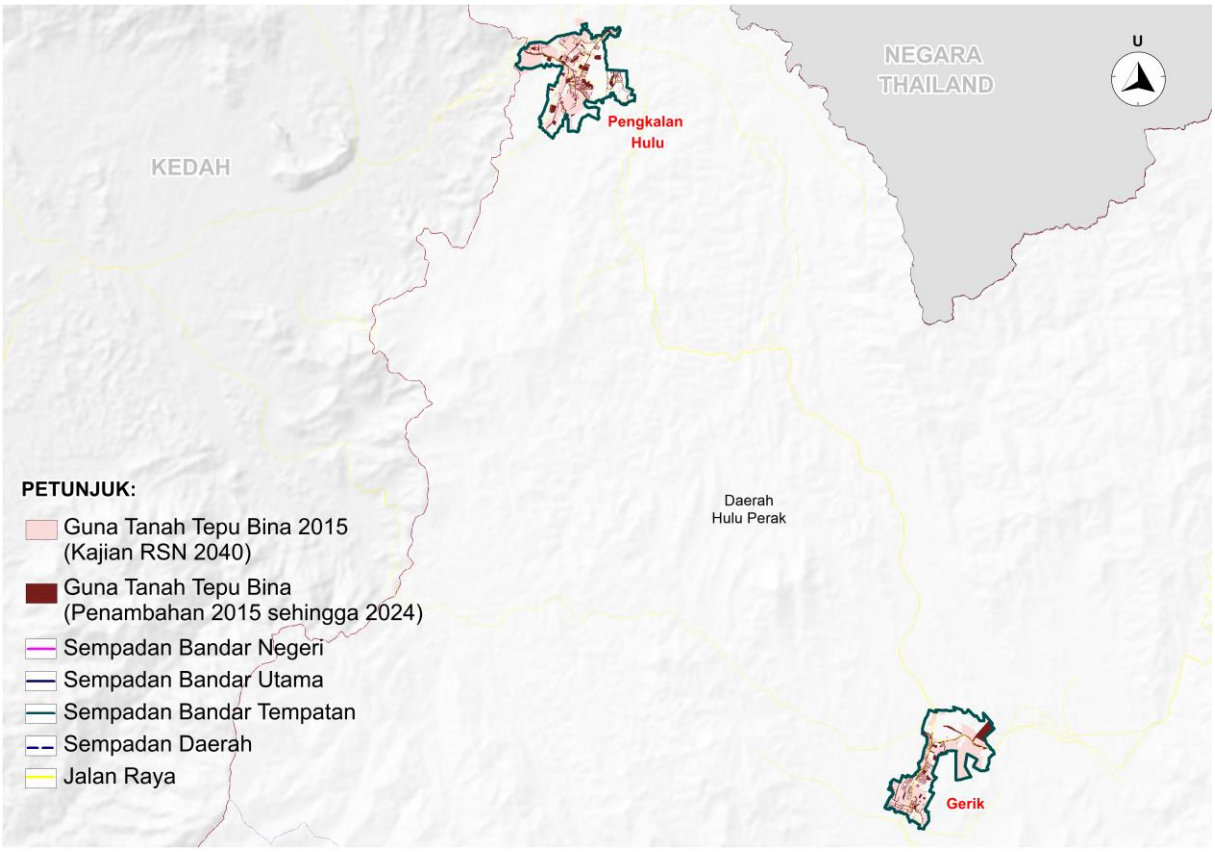
Sumber: Laporan Teknikal Kajian Dasar Perbandaran Negara 3, 2024, Olahan Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS) dan Unit BMGN, PLANMalaysia 2024

Rajah 7.29: Perbandingan Tepubina di dalam Sempadan Bandar bagi Selama dan Lenggong



Sumber: Laporan Teknikal Kajian Dasar Perbandaran Negara 3, 2024, Olahan Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS) dan Unit BMGN, PLANMalaysia 2024

Rajah 7.30: Perbandingan Tepubina di dalam Sempadan Bandar bagi Gerik dan Pengkalan Hulu



Sumber: Laporan Teknikal Kajian Dasar Perbandaran Negara 3, 2024, Olahan Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS) dan Unit BMGN, PLANMalaysia 2024

7.4.2.2 Analisis Bandar Primat di Negeri Perak

Sistem pengelasan bandar di Negeri Perak ini mengambil kira gabungan beberapa teori perancangan bandar klasik, termasuk **Teori Bandar Primat** oleh Mark Jefferson (1939), Model Rank-Size Rule (Zipf's Law), Teori Ketumpuan, dan Teori Ketergantungan Wilayah.

Definisi : *Mengikut Teori Bandar Primat, sesebuah bandar dianggap sebagai* ***BANDAR PRIMAT*** *sekiranya;*
saiz penduduknya sekurang-kurangnya ***DUA KALI GANDA LEBIH BESAR*** *daripada bandar kedua terbesar.*

Dalam konteks Negeri Perak, Bandaraya Ipoh dengan jumlah penduduk melebihi 750,000 orang adalah **empat kali ganda lebih besa**r daripada bandar kedua terbesar, Bandar Taiping (~181,000), menjadikannya satu-satunya bandar primat atau Bandar Negeri yang dominan dari aspek saiz, ekonomi, pentadbiran, dan kebudayaan.

Seterusnya, Model *Rank-Size Rule* atau Zipf's Law menegaskan bahawa bandar kedua sepatutnya mempunyai **separuh jumlah penduduk bandar pertama**, **bandar ketiga satu pertiga**, dan seterusnya. Namun, penyimpangan ketara daripada pola ini di Negeri Perak mengesahkan kewujudan dominasi bandar primat oleh Bandaraya Ipoh. Ini disokong oleh **Teori Ketumpuan** yang menyatakan bandar seperti Bandaraya Ipoh membesar kerana menjadi pusat pelaburan, pekerjaan dan kemudahan, dan seterusnya mewujudkan kebergantungan wilayah oleh bandar-bandar lain. Akibatnya, berlaku migrasi masuk penduduk ke bandar utama, ketidakseimbangan pembangunan wilayah, serta tekanan ke atas perumahan dan infrastruktur di bandar utama. Berdasarkan prinsip-prinsip tersebut, satu struktur *threshold* menggunakan kriteria jumlah penduduk yang jelas. Bandar diklasifikasikan kepada enam kategori seperti di perincian **Jadual 7.26**.

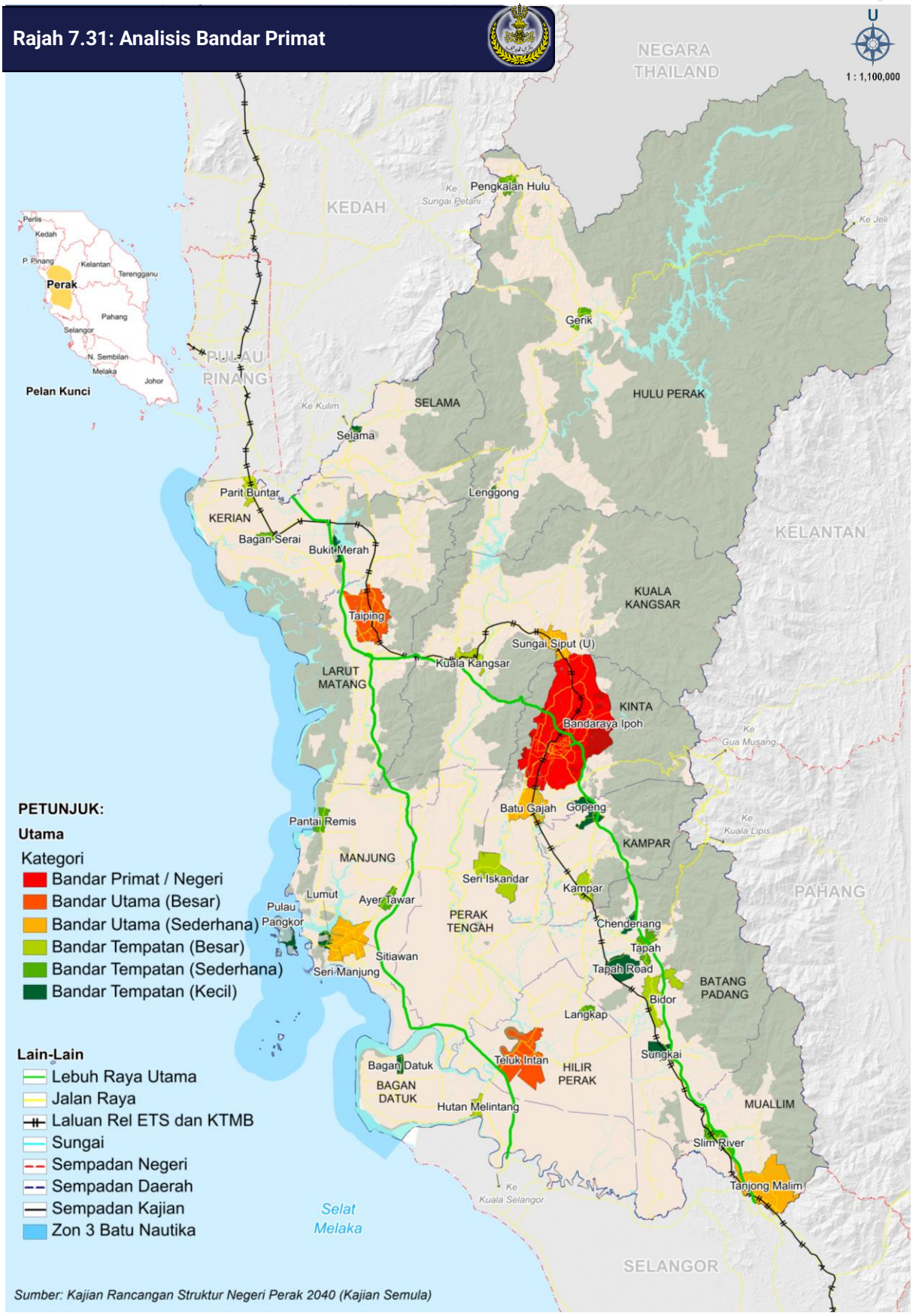
Jadual 7.26: Analisis Bandar Primat di Negeri Perak (Berdasarkan Teori Primat dan Saiz Populasi)

Bil	Kategori Bandar	Kriteria Jumlah Penduduk (Julat Anggaran dari DOSM)	Bandaraya/Bandar
1	**Bandar Primat / Negeri**	> 500,000	Ipoh
2	**Bandar Utama (Besar)**	80,000 – 200,000	Taiping, Teluk Intan
3	**Bandar Utama (Sederhana)**	40,000 – 79,999	Sitiawan, Batu Gajah, Seri Manjung, Sungai Siput (U), Tanjong Malim
4	**Bandar Tempatan (Besar)**	20,000 – 39,999	Kampar, Kuala Kangsar, Seri Iskandar, Bidor, Parit Buntar, Hutan Melintang
5	**Bandar Tempatan (Sederhana)**	10,000 – 19,999	Tapah, Pantai Remis, Ayer Tawar, Slim River, Langkap, Gerik, Bagan Serai, Pengkalan Hulu
6	**Bandar Tempatan (Kecil)**	< 10,000	Gopeng, Sungkai, Tapah Road, Pulau Pangkor, Selama, Lumut, Chenderiang, Bagan Datuk, Bukit Merah, Lenggong

Analisis bandar primat memainkan peranan penting dalam merangka hala tuju perancangan spatial Negeri Perak, terutamanya dalam konteks ketidakseimbangan pembangunan wilayah. Bandaraya Ipoh, sebagai bandar raya utama, memiliki jumlah penduduk **lebih empat kali ganda** berbanding bandar kedua terbesar, Taiping dan Teluk Intan. Ini membuktikan Bandaraya Ipoh berkembang sebagai bandar dominan atau bandar primat. Fenomena ini menandakan berlakunya ketidakseimbangan spatial yang kritikal dan boleh membawa kepada tekanan terhadap infrastruktur dan perkhidmatan bandar utama, migrasi berlebihan dari kawasan luar bandar, serta kelembapan pembangunan di bandar-bandar sekunder yang berpotensi. Oleh itu, analisis ini menjadi asas rasional kepada pendekatan penyahpusatan pembangunan dan pengagihan sumber secara lebih adil antara wilayah.

Dalam menyusun dasar spatial yang lebih seimbang, pendekatan pembentukan struktur spatial pelbagai kutub *(polycentric structure*) adalah amat relevan. Melalui pengenalpastian bandar utama, sekunder dan bandar kecil, Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) dapat merangka sistem rangkaian bandar yang saling melengkapi, dengan bandar utama sebagai kutub pertumbuhan, bandar sekunder sebagai pusat pelengkap fungsi ekonomi dan sosial, manakala bandar tempatan berfungsi sebagai teras komuniti setempat. Pendekatan ini membolehkan pelaburan dan peranan bandar ditentukan secara lebih strategik mengikut tahap dan potensinya.

Rajah 7.31: Analisis Bandar Primat



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Selain itu, analisis bandar primat menyokong keperluan penyusunan semula hierarki perbandaran negeri secara objektif, menggunakan *threshold* jumlah penduduk dan keluasan tanah. Ini penting dalam menentukan peruntukan bajet pembangunan, pelaksanaan pelan tindakan khas bandar, serta penetapan fungsi guna tanah dalam perancangan seperti Rancangan Kawasan Khas (RKK) dan Rancangan Tempatan (RT). Dengan itu, peranan setiap bandar dapat diatur secara lebih sistematik, berasaskan data dan klasifikasi yang standard.

Dominasi bandar utama juga menimbulkan pelbagai isu urbanisasi akibat penumpuan penduduk seperti kekurangan rumah, peningkatan kos hidup dan tekanan alam sekitar di bandar besar. Dominasi bandar utama juga menyebabkan tekanan pembangunan menjauhi bandar kecil. Oleh itu, analisis ini berperanan dalam merangka dasar intervensi bagi menggalakkan pembangunan yang lebih seimbang, regeneratif dan inklusif.

Analisis bandar primat merupakan alat strategik spatial yang menyokong pembangunan negeri secara menyeluruh, merangkumi penyusunan struktur bandar, pengagihan sumber, pengurangan tekanan kepadatan bandar, dan pengukuhan fungsi wilayah berdasarkan prinsip teori bandar yang mantap dan berasaskan data.

7.4.2.3 Analisis Kebergantungan Spatial Bandar–Luar Bandar

Analisis Kebergantungan Spatial Bandar–Luar Bandar merupakan kaedah perancangan spatial untuk menilai sejauh mana kawasan luar bandar bergantung kepada bandar utama di Negeri Perak dan negeri berjiran dari pelbagai aspek seperti pekerjaan, kemudahan awam, pasaran, pengangkutan, dan jaringan ekonomi harian. Analisis ini akan menghasilkan Zon pengaruh bandar utama (pengenalpastian kelemahan dan jurang pembangunan di kawasan luar bandar yang terlalu bergantung kepada bandar dan kesesuaian lokasi pembangunan kluster ekonomi, perancangan pembesaran bandar, keperluan perancangan pekan baharu, bandar satelit atau hab pengangkutan.

Pergantungan spatial di pengaruhi oleh jumlah penduduk, kerancakan ekonomi, kesediaan dan trend pembangunan (termasuk zon ekonomi sedia ada) serta rangkaian pengangkutan jalan dan barangan. Rangkaian pengangkutan rel juga mempengaruhi kawasan tadahan pengaruh. Aspek pergantungan dan analisis adalah seperti di **Jadual 7.27** dan **Rajah 7.33.**

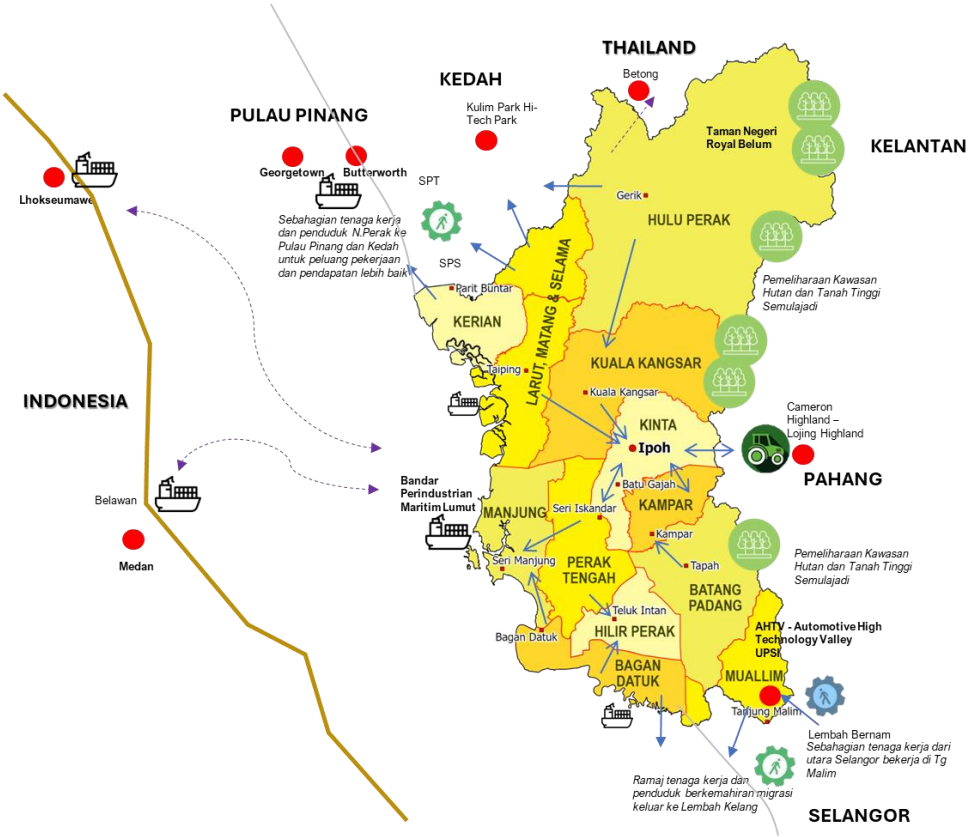
Jadual 7.27 : Aspek Analisis Pergantungan Bandar – Luar Bandar.

Aspek	Pergantungan Utama	Analisis dan Penerangan Lanjut
Ekonomi	Daerah luar bandar bergantung kepada Daerah Kinta sebagai pusat pasaran dan Daerah Manjung sebagai hab industri/logistik.	• Pengaruh Bandar Ipoh sehingga ke Batu Gajah (16 minit perjalanan), Simpang Pulai (30 minit) dan Chemor. • Zon pengaruh Bandaraya Ipoh memacu aktiviti perdagangan runcit dan borong di sekitar daerah luar bandar berhampiran. Bandaraya Ipoh menjadi tempat pengumpulan hasil pertanian dari Daerah Kerian dan Daerah Perak Tengah sebelum diagihkan ke pasaran tempatan atau eksport. • Daerah Manjung pula memainkan peranan sebagai pintu keluar logistik kerana kedudukannya berdekatan Pelabuhan Lumut. • Hubungan ekonomi menunjukkan kebergantungan rantai bekalan yang tinggi antara luar bandar dengan bandar besar.
Pekerjaan	Aliran tenaga kerja dari daerah agrikultur luar bandar (Daerah Kerian, Perak Tengah, Hilir Perak) ke Daerah Kinta dan Manjung.	• Wujud fenomena *commuting pattern* (pergerakan harian) dari pekerja luar bandar ke kawasan bandar besar seperti Ipoh dan Setiawan-Lumut. Hal ini berlaku kerana kawasan luar bandar kekurangan peluang pekerjaan bernilai tinggi (industri berteknologi, perkhidmatan moden), menyebabkan penduduk setempat bergantung kepada peluang pekerjaan di pusat bandar. • Corak migrasi harian ini memberi tekanan kepada sistem pengangkutan serta menyebabkan *urban pull factor* yang boleh mempercepatkan penghijrahan penduduk muda ke bandar.
Bahan Mentah	Daerah Kerian (padi), Daerah Hilir Perak (kelapa sawit, kelapa), Daerah Hulu Perak (hasil hutan) membekalkan bahan mentah kepada daerah industri.	• Kebergantungan industri hiliran di Daerah Kinta dan Daerah Manjung terhadap bekalan bahan mentah dari daerah luar bandar sangat ketara. • Daerah Kerian merupakan kawasan utama pengeluaran padi di Negeri Perak dan menjadi sumber bahan asas kepada sektor pemprosesan makanan di bandar. • Daerah Hilir Perak membekalkan bahan mentah kelapa sawit kepada kilang pemprosesan di kawasan industri di Daerah Kinta dan Daerah Manjung. • Daerah Hulu Perak, dengan sumber hasil hutan, turut menyokong industri berkaitan kayu dan bioproduk.
Kemudahan	Semua daerah bergantung kepada Kinta untuk perkhidmatan kesihatan pakar, pendidikan tinggi dan pentadbiran negeri; Daerah Manjung sebagai pelabuhan utama.	• Bandaraya Ipoh sebagai ibu negeri menawarkan perkhidmatan peringkat tertinggi dalam sektor kesihatan (hospital pakar), dan pentadbiran manakala pendidikan (universiti, kolej) di tawarkan oleh Seri Iskandar-Tronoh. • Hal ini menjadikan penduduk luar bandar perlu bergerak ke bandar bagi mendapatkan rawatan kesihatan khusus, urusan pentadbiran negeri dan peluang pendidikan lanjutan. • Kemudahan pelabuhan utama negeri untuk pengeksportan barang di Lumut menunjukkan kebergantungan luaran antara pelabuhan dan kawasan luar bandar yang mengeluarkan hasil untuk eksport.

Rajah 7.32: Zon Pengaruh Bandaraya Ipoh (30 minit perjalanan di waktu puncak)



Rajah 7.33: Analisis Kebergantungan Antara Daerah dan Negeri Berjiran



Bagi menganalisis aspek pergantungan spatial, kaedah penentuan penunjuk atau indeks diperlukan seperti di **Jadual 7.28** berikut.

Jadual 7.28 : Komponen dan Indeks Pergantungan Bandar – Luar Bandar

Komponen Kebergantungan	Penunjuk	Skala Penilaian	Catatan
Ekonomi	% penduduk bekerja di bandar	0–30 markah	>70% (30), 50–70% (20), <50% (10)
Perkhidmatan Sosial	Kekerapan penggunaan kemudahan bandar (hospital, sekolah, pejabat kerajaan)	0–20 markah	>4 kali seminggu (20), 2–3 kali (10), jarang (5)
Mobiliti	Masa perjalanan ke bandar utama (minit)	0–20 markah	<30 minit (20), 30–60 minit (10), >60 minit (5)
Infrastruktur Digital	Capaian internet dan urusniaga digital ke bandar	0–10 markah	Lengkap (10), separa (5), tiada (0)
Rangkaian Bekalan & Pasaran	Hasil tani dijual di bandar	0–10 markah	Ya (10), Sebahagian (5), Tidak (0)
Pendidikan Tinggi	Pelajar luar bandar belajar di bandar	0–10 markah	>50% (10), 30–50% (5), <30% (0)

Jadual 7.29 menunjukkan analisis awalan pergantungan bandar-luar bandar di kalangan wilayah-wilayah Negeri Perak. Pemarkahan indeks kebergantungan ini akan diperincikan setelah semua data berkaitan diperolehi secara analisis rentas sektor.

Jadual 7.29: Analisis Awalan Pergantungan Bandar-Luar Bandar Di Kalangan Wiayah-Wilayah Negeri Perak dan Bandar Negeri Jiran

Wilayah	Kebergantungan Antara Wilayah Negeri dan Berjiran				
	Wilayah Utara Perak	Wilayah Hulu Perak	Wilayah Metropolitan Kinta	Wilayah Selatan Perak	Bandar Negeri Jiran / Bandar Besar Lain
Wilayah Utara Perak		Sederhana (integrasi agro)	Tinggi (pasaran, logistik)	Sederhana (industri)	Tinggi ke Pulau Pinang (Butterworth, Seberang Perai, Kulim): pasaran, pelabuhan, logistik eksport
Wilayah Hulu Perak	Sederhana (rantaian bekalan)		Tinggi (pentadbiran, pelancongan)	Rendah	Sederhana ke Betong (Thailand) dan Baling–Kulim: akses pelancongan sempadan dan dagangan kecil
Wilayah Metropolitan Kinta	Rendah (bekalan agro)	Rendah (pelancongan alam)		Sederhana (pembuatan, automotif)	Sederhana ke Kuala Lumpur: pelaburan, jaringan logistik utama
Wilayah Selatan Perak	Rendah	Rendah	Tinggi (pentadbiran, logistik)		Tinggi ke Kuala Lumpur & Selangor (Shah Alam, Klang, KLIA): industri, eksport, tenaga kerja

7.5 PETEMPATAN

7.5.1 Petempatan Desa

7.5.1.1 Pentakrifan 'Desa'

Merujuk kepada Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara (DPFDN) 2030, kawasan desa ditakrifkan sebagai 'kawasan selain bandar' yang terdiri daripada petempatan yang meliputi semua jenis petempatan kampung, pekan dan petempatan kecil yang lain.

Ciri-ciri desa adalah seperti berikut:

i. mempunyai penduduk kurang daripada 10,000 orang.
ii. terdiri daripada kawasan pertanian dan kaya dengan sumber asli semula jadi.
iii. mempunyai kepadatan penduduk yang rendah.
iv. mempunyai peratusan penduduk berumur aktif yang rendah.
v. asas ekonomi utama penduduk berasaskan pertanian, industri desa dan sumber asli / produk semua jadi.
vi. mengekalkan aktiviti budaya sosial desa termasuk institusi/ jawatankuasa desa, institusi kekeluargaan, aktiviti kemasyarakatan dan kebudayaan.

7.5.1.2 Kategori Kampung

Istilah 'kampung' ditakrifkan sebagai sebuah petempatan tradisi di kawasan desa, yang terdiri daripada sekumpulan rumah dan yang mempunyai ciri-ciri tradisional yang tinggi dari segi sosio-budaya dan fizikal (DPFDN 2030).

Secara amnya, terdapat lapan (8) jenis kampung di Malaysia, iaitu:

i. kampung tradisional
ii. kampung tersusun
iii. kampung orang asli
iv. kampung nelayan
v. petempatan FELDA / FELCRA / RISDA
vi. petempatan estet
vii. kampung baru
viii. kampung atas air

Kategori kampung adalah berdasarkan komposisi penduduk dan kumpulan etnik, tahap kepadatan, tahap perbandaran, tahap kemudahan masyarakat dan kualiti hidup, asas ekonomi dan jenis pekerjaan utama, corak petempatan, ciri-ciri fizikal dan lokasi serta fungsi sesebuah kampung (rujuk **Jadual 7.26**). Daripada jenis-jenis kampung ini, tujuh (7) daripada kategori kampung terdapat di Negeri Perak, kecuali kampung atas air.

Jadual 7.30: Perincian Jenis Kampung

Kategori Kampung[1]	Deskripsi[1]	Contoh Kampung[2]
Kampung Tradisional	i. Wujud secara tidak dirancang atau organik. ii. Kampung tradisional di bandar menampung bilangan penduduk yang tinggi dan majoriti terlibat dengan aktiviti perbandaran. iii. Keadaan fizikal kampung kurang teratur dan sesak. iv. Kampung tradisional di desa berdensiti rendah. v. Taburan petempatan dipengaruhi oleh aktiviti ekonomi setempat seperti pertanian, perlombongan. vi. Corak adalah berjajar atau berkelompok. vii. Kampung tradisional juga boleh terdapat di pulau-pulau. viii. Majoriti penduduk adalah kaum Melayu dan Cina.	i. Kg. Ulu Chemor ii. Kg Changkat Jering iii. Kg Titi Gantong iv. Kg Kuala Dipang v. Kg Pantai Remis vi. Kg Changkat Chermin vii. Kg Ulu Slim viii. Kg Sungai Bogak ix. Kg Enggor
Kampung Nelayan	i. Petempatan kampung yang terletak di kuala atau sepanjang sungai, tepi-tepi pantai dan pulau-pulau. ii. Majoriti penduduk adalah kaum Melayu dan Cina. iii. Pekerjaan adalah menangkap ikan, membuat perahu dan menjalankan aktiviti berasaskan hasil laut dan sungai. iv. Corak fizikal perkampungan nelayan dipengaruhi oleh faktor semula jadi seperti sungai, muara dan pantai. v. Keadaan kampung adalah padat.	i. Kg Parit Haji Dollah ii. Kg Teluk Nibong iii. Kg Bagan Panchor iv. Kg Nelayan Segari v. Kg Sungai Megat Aris
Kampung Tersusun	i. Kampung yang dirancang berasaskan beberapa sebab seperti penempatan semula kampung, pemberian tanah dan bencana alam. ii. Susun atur kampung yang tersusun. iii. Densiti rendah dan sederhana. iv. Penduduk terlibat dalam pelbagai aktiviti ekonomi.	i. Kg. Tersusun Sungai Tapah ii. Kg Teluk Memali iii. RPT Lawan Kuda
Kampung Orang Asli	i. Merupakan petempatan yang wujud secara tidak terancang dan mempunyai identiti tersendiri. ii. Kebiasaannya jauh di kawasan pedalaman dan berdekatan sungai. iii. Corak petempatan adalah berselerak mengikut suku kaum. iv. Aktiviti pekerjaan sara diri seperti pertanian, mencari hasil hutan, memburu dan menangkap ikan.	i. Kg. Air Denak ii. Kg Beswok iii. Kg Ulu Geruntom iv. Kg Ulu Panderas v. Kg Kuala Mu
Petempatan Tanah Rancangan FELDA / FELCRA	i. Petempatan kampung terancang berikutan dari pembangunan tanah secara besar-besaran. ii. Majoriti penduduk adalah kaum Melayu. iii. Konsep asas adalah untuk mewujudkan suatu petempatan yang '*self-contained*' bertujuan membasmi kemiskinan dan memberi hak milik tanah di kalangan penduduk di kawasan desa. iv. Corak petempatan berbentuk berpusat (*concentrated*) atau berkelompok. v. Kepadatan penduduk sederhana tinggi.	i. Kg. FELCRA Sungai Durian ii. FELDA Besout iii. FELCRA Nasaruddin Belia iv. FELDA Ijok
Kampung Baru	i. Merupakan petempatan kampung yang wujud pada masa darurat (1948-1960) bagi mengatasi masalah ancaman komunis. ii. Penduduk kaum Cina. iii. Terletak di ladang-ladang getah, kawasan perlombongan bijih timah dan di sekitar bandar-bandar sedia ada. iv. Corak petempatan adalah berpusat dan berbentuk `grid iron'.	i. Kg. Baru Timah ii. Kg Baru Kuala Sepetang iii. Kg Baru Mambang Diawan

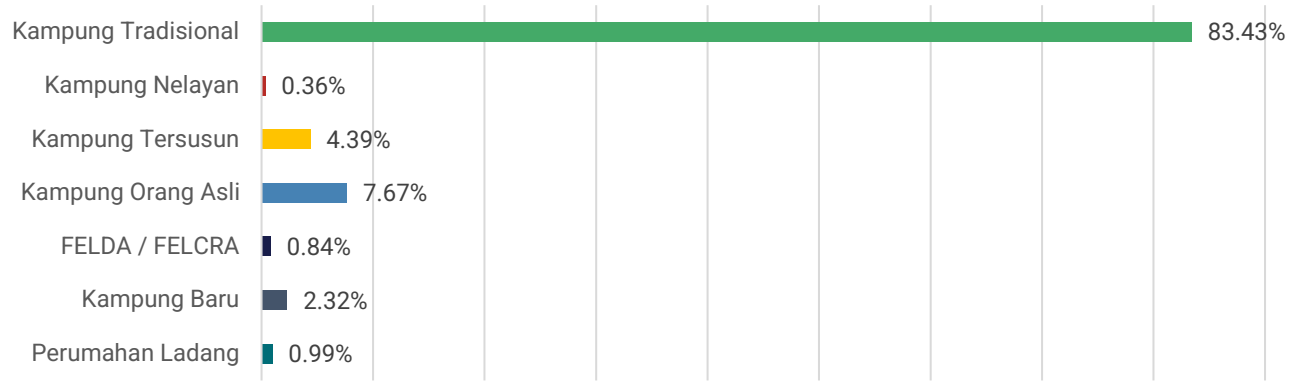
Kategori Kampung[1]	Deskripsi[1]	Contoh Kampung[2]
Perumahan Ladang	i. Rumah pekerja ladang yang disediakan oleh majikan pengurusan ladang. ii. Corak petempatan adalah berkelompok. iii. Majoriti penduduk kaum India. iv. Aktiviti utama sebagai peladang kelapa sawit dan getah.	i. Kg. Sikh Settlement ii. Ladang Kampar iii. Ladang Ayer Tawar iv. Kg Tanjung Nipis

Sumber: [1] Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara 2030
[2] Laporan Penentuan Sempadan Kampung dan Penandaan Kedudukan Spatial Kemudahan Awam Kampung di Semenanjung Malaysia dan Labuan, 2020.

Secara keseluruhannya, terdapat sejumlah 3,326 kampung di Negeri Perak. Daripada jumlah ini, sebahagian besar atau 83.43% merupakan kampung tradisional, menjadikannya kategori kampung yang paling dominan di negeri ini.

Kampung orang asli pula membentuk 7.67% daripada keseluruhan jumlah kampung, menjadikannya kategori kedua terbesar. Ini diikuti oleh kampung tersusun sebanyak 4.39%, manakala kampung baru menyumbang 2.32%. Perumahan ladang menyumbang 0.99%, diikuti oleh petempatan tanah rancangan FELDA/FELCRA sebanyak 0.84%. Sementara itu, kampung nelayan mencatatkan jumlah paling kecil iaitu hanya 0.36% daripada keseluruhan kampung.

Carta 7.10: Kampung Mengikut Kategori di Negeri Perak.



Sumber: 1. S-Charms, 2024
2. Laporan Penentuan Sempadan Kampung dan Penandaan Kedudukan Spatial Kemudahan Awam Kampung di Semenanjung Malaysia dan Labuan, 2020
3. Jabatan Kemajuan Orang Asli Negeri Perak, 2024.

Taburan kategori kampung di Negeri Perak berbeza mengikut daerah dan dipengaruhi oleh faktor fizikal, sejarah penempatan serta aktiviti ekonomi setempat. Kampung tradisional wujud di semua daerah dengan bilangan tertinggi di Daerah Kuala Kangsar, Daerah Kerian dan Daerah Larut Matang. Kampung tersusun tertumpu di Daerah Kampar, Daerah Manjung dan Daerah Batang Padang, manakala kampung orang asli banyak direkodkan di Daerah Batang Padang, Daerah Hulu Perak dan Daerah Kuala Kangsar yang berada dalam lingkungan kawasan pedalaman. Petempatan FELDA/FELCRA tertumpu di Daerah Hulu Perak, Daerah Batang Padang dan Daerah Perak Tengah. Rujuk bilangan kampung mengikut daerah di **Jadual 7.31** dan taburan di **Rajah 7.34**.

Jadual 7.31 Bilangan dan Peratusan Kampung Mengikut Daerah di Negeri Perak

Daerah	Kampung Tradisional[1]	Kampung Nelayan[1]	Kampung Tersusun[1]	Kampung Orang Asli[2]	FELDA/ FELCRA[1]	Kampung Baru[1]	Perumahan Ladang[1]	Jumlah
Batang Padang	153	-	17	74	8	14	7	273
	5.5%	*-*	*11.6%*	*29.0%*	*28.6%*	*18.2%*	*21.2%*	*8.2%*
Manjung	194	8	28	-	1	11	6	248
	7.0%	*66.7%*	*19.2%*	*-*	*3.6%*	*14.3%*	*18.2%*	*7.5%*
Kinta	170	-	17	22	-	18	-	227
	6.1%	*-*	*11.6%*	*8.6%*	*-*	*23.4%*	*-*	*6.8%*
Kerian	334	4	2	-	-	-	8	348
	12.0%	*33.3%*	*1.4%*	*-*	*-*	*-*	*24.2%*	*10.5%*
Kuala Kangsar	401	-	8	57	1	8	1	476
	14.5%		*5.5%*	*22.4%*	*3.6%*	*10.4%*	*3.0%*	*14.3%*
Larut Matang	319	-	2	-	-	3	3	327
	11.5%	*-*	*1.4%*	*-*	*-*	*3.9%*	*9.1%*	*9.8%*
Hilir Perak	229	-	4	4	1	5	3	246
	8.3%		*2.7%*	*1.6%*	*3.6%*	*6.5%*	*9.1%*	*7.4%*
Hulu Perak	264	-	13	51	8	5	-	341
	9.5%	*-*	*8.9%*	*20.0%*	*28.6%*	*6.5%*	*-*	*10.3%*
Selama	137	-	9	-	1	-	1	148
	4.9%	*-*	*6.2%*	*-*	*3.6%*	*-*	*3.0%*	*4.4%*
Perak Tengah	259	-	11	6	4	1	2	283
	9.3%	*-*	*7.5%*	*2.4%*	*14.3%*	*1.3%*	*6.1%*	*8.5%*
Kampar	73	-	31	17	-	8	2	131
	2.6%	*-*	*21.2%*	*6.7%*	*-*	*10.4%*	*6.1%*	*3.9%*
Mualim	50	-	3	23	4	4	-	84
	1.8%	*-*	*2.1%*	*9.0%*	*14.3%*	*5.2%*	*-*	*2.5%*
Bagan Datuk	192	-	1	1	-	-	-	194
	6.9%	*-*	*0.7%*	*0.4%*	*-*	*-*	*-*	*5.8%*
Jumlah	**2,775**	**12**	**146**	**255**	**28**	**77**	**33**	**3,326**

Sumber: 1. S-Charms, 2024
2. Laporan Penentuan Sempadan Kampung dan Penandaan Kedudukan Spatial Kemudahan Awam Kampung di Semenanjung Malaysia dan Labuan, 2020
3. Jabatan Kemajuan Orang Asli Negeri Perak, 2024.

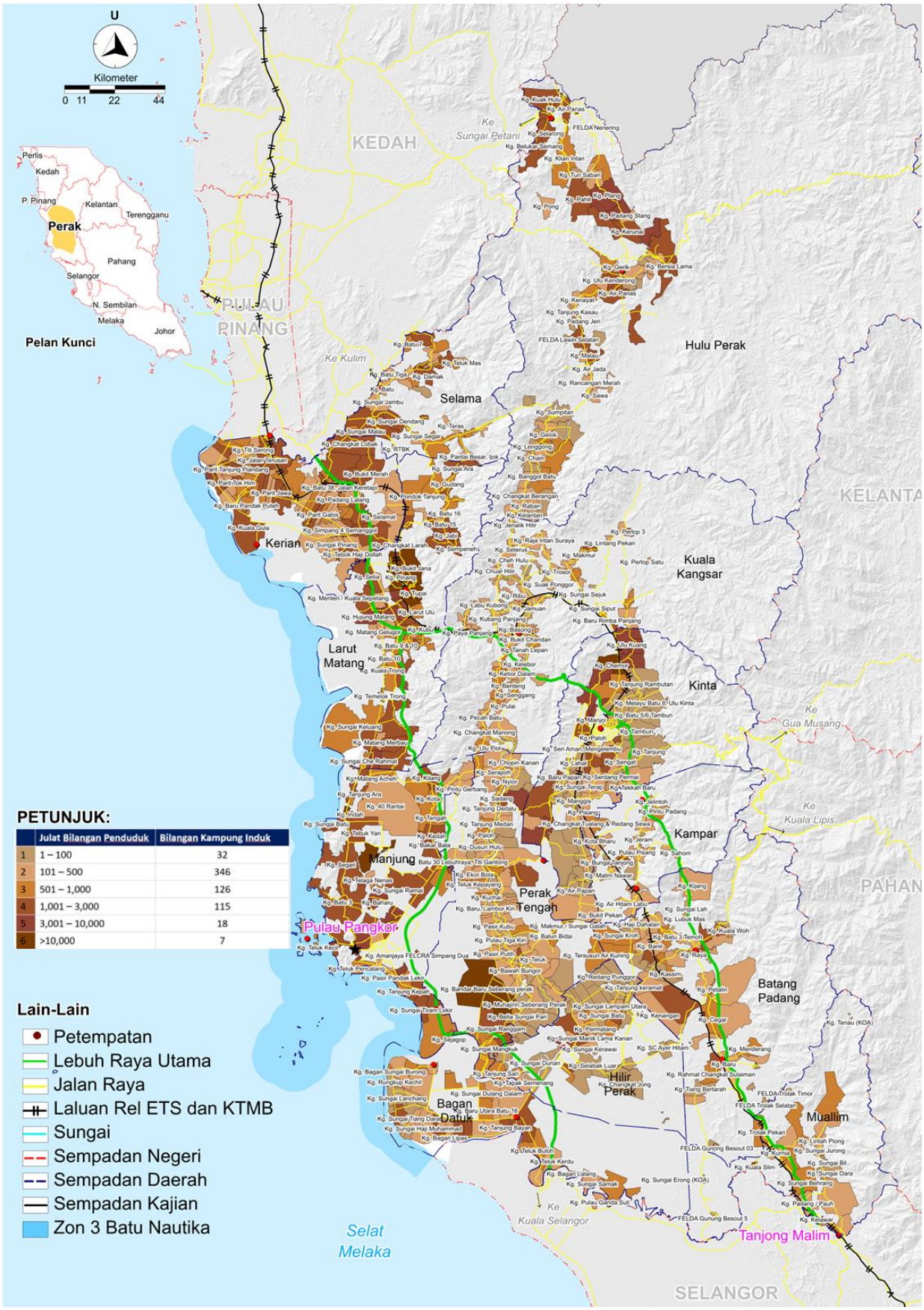


Salah satu petempatan tanah rancangan di Daerah Hilir Perak.



Kampung Pasir Salak sebagai kampung tradisi 'Bumi Pahlawan Melayu' mempunyai nilai sejarah dan warisan perjuangan bangsa.

Rajah 7.34: Taburan Kampung dan Kepadatannya di Negeri Perak.



Sumber: S-Charms, Laporan Penentuan Sempadan Kampung dan Penandaan Kedudukan Spatial Kemudahan Awam Kampung di Semenanjung Malaysia dan Labuan, 2020.

Dari aspek perundangan tanah, kebanyakan kawasan perkampungan khususnya perkampungan melayu terletak di dalam kawasan tanah rezab melayu yang dilindungi oleh Enakmen Rezab Melayu (ERM 1933). Enakmen Rezab Melayu (1933) melalui perkara 89 memperuntukkan perlindungan khas bagi tanah rezab Melayu (TRM) dan menetapkan syarat serta sekatan berkaitan dengan pemindahan, penggunaan, dan pemansuhan tanah rizab ini. Secara keseluruhannya, enakmen ini tidaklah menyekat pembangunan di atas TRM khususnya di kawasan perbandaran, bersesuaian dengan lokasi dan nilai tanah. Enakmen ini bertindak memastikan pembangunan boleh dibuat tanpa menafikan kesinambungan pegangan tanah oleh masyarakat Melayu khususnya di dalam kawasan petempatan asal mereka dalam jangka panjang.

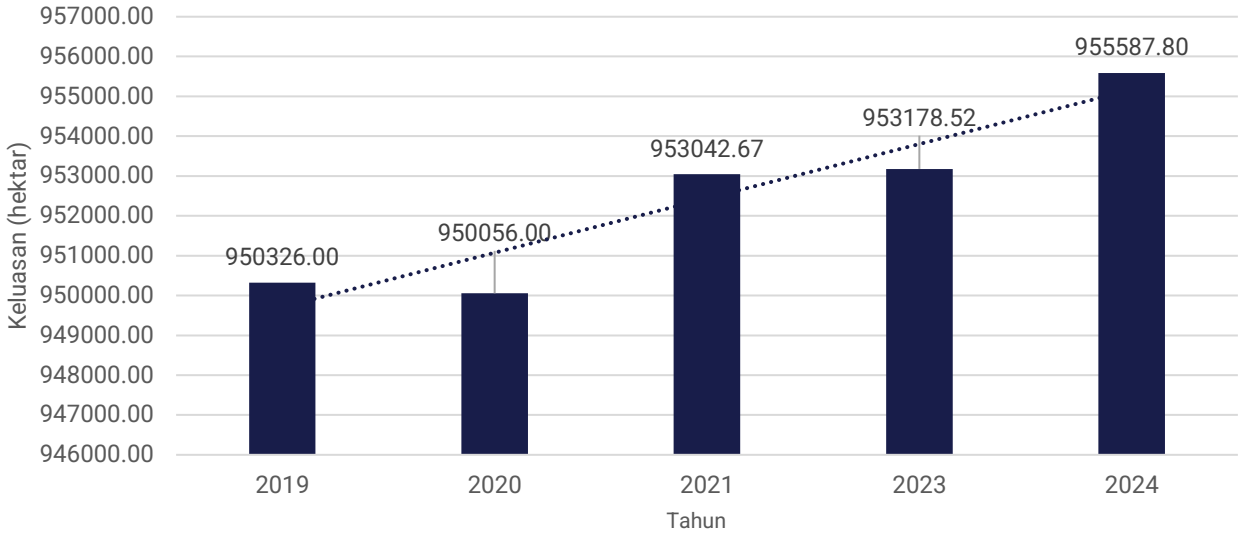
Perkara 89 berkaitan TRM termasuk di Negeri Perak adalah seperti berikut :

i. Memastikan kelangsungan pemilikan tanah oleh orang Melayu, terutama dalam menghadapi arus pembangunan pesat.
ii. Merupakan aset fizikal teras bagi perancangan dan pelaksanaan pembangunan desa. Sebahagian besar TRM berada di kawasan luar bandar, termasuk kampung tradisi dan Kampung Orang Asli (KOA).
iii. Menjaga keseimbangan sosioekonomi, supaya orang Melayu tidak kehilangan aset tanah akibat proses urbanisasi dan pembangunan komersial.
iv. Melindungi hak warisan dan identiti masyarakat Melayu, kerana tanah merupakan aset penting dalam aspek sosial dan ekonomi.

TRM hendaklah dimajukan secara sah, untuk projek perumahan mampu milik, kemudahan awam, dan infrastruktur asas selaras dengan potensinya seperti pembangunan agro-pelancongan dan ekonomi desa berasaskan tanah (pertanian, penternakan, perusahaan desa) dengan mengutamakan pembangunan komuniti setempat. Ini adalah untuk mengekang jurang pembangunan bandar–desa yang melebar jika ia tidak dimajukan untuk masyarakat Melayu.

Dewan Negeri Perak pada 25 Mei 2023 telah membincangkan trend pewartaan TRM sejak 2019 (**Carta 7.12**) dan penambahan terbaharu TRM melalui pewartaan pada tahun yang sama sebanyak 2,409.28 hektar. Lokasi pemetaan TRM sedang disediakan oleh Pejabat Tanah Galian untuk tujuan pemakaian dan rujukan rasmi seluruh negeri.

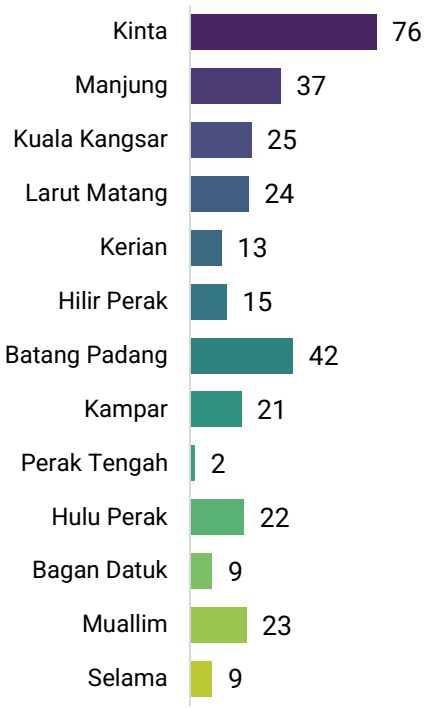
Carta 7.12: Trend Pewartaan Tanah Rezab Melayu di Negeri Perak, 2019-2023.



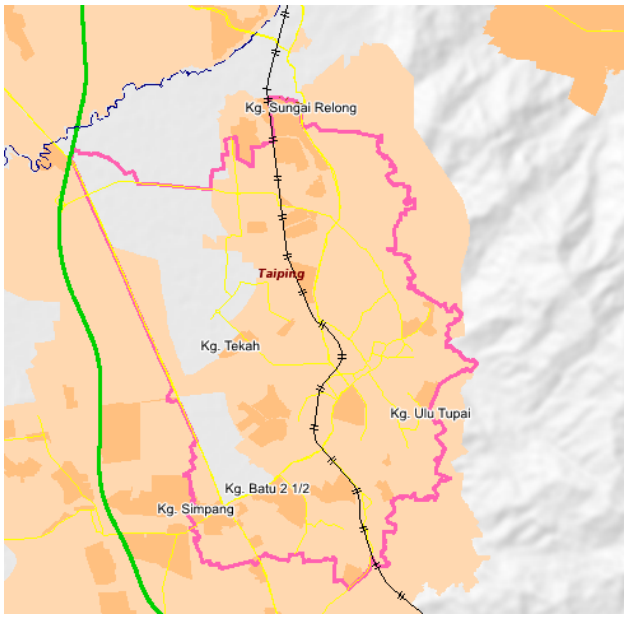
7.5.2 Kampung Dalam Sempadan Rebakan Bandar

Terdapat sebanyak 318 buah kampung di Negeri Perak berhadapan dengan sempadan rebakan bandar. Jumlah ini membentuk kira-kira 9.56% daripada keseluruhan kampung di negeri ini (rujuk **Jadual 7.32** dan **Rajah 7.35**).

Carta 7.11: Bilangan Kampung Dalam Sempadan Rebakan Bandar Mengikut Daerah, 2025.



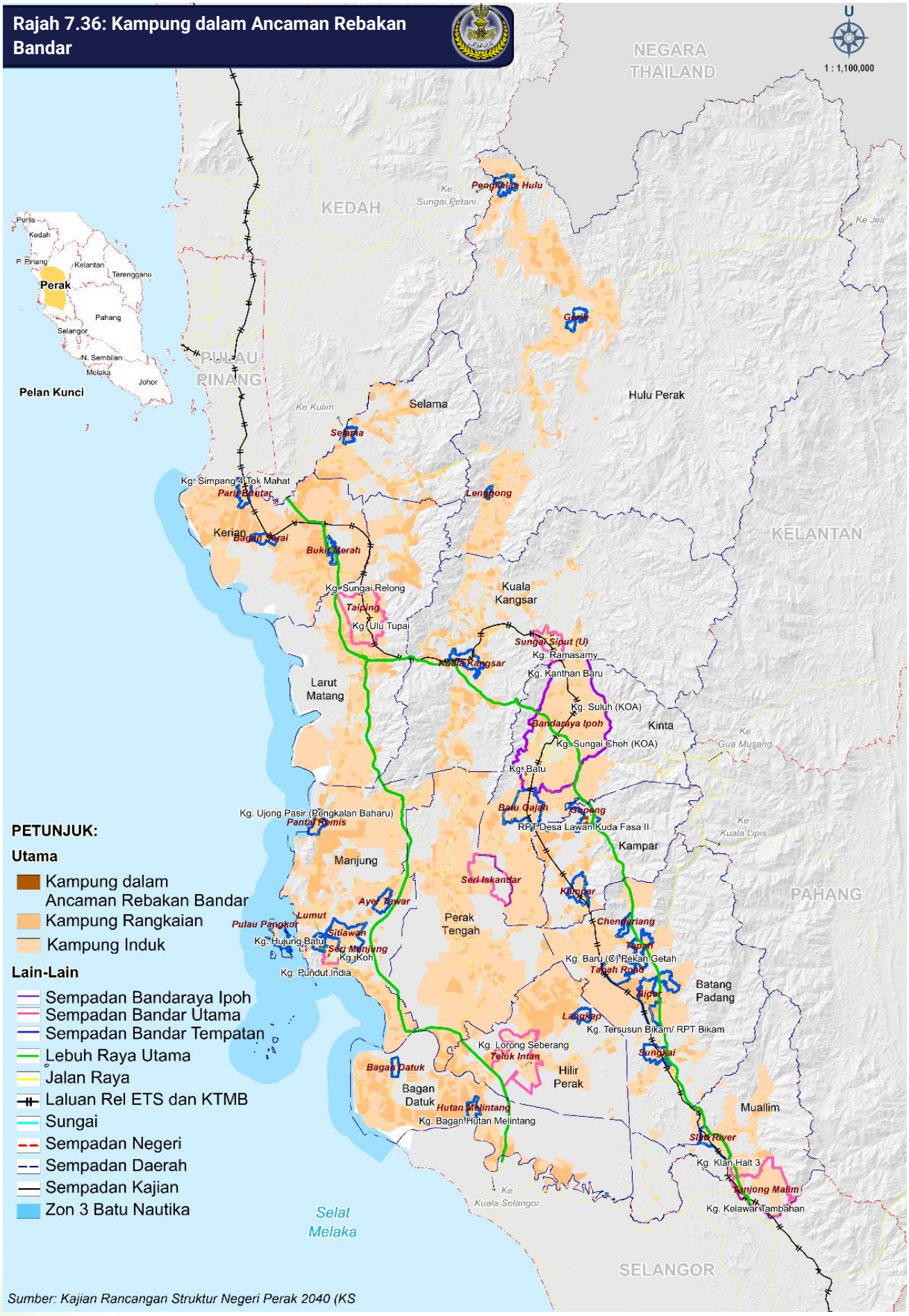
Rajah 7.35: Antara Kampung dalam Ancaman Rebakan Bandar Taiping



Jadual 7.32: Senarai Kampung dalam Sempadan Bandar di Negeri Perak, 2025.

Bil.	Bandar	Bilangan Kampung (buah)	Peratus (%)
1.	Bandaraya Ipoh	61	19.2%
2.	Batu Gajah	15	4.7%
3.	Seri Manjung	5	1.6%
4.	Sitiawan	7	2.2%
5.	Lumut	4	1.3%
6.	Ayer Tawar	3	0.9%
7.	Pantai Remis	12	3.8%
8.	Pulau Pangkor	6	1.9%
9.	Taiping	24	7.5%
10.	Selama	9	2.8%
11.	Kuala Kangsar	8	2.5%
12.	Sungai Siput (U)	17	5.3%
13.	Teluk Intan	13	4.1%
14.	Langkap	2	0.6%
15.	Bagan Datuk	2	0.6%
16.	Hutan Melintang	7	2.2%
17.	Parit Buntar	6	1.9%
18.	Bagan Serai	5	1.6%
19.	Bukit Merah	2	0.6%
20.	Tanjong Malim	12	3.8%
21.	Slim River	11	3.5%
22.	Seri Iskandar	2	0.6%
23.	Kampar	5	1.6%
24.	Gopeng	16	5.0%
25.	Tapah	7	2.2%
26.	Tapah Road	11	3.5%
27.	Sungkai	9	2.8%
28.	Bidor	9	2.8%
29.	Chenderiang	6	1.9%
30.	Gerik	1	0.3%
31.	Lenggong	11	3.5%
32.	Pengkalan Hulu	10	3.1%
Jumlah		**318**	

Rajah 7.36: Kampung dalam Ancaman Rebakan Bandar



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS

7.5.3 Kampung Dalam Ancaman Risiko Bencana

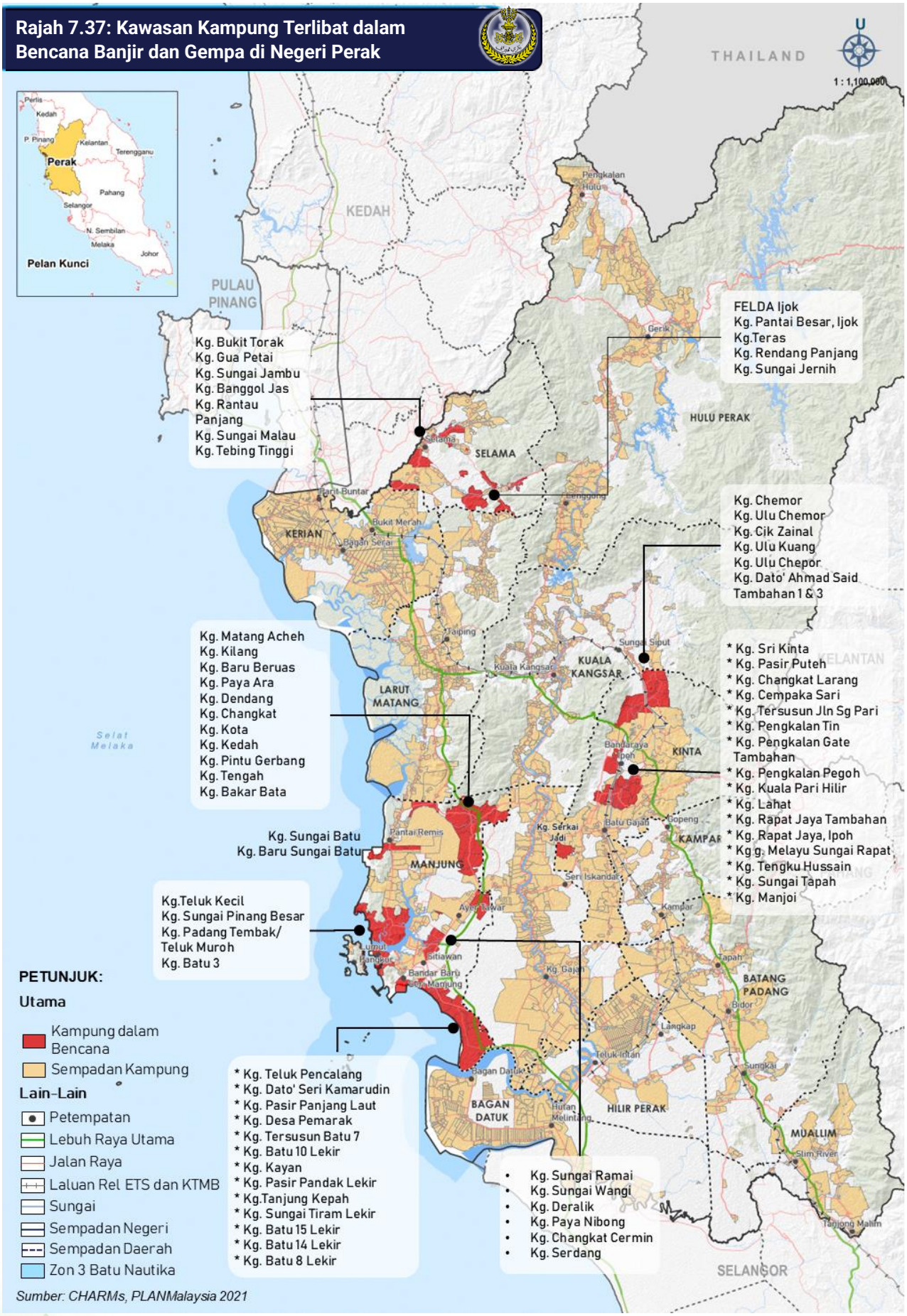
Beberapa kluster kampung dikenal pasti berada dalam zon berisiko bencana di seluruh Negeri Perak, meliputi ancaman seperti banjir, tanah runtuh dan gegaran gempa bumi. Analisis teknikal mendapati kampung-kampung ini tertumpu dalam enam kluster utama yang dipengaruhi oleh faktor geografi, topografi dan corak guna tanah, menjadikan setiap kawasan terdedah kepada jenis risiko yang berbeza bergantung kepada kedudukannya dalam landskap negeri. Perincian seperti **Jadual 7.33** dan senarai di dalam **Rajah 7.37**.

Jadual 7.33: Kampung dalam Ancaman Risiko Bencana

Kluster Kampung Dalam Ancaman Risiko Bencana	Kampung utama:	Faktor risiko
Kluster Utara-Barat (Daerah Kerian & Larut Matang)	Kg. Bukit Torak, Kg. Gua Petai, Kg. Sungai Jambu, Kg. Rantau Panjang, Kg. Matang Acheh, Kg. Baru Beruas, Kg. Paya Ara, Kg. Bakar Bata.	• Terletak di lembangan Sungai Kerian dan Sungai Larut. • Zon banjir monsun tahunan. • Kawasan sawah padi dengan sistem saliran terhad semasa hujan lebat.
Kluster Pesisir Barat (Daerah Manjung)	Kg. Sungai Batu, Kg. Teluk Kecil, Kg. Batu 3, Kg. Sungai Pinang Besar, Kg. Padang Tembak.	• Terletak di dataran pantai rendah. • Terancam oleh banjir pesisir dan limpahan laut akibat ribut tropika. • Potensi penerobosan air masin ke kawasan tadahan.
Kluster Barat Daya (Daerah Bagan Datuk)	Kg. Teluk Pencalang, Kg. Dato' Seri Kamarudin, Kg. Batu 10 Lekir, Kg. Tanjung Kepah.	• Kawasan tanah paya bakau ditambak. • Rangkaian tali air mudah melimpah semasa hujan lebat dan pasang besar.
Kluster Utara-Timur (Daerah Selama)	FELDA Ijok, Kg. Pantai Besar Ijok, Kg. Teras, Kg. Rendang Panjang	• Kedudukan berhampiran Banjaran Bintang dan Banjaran Titiwangsa. • Risiko tanah runtuh akibat cerun curam dan tanah laterit tidak stabil.
Kluster Tengah (Daerah Kinta dan Kampar)	Kg. Chemor, Kg. Ulu Chemor, Kg. Pasir Puteh, Kg. Rapat Jaya, Kg. Manjoi.	• Kawasan bandar dan pinggir bandar dengan saliran tertutup. • Banjir kilat berulang disebabkan kapasiti sistem saliran rendah.
Kluster Selatan (Daerah Hilir Perak dan Batang Padang)	Kg. Sungai Ramai, Kg. Sungai Wangi, Kg. Deralik, Kg. Paya Nibong	• Terletak di lembangan Sungai Bernam. • Banjir akibat aliran balik (*backflow*) semasa pasang besar.

Sumber: S-CHARMs, PLANMalaysia 2017

Rajah 7.37: Kawasan Kampung Terlibat dalam Bencana Banjir dan Gempa di Negeri Perak

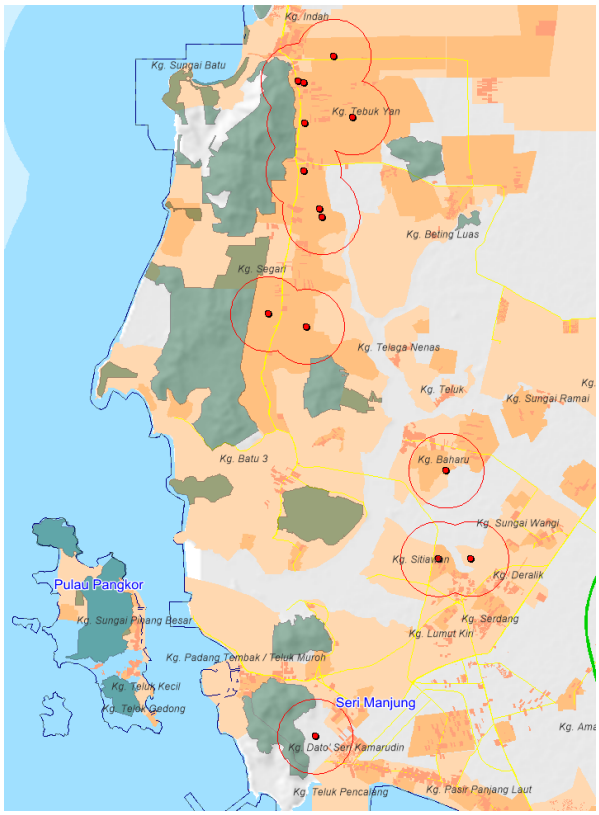


Sumber: CHARMs, PLANMalaysia 2021

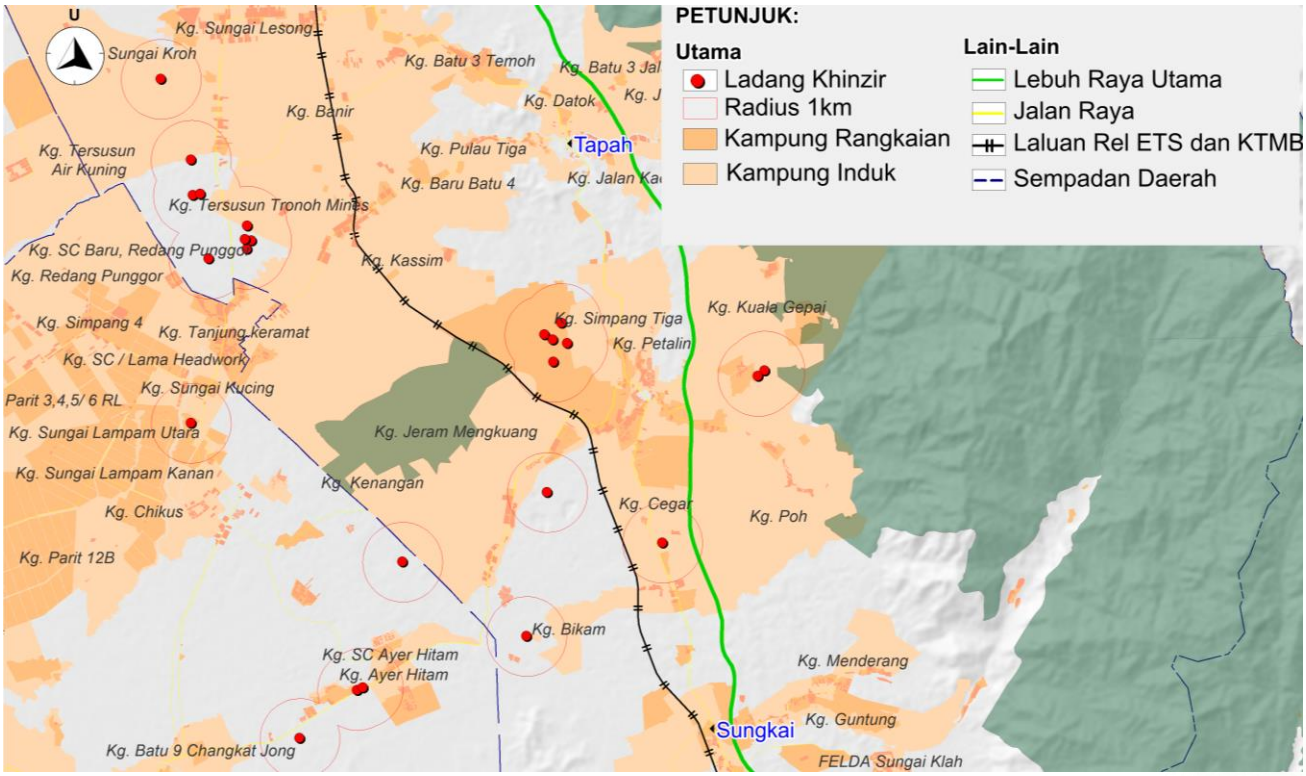
7.5.4 Ancaman Penternakan Ladang Khinzir Terhadap Masyarakat Desa

Ladang-ladang khinzir di Negeri Perak banyak tertumpu di kawasan pertengahan dan selatan negeri, khususnya di Daerah **Kinta, Perak Tengah, Hilir Perak/Bagan Datuk** serta Daerah **Batang Padang** yang menempatkan bilangan ladang tertinggi berhampiran petempatan desa. Kawasan Daerah Manjung pula menunjukkan kluster lebih padat, terutamanya di sekitar **Segari, Tebuk Yan, Kg. Indah, Kg. Baharu, Kg. Sitiawan dan Kg. Dato' Seri Kamarudin**, dengan sekurang-kurangnya lapan hingga sepuluh kampung berada dalam radius 1 km daripada ladang-ladang ini (**Rajah 7.39**). Keadaan ini menjadikan Daerah Manjung zon sensitif sosial yang kritikal dengan risiko konflik guna tanah yang tinggi, terutama kerana kedudukannya hampir dengan sungai, pesisir pantai dan pusat penempatan utama. Selain itu, kawasan seperti **Kg. Tersusun Air Kuning, Kg. Tersusun Tronoh Mines, Kg. SC Baru Redang Punggor, Kg. Redang Punggor, Kg. Simpang 4, dan Kg. Tanjung Keramat** turut berdepan risiko besar. Ancaman utama termasuk pencemaran air, tanah dan pesisir pantai, gangguan bau busuk yang menjejaskan kualiti hidup, serta risiko penyakit yang boleh mengancam kesihatan awam.

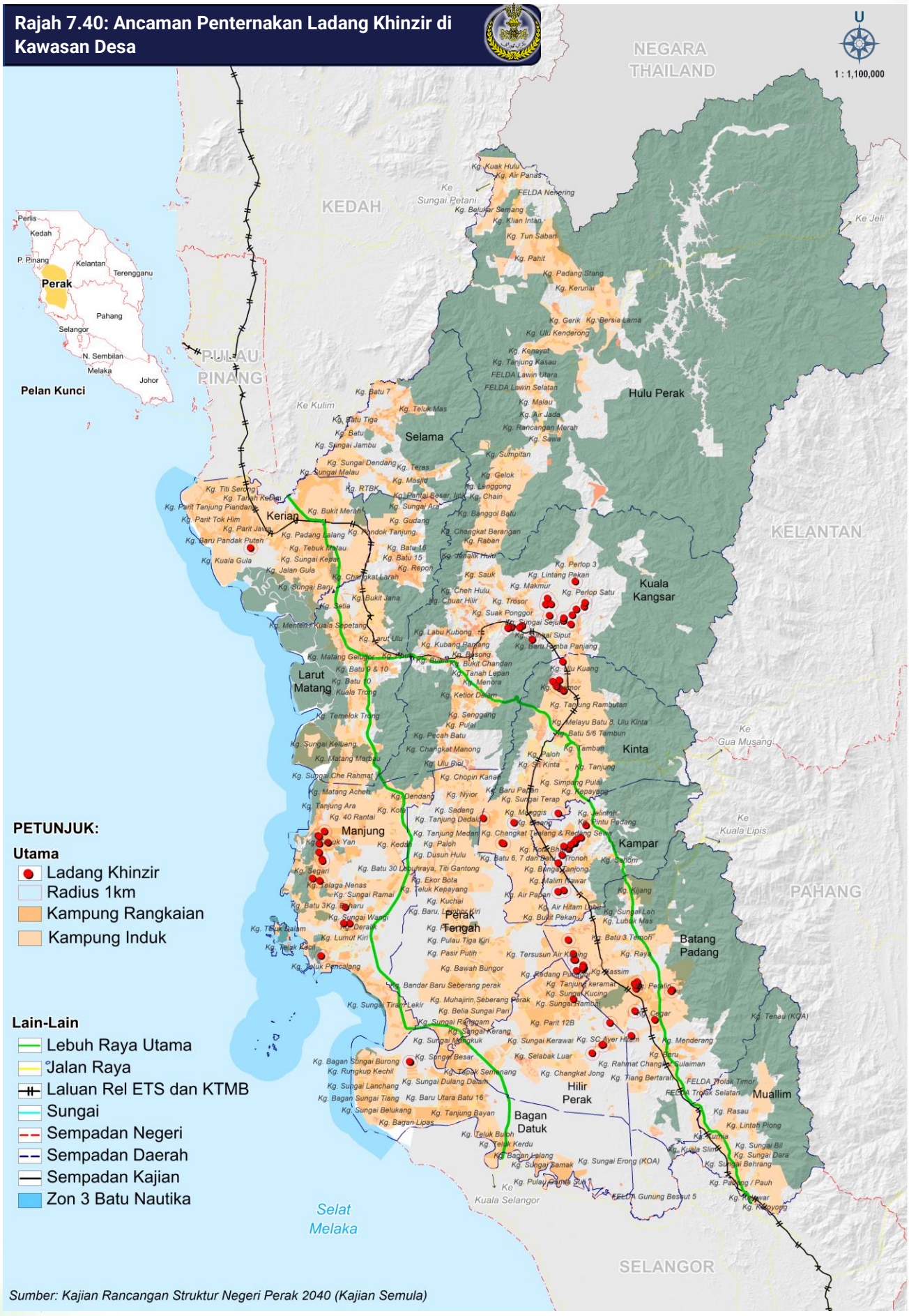
Rajah 7.38: Ancaman Penternakan Ladang Khinzir Terhadap Masyarakat Desa di sekitar Segari



Rajah 7.39: Ancaman Penternakan Ladang Khinzir Terhadap Masyarakat Desa di sekitar Air Kuning dan Temoh



Rajah 7.40: Ancaman Penternakan Ladang Khinzir di Kawasan Desa



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

7.5.6 Perkampungan dan Sosio-Ekonomi Masyarakat Orang Asli Perak

7.5.6.1 Penempatan Masyarakat Orang Asli di Perak

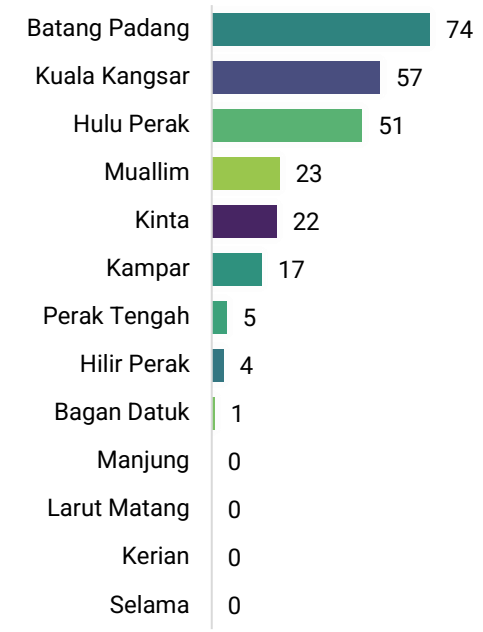
Negeri Perak mempunyai sejumlah 254 kampung Orang Asli yang diiktiraf oleh JAKOA, menjadikannya negeri paling banyak mewartakan kawasan penempatan untuk masyarakat Orang Asli, dengan jumlah keluasan melebihi 13,373.5 hektar[1].

Jumlah kampung orang asli terbesar adalah di Daerah Batang Padang, diikuti oleh Daerah Kuala Kangsar dan Daerah Hulu Perak. Mesyuarat Kerajaan (MMK) Negeri Perak memaklumkan bahawa sehingga November 2024, dari 254 perkampungan tersebut, 72 pewartaan melibatkan 99 kampung telah selesai; dengan baki 128 kampung masih dalam proses pewartaan. Pewartaan itu adalah sebagai langkah kerajaan dalam mengiktiraf dan melindungi tanah yang diduduki oleh masyarakat Orang Asli di negeri ini.

Dari sudut spatial, analisis taburan kampung Orang Asli berbanding kawasan tadahan dalam lingkungan 10 km (**Rajah 7.42**) menunjukkan majoriti penempatan tertumpu di bahagian tengah dan timur negeri, khususnya berhampiran Hutan Simpanan Kekal. Kedudukan ini menandakan pergantungan komuniti kepada ekosistem hutan dan sumber air bagi kegiatan sara diri seperti pertanian tradisional, pemburuan, pengumpulan hasil hutan dan sumber air bersih.

Hampir keseluruhan kampung Orang Asli berada dalam radius tersebut, menjadikannya zon pengaruh utama yang menyokong kelangsungan kehidupan komuniti. Walaupun terdapat kampung yang lebih mudah diakses melalui lebuh raya utama seperti di Gopeng, Tapah, dan Slim River, sebahagian penempatan di Daerah Hulu Perak masih terpencil dengan akses yang terhad.

Carta 7.13 : Bilangan Kampung Orang Asli di Negeri Perak, 2024.



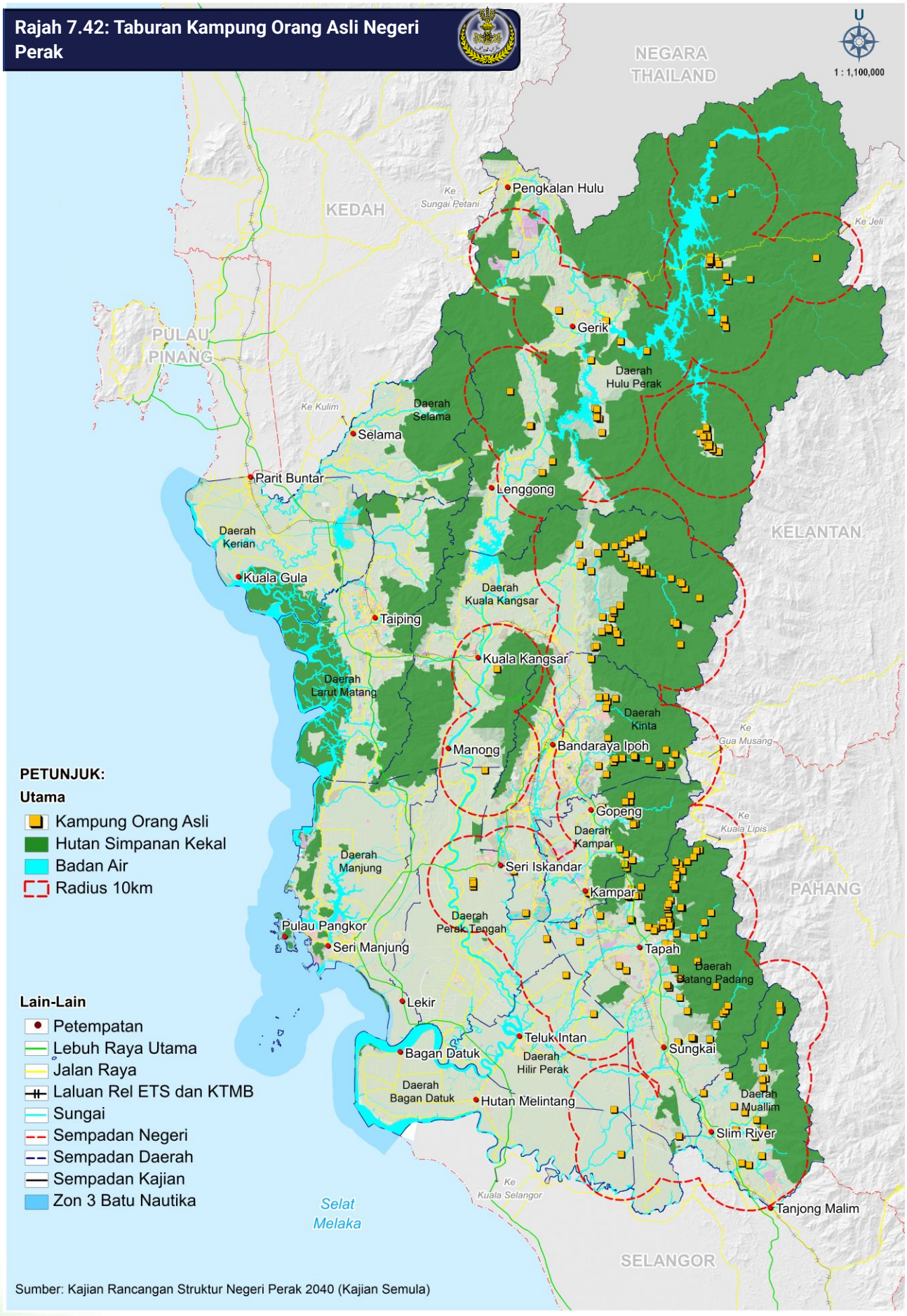
Sumber: JAKOA Negeri Perak, 2025



Kampung Orang Asli Kuala Mu di Sungai Siput yang terkenal dengan pelancongan berasaskan komuniti.

[1] CORE+4UUM ETD+4ResearchGate+4MG Perak

Rajah 7.42: Taburan Kampung Orang Asli Negeri Perak



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

7.5.6.2 Demografi dan Suku Kaum Orang Asli di Negeri Perak

Menurut JAKOA, jumlah keseluruhan penduduk Orang Asli di Negeri Perak pada tahun 2023 ialah 61,225 orang, menjadikannya negeri kedua tertinggi dengan jumlah penduduk orang asli selepas Negeri Pahang. Dua rumpun utama masyarakat Orang Asli di Negeri Perak ialah Senoi (termasuk suku Semai dan Temiar) serta Negrito (termasuk suku Jahai, Lanoh dan Kensiu). Penempatan komuniti mereka terletak di Daerah Hulu Perak (Gerik), Kampar, Tapah, Slim River, Bidor, dan Sg Siput, kebanyakannya di sekitar hutan simpan dan pinggir kawasan rizab.

Tinjauan taburan mengikut suku kaum mendapati kumpulan dari suku kaum Senoi (Semai, Temiar) mendiami kawasan di lereng Titiwangsa, terutama di Daerah Hulu Perak dan kawasan pedalaman manakala kumpulan Negrito (Lanoh, Kensiu, Jahai) lebih berpusat di Daerah Hulu Perak (Gerik, Lenggong). Suku-suku kaum orang asli ini sangat rapat dan menghormati alam semulajadi dan percaya kepada pengaruh hutan (sungai, gunung, tanah, hutan) kepada kehidupan mereka. Menurut Batin KOA Beswok, suku kaum Temiar percaya bahawa jika alam diganggu dan menjadi tidak stabil dan akan mengundang bencana kepada kehidupan mereka. Oleh kerana itu, kumpulan suku kaum ini sangat defensif kepada pembangunan yang tidak menghormati alam dan membawa kerosakan.

Tiga jenis aktiviti dan jenis pekerjaan masyarakat orang asli ialah pekerjaan sistem tradisional dan *subsistence*, pekerjaan semi-moden dan pertanian komersial dan pekerjaan sampingan dan kraftangan. Perincian adalah seperti di **Jadual 7.34** berikut.

Jadual 7.34 : Aktiviti dan Pekerjaan Masyarakat Orang Asli di Negeri Perak

Setem Tradisional & Subsisten	Pekerjaan Semi-Moden & Pertanian Komersial	Pekerjaan Sampingan & Kraftangan
• Komuniti Negrito (Lanoh, Jahai, Kensiu) menjalankan ekonomi subsisten melalui: ○ Pemburuan & pengumpulan hutan — seperti ubi liar, madu, rotan, dan hasil hutan bukan kayu. ○ Pemburuan menggunakan sumpit (rusa, monyet, burung) dan lembing atau senapang (babi hutan, tapir). • Teknik pertanian berpindah (*slash-and-burn*) untuk tanaman seperti padi, ubi kayu, jagung, dan sayur-sayuran digunakan oleh beberapa komuniti Senoi.	• Majoriti sumber pendapatan utama masyarakat ialah pertanian dan ladang: ○ Toreh getah, tanaman buah-buahan (pisang, limau kasturi), sayur-sayuran, ternakan ayam/kambing, ikan tilapia, dan penternakan lebah kelulut. ○ Hasil hutan seperti rotan, petai, dan hasil akar pokok turut dikomersialkan secara kecil-kecilan[2].	• Beberapa sub-komuniti (contohnya Jahai) berpenglibatan dalam pengukiran kayu dan kraftangan, terutamanya ukiran topeng dan seni kayu sebagai simbol identiti budaya. • Orang Asli juga bekerja sebagai pekerja ladang (kelapa sawit, getah) dan sebagai buruh luar kampung. Kajian menunjukkan 13.3% bekerja dalam kampung, manakala sekitar 86.7% bekerja di luar kawasan kampung[3].

[2] Orang Asli Perceptions toward Income Increment Program in Perak, Malaysia Azlina Mohd Khir, Nobaya Ahmad, Muhd Dhamir Audi Azizul, Asnarulkhadi Abu Samah, Hanina Halimatusaadiah Hamsan Department of Social and Development Sciences, Faculty of Human Ecology, Universiti Putra Malaysia

[3] cfs.forestry.gov.my+5Journal Article+5ResearchGate+5

Beberapa projek peningkatan pendapatan Masyarakat orang asli telah dirancangkan oleh JKOA dan agensi seperti *Northern Corridor Implementation Authority* (NCIA) di Wilayah Ekonomi Koridor Utara melalui NCER 2.0 terhadap Komuniti Orang Asli Negeri Perak seperti program *Orang Asli Inclusivity Programme* bagi memperkasakan komuniti Orang Asli melalui program modal insan seperti *empowerNCER*, *entrepreneurNCER* dan *Kasih Ibu Darul Ridzuan (KIDR)*.

Sejak 2019 hingga 2021, program modal insan NCER telah memberi manfaat kepada 17,604 peserta di Negeri Perak. Pada tahun 2021 sahaja, 12,983 orang menerima manfaat melalui latihan akademik, kemahiran dan keusahawanan[4]. *Empower* NCER-*Academic & Skills/ Entrepreneurship* disasarkan kepada pelajar, wanita, belia dan komuniti B40 termasuk Orang Asli dengan memberi latihan asas 3M, STEM, *soft skills,* keusahawanan dan bantuan penempatan pekerjaan serta subsidi perniagaan. Program ini adalah dengan sasaran RM1,100 kenaikan pendapatan. *Community-based Tourism (CBT)* juga ditawarkan dengan NCER membangunkan modul latihan pelancongan seperti pandu lawat pelancong, pengemasan bilik, dan pemanduan bot komuniti di lokasi seperti Tasik Banding dan Pangkor, Negeri Perak.

Program *Income Increment* Program (IIP) atau Program Peningkatan Pendapatan dilaksanakan oleh Jabatan Kemajuan Orang Asli (JAKOA) dengan kerjasama Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) serta agensi lain. Program ini memberi tumpuan kepada usaha mengurangkan kemiskinan tegar dalam kalangan komuniti Orang Asli melalui sokongan ekonomi dan pendidikan.

Antara perincian projek komuniti orang asli adalah seperti berikut.

Antara Projek-projek Ekonomi Orang Asli

Sektor/Kategori Projek Ekonomi	Nama Kampung
Agro Pelancongan	Chalet Kg Beswok Chalet Kg Tonggang Kg Lata Kinjang Chalet Kg Pos Yum
Tanaman Koko Premium	Pos Yum Kg Beswok
Usahawan Berjaya – Bah Desa a/l Bah Tubin, Orang Asli Gopeng	Perusahaan PS Tyre Auto Service dah beroperasi lebih 20 tahun
Eko Pelancongan dan Peruncitan	Koperasi Orang Asli Cemerlang – Lata Kinjang

Sumber: JAKOA Negeri Perak, 2025

Menurut kajian oleh Azlina Mohd Khir et al. (Universiti Putra Malaysia, Disember 2021), program IIP yang melibatkan 110 peserta Orang Asli di Negeri Perak mendapati majoriti peserta bergantung kepada agro-pertanian sebagai sumber pencarian utama, termasuk tanaman sayur, getah, pisang, penternakan lembu, ternakan ikan tilapia, serta penghasilan madu lebah tanpa sengat. Sebahagian besar bekerja dalam sektor pertanian dan ladang, manakala aktiviti komersial utama merangkumi getah, pisang, tanaman sayur, ternakan, dan madu lebah. Ramai juga yang bekerja sambilan sebagai penoreh getah dan pengumpul hasil hutan.

[4] ncer.com.my

Walaupun sebahagian peserta memperoleh pendapatan kurang daripada RM1,000 sebulan, kajian menunjukkan terdapat peningkatan pendapatan selepas menyertai program IIP. Impak yang paling ketara ialah pemerkasaan dalam membuat keputusan, diikuti oleh perubahan gaya hidup, peningkatan ekonomi, serta pemilikan aset. Peserta turut menunjukkan persepsi positif terhadap program, termasuk minat terhadap penerapan teknologi dan inovasi pertanian.

Namun, kajian kemampanan komuniti di dua kampung Orang Asli di Negeri Perak mendapati tahap kemampanan sosial dan sikap masih sederhana, manakala tahap sistem (penyaluran infrastruktur dan mekanisme sokongan) rendah. Cadangan strategik yang dikemukakan meliputi pembangunan pertanian organik, pelancongan komuniti, pembangunan sumber manusia, dan pengurusan alam sekitar[5].

Satu kajian oleh Institut Darul Ridzuan di kawasan tadahan Ulu Kinta (Projek Temiar) mendapati komuniti Temiar berjaya meningkatkan taraf hidup melalui penglibatan dalam industri kelapa sawit[6]. Sebagai contoh, mereka kini turut bertindak sebagai sukarelawan mengawal sempadan hutan simpan dan menerima dana daripada syarikat minyak sawit sebagai ganjaran menjaga kawasan tadahan dan penyimpanan air. Implikasi positif projek ini termasuk aliran pendapatan lebih stabil daripada ladang sawit, pengurangan tekanan terhadap hasil hutan bukan kayu (seperti pemburuan dan pengeluaran rotan), serta peningkatan kesedaran terhadap pemeliharaan alam sekitar. Selain itu, projek *Community-Based Ecotourism* (CBET) di Kampung Ulu Geroh bersama Malaysian Nature Society (MNS) membuktikan keberkesanan ekopelancongan berasaskan komuniti melalui lawatan berpandu, pemerkasaan identiti budaya, serta sinergi antara kelestarian dan ekonomi.[7].

7.5.7 Pusat Pertumbuhan Desa (PPD)

Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara (DPFDN) 2030 hanya mengenal pasti sebanyak 20 Pusat Pertumbuhan Desa (PPD) di Negeri Perak merentasi tujuh daerah utama. Manakala RT telah menyenarai lebih contohnya seperti kebanyakan daerah menunjukkan tambahan baharu oleh RT seperti di Daerah Manjung, Perak Tengah, Muallim, dan Hulu Perak. Perincian seperti di **Jadual 7.35**. Rancangan Struktur Negeri 2040 (Kajian Semula) akan membuat cadangan balas senarai PPD di peringkat Draf Rancangan Struktur. Setiap PPD berperanan penting bukan sahaja sebagai tumpuan penduduk setempat, tetapi juga sebagai nod sokongan kepada pertumbuhan bandar utama di sekitarnya.

Jadual 7.35: Perbandingan senarai PPD di Negeri Perak.

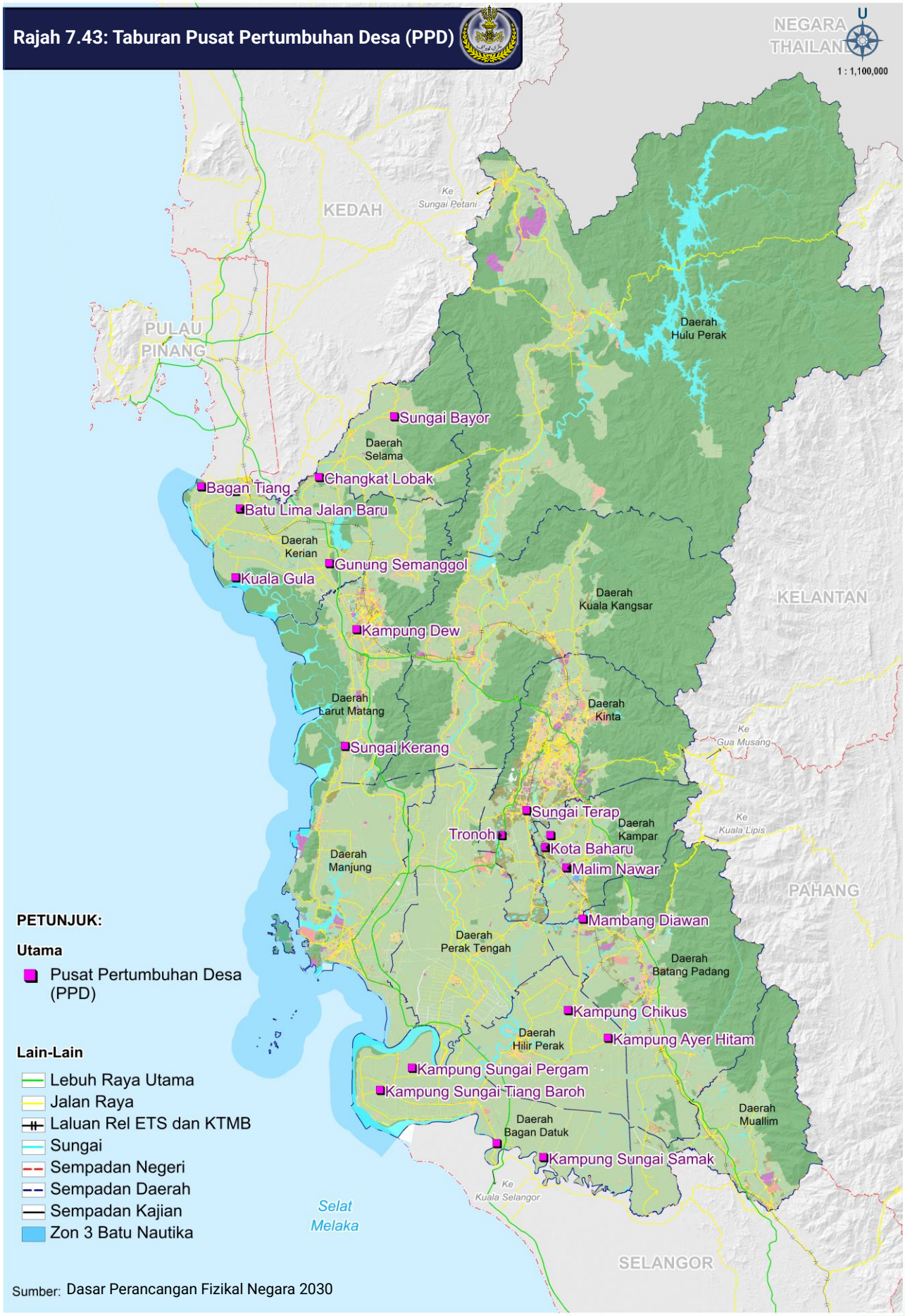
Daerah	DPFDN 2030	RT
Batang Padang	Mambang Diawan	1. Kampung Batu Masjid 2. Kampung Kassim 3. Kampung Poh Kampung Muhibbah
Manjung	-	1. Batu 8, Lekir 2. Pekan Gurney 3. Changkat Keruing 4. Pengkalan Bharu 5. Segari
		6. Damar Laut 7. Kampung Bharu
Kinta	1. Sungai Kerap 2. Tronoh	1. Papan 2. Kampung Melayu Bali 3. Kampung Changkat Tin 4. KOA Pos Raya
		4. Kampung Banjar

[5] *"Merangka Strategi Pembangunan Mampan Komuniti Orang Asli: Penilaian Tahap Kemapanan Komuniti Temiar di Rancangan Pengumpulan Semula (RPS) Legap dan Pos Kuala Mu, Daerah Kuala Kangsar, Perak' oleh Khairul Hisyam bin Kamarudin*
[6] *Institut Darul Ridzuan; Rapid Assessment of Upper Kinta Catchment Area*
[7] *journalarticle.ukm.my+3researchgate.net+3journalmp.parlimen.gov.my+3Data.gov.my+1journalmp.parlimen.gov.my+1*

Daerah	DPFDN 2030	RT
Kerian	1. Kuala Gula 2. Titi Serong 3. Gunung Semanggol 4. Changkat Lobak 5. Bagan Tiang 6. Batu Lima Jalan Baru	1. Titi Serong 2. Kampung Dew 3. Gunung Semanggol 4. Batu Lima Jalan Bharu 5. Changkat Lobak 6. Bagan Tiang 7. Kuala Gula
Kuala Kangsar	-	1. Lubuk Merbau 2. Simpang Jalong 3. Jerlun 4. Bawong (KOA) 5. Lasah 6. Lintang
Larut Matang	1. Kampung Dew 2. Sungai Kerang	1. Kampung Pondok Tanjung 2. Kampung Jelai 3. Kampung Anak Kurau 4. Kampung Matang 5. Kampung Bukit Gantang 6. Kampung Temerlok 7. Kampung Padang Gajah 8. Kampung Permatang Raja 9. Kampung Baru Kuala Trong 10. Kampung Changkat Ibol
Hilir Perak	1. Kampung Ayer Hitam Kampung Chikus	1. Kampung Air Hitam 2. Chikus 3. Sg Manik Lama Kiri 4. Pusat Permatang Guntung
Hulu Perak	-	1. Air Banun 2. Kampung Baharu Batu Dua 3. Kampung Pahat 4. Kampung Tasek
Selama	1. Kubu Gajah 2. Rantau Panjang 3. Sungai Bayor	5. Kampung Baru Sg Pendang 6. Rantau Panjang 7. Kampung Tapak – Kg Siputeh 8. Kampung Masjid
Perak Tengah	-	1. Buluh Akar 2. Tg. Belanja 3. Layang - Layang Kanan 4. Kg. Selat 5. Gelung Pepuyu 6. Padang Changkat 7. Pulau Tiga Kanan 8. Balun Bidai 9. Air Kuning 10. Pulau Besar 11. Kg. Kepala Pulau 12. Ulu Dedap 13. Sg. Ranggam 14. Bukit Chawi
Kampar	1. Teja 2. Kota Baharu 3. Malim Nawar	1. Jeram 2. Kuala Dipang 3. Tronoh Mines 4. Sungai Siput Selatan
Muallim	-	1. Ulu Slim 2. Slim Village
Bagan Datuk	1. Kampung Sg. Samak 2. Kampung Sg. Pergam 3. Kampung Sg. Tiang Baroh 4. Kampung Teluk Buloh	1 Sg Dulang 2 Tg Sari 3 Kampung Kota 4 Kampung Sg Samak

Sumber: Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara 2030 dan Rancangan-rancangan Tempatan

Rajah 7.43: Taburan Pusat Pertumbuhan Desa (PPD)



Sumber: Dasar Perancangan Fizikal Negara 2030

7.6 IMEJ DAERAH-DAERAH DAN BANDAR-BANDAR DI NEGERI PERAK

7.6.1 Tujuan Pembentukan Imej Daerah dan Bandar

Imej bandar merupakan refleksi identiti, sejarah, fungsi dan aspirasi sesebuah kawasan bandar yang memainkan peranan penting dalam memperkukuhkan rasa kebersamaan komuniti serta membina jenama bandar di peringkat tempatan mahupun global. Dalam konteks Negeri Perak, setiap daerah memiliki karakteristik tersendiri yang terbentuk hasil daripada sejarah kolonial, warisan perlombongan bijih timah, kekayaan biodiversiti, landskap semula jadi serta fungsi ekonomi dan pentadbiran yang berbeza.

Imej daerah dan bandar memainkan peranan penting dalam pembangunan spatial dan sosio-ekonomi sesebuah wilayah. Apabila imej bandar disepadukan dalam dasar dan pelan pembangunan, ia memberi kefahaman visual dan naratif kepada pihak berkepentingan. Ini membantu meningkatkan penyertaan awam, penerimaan komuniti terhadap projek, dan pelaksanaan dasar secara lebih berkesan.

Tujuan pembentukan imej daerah dan bandar dalam penyediaan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) seperti di **Jadual 7.36.**

Jadual 7.36: Tujuan Pembentukan Imej Daerah dan Bandar.

Bil.	Tujuan	Penjelasan	Contoh
1	**Mencerminkan Identiti Tempatan**	Imej bandar melambangkan warisan sejarah, budaya, alam semula jadi, dan fungsi ekonomi sesebuah kawasan. Ia menjadi wajah kepada sesuatu tempat — membantu membezakan satu bandar dengan bandar lain melalui elemen visual, naratif tempatan dan simbolik seperti bunga rasmi, seni bina dan tematik kawasan.	Ipoh dikenali sebagai "Pekan Warisan Bijih Timah", manakala Taiping sebagai "Bandar Warisan Dalam Taman".
2	**Mengukuhkan Rasa Kepunyaan dan Kebanggaan Komuniti**	Imej yang terserlah dan dikenali dapat membentuk rasa kebersamaan dan identiti kolektif dalam kalangan penduduk. Ini penting untuk memperkukuh kohesi sosial dan semangat kecintaan kepada tempat (*place attachment*), sekaligus menyokong usaha pemuliharaan dan pembangunan secara inklusif.	Orang Kuala Kangsar bangga di panggil sebagai 'orang kuale', mencetus rasa kepunyaan yang tinggi melalui warisan diraja manakala orang Bota berbangga dengan imej terkenal warisan kehidupan desa yang kaya tradisi.
3	**Alat Penjenamaan dan Daya Tarikan Pelaburan**	Imej bandar yang kuat membolehkan kawasan tersebut dipasarkan dengan lebih berkesan kepada pelabur, pelancong dan pelabur hartanah. Ia berfungsi sebagai satu bentuk penjenamaan wilayah yang meningkatkan daya saing ekonomi.	Kampar sebagai "Bandar Universiti" telah menarik pembangunan institusi pendidikan dan perumahan pelajar.
4	**Menjana Tarikan Pelancongan dan Nilai Estetika**	Kawasan yang memiliki imej tersendiri mudah dikenali dan menarik pelawat. Elemen seperti arca ikonik, bunga rasmi, tematik bandar dan zon warisan dapat dijadikan tarikan pelancongan serta mempertingkatkan nilai estetika dan pengalaman ruang.	Menara Condong Teluk Intan dan landskap pesisir Manjung sebagai tarikan warisan dan eko-maritim.

7.6.2 Profil Keadaan Semasa Imej Daerah dan Bandar Menurut Rancangan Pemajuan

Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 memberi penekanan terhadap pengukuhan imej bandar daerah sebagai sebahagian daripada strategi pembangunan spatial negeri. Elemen visual seperti penggunaan bunga rasmi, identiti landskap, penjenamaan berasaskan fungsi, dan reka bentuk perbandaran telah dikenal pasti sebagai alat utama untuk memperkukuhkan daya tarikan bandar dan mempertingkatkan kualiti persekitaran hidup. Cadangan-cadangan membentuk imej Daerah dan imej bandar oleh Rancangan-rancangan tempatan dan Rancangan Kawasan Khas adalah seperti **Jadual 7.37** berikut.

Jadual 7.37: Imej Daerah dan Bandar oleh Kajian Rancangan Pemajuan

Daerah	Cadangan RT	Bunga Rasmi
Batang Padang	**RT Batang Padang 2035 (P)**	
	Terdiri daripada pekan seperti Tapah dan Slim River, Tapah memiliki identiti unik sebagai **bandar sungai–alam semula jadi–tanah tinggi.**	Tiada bunga rasmi
Manjung	**RTD MANJUNG 2030**	
	Bandar Manjung mempunyai identiti khas sebagai '*Pearl of the West Coast*', dengan landskap pesisir yang kaya, kepelbagaian budaya serta warisan sejarah.	Hibiscus – bunga kebangsaan Malaysia dan bunga bandar Manjung
Kinta	**RT BANDARAYA IPOH 2035**	
	Ipoh sebagai Pusat Wilayah Negeri. **S26 -1:** Menjadikan **Bandar Meru Raya sebagai Bandar Ikonik**, artikulasi berkonsepkan Islamic Moden **S26 -2:** Mewujudkan arca di Bandar Simpang Pulai sebagai gerbang masuk ke Bandaraya Ipoh	Bougainvillea (bunga kertas) diisytihar sebagai bunga rasmi bandar Ipoh sejak 1988, menghiasi taman dan laluan utama
	Pekan Ipoh – Pekan Warisan Bijih Timah *Core zone* dibahagikan kepada 6 *enclave* yang telah dikenalpasti mempunyai ciri-ciri perbandaran khusus yang terbentuk dari penonjolan nilai-nilai sejarah, seni bina, sosial budaya dan kegunaan bangunan	
	RKK IPOH 2020	
	Pekan Ipoh – Pekan Warisan Bijih Timah *Core zone* dibahagikan kepada 6 enclave yang telah dikenalpasti mempunyai ciri-ciri perbandaran khusus yang terbentuk dari penonjolan nilai-nilai sejarah, seni bina, sosial budaya dan kegunaan bangunan iaitu : i. Enclave Pentadbiran (*Civic And Administrative Enclave*) ii. Enclave Perkhidmatan (*Service Enclave*) iii. Enclave Pelbagai Budaya dan Runcit (*Multi Cultural Enclave*) iv. Enclave Perniagaan Bercampur (*Enterprise Enclave*) v. Enclave Perniagaan Tradisional Bersejarah (*Historical dan Traditional Trades Enclaves*) vi. Enclave Komuniti (*Community Enclave*)	Pokok Rasmi – Tabebuia pallida (Pokok Tecoma) Bunga Rasmi – Bougainvillea
Kerian	**RT Kerian 2035 (Penggantian)**	
	Daerah sawah padi di utara dengan geo-superstruktur semula jadi dan komuniti pertanian yang kuat. Ibu daerahnya ialah Parit Buntar, dikenali sebagai **"Jelapang Padi Negeri Perak"** kerana merupakan salah satu kawasan pengeluaran beras utama, dengan kawasan sawah seluas lebih 23,700 hektar.	Tiada bunga rasmi

Daerah	Cadangan RT	Bunga Rasmi
Kuala Kangsar	**RT Kuala Kangsar 2020**	
	Bandar Diraja, dikenali dengan seni bina kolonial dan masjid Diraja. Menggabungkan elemen budaya, sejarah dan alam dengan taman tradisi	Bunga Tasbih (Canna generalis) – diperkenalkan untuk menambahkan elemen landscaping di ruang awam dan taman bandar
Larut Matang	**RTD Larut Matang 2035**	
	Identiti **warisan sejarah penjajahan**, landskap tasik & bukit tinggi serta biodiversiti kaya. Ia berpotensi dijadikan hab ekopelancongan dan **bandar warisan ramah alam.** D9.2 - Pengukuhan Imej Taiping sebagai "**Bandar Warisan Dalam Taman"**	Tiada bunga rasmi
Hilir Perak	**RT Hilir Perak 2035 (Penggantian)**	
	Bandar Teluk Intan sebagai **Bandar Pentadbiran dan Warisan (Menara Condong Teluk Intan)** Bandar Langkap sebagai Bandar Pertanian	Tiada bunga rasmi
Hulu Perak	**RT Hulu Perak 2035 (P)**	
	Hulu Perak menawarkan identiti unik '**Bandar Semula Jadi & Konservasi Tinggi'** • Pengkalan Hulu – Gerbang Antarabangsa • Gerik – Bandar Transit • Lenggong - Warisan Ibu-Kota Pra Sejarah	Tiada bunga rasmi
Selama	**RTD Selama 2035**	
	Daerah kecil di utara Perak, dikelilingi hutan dan sungai — lebih tumpuan pada pertanian dan komuniti FELDA Berpotensi sebagai **hab ekopelancongan** komprehensif kecil, menyepadukan elemen air terjun, hutan dan warisan kolonial dengan gaya hidup komuniti tradisi.	Tiada bunga rasmi
Perak Tengah	**RTD Perak Tengah 2030**	
	• Seri Iskandar - **Bandar Pendidikan Tinggi**, Bandar Pentadbiran Dan Pusat Perdagangan Utama • Kampong Gajah - Pusat Pentadbiran Dan Pusat Perkhidmatan Utama. • Parit - Bandar Warisan Dan Pusat Perkhidmatan Sokongan • Bota Kanan - Pekan Laluan Utama Daerah Dan Pusat Perkhidmatan Sokongan • Titi Gantung - Pusat Hub-Pertanian Daerah Dan Pusat Perkhidmatan Sokongan • Bandar Baru Seberang Perak - Bandar Pendidikan Dan Pusat Perkhidmatan Sokongan • Lambor Kanan - Pusat Ekonomi Desa Dan Pusat Perkhidmatan Sokongan	Tiada bunga rasmi

Daerah	Cadangan RT	Bunga Rasmi
Kampar	**RTD Kampar 2030**	
	Bandar lama lombong bijih timah, terletak di Lembah Kinta dan dikelilingi bukit kapur serta tasik lombong yang menarik penggemar memancing. • Bandar Kampar - Pusat Perniagaan Dan Perkhidmatan • Bandar Baru Kampar - Bandar Universiti • Bandar Kampar 2 - Pusat Pentadbiran Baru • Bandar Gopeng - Pintu Masuk Dan Bandar Warisan • Bandar Gopeng 2 - Pusat Perniagaan dan Perkhidmatan • Pekan Malim Nawar - Pusat Kediaman • Pekan Mambang Diawan - Hab Perniagaan Bahan Binaan	Cassia biflora (pokok gelenggang) dipilih sebagai bunga rasmi Majlis Daerah Kampar
Muallim	**RT Muallim 2035**	
	• Bandar utama dinamakan sebagai **"Town of Education",** dengan kewujudan UPSI, yang berasal dari Sultan Idris Training College (1922), sebagai institusi pendidikan utama	Bunga Tanjung - pecahan lapan merupakan bunga rasmi bagi Majlis Daerah Tanjong Malim, di mana ia melambangkan kebersihan dan keindahan lapan kawasan utama atau lapan kawasan pentadbiran majlis.
Bagan Datuk	**RT Bagan Datuk 2035**	
	• Bandar Bagan Datuk – **Bandar Maritim** • Bandar Hutan Melintang – Bandar Perikanan	Tiada bunga rasmi

7.6.3 Analisis Imej Daerah dan Bandar di Negeri Perak

Analisis imej daerah dan bandar Negeri Perak mendapati imej dan rekabentuk berasaskan kepada beberapa faktor seperti beriku :

i. **Kepelbagaian Fungsi dan Tematik Bandar**
Beberapa bandar di Negeri Perak telah mengangkat tema tertentu sebagai asas imej bandar seperti berikut:
- Bandaraya Ipoh sebagai *Pusat Wilayah Negeri* dan *Pekan Warisan Bijih Timah* menonjolkan ciri sejarah dan seni bina melalui pembahagian enclave tematik.
- Daerah Manjung dikenali sebagai *Pearl of the West Coast*, menampilkan karakter pesisir pantai dan warisan maritim.
- Bandar Kuala Kangsar sebagai *Bandar Diraja* dengan identiti seni bina kolonial dan taman tradisi.
- Bandar Seri Iskandar dan Kampar pula dikenali sebagai bandar pendidikan tinggi dan universiti.

ii. Warisan dan Ekopelancongan

- Bandar Taiping menyerlah sebagai *Bandar Warisan Dalam Taman*, menggabungkan sejarah kolonial dengan konsep taman bandar.
- Daerah Selama, Hulu Perak dan Larut Matang menonjolkan potensi sebagai hab ekopelancongan dan kawasan konservasi biodiversiti.

iii. Ketiadaan Identiti Visual Rasmi

Sebahagian besar daerah seperti Daerah Hilir Perak, Kerian, Perak Tengah, Bagan Datuk, Batang Padang, dan Hulu Perak masih belum memiliki bunga rasmi atau identiti visual bandar yang jelas. Ini mencerminkan keperluan kepada inisiatif penjenamaan yang lebih strategik untuk memperkukuhkan naratif visual dan simbolik bandar-bandar ini.

iv. Peranan Bunga dan Pokok Rasmi

Elemen bunga rasmi telah digunakan sebagai simbol identiti visual bandar seperti:

- Bougainvillea (Ipoh),
- Hibiscus (Manjung),
- Bunga Tasbih (Kuala Kangsar),
- Cassia biflora (Kampar),
- Pokok Tecoma (Ipoh – unsur tambahan dalam landskap jalanan).

Penggunaan elemen flora bukan sekadar mencantikkan landskap tetapi juga memperkukuhkan keunikan visual dan boleh dijadikan asas kepada penjenamaan pelancongan dan pendidikan sivik.

v. Reka Bentuk Berasaskan Fungsi

Terdapat usaha untuk menyerlahkan fungsi khas bagi setiap kawasan bandar seperti:

- Bandar Gopeng sebagai *Pintu Masuk dan Bandar Warisan*,
- Bandar Langkap sebagai *Bandar Pertanian*.

7.7 ISU, CABARAN DAN PROSPEK PERANCANGAN

7.7.1 Isu Semasa

7.7.1.1 Isu Pembangunan Guna Tanah Negeri Perak

Beberapa isu telah dikenal pasti sebagai penghalang kepada Pembangunan Guna Tanah Negeri Perak:

i. **Keperluan Pengawalan Guna Tanah yang Terancang dan Adaptif Menghadapi Tekanan Pembangunan dan Sumber Semula Jadi**
Keperluan kepada pengawalan guna tanah yang lebih terancang dan adaptif semakin penting berikutan pertumbuhan pembangunan yang pesat di kawasan tertentu, ketidakseimbangan taburan guna tanah antara wilayah, serta tekanan terhadap sumber semula jadi. Selain itu, berlaku pembangunan ad-hoc dan tidak menyeluruh yang mengakibatkan konflik guna tanah dan menyukarkan penyediaan kemudahan awam

ii. **Ketiadaan pendekatan menyeluruh terhadap regenerasi kawasan bandar telah menyebabkan tanah-tanah strategik tidak dimajukan secara efisien mengikut keperluan semasa**
Kawasan bandar utama seperti Ipoh, Taiping, Teluk Intan dan Kuala Kangsar mempunyai banyak tapak kosong, bangunan usang, dan kawasan industri lama yang tidak lagi digunakan secara aktif. Namun, tiada pelan regenerasi yang holistik untuk menghidupkan semula kawasan-kawasan ini mengikut potensi semasa seperti perumahan moden, pembangunan bercampur, atau guna tanah komersial.

7.7.1.2 Isu Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar Dan Desa

Beberapa isu telah dikenal pasti dalam membangunkan pembangunan bandar dan desa di Negeri Perak:

i. **Ketidakseimbangan Pembangunan Antara Bandar Utama Dan Bandar-Bandar Kecil Menjejaskan Struktur Sosioekonomi Kawasan**
- Ketidakseimbangan perkembangan petempatan bandar dan desa memerlukan pendekatan perancangan yang lebih menyeluruh memandangkan tumpuan pertumbuhan yang berpusat di Lembah Kinta.
- Kemerosotan peranan bandar-bandar kecil, kelembapan pelaksanaan projek petempatan baharu,
- Tekanan berterusan guna tanah petempatan desa oleh aktiviti guna tanah yang tidak serasi seperti ternakan, industri tidak terancang, dan pembangunan pelancongan desa yang pesat tanpa garis panduan kawalan yang jelas.

ii. Keperluan Meningkatkan Pengurusan dan Pembangunan TRM Untuk Masyarakat Melayu

Tanah Rizab Melayu (TRM) ditadbir oleh Enakmen Rizab Melayu 1913/1933 (ERM Bab 142) yang menetapkan bahawa tanah rizab perlu kekal dimiliki oleh orang Melayu dan tidak boleh dipindah milik kepada bukan Melayu tanpa penggantian dengan tanah yang sama luas dan jenis. Sekiranya sesuatu kawasan TRM dibatalkan, status tersebut hendaklah diganti dengan kawasan baharu yang setara, seperti diperuntukkan dalam Perkara 89(3) Perlembagaan Persekutuan. Tanggungjawab pemantauan, penguatkuasaan dan pengurusan pewartaan TRM terletak di bawah Kerajaan Negeri Perak melalui Pejabat Tanah dan Galian (PTG) bagi memastikan pemilikan kekal terjamin kepada komuniti Melayu.

Beberapa penemuan audit telah menunjukkan ruang penambahbaikan dalam aspek pengurusan rekod TRM, termasuk kes pindah milik kepada bukan Melayu yang tidak melalui prosedur sah, melibatkan kira-kira 3,214 hektar TRM di Mukim Jaya Baru dan Sitiawan. Kekeliruan rekod serta pewartaan yang tidak memenuhi syarat telah menyebabkan berlakunya pemilikan tidak sah. Selain itu, perubahan struktur pegangan saham syarikat yang memiliki TRM, daripada majoriti Melayu kepada bukan Melayu, telah mewujudkan pemilikan secara tidak langsung tanpa pembatalan rasmi.

Audit turut menekankan kepentingan penyelarasan antara rekod rasmi dan keadaan sebenar di lapangan, terutamanya bagi tanah yang telah dimajukan untuk perumahan atau komersial tetapi masih direkodkan sebagai TRM. Kelewatan dalam proses pewartaan tanah gantian selepas pembatalan TRM memberi kesan kepada ketepatan statistik semasa.

Pembangunan infrastruktur, perumahan dan perindustrian di kawasan strategik sering melibatkan tanah TRM, mewujudkan keperluan untuk imbangan yang bijak antara agenda pembangunan ekonomi dan pemeliharaan aset rizab Melayu. Kehilangan TRM tanpa gantian boleh menjejaskan pegangan aset tanah komuniti Melayu, yang menjadi asas kepada aktiviti ekonomi, pertanian dan perumahan. Oleh itu, pematuhan kepada enakmen sedia ada amat penting bagi mengekalkan keyakinan masyarakat terhadap tadbir urus kerajaan negeri. Pendekatan pembangunan yang terancang dan inklusif akan memastikan TRM kekal sebagai instrumen kesejahteraan generasi Melayu pada masa hadapan.

C. Tekanan Kepada Kampung Orang Asli (KOA)

Menurut JAKOA, terdapat sebanyak 254 Kampung Orang Asli (KOA) dengan 154 KOA telah diwartakan (60.6%) manakala 100 KOA masih belum diwartakan (39.4%). Analisis menunjukkan bahawa sekitar 161 KOA terletak di dalam atau berhampiran kawasan hutan, khususnya di Hutan Simpanan Kekal dan Hutan Tadahan Air. Keadaan ini menjadikan komuniti Orang Asli sangat bergantung kepada sumber dan ekosistem hutan bagi kelangsungan hidup mereka, termasuk sebagai sumber makanan, ubatan tradisional, bahan binaan, dan aktiviti ekonomi sara diri. (**Rajah 7.44**).

Walau bagaimanapun, tahap penyediaan kemudahan asas di KOA masih belum menyeluruh. Sebanyak 24 KOA tidak mempunyai bekalan elektrik, manakala sistem bekalan air yang disalurkan melalui program Bekalan Air Luar Bandar (BAKAS) berdepan masalah penyelenggaraan. Antara isu yang dihadapi termasuk kekeruhan air ketika hujan lebat, yang menjejaskan kualiti air minum dan penggunaan harian. Keadaan ini memberi kesan langsung kepada kesihatan, kesejahteraan, dan kualiti hidup komuniti.

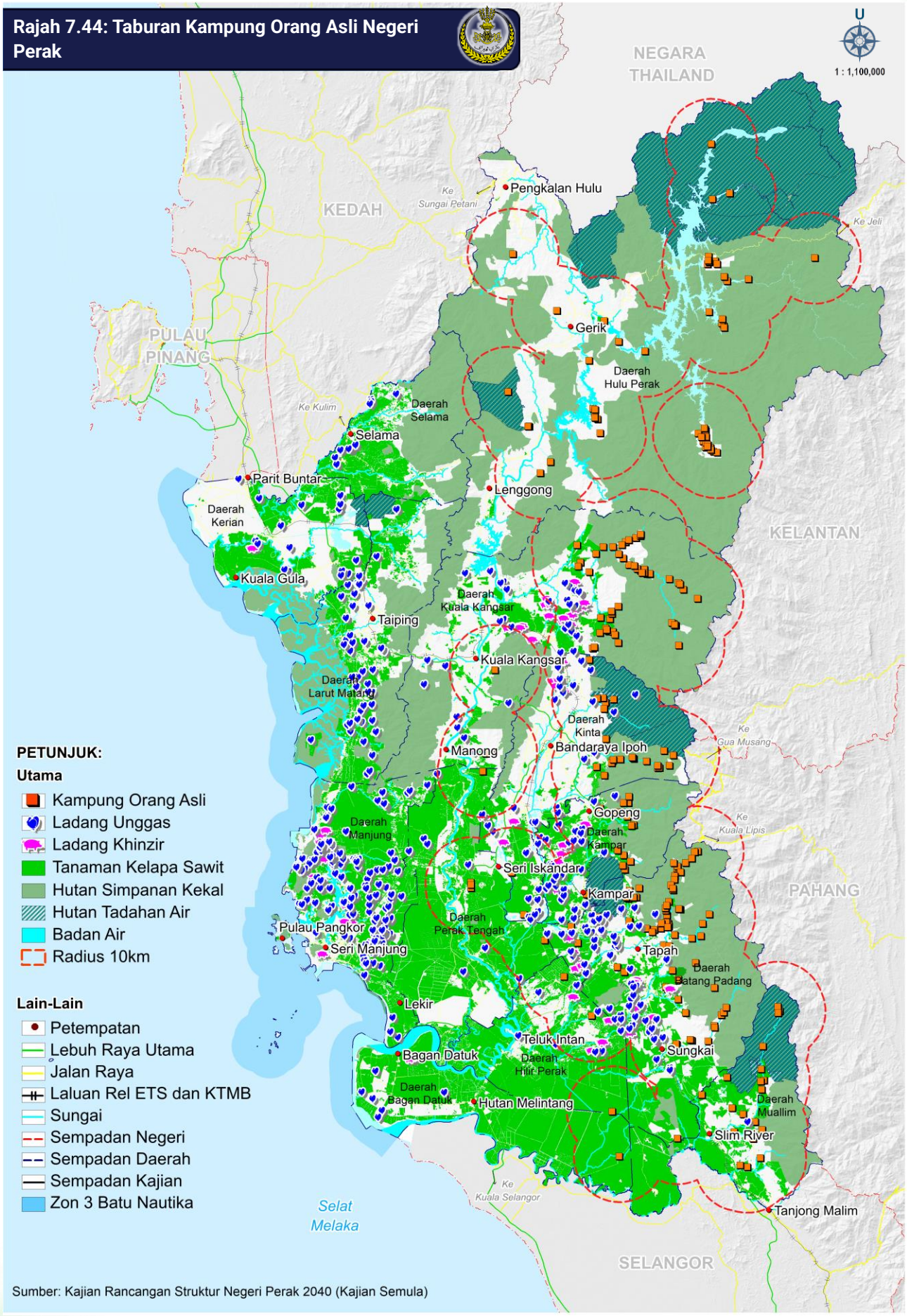
Jadual 7.38: Senarai KOA yang tidak mendapat Bekalan Elektrik

Daerah	Bilangan KOA	Senarai KOA yang tiada Bekalan Elektrik
Batang Padang	12	KOA Batu 20, KOA Batu 21, KOA Batu 23, KOA Batu 24, KOA Batu 25, KOA Batu 17, KOA Sekam LZ Batu 17, KOA Sungai Sekam Batu 17 (DAM), KOA Batu 3 1/2, KOA Lubuk Gaharu, KOA Kuala Bemban, KOA Ulu Woh (Kuala Telom)
Manjung	-	-
Kinta	1	KOA Pos Atap
Kerian	-	-
Kuala Kangsar	-	-
Larut Matang	-	-
Hilir Perak	-	-
Hulu Perak	2	KOA Sungai Papan, KOA Desa Ria, RPS Banun
Selama	-	-
Perak Tengah	-	-
Kampar	2	KOA Ulu Kepayang, KOA Sungai Kapur
Mualim	7	KOA Tibang, KOA Gesau, KOA Sungai Tisong, KOA Penderas, KOA Ulu Piong, KOA Gangai, KOA Sungai Teras
Bagan Datuk	-	-
Jumlah	**24**	

Sumber: JAKOA Negeri Perak, 2025

Selain itu, komuniti Orang Asli turut berdepan tekanan yang semakin meningkat daripada pelbagai faktor. Aktiviti pertanian berskala besar seperti ladang kelapa sawit dan ladang unggas telah mengubah guna tanah asal serta mengurangkan kawasan hutan. Pencerobohan dan penebangan hutan mengancam habitat hidupan liar, yang seterusnya meningkatkan konflik antara manusia dan haiwan seperti gajah dan babi hutan (**Rajah 7.44**). Pembangunan infrastruktur serta aktiviti industri di sekitar kawasan penempatan pula telah mengubah landskap dan menjejaskan ruang hidup komuniti Orang Asli, sekali gus memberi kesan terhadap kesejahteraan sosial dan ekonomi mereka.

Rajah 7.44: Taburan Kampung Orang Asli Negeri Perak



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

7.7.2 Cabaran

7.7.2.1 Cabaran Strategi Pembangunan Guna Tanah Negeri Perak

Dalam merangka pembangunan guna tanah jangka panjang menjelang 2040, Negeri Perak menghadapi beberapa cabaran makro dan mikro yang memerlukan pendekatan perancangan yang lebih progresif, holistik dan bersepadu bagi memastikan keseimbangan antara pembangunan fizikal, sosial dan alam sekitar.

i. **Perubahan Guna Tanah**
   Perubahan guna tanah berlaku apabila kawasan pertanian dan desa berhampiran bandar beralih kepada pembangunan baharu seperti perumahan dan perniagaan. Fenomena ini didorong oleh pertambahan penduduk dan peluasan kawasan bandar. Sekiranya tidak diurus dengan baik, perubahan ini boleh memberi kesan kepada sumber makanan, alam sekitar dan struktur sosial setempat.

7.7.3 Prospek

7.7.3.1 Prospek Pembangunan Guna Tanah Negeri Perak

Walaupun berdepan pelbagai isu dan cabaran, sektor guna tanah di Negeri Perak mempunyai potensi besar untuk di struktur semula ke arah yang lebih mampan dan tersusun sekiranya dibangunkan berasaskan perancangan guna tanah yang strategik, integrasi wilayah, dan pemeliharaan sumber semula jadi.

i. **Penyediaan Pelan Zon Guna Tanah Terancang**
   Prospek guna tanah boleh dipertingkatkan melalui penyediaan pelan zon guna tanah yang terancang terutamanya pelan spatial negeri dan garis panduan khusus mengikut hierarki petempatan, selaras dengan wawasan pembangunan negeri. Ini akan memastikan pembangunan yang lebih tersusun, mampan dan berfokus. Selain itu, pendekatan pembangunan koridor secara kolektif dengan daerah dan negeri bersempadanan seperti Negeri Pulau Pinang dan Negeri Kedah dapat menggalakkan perkongsian sumber, kekuatan dan potensi wilayah, seterusnya merangsang pertumbuhan serantau yang seimbang dan bersepadu.

7.7.3.2 Prospek Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar Dan Desa dan Arah Tuju Perancangan

Walaupun berdepan pelbagai isu dan cabaran, Negeri Perak memiliki potensi besar untuk menstruktur semula perbandaran ke arah lebih mampan dan inklusif jika dibina atas pembangunan petempatan yang seimbang antara bandar dan desa berpotensi diperkasa melalui rangka perancangan wilayah menyeluruh, pengupayaan bandar kecil sebagai pusat pertumbuhan setempat, serta pembangunan pelancongan desa dan guna tanah berasaskan komuniti secara lestari.

Selain itu, bagi pembangunan petempatan desa, antara prospek adalah seperti berikut.

i. Meningkatkan Penggunaan TRM Sebagai Sumber Ekonomi Desa

TRM boleh diusahakan untuk menyumbang secara langsung kepada daya tahan ekonomi tempatan Masyarakat khususnya bagi kawasan petempatan Melayu di seluruh negeri kerana:

- Ia menjadi jaminan tanah modal kepada usahawan tempatan untuk mendapatkan pembiayaan atau melaksanakan projek ekonomi.
- TRM yang berada di lokasi strategik membolehkan pewujudan hab pertanian moden, kawasan perindustrian ringan desa, atau pasar komuniti yang memacu aliran ekonomi setempat.
- Kehilangan TRM tanpa gantian akan mengurangkan kawalan masyarakat Melayu terhadap aktiviti ekonomi di tanah tersebut, seterusnya mengurangkan peluang pekerjaan dan perniagaan untuk penduduk tempatan.
- Nilai tanah yang semakin meningkat di kawasan strategik (contohnya sepanjang lebuh raya atau berhampiran bandar) perlu dirancangkan supaya TRM dapat dibangunkan selari dengan arus perdana pembangunan bagi meningkatkan tahap sosio-ekonomi masyarakat Melayu dalam bentuk dan nilai yang setara.

Mengekalkan atau meningkatnya keluasan TRM di Negeri Perak mencerminkan komitmen negeri terhadap pembangunan desa inklusif, kelestarian ekonomi tempatan, dan pertahanan aset bangsa Melayu. Setiap hektar TRM yang dipertahankan atau ditambah akan dapat menjamin ruang untuk membina masa depan desa, memastikan ekonomi tempatan kekal dimiliki dan dikawal oleh masyarakat setempat dan memperkukuh kedudukan sosial, politik, dan ekonomi orang Melayu sebagai pemilik sah tanah tersebut.

BAB 08

PEMERKASAAN EKONOMI

8.1 Pengenalan

8.2 Perindustrian

8.3 Ekonomi Bandar

8.4 Pelancongan

8.5 Ekonomi Digital

8.6 Tenaga Boleh Baharu

8.7 Pendidikan Tertiari

8.8 Penjagaan Kesihatan

8.9 Isu, Cabaran dan Prospek Perancangan

8.1 PENGENALAN

Perubahan struktur ekonomi global pada masa kini banyak dipacu oleh *megatrend* utama seperti digitalisasi, peralihan kepada ekonomi hijau dan peningkatan dominasi sektor perkhidmatan serta pengetahuan. *Megatrend* ini telah melahirkan pelbagai bentuk ekonomi baharu termasuk ekonomi digital, e-dagang dan ekonomi gig, selain meningkatkan keperluan terhadap pelaburan tenaga boleh diperbaharui, pembangunan rendah karbon dan pelaksanaan ekonomi kitaran. Selaras dengan arus perubahan ini, Malaysia telah memperkenalkan empat tonggak ekonomi baharu iaitu Ekonomi Digital, Ekonomi Kitaran, Ekonomi Hidrogen dan Ekonomi Biru sebagai landasan utama transformasi struktur ekonominya.

Seiring dengan perubahan global dan hala tuju nasional, Negeri Perak turut melaksanakan penyesuaian ekonomi mengikut konteks wilayah dan sosial setempat. Negeri ini memberi tumpuan kepada beberapa bentuk ekonomi yang lebih sosial-adaptif, termasuk *Care Economy* yang menekankan penyediaan perkhidmatan penjagaan kesihatan, pendidikan awal dan sokongan komuniti; *Blue Economy* yang mengoptimumkan potensi pesisir pantai dan sungai untuk pelancongan serta logistik air; serta *Silver Economy* yang berfokus kepada penyediaan perkhidmatan, teknologi dan infrastruktur mesra usia bagi memenuhi keperluan populasi warga emas yang semakin meningkat.

Ekonomi bandar pula berfungsi sebagai nadi pertumbuhan negeri, dengan peranan bandar sebagai pusat aglomerasi aktiviti bernilai tinggi seperti perkhidmatan, perdagangan, inovasi dan teknologi. Tumpuan aktiviti ini menjadikan bandar pemacu utama produktiviti, penciptaan pekerjaan berkualiti dan penarik pelaburan strategik.

Bagi memperkukuh daya saing dan memastikan pembangunan mampan, Negeri Perak telah mengenal pasti beberapa Projek Berimpak Tinggi (*High Impact Projects*) sebagai pemacu utama ekonomi menjelang tahun 2040, sejajar dengan keutamaan RMK13. Antara projek tumpuan utama ialah:

i. Kinta *Green Industrial Park* (KIGIP)
ii. Lumut *Maritime & Industrial City* (LuMIC)
iii. Perak Halal *Industrial Park (*HIP)
iv. *Automotive High-Tech Valley* (AHTV)
v. Industr *Rare Earth Elements* (REE)

Kesemua projek ini dijangka menjadi *game changer* pembangunan ekonomi Negeri Perak dengan kesan limpahan yang luas, termasuk peningkatan sumbangan KDNK negeri, penciptaan pekerjaan bernilai tinggi, peningkatan produktiviti, serta penjanaan pelaburan strategik domestik dan antarabangsa.

Penyesuaian ini penting bagi memastikan pertumbuhan ekonomi Negeri Perak kekal inklusif, responsif dan berdaya saing dalam persekitaran global yang terus berubah menjelang tahun 2040.

8.2 PERINDUSTRIAN

8.2.1 Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) Sektor Perindustrian

8.2.1.1 Prestasi Sumbangan KDNK Sektor Pembuatan Peringkat Negara

Sepanjang tempoh 2015 hingga 2024, sumbangan sektor pembuatan Negeri Perak terhadap Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) negara kekal rendah, iaitu antara 4.30% hingga 4.60% (**Jadual 8.1**). Peratusan ini jauh di belakang negeri-negeri peneraju seperti Negeri Selangor dan Negeri Pulau Pinang, yang masing-masing merekodkan sumbangan melebihi 30% dan 14% kepada KDNK negara.

Jadual 8.1: Peratusan Sumbangan KDNK Sektor Pembuatan Mengikut Negeri, 2015-2024.

Negeri	Prestasi KDNK Sektor Pembuatan (Peratusan %)									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Johor	12.30	12.50	12.60	12.60	12.70	12.60	12.10	11.80	12.00	12.00
Kedah	4.40	4.40	4.30	4.20	4.20	4.40	4.30	4.30	4.10	4.20
Kelantan	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.30	0.30
Melaka	5.40	5.30	5.40	5.40	5.30	5.00	4.70	4.60	4.60	4.60
Negeri Sembilan	6.00	5.90	5.70	5.60	5.60	5.40	5.30	5.30	5.40	5.30
Pahang	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.90	3.80	3.80	3.80
Pulau Pinang	12.80	12.90	12.90	12.90	12.80	13.50	13.90	14.90	14.70	14.70
Perak	**4.30**	**4.30**	**4.40**	**4.30**	**4.30**	**4.60**	**4.60**	**4.30**	**4.30**	**4.40**
Perlis	0.20	0.20	0.20	0.20	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Selangor	28.80	28.70	29.30	29.90	30.30	30.90	31.90	32.20	32.60	32.90
Terengganu	4.30	4.40	4.30	4.30	4.10	3.90	3.90	3.90	3.80	3.80
Sabah	2.40	2.20	2.20	2.10	2.00	2.00	1.80	1.60	1.60	1.60
Sarawak	12.20	12.30	12.00	11.70	11.60	10.90	11.00	10.80	10.30	10.00
WP Kuala Lumpur	2.10	2.10	2.00	1.90	1.90	1.90	1.80	1.70	1.70	1.80
WP Labuan	0.40	0.50	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2025.

Corak prestasi yang konsisten rendah ini menunjukkan bahawa sektor pembuatan di Negeri Perak masih belum mencapai tahap daya saing yang membolehkannya menjadi antara penyumbang utama kepada ekonomi negara. Sehubungan itu, kerajaan negeri perlu melaksanakan strategi pembangunan industri yang lebih berfokus, progresif dan agresif, termasuk menarik pelaburan bernilai tinggi, memperkukuh rantaian bekalan tempatan, serta membangunkan ekosistem perindustrian yang mampan, berinovasi dan berdaya saing bagi mengoptimumkan potensi sektor ini dalam jangka panjang.

8.2.1.2 Prestasi Sumbangan KDNK Sektor Pembuatan Peringkat Negeri Perak

Analisis trend bagi tempoh 2015 hingga 2024 menunjukkan bahawa pertumbuhan tahunan sektor pembuatan Negeri Perak tidak konsisten, dengan kadar perubahan yang berfluktuasi antara -0.09% hingga 8.00% (**Jadual 8.2**). Corak turun naik ini mencerminkan tahap kebergantungan sektor terhadap faktor luaran seperti permintaan pasaran global, kestabilan rantaian bekalan, dan pelaburan langsung domestik serta asing (FDI).

Jadual 8.2: Sumbangan KDNK Sektor Pembuatan, 2015-2024.

Tahun	Jumlah KDNK (RM Juta)	Perubahan Tahunan (%)
2015	11,190	-
2016	11,753	5.00
2017	12,691	8.00
2018	13,222	4.20
2019	13,683	3.50
2020	14,156	3.50
2021	14,453	2.10
2022	15,606	7.98
2023	15,592	-0.09
2024	16,769	7.55

Sumber Jabatan Perangkaan Malaysia, 2025.

Tahun 2017 mencatatkan pertumbuhan tertinggi sebanyak 8.00%, berkemungkinan besar didorong oleh peningkatan aktiviti pengilangan serta pelaburan baharu dalam subsektor produk mineral, kimia dan elektrik. Namun, pada tahun 2023, pertumbuhan menurun sedikit kepada -0.09%, yang berkemungkinan dipengaruhi oleh tekanan ekonomi global, kos bahan mentah yang meningkat dan kelembapan eksport.

Walau bagaimanapun, pemulihan semula dapat dilihat pada tahun 2024 dengan kadar pertumbuhan 7.55%, menunjukkan tanda-tanda pengukuhan semula sektor ini. Secara keseluruhannya, walaupun sektor pembuatan Negeri Perak menunjukkan trajektori jangka panjang yang positif, kestabilannya masih rapuh dan memerlukan pendekatan strategik yang lebih berdaya tahan, termasuk pemodenan industri, automasi, serta penekanan terhadap pengeluaran bernilai tinggi dan berasaskan teknologi.

8.2.1.3 Prestasi Sumbangan KDNK Sektor Pembuatan Mengikut Jenis Aktiviti

Analisis perkembangan jenis produk dalam sektor pembuatan berdasarkan peratus sumbangan kepada KDNK Negeri Perak dari tahun 2015 hingga 2024 (**Jadual 8.3** dan **Jadual 8.4**). Analisis prestasi sumbangan KDNK dikalangan tujuh (7) jenis aktiviti pembuatan diklasifikasikan kepada empat seperti berikut:

i. Prestasi tinggi dan berkembang -
   - Produk petroleum, kimia, getah dan plastik dan
   - Peralatan pengangkutan, pembuatan lain dan pembaikan
   - Prestasi Tinggi tetapi menunjukkan penurunan
   - Produk elektrik, elektronik dan optikal

ii. Prestasi Sederhana
   - Minyak dan lemak daripada sayuran & haiwan dan pemprosesan makanan, minuman dan produk tembakau
   - Produk kayu, perabot, keluaran kertas dan percetakan
   - Produk mineral bukan logam, logam asas dan produk logam yang direka

iii. Prestasi Rendah
   - Tekstil, pakaian dan produk kulit

Bagi merancakkan aktiviti pembuatan secara strategik, cadangan tindakan intervensi yang boleh diambil oleh kerajaan negeri adalah seperti berikut:

i. Insentif pelaburan dan teknologi untuk aktiviti subsektor berprestasi tinggi untuk memastikan kekal konsisten di tahap tinggi dan lebih baik.
ii. Penilaian semula strategi bagi aktiviti subsektor yang mula menurun bagi merancakkan semula prestasi.
iii. Dasar pemulihan untuk aktiviti subsektor bermasalah dan rendah prestasi dan sekiranya perlu, digantikan dengan aktiviti subsektor lain yang memberi impak prestasi baik
iv. Pengukuhan kapasiti dan pasaran bagi semua aktiviti subsektor

Jadual 8.3: Peratusan Sumbangan Sektor Pembuatan Kepada KDNK Negeri Perak, 2015-2024.

Jenis Aktiviti Pembuatan	% Sumbangan Sektor Pembuatan Kepada KDNK									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Minyak dan lemak daripada sayuran & haiwan dan pemprosesan makanan, minuman dan produk tembakau	2.90	3.00	3.10	3.10	3.20	3.20	3.20	3.10	3.20	3.20
Tekstil, pakaian dan produk kulit	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Produk kayu, perabot, keluaran kertas dan percetakan	0.90	0.90	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.70	0.70	0.70
Produk petroleum, kimia, getah dan plastik	4.10	4.20	4.30	4.30	4.40	4.40	5.00	4.30	4.30	4.50
Produk mineral bukan logam, logam asas dan produk logam yang direka	2.80	2.90	2.90	3.00	3.00	3.00	3.10	3.00	3.10	3.00
Produk elektrik, elektronik dan optikal	6.00	6.10	6.20	6.30	6.40	6.40	6.80	6.90	6.60	6.60
Peralatan pengangkutan, pembuatan lain dan pembaikan	1.00	1.00	1.00	1.10	1.10	1.10	1.10	1.20	1.20	1.20

Sumber: Laporan Sosioekonomi Perak, 2024.

Jadual 8.4: Analisis Perkembangan Jenis Produk Dalam Sektor Pembuatan Berdasarkan Perubahan Peratus Sumbangan Kepada KDNK Negeri Perak, 2015-2024.

Jenis Aktiviti	Purata (%)	Trend (%/tahun)	Klasifikasi Prestasi
Produk petroleum, kimia, getah dan plastik	7.58	+0.35	Berprestasi Tinggi dan Berkembang
Peralatan pengangkutan, pembuatan lain dan pembaikan	3.26	+0.66	
Produk elektrik, elektronik dan optikal	4.0	-0.07	Berprestasi Tinggi tetapi Menurun
Minyak dan lemak daripada sayuran & haiwan dan pemprosesan makanan, minuman dan produk tembakau	2.83	+0.40	Sederhana
Produk kayu, perabot, keluaran kertas dan percetakan	0.19	+0.12	
Produk mineral bukan logam, logam asas dan produk logam yang direka	0.72	+0.46	
Tekstil, pakaian dan produk kulit	-1.36	+0.24	Prestasi Rendah

Sumber: Laporan Sosioekonomi Perak 2024

8.2.1.3 Prestasi Sumbangan KDNK Sektor Pembuatan Mengikut Daerah

Analisis prestasi sumbangan sektor pembuatan bagi tempoh 2015 hingga 2024 menunjukkan wujud pola perubahan tahunan yang berbeza antara daerah, menggambarkan tahap kemajuan industri yang tidak sekata di seluruh Negeri Perak. Berdasarkan **Jadual 8.5**, tiga daerah utama iaitu Daerah Kinta, Daerah Manjung, dan Daerah Larut Matang memperlihatkan trend pertumbuhan yang konsisten dan positif, manakala daerah lain menunjukkan prestasi yang lebih perlahan atau mendatar.

Sebaliknya, daerah seperti Daerah Hulu Perak dan Daerah Selama kekal mencatat sumbangan terendah dan tidak menunjukkan pertumbuhan ketara, masing-masing di bawah RM15 juta setahun sepanjang tempoh analisis. Keadaan ini menggambarkan keterbatasan faktor pemangkin seperti infrastruktur, tenaga kerja mahir, serta akses kepada pasaran.

Jadual 8.5: Prestasi Sumbangan KDNK Sektor Pembuatan Mengikut Daerah, 2015-2024.

Daerah	Sumbangan KDNK Sektor Pembuatan (RM Juta)									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Batang Padang	224	238	243	240	249	247	251	255	258	262
Manjung	1,498	1,503	1,743	1,493	1,569	1,752	1,882	2,012	2,142	2,272
Kinta	6,596	7,038	7,509	8,104	8,402	8,504	8,704	8,904	9,104	9,304
Kerian	422	434	443	464	488	583	643	702	762	821
Kuala Kangsar	573	607	655	725	711	595	530	465	400	335
Larut Matang	712	741	775	787	813	1,010	1,121	1,232	1,343	1,455
Selama	9	9	10	10	11	11	11	11	11	11
Hilir Perak	374	384	405	433	442	476	497	518	539	560
Hulu Perak	15	16	15	15	13	12	10	9	7	6
Perak Tengah	146	148	158	155	161	157	159	160	161	162
Kampar	46	46	49	52	54	52	52	52	52	53
Muallim	217	208	247	256	269	257	258	259	259	260
Bagan Datuk	359	381	438	488	500	500	506	513	519	525
Jumlah	**11,190**	**11,753**	**12,691**	**13,222**	**13,683**	**14,156**	**14,623**	**15,090**	**15,557**	**16,024**

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia 2025 dan Pelan Perindustrian Perak (P3).

8.2.2 Pelaburan Sektor Pembuatan

8.2.2.1 Trend Pelaburan Sektor Pembuatan Negara Mengikut Negeri

Berdasarkan **Jadual 8.6**, jumlah keseluruhan pelaburan sektor pembuatan di Malaysia bagi tempoh 2016 hingga suku pertama 2025 adalah sebanyak RM965.82 bilion. Analisis tahunan menunjukkan bahawa tahun 2021 mencatatkan nilai pelaburan tertinggi, iaitu RM195.09 bilion, didorong oleh pemulihan ekonomi pasca pandemik. Sebaliknya, tahun 2016 merupakan tahun terendah dengan hanya RM58.50 bilion, mencerminkan fasa perlahan selepas tempoh ketidaktentuan ekonomi global.

Jadual 8.6: Penerimaan Pelaburan Mengikut Negeri, 2016-2025.

Negeri	Nilai Pelaburan (RM Bilion)										Jumlah	
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Q1 2025	RM	%
Johor	26.41	21.93	30.51	11.46	6.78	6.95	14.58	14.62	14.21	3.04	150.50	15.58
Kedah	2.19	2.53	2.39	11.48	4.07	66.22	11.98	26.83	44.06	3.88	175.62	18.18
Kelantan	0.51	0.00	0.10	0.02	0.04	0.09	0.99	0.17	1.72	0.03	3.68	0.38
Melaka	1.35	4.65	3.25	0.88	1.96	3.92	7.09	3.32	4.37	0.18	30.98	3.21
Negeri Sembilan	1.91	1.11	2.43	3.57	6.15	2.90	7.13	7.60	5.36	1.73	39.88	4.13
Pahang	0.88	2.96	8.03	4.94	4.78	10.49	2.54	1.38	1.87	2.92	40.80	4.22
Pulau Pinang	4.29	10.69	5.78	16.86	14.40	76.22	13.71	63.42	17.31	6.74	229.43	23.76
Perak	3.95	2.14	1.89	6.59	3.33	6.08	3.92	2.77	3.72	0.24	34.62	3.58
Perlis	-	0.53	0.01	0.05	0.61	0.01	-	-	0.01	-	1.22	0.13
Selangor	7.89	5.59	18.95	17.03	18.17	7.51	12.21	19.31	18.81	3.68	129.15	13.37
Terengganu	2.11	0.07	4.90	0.64	1.91	3.83	0.31	3.27	0.21	0.02	17.28	1.79
Sabah	2.14	10.09	0.23	6.46	11.95	4.86	8.38	1.51	2.47	7.30	55.39	5.74
Sarawak	4.64	1.23	8.66	2.58	15.73	5.67	1.29	7.70	6.03	0.62	54.14	5.61
WP Kuala Lumpur	0.19	0.16	0.17	0.18	1.31	0.28	0.14	0.07	0.34	0.05	2.88	0.30
WP Labuan	0.03	-	0.08	-	0.07	0.04	0.00	-	-	0.01	0.24	0.03
Jumlah	58.50	63.68	87.38	82.73	91.26	195.09	84.27	151.97	120.48	30.46	965.82	100.00

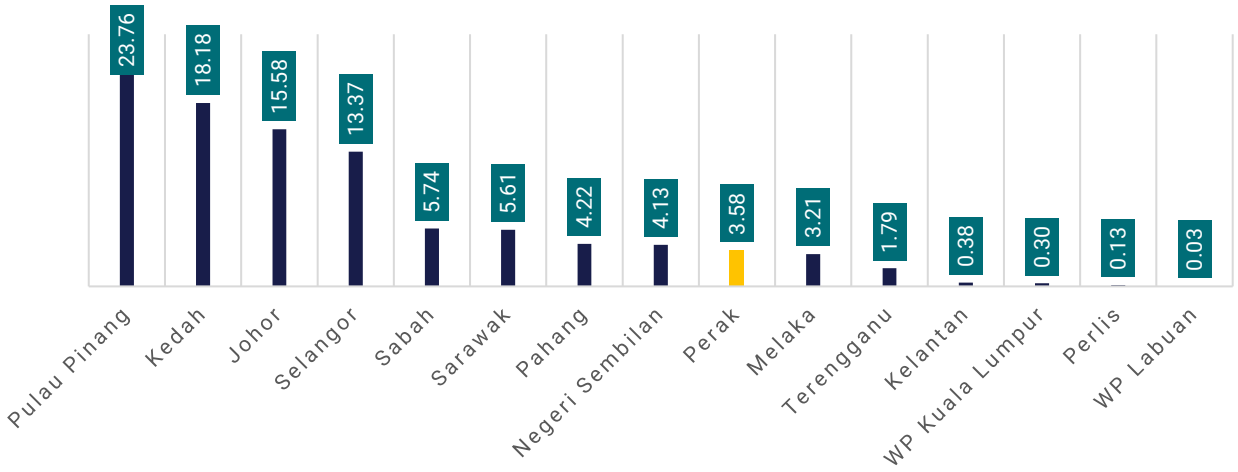
Sumber: MIDA 2025.

Dari segi agihan pelaburan mengikut negeri, Negeri Pulau Pinang, Negeri Kedah dan Negeri Johor muncul sebagai tiga penerima pelaburan terbesar, masing-masing menyumbang 23.76% (RM229.43 bilion), 18.18% (RM175.62 bilion) dan 15.58% (RM150.50 bilion) daripada keseluruhan pelaburan negara (**Carta 8.1**). Ketiga-tiga negeri ini terus memperkukuh kedudukan mereka sebagai hab industri berasaskan teknologi tinggi, elektronik dan logistik, hasil infrastruktur sokongan yang mantap serta kehadiran pelabur utama antarabangsa.

Sebaliknya, Negeri Perak hanya menerima RM34.62 bilion, bersamaan 3.58% daripada jumlah keseluruhan pelaburan nasional, menjadikannya negeri ke-9 daripada 15 negeri/wilayah. Angka ini menandakan bahawa Negeri Perak masih belum menjadi destinasi utama pelaburan sektor pembuatan, walaupun memiliki kedudukan strategik di tengah Semenanjung Malaysia dan akses ke pelabuhan utama seperti Lumut Port.

Secara keseluruhannya, bagi mencapai daya saing setanding negeri peneraju seperti Negeri Pulau Pinang dan Negeri Johor, Negeri Perak perlu beralih daripada model industri tradisional kepada ekonomi pembuatan berasaskan inovasi dan teknologi canggih dan hala tuju pembangunan industri berimpak tinggi menjelang tahun 2040.

Carta 8.2: Peratusan Jumlah Penerimaan Pelaburan Mengikut Negeri, 2016-2025 (Q1).



Sumber: MIDA, 2025.

Berdasarkan **Jadual 8.8**, sebanyak 7,879 projek pelaburan sektor pembuatan telah diluluskan di seluruh negara dalam tempoh 2016 hingga suku pertama tahun 2025. Analisis taburan menunjukkan pengagihan projek pelaburan sangat tidak seimbang antara negeri, di mana tumpuan kekal tinggi di negeri-negeri maju yang memiliki infrastruktur lengkap, tenaga kerja mahir dan ekosistem industri matang.

Jadual 8.8: Bilangan Projek Pelaburan Mengikut Negeri, 2010-2025.

Negeri	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025 (Q1)	Jumlah
Johor	165	146	144	209	232	134	166	243	275	49	1,763
Kedah	35	41	41	54	76	48	42	63	59	14	473
Kelantan	5	1	6	5	2	3	7	11	7	1	48
Melaka	23	37	42	35	41	18	33	25	43	5	302
Negeri Sembilan	32	28	40	44	47	30	33	38	49	12	353
Pahang	19	19	15	34	30	14	13	15	30	4	193
Pulau Pinang	106	119	108	166	167	111	135	149	182	36	1,279
Perak	55	46	37	72	60	43	53	43	60	11	480
Perlis	-	3	1	1	4	1	-	-	1	-	11
Selangor	243	202	241	313	324	247	265	234	339	62	2,470
Terengganu	5	4	11	8	9	12	11	10	3	1	74
Sabah	19	15	13	15	15	14	23	19	14	6	153
Sarawak	13	19	11	18	24	6	8	28	30	3	160
WP Kuala Lumpur	12	7	10	13	17	17	11	5	16	2	110
WP Labuan	1	-	1	-	2	4	1	-	-	1	10
Malaysia	**733**	**687**	**721**	**987**	**1,050**	**702**	**801**	**883**	**1,108**	**207**	**7,879**

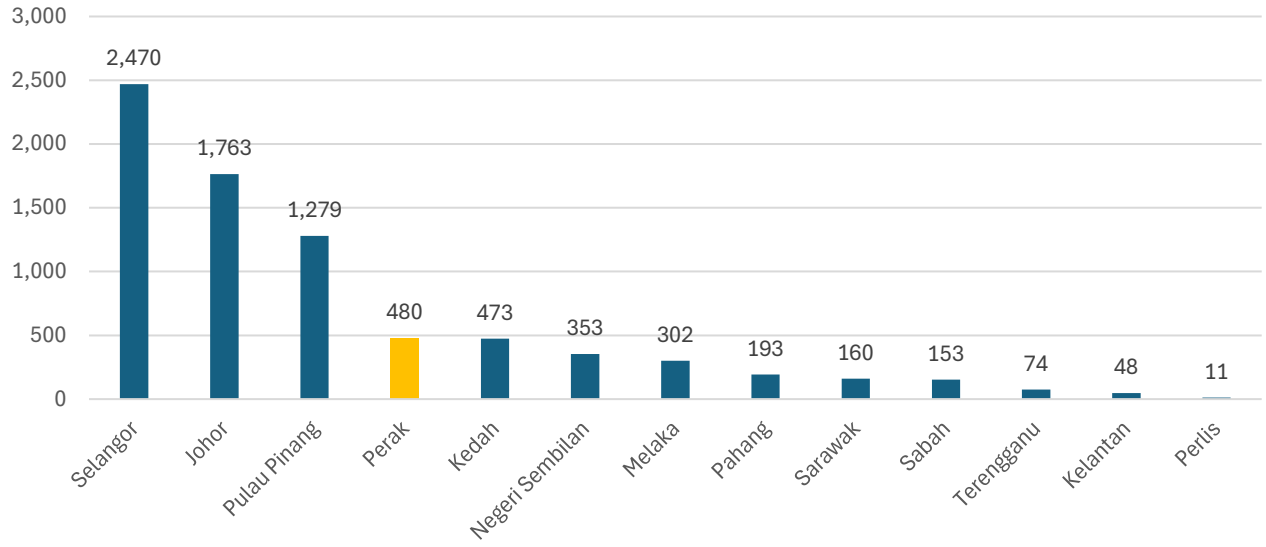
Sumber: MIDA 2025

Negeri Selangor muncul sebagai penerima projek pelaburan tertinggi dengan 2,470 projek, diikuti oleh Negeri Johor (1,763 projek) dan Negeri Pulau Pinang (1,279 projek). Ketiga-tiga negeri ini menguasai hampir 70% daripada jumlah keseluruhan projek pembuatan negara, menegaskan kedudukan mereka sebagai pusat industri utama yang berteraskan teknologi tinggi, logistik, dan eksport berasaskan nilai tambah.

Sebaliknya, Negeri Perak hanya mencatatkan 480 projek sepanjang tempoh yang sama, jauh lebih rendah berbanding negeri-negeri utama tersebut. Walaupun jumlah ini mewakili sekitar 6% daripada keseluruhan projek pelaburan nasional, kadar pertumbuhannya tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan sejak tahun 2016. Kebanyakan projek di Negeri Perak tertumpu di Daerah Kinta, Daerah Manjung dan Daerah Larut Matang, dengan fokus kepada subsektor pembuatan asas seperti produk logam, makanan dan minuman, serta bahan binaan.

Perbandingan ini mencerminkan jurang daya tarikan pelaburan yang ketara antara Negeri Perak dan negeri jiran seperti Negeri Pulau Pinang dan Negeri Selangor. Faktor penyumbang termasuk kekangan infrastruktur logistik, kekurangan tenaga kerja berkemahiran tinggi, proses kelulusan pelaburan yang panjang, serta keterbatasan ekosistem industri sokongan. Rujuk **Carta 8.3**.

Carta 8.3: Jumlah Bilangan Projek Pelaburan Sektor Pembuatan, 2016-2025 (Q1).



Sumber: MIDA 2025.

Secara keseluruhannya, walaupun Negeri Perak menunjukkan potensi pertumbuhan dalam jangka panjang, keupayaannya menarik pelaburan besar-besaran masih bergantung kepada keberkesanan dasar, kesiapsiagaan infrastruktur, dan kejelasan arah tuju ekonomi industri negeri menjelang tahun 2040.

8.2.2.2 Trend Pelaburan Sektor Pembuatan Negeri Perak

Sepanjang tempoh sembilan tahun dari 2016 hingga suku pertama 2025, Negeri Perak telah melaksanakan 480 projek pelaburan sektor pembuatan dengan nilai keseluruhan berjumlah RM34.66 bilion (**Jadual 8.9**). Daripada jumlah tersebut, 247 projek (51.5%) merupakan projek baharu, manakala 233 projek (48.5%) ialah projek pembesaran. Corak ini menunjukkan bahawa pelabur bukan sahaja tertarik untuk menubuhkan operasi baharu di Negeri Perak, tetapi juga berkeyakinan terhadap keberdayaan operasi sedia ada untuk diperluas.

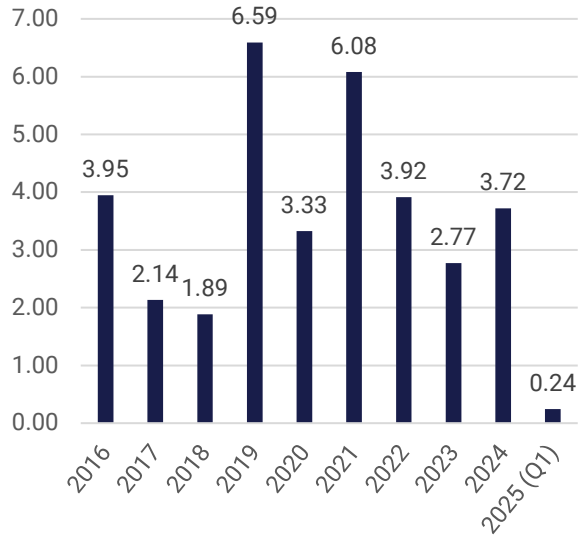
Jadual 8.9: Nilai dan Bilangan Pelaburan Projek Pembuatan Baru dan Pembesaran Negeri Perak, 2016-2025.

Tahun	Baru		Pembesaran		Jumlah	
	Bil. Projek	RM bilion	Bil. Projek	RM bilion	Bil. Projek	RM bilion
2016	23	1.71	32	2.23	55	3.95
2017	30	1.27	16	0.87	46	2.15
2018	17	0.52	20	1.36	37	1.89
2019	33	2.31	39	4.29	72	6.59
2020	30	1.91	30	1.41	60	3.33
2021	25	4.97	18	1.11	43	6.08
2022	23	1.10	30	2.82	53	3.92
2023	21	1.50	22	1.27	43	2.77
2024	5	2.68	20	1.04	25	3.72
Q1 2025	40	0.14	6	0.11	46	0.25
Jumlah	**247**	**18.11**	**233**	**16.51**	**480**	**34.66**

Sumber: MIDA 2025.

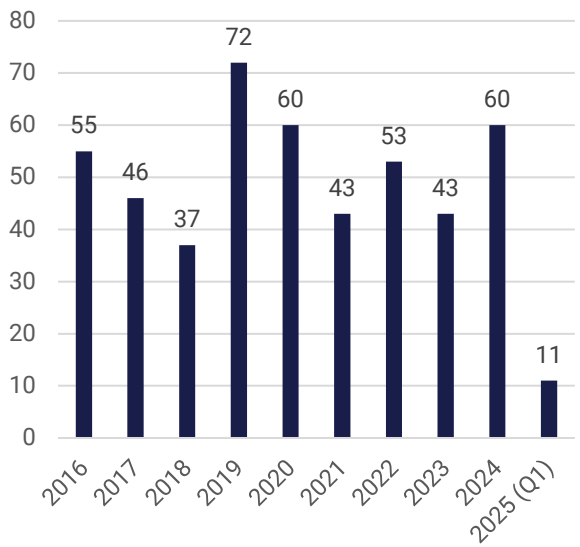
Dari segi nilai pelaburan tahunan, tahun 2019 mencatatkan rekod tertinggi sebanyak RM6.59 bilion, diikuti oleh tahun 2021 dengan RM6.08 bilion. Kadar pelaburan yang tinggi pada dua tahun tersebut menunjukkan kemasukan pelaburan besar-besaran dalam subsektor berintensifkan modal seperti kimia, automotif dan mineral bukan logam. Walaupun nilai pelaburan menurun selepas 2021, bilangan projek baharu menunjukkan peningkatan pada 2024 (80 projek), menandakan minat pelabur yang semakin bertambah, meskipun dengan saiz pelaburan yang lebih kecil (**Carta 8.4** dan **Carta 8.5**).

Carta 8.4: Nilai Pelaburan Projek Pembuatan Negeri Perak 2016-2025 (RM Bilion).



Sumber: MIDA 2025.

Carta 8.5: Bilangan Pelaburan Projek Pembuatan Negeri Perak 2016-2025.



Sumber: MIDA 2025.

Berdasarkan **Jadual 8.10**, komposisi pelaburan sektor pembuatan di Negeri Perak memperlihatkan landskap industri yang pelbagai dengan dominasi beberapa subsektor utama.

Sektor yang merekodkan bilangan projek tertinggi ialah:

i. Kimia dan Produk Kimia – 52 projek
ii. Kelengkapan Pengangkutan – 50 projek
iii. Produk Getah – 45 projek
iv. Produk Plastik – 45 projek
v. Pengilangan Makanan – 41 projek
vi. Produk Elektrik & Elektronik – 41 projek

Dominasi subsektor Kimia dan Produk Kimia membuktikan bahawa Negeri Perak mempunyai keupayaan asas dan sokongan infrastruktur yang sesuai untuk industri berat dan berasaskan bahan mentah, terutamanya di zon industri Lembah Kinta dan Manjung–Lumut. Kewujudan kemudahan logistik pelabuhan, bekalan tenaga, serta tenaga kerja berkemahiran turut memperkukuh keupayaan Negeri Perak dalam menarik pelaburan sektor ini.

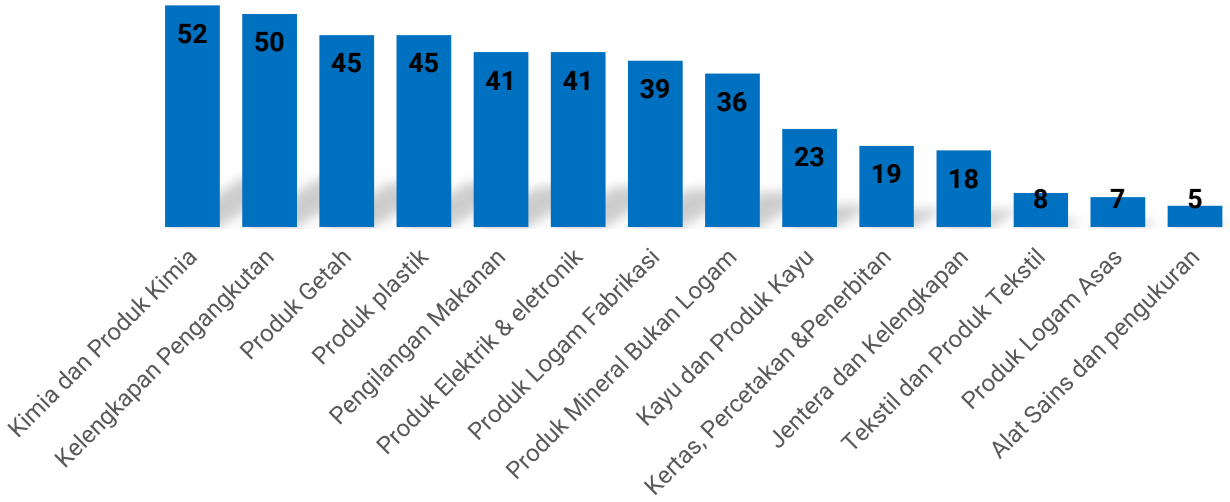
Sebaliknya, subsektor seperti Kulit dan Produk Kulit, Alat Sains dan Pengukuran, Produk Logam Asas, serta Tekstil dan Produk Tekstil masih mencatat bilangan projek yang sangat rendah, mencerminkan ruang pembangunan yang belum dimanfaatkan sepenuhnya.

Jadual 8.10: Bilangan Projek Pelaburan Mengikut Jenis, 2016-2025.

Jenis Aktiviti Pembuatan	Tahun										Jumlah
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Kimia dan Produk Kimia	3	4	4	3	7	11	6	3	8	3	52
Kelengkapan Pengangkutan	4	10	10	2	10	2	3	1	7	1	50
Produk Getah	5	2	5	6	8	8	6	1	3	1	45
Produk plastik	1	1	1	3	11	6	6	5	11	-	45
Pengilangan Makanan	2	5	5	1	7	3	6	4	6	2	41
Produk Elektrik & Elektronik	3	5	4	4	9	1	3	8	4	-	41
Produk Logam Fabrikasi	1	6	6	4	9	1	4	1	6	1	39
Produk Mineral Bukan Logam	1	5	5	6	1	2	4	9	2	1	36
Kayu dan Produk Kayu	1	4	4	3	1	4	2	3	-	1	23
Kertas, Percetakan &Penerbitan	2	2	2	2	3	1	2	1	4	-	19
Jentera dan Kelengkapan	3	1	1	-	2	-	3	3	5	-	18
Tekstil dan Produk Tekstil	0	-	-	2	2	1	1	1	-	1	8
Produk Logam Asas	0	-	-	-	-	1	4	-	2	-	7
Alat Sains dan pengukuran	0	1	1	-	1	-	1	1	-	-	5
Kulit dan Produk Kulit	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Sumber: MIDA 2025

Carta 8.6: Jumlah Bilangan Pelaburan Projek Mengikut Aktiviti Pembuatan di Negeri Perak, 2016-2025 (Q1).



Sumber: MIDA 2025

8.2.2.3 Trend Pelaburan Sektor Pembuatan Mengikut Daerah

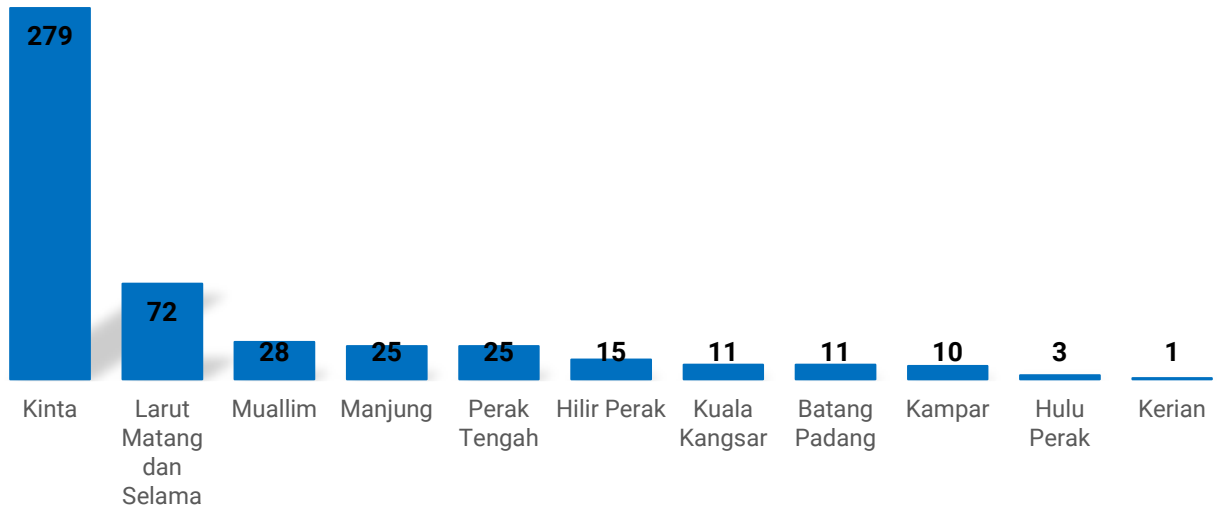
Berdasarkan **Jadual 8.11**, analisis trend pelaburan sektor pembuatan mengikut daerah menunjukkan taburan projek yang tidak seimbang di seluruh Negeri Perak, dengan tumpuan yang amat ketara di Daerah Kinta. Sepanjang tempoh 2016 hingga suku pertama 2025, Daerah Kinta merekodkan 279 projek pelaburan, menjadikannya pusat tumpuan industri utama negeri (**Carta 8.7**). Secara keseluruhannya, pola pelaburan industri Negeri Perak masih tertumpu di koridor barat dan tengah negeri, khususnya kawasan dengan rangkaian logistik dan pasaran buruh yang matang.

Jadual 8.11: Bilangan Projek Pelaburan Mengikut Daerah, 2016-2025 (Q1).

Daerah	Bilangan Projek Pelaburan										
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025 (Q1)	Jumlah
Kinta	32	24	19	45	33	24	31	30	37	4	279
Manjung	3	1	2	3	5	3	3	3	2	-	25
Larut Matang dan Selama	10	6	5	8	9	8	6	4	13	3	72
Kuala Kangsar	-	-	1	-	1	1	2	2	3	1	11
Hilir Perak	2	8	-	2	1	-	-	-	1	1	15
Kerian	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Muallim	4	1	2	8	5	1	3	1	2	1	28
Perak Tengah	2	2	4	3	3	3	5	2	1	-	25
Kampar	1	1	1	2	1	1	1	1	1	-	10
Batang Padang	1	2	2	-	1	2	2	-	-	1	11
Hulu Perak	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	3
Jumlah Keseluruhan	**55**	**46**	**37**	**72**	**60**	**43**	**53**	**43**	**60**	**11**	**480**

Sumber: MIDA 2025.

Carta 8.7: Bilangan Projek Pelaburan Mengikut Daerah, 2016-2025 (Q1).



Sumber: MIDA 2025

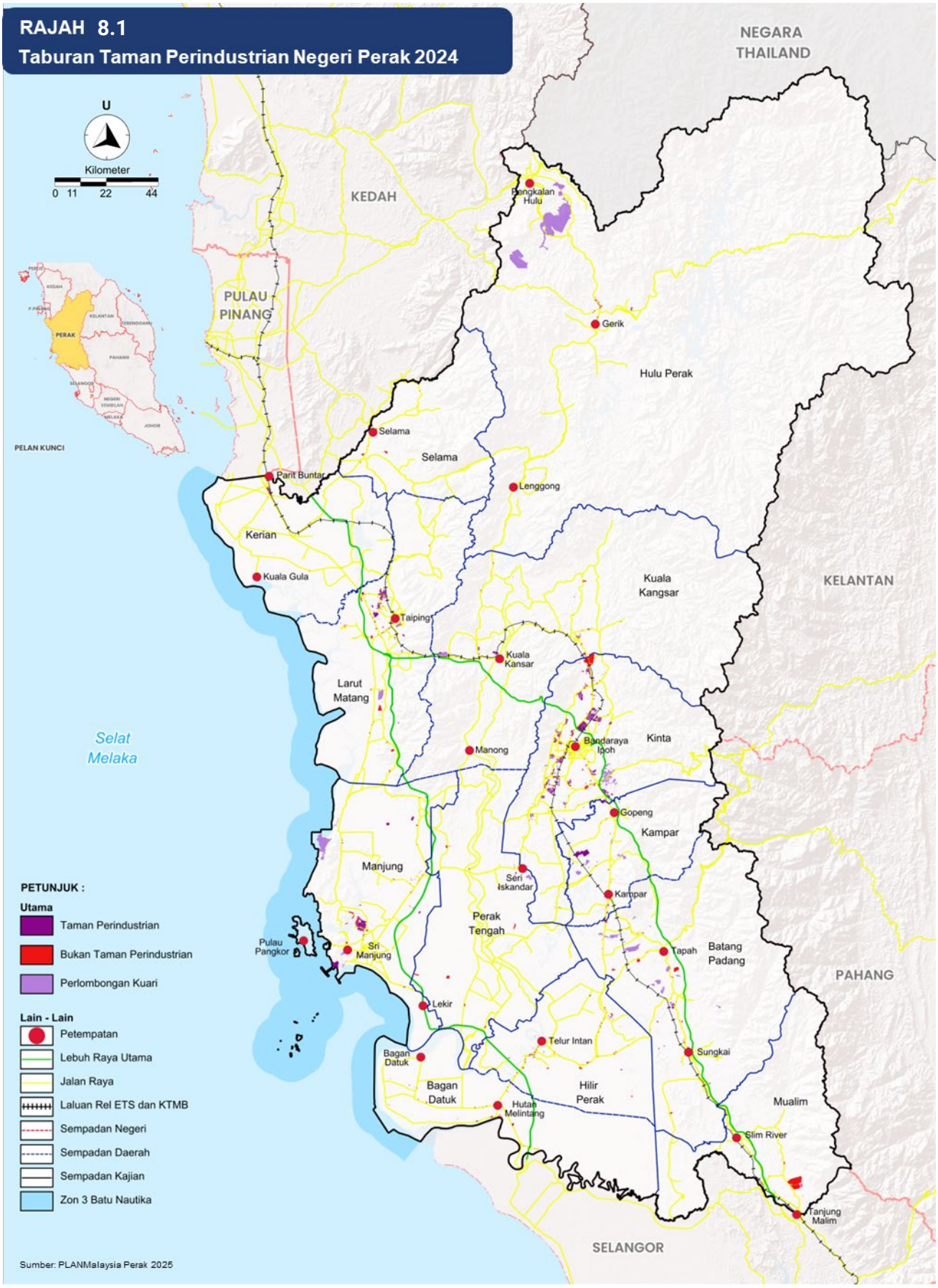
Berdasarkan **Jadual 8.12** dan **Carta 8.8**, jumlah keseluruhan nilai projek pelaburan sektor pembuatan Negeri Perak bagi tempoh 2016 hingga suku pertama tahun 2025 adalah sebanyak RM34.62 bilion. Analisis menunjukkan bahawa taburan nilai pelaburan antara daerah amat tidak seimbang, dengan jurang yang besar antara daerah berindustri matang dan daerah luar bandar yang masih bergantung kepada aktiviti ekonomi asas. Taburan guna tanah perindustrian seperti di **Rajah 8.1**.

Jadual 8.12 : Nilai Projek Pelaburan Mengikut Daerah (RM Bilion), 2016-2025 (Q1).

Daerah	Nilai Projek Pelaburan (RM Bilion)										
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025 (Q1)	Jumlah
Kinta	1.98	0.90	0.48	2.77	2.42	0.84	1.22	2.25	0.88	0.08	13.82
Manjung	0.08	0.33	0.25	0.43	0.19	1.50	0.98	0.14	1.73	-	5.62
Larut Matang dan Selama	0.63	0.11	0.94	0.13	0.51	3.63	0.36	0.22	0.53	0.05	7.11
Kuala Kangsar	-	-	0.01	-	0.01	0.01	0.02	0.01	0.04	0.02	0.12
Hilir Perak dan Bagan Datuk	0.31	0.64	-	0.16	0.01	-	-	-	-	0.44	1.55
Kerian	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	-	0.01
Muallim	0.53	0.01	0.04	2.97	0.12	0.01	0.60	0.04	0.08	0.08	4.49
Perak Tengah	0.03	0.05	0.06	0.03	0.03	0.06	0.71	0.00	0.02	-	0.99
Kampar	0.00	0.00	0.02	0.06	0.01	0.01	0.01	0.10	0.02	-	0.23
Batang Padang	0.40	0.05	0.03	-	0.02	0.03	0.02	-	-	0.01	0.55
Hulu Perak	-	0.05	0.05	0.04	-	-	-	-	-	0.00	0.14
Jumlah	**3.95**	**2.08**	**1.84**	**6.55**	**3.33**	**6.08**	**3.92**	**2.77**	**3.29**	**0.67**	**34.48**

Sumber: MIDA 2025.

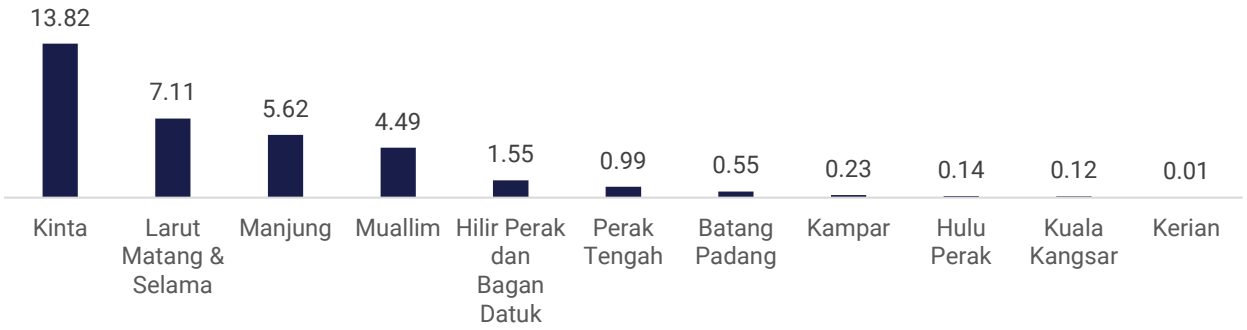
RAJAH 8.1
Taburan Taman Perindustrian Negeri Perak 2024



Daerah Kinta kekal sebagai penerima pelaburan tertinggi, dengan nilai keseluruhan RM13.82 bilion (40% daripada jumlah negeri). Daerah Larut Matang dan Selama berada di tempat kedua dengan nilai pelaburan RM7.11 bilion, diikuti oleh Manjung sebanyak RM5.62 bilion.

Namun demikian, daerah seperti Kerian (RM0.01 bilion), Hulu Perak (RM0.14 bilion), dan Kampar (RM0.23 bilion) kekal dengan nilai pelaburan yang sangat rendah, menandakan keterbatasan daya tarikan pelaburan akibat kekurangan infrastruktur industri, akses pasaran dan tenaga kerja berkemahiran.

Carta 8.8: Jumlah Nilai Projek Pelaburan Mengikut Daerah (RM Bilion), 2016-2025 (Q1).



Sumber: MIDA 2025

8.2.3 Taburan Gunatanah Perindustrian

Berdasarkan **Jadual 8.13**, jumlah keseluruhan guna tanah yang berkaitan dengan aktiviti perindustrian di Negeri Perak pada tahun 2024 ialah 13,512.65 hektar, meliputi tiga kategori utama iaitu Taman Perindustrian (4,107.52 hek.), Bukan Taman Perindustrian (2,480.81 hek.) dan Perlombongan/Kuari (6,924.32 hek.). Walau bagaimanapun, bagi analisis sektor perindustrian, hanya kategori Taman Perindustrian dan Bukan Taman Perindustrian diambil kira kerana aktiviti perlombongan dan kuari tergolong dalam subsektor ekstraktif, bukan pembuatan.

Jadual 8.13: Gunatanah Semasa Perindustrian Negeri Perak, 2024.

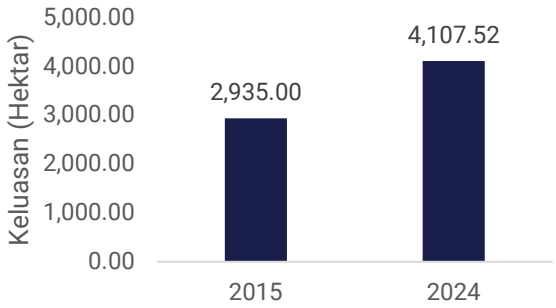
Daerah	Taman Perindustrian (hektar)	Bukan Taman Perindustrian (hektar)	Perlombongan / Kuari (hektar)	Jumlah (hektar)
Batang Padang	60.94	293.72	828.08	1,182.74
Manjung	730.04	178.87	814.47	1,723.38
Kuala Kangsar	185.37	32.72	60.60	278.69
Kinta	1,928.93	628.54	624.44	3,181.91
Kerian	69.12	27.15	-	96.27
Larut Matang	517.39	231.03	223.50	971.92
Selama	0.46	61.64	-	62.10
Hilir Perak	105.69	180.23	4.75	290.67
Hulu Perak	49.34	36.88	4,092.77	4,178.99
Perak Tengah	21.95	137.63	26.70	186.28
Kampar	339.79	29.55	249.01	618.35
Muallim	17.85	585.04	-	602.88
Bagan Datuk	80.66	57.80	-	138.47
Jumlah (Hektar)	**4,107.52**	**2,480.81**	**6,924.32**	**13,512.65**

Sumber: PLANMalaysia Perak 2025.

8.2.3.1 Trend Gunatanah Perindustrian Negeri Perak

Perubahan gunatanah industri di Negeri Perak bagi tempoh 2015 hingga 2024 adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Carta 8.9**. Rekod menunjukkan keluasan tanah industri yang berada di dalam zon perindustrian meningkat ketara sebanyak 39.95% % dari tahun 2015 (2,935.00 hektar) ke tahun 2024 (4,107.52 hektar). Perkembangan baik ini secara langsung memberi kesan positif kepada sosioekonomi tempatan.

Carta 8.9: Perubahan Gunatanah Taman Perindustrian Negeri Perak, 2015-2024.



Sumber: PLANMalaysia Perak, 2025.

8.2.3.2 Taburan Gunatanah Perindustrian Mengikut Daerah

Pada tahun 2024, jumlah keseluruhan guna tanah perindustrian di Negeri Perak direkodkan seluas 6,588.33 hektar, meliputi kawasan dalam dan luar zon perindustrian (**Jadual 8.14**). Daerah Kinta muncul sebagai penyumbang utama dengan 2,557.47 hektar (38.82%), diikuti oleh Daerah Manjung dengan 908.91 hektar (13.80%). Gabungan kedua-dua daerah ini menyumbang hampir 53% daripada keseluruhan tanah industri negeri, menunjukkan penumpuan ketara aktiviti perindustrian di kawasan berinfrastruktur matang dan berhubung baik dengan rangkaian logistik utama seperti lebuh raya dan pelabuhan.

Jadual 8.14: Keluasan Gunatanah Perindustrian Mengikut Daerah, 2024.

Daerah	Semasa 2024 (hektar)		Jumlah	Peratus (%)
	Dalam Zon Perindustrian	Di Luar Zon Perindustrian		
Batang Padang	60.94	293.72	354.66	5.38
Manjung	730.04	178.87	908.91	13.80
Kinta	1928.93	628.54	2,557.47	38.82
Kerian	69.12	27.15	96.27	1.46
Kuala Kangsar	185.37	32.72	218.09	3.31
Larut Matang	517.39	231.03	748.42	11.36
Selama	0.46	61.64	62.10	0.94
Hilir Perak	105.69	180.23	285.93	4.34
Hulu Perak	49.34	36.88	86.22	1.31
Perak Tengah	21.95	137.63	159.58	2.42
Kampar	339.79	29.55	369.34	5.61
Muallim	17.85	585.04	602.88	9.15
Bagan Datuk	80.66	57.80	138.47	2.10
Jumlah Perak	**4,107.52**	**2,480.81**	**6,588.33**	**100.00**

Sumber: PLANMalaysia Perak, 2025.

8.2.3.3 Zon Gunatanah Perindustrian

Berdasarkan **Jadual 8.15,** jumlah keseluruhan zon gunatanah perindustrian Negeri Perak bagi tahun 2024 adalah seluas 27,983.01 hektar, meliputi tiga kategori utama yang direkodkan oleh PLANMalaysia Perak, iaitu Taman Perindustrian, Bukan Taman Perindustrian, dan Perlombongan/Kuari. Keluasan ini bukan sahaja mencerminkan pola perindustrian semasa tetapi juga menunjukkan perancangan guna tanah jangka panjang sebagaimana digariskan dalam Rancangan Tempatan Daerah (RTD) 2030.

Daerah Hulu Perak mencatatkan keluasan tertinggi sebanyak 6,626.47 hektar (23.7%), diikuti oleh Daerah Kinta (5,753.22 hektar; 20.6%) dan Daerah Manjung (4,750.18 hektar; 17.0%). Ketiga-tiga daerah ini menguasai hampir dua pertiga daripada keseluruhan zon industri negeri.

Sebaliknya, Daerah Selama (192.54 hektar) dan Daerah Perak Tengah (196.73 hektar) mempunyai kawasan industri yang paling kecil (kurang 1% setiap satu), menandakan peranan ekonomi tempatan yang masih terhad kepada sektor asas dan pertanian.

Jadual 8.15 : Gunatanah Semasa 2024 dan Zoning Gunatanah Mengikut Daerah Negeri Perak.

Daerah	Zoning RTD 2030 (hek.)
Batang Padang	2,413.90
Manjung	4,750.18
Kinta	5,753.22
Kerian	654.76
Kuala Kangsar	301.31
Larut Matang	1817.51
Selama	192.54
Hilir Perak	2,020.28
Hulu Perak	6,626.47
Perak Tengah	196.73
Kampar	667.68
Muallim	1,279.53
Bagan Datuk	1,308.90
Jumlah	**2,7983.01**

Carta 8.11: Pecahan Zon Gunatanah Perindustrian Mengikut Daerah Negeri Perak



RAJAH 8.2
Guna Tanah Zoning Perindustrian 2030



8.2.3.4 Perbandingan Gunatanah Perindustrian Semasa 2024 dan Zoning 2030

Jadual 8.16 membentangkan analisis perbandingan antara keluasan tanah industri semasa 2024 dan sasaran pengezonan bagi tahun 2030 di Negeri Perak. Penemuan mendapati keluasan tanah industri semasa 2024 adalah sebanyak 6,588.33 hektar, manakala sasaran pengezonan yang ditetapkan di dalam RT Daerah masing-masing menjelang tahun 2030 adalah sebanyak 27,983.01 hektar. Pencapaian semasa adalah 76.46%% dari keseluruhan sasaran zon dengan keluasan 21,394.68 hektar.

Carta 8.12 membentangkan analisis perbandingan keluasan berbaki dari sasaran zon di antara daerah. Penemuan mendapati semua daerah mempunyai tanah zon industri berbaki untuk pembangunan akan datang dengan keluasan di antara 37.15 hektar ke 6,540.25 hektar. Daerah paling luas kawasan berbaki adalah Daerah Hulu Perak, diikuti oleh Daerah Manjung dan Daerah Kinta (**Carta 8.12**).

Bagi merancakkan pembangunan industri di daerah ini, adalah disarankan menggerakkan tindakan strategik seperti:

i. Penyediaan Infrastruktur Asas
ii. Insentif Pelaburan
iii. Penyelarasan Dasar Perancangan
iv. Pemantauan Berkala

Bagi daerah yang telah tepu dan hampir tepu iaitu Daerah Perak Tengah, Daerah Kuala Kangsar dan Daerah Selama, perlu mengkaji semula prestasi kawasan perindustrian semasa, samada perlu diperluaskan zon industri atau kekal status semasa.

Jadual 8.16: Gunatanah Semasa Perindustrian berbanding Zoning Mengikut Daerah.

Daerah	Semasa 2024 (hek.)	Zoning 2030 (hek.)	Jurang (hek.)	Jurang (%)
Kinta	2,557.47	5,753.22	3,195.75	55.55
Manjung	908.91	4,750.18	3,841.27	80.87
Larut Matang	748.42	1817.51	1069.09	58.82
Selama	62.10	192.54	130.44	67.75
Kuala Kangsar	218.09	301.31	83.22	27.62
Hilir Perak	285.93	2,020.28	1,734.35	85.85
Kerian	96.27	654.76	558.49	85.30
Muallim	602.88	1,279.53	676.65	52.88
Perak Tengah	159.58	196.73	37.15	18.88
Kampar	369.34	667.68	298.34	44.68
Bagan Datuk	138.47	1,308.90	1,170.43	89.42
Batang Padang	354.66	2,413.90	2,059.24	85.31
Hulu Perak	86.22	6,626.47	6,540.25	98.70
Jumlah Keseluruhan	**6588.33**	**27,983.01**	**21394.68**	**76.46**

Sumber: PLANMalaysia Perak 2025.

8.2.3.5 Perbandingan Industri Di Dalam dan Luar Zon Perindustrian

Jadual 8.17 membentangkan analisis perbandingan industri yang di bangunkan dalam zon dan di luar zon tahun 2024. Analisis mendapati secara keseluruhan dari aspek bilangan dan keluasan, aktiviti perindustrian lebih banyak dibangunkan di dalam zon yang telah ditetapkan. Sebanyak 10,655 bilangan industri dengan keluasan 4,132.62 hektar berada dalam zon manakala sebanyak 1,640 bilangan industri dengan keluasan 2,775.18 hektar berada di luar zon.

Carta 8.13 menganalisa dalam perspektif keluasan. Adalah di dapati lima(5) daerah yang meluluskan lebih luas pembangunan industri di dalam zon yang ditetapkan berbanding di luar zon iaitu :

i. Daerah Kinta
ii. Daerah Manjung
iii. Daerah Larut Matang
iv. Daerah Kuala Kangsar dan
v. Daerah Kampar

Manakala **Carta 6.3. 14** pula membuat perbandingan bilangan industri dalam zon dan luar zon mengikut daerah. Analisis mendapati lima(5) daerah yang meluluskan lebih banyak bilangan industri di dalam zon yang ditetapkan berbanding di luar zon iaitu:

i. Daerah Kinta
ii. Daerah Manjung
iii. Daerah Larut Matang
iv. Daerah Kuala Kangsar dan
v. Daerah Kampar

Secara keseluruhannya, boleh disimpulkan bahawa kelima-lima daerah ini menjalan kepatuhan yang tinggi dalam meluluskan aktiviti perindustrian di dalam zon yang ditetapkan.

Jadual 8.17: Perbandingan Industri Dalam Zoning dan Luar Zoning Perindustrian, 2024.

Daerah	Dalam Zon		Luar Zon	
	Bilangan	Luas (Hektar)	Bilangan	Luas (Hektar)
Batang Padang	61	60.94	110	293.72
Manjung	541	730.04	92	178.87
Kinta	7,604	1,928.93	541	628.54
Kerian	60	69.12	94	27.15
Kuala Kangsar	386	210.47	45	57.62
Larut Matang	1,176	517.39	159	231.03
Selama	2	0.46	24	61.64
Hilir Perak	352	105.69	247	180.23
Hulu Perak	47	49.34	17	36.88
Perak Tengah	38	21.95	58	187.63
Kampar	287	339.79	76	249.01
Muallim	14	17.85	97	585.04
Bagan Datuk	87	80.66	80	57.80
Jumlah Keseluruhan	**10,655**	**4,132.62**	**1,640**	**2,775.18**

Sumber: PLANMalaysia Perak 2025.

8.2.4 Guna Tenaga Sektor Pembuatan

8.2.4.1 Trend Guna Tenaga Sektor Pembuatan Malaysia

Jadual 8.18 memaparkan trend keseluruhan guna tenaga sektor pembuatan di Malaysia bagi tempoh tahun 2016 hingga 2023. Analisis menunjukkan bahawa guna tenaga dalam tempoh tersebut mengalami turun naik yang tidak stabil. Tahun 2020 mencatatkan jumlah guna tenaga tertinggi **(Carta 8.15)**. Dari segi perbandingan antara jenis industri, analisis mendapati bahawa industri Elektrik dan Elektronik serta industri Produk Getah merekodkan bilangan guna tenaga tertinggi (**Carta 8.16)**.

Jadual 8.18: Trend Guna Tenaga Sektor Pembuatan Malaysia (Juta orang), 2016-2023.

Jenis Industri	Bilangan Guna Tenaga Sektor Pembuatan Malaysia (Juta orang)								
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Jumlah
Elektrik & Elektronik	16,260	13,720	11,180	22,936	19,541	28,362	27,072	23,121	171,071
Jentera & Peralatan	2,866	3,278	3,689	4,559	4,569	2,501	4,854	6,636	34,102
Kimia & Produk Kimia	2,773	2,582	2,390	2,880	3,562	3,048	2,860	4,902	24,424
Produk Mineral Bukan Logam	3,004	2,834	2,665	3,279	2,774	782	3,201	6,921	25,943
Kelengkapan Pengangkutan	7,239	5,513	3,787	4,276	5,245	2,318	3,815	4,931	34,307
Produk Plastik	3,038	2,940	2,841	4,309	2,639	2,006	3,788	4,249	26,733
Produk Fabrikasi Logam	3,718	4,348	4,978	4,759	4,241	3,392	3,899	7,509	37,022
Pengilangan Makanan	6,423	5,656	4,888	5,065	4,891	5,354	5,344	4,679	39,574
Produk Logam Asas	3,345	4,172	4,998	1,417	4,572	9,283	2,894	673	30,810
Peralatan Saintifik & Pengukuran	2,722	2,141	1,560	1,998	1,343	807	3,389	2,807	16,307
Produk Petroleum (termasuk Petrokimia)	808	1,148	1,487	1,095	765	147	805	179	7,147
Produk Getah	6,916	6,634	6,351	7,122	11,498	12,229	7,592	1,200	59,801
Kertas, Percetakan & Penerbitan	906	1,914	2,923	6,587	6,038	1,413	2,400	1,950	23,282
Perabot & Kelengkapan	1,072	1,479	1,886	3,671	2,679	1,033	1,484	1,191	13,764
Kayu & Produk Kayu	1,507	1,656	1,805	1,649	2,092	950	791	782	12,096
Tekstil & Produk Tekstil	344	757	1,170	1,421	2,486	304	1,274	832	8050
Kulit & Produk Kulit	303	237	n.a	n.a	40	75	16	145	653
Minuman & Tembakau	64	88	111	477	792	38	431	96	2432
Lain-lain	745	665	585	953	468	533	184	1,136	5,490
Jumlah	**64,053**	**63,779**	**59,294**	**78,453**	**80,235**	**74,575**	**76,093**	**73,939**	**573,008**

Sumber: MIDA 2024

Nota: Data tahun 2017 tidak tersedia, maka nilai tahun 2017 dihasilkan secara interpolasi linear berdasarkan tahun 2016 dan 2018.

Jadual 8.19 dan **Carta 8.17** membentangkan analisis guna tenaga mengikut negeri pada tahun 2022. Analisis mendapati Negeri Selangor paling ramai bilangan pekerja dalam sektor pembuatan dan Negeri Perak berada di tangga ke-3.

Jadual 8.19: Pekerja Sektor Pembuatan Mengikut Negeri, 2022.

Negeri	Bilangan Pekerja (orang)	Peratusan Pekerja (%)
Johor	483,010	21.18
Kedah	93,162	4.08
Kelantan	19,349	0.85
Melaka	99,891	4.38
Negeri Sembilan	93,162	4.08
Pahang	54,762	2.40
Pulau Pinang	371,732	16.30
Perak	147,337	6.46
Perlis	5,167	0.23
Selangor	723,767	31.73
Terengganu	26,516	1.16
Sabah	61,651	2.70
Sarawak	101,167	4.44
Jumlah	**2,280,673**	**100.00**

Sumber: MIDA 2024

8.2.4.2 Guna Tenaga Sektor Pembuatan Negeri Perak

Jadual 8.20 dan **Carta 8.18** memaparkan data trend bilangan guna tenaga sektor pembuatan di Negeri Perak pada tahun 2016 hingga 2024. Pertumbuhan paling tinggi berlaku pada 2022 sebanyak 8.83%.

Jadual 8.20: Trend Guna Tenaga Sektor Pembuatan Negeri Perak ('000 orang), 2016-2024.

Tahun	Bilangan Guna Tenaga (000 orang)	Pertumbuhan (%)
2016	152.5	1.67
2017	155.2	1.77
2018	160.5	3.41
2019	165	2.80
2020	168.3	2.00
2021	170.9	1.54
2022	186	8.84
2023	190.8	2.58
2024	**201.5**	**5.61**

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia dan Laporan Sosioekonomi Perak 2025.

8.2.4.3 Trend Guna Tenaga Sektor Pembuatan Dari Projek Yang Diluluskan di Negeri Perak

Jadual 8.21 dan **Carta 8.19** memaparkan trend bilangan guna tenaga daripada projek industri yang diluluskan di Negeri Perak bagi tempoh 2016 hingga 2025(Q1). Ia menunjukkan corak pertumbuhan yang tidak sekata dengan kebergantungan yang ketara terhadap beberapa subsektor industri utama.

Jumlah keseluruhan guna tenaga yang direkodkan sepanjang tempoh ini adalah sebanyak 49,924 orang. Tahun 2016 mencatatkan guna tenaga tertinggi (8,387 orang). Didapati berlaku penurunan ketara pada tahun 2018 dan 2023, berkemungkinan disebabkan faktor ekonomi dan pandemik.

Perbandingan di antara sub sektor mendapati tiga(3) dengan jumlah tertinggi adalah:

i. Produk Getah- 16,354 orang
ii. Elektrik & Elektronik- 10,740 orang
iii. Peralatan Pengangkutan- 5,451orang

Manakala tiga(3) sub sektor jumlah terendah adalah:

i. Produk Petroleum (termasuk Petrokimia) - 46 orang
ii. Minuman & Tembakau- 51 orang
iii. Kulit & Produk Kulit – 136 orang

Jadual 8.21: Bilangan Guna Tenaga Mengikut Jenis Industri Bagi Projek Yang Diluluskan, 2015-2025.

Jenis Industri	Bilangan Guna Tenaga Pembuatan Mengikut Sub Sektor ('000)										
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Jumlah
Produk Getah	4,210	220	1,253	1,988	2,955	4,603	425	100	577	23	16,354
Elektrik & Elektronik	2,008	840	80	720	1,754	75	4,293	529	441	-	10,740
Peralatan Pengangkutan	360	1,844	191	1,450	366	251	486	88	340	75	5,451
Pemprosesan Makanan	121	1,307	29	233	215	155	215	395	364	26	3,060
Produk Plastik	251	123	24	589	114	252	270	564	546	-	2,733
Produk Mineral Bukan Logam	312	219	273	50	461	95	145	569	160	-	2,284
Produk Logam Fabrikasi	218	191	170	360	245	90	228	64	409	15	1,990
Bahan Kimia & Produk Kimia	87	25	107	444	10	234	37	285	279	135	1,643
Kertas, Percetakan & Penerbitan	257	155	87	175	313	75	87	38	240	-	1,427
Kayu & Produk Kayu	34	405	208	148	297	165	32	96	-	27	1,412
Jentera & Peralatan	143	95	-	72	212	-	152	56	148	-	878
Produk Logam Asas	-	-	-	-	-	16	489	-	14	-	519
Peralatan Saintifik & Pengukuran	250	8	-	50	92	-	50	18	-	-	468
Tekstil & Produk Tekstil	-	-	119	100	3	27	23	-	-	173	445
Perabot & Kelengkapan	-	43	-	89	-	-	100	55	-	-	287
Kulit & Produk Kulit	136	-	-	-	-	-	-	-	-	-	136
Minuman & Tembakau	-	-	-	51	-	-	-	-	-	-	51
Produk Petroleum (termasuk Petrokimia)	-	-	13	-	-	-	11	-	22	-	46
Jumlah	**8,387**	**5,475**	**2,554**	**6,519**	**7,037**	**6,038**	**7,043**	**2,857**	**3,540**	**474**	**49,924**

Sumber: MIDA 2025

8.2.4.4 Upah dan Gaji Sektor Pembuatan

Purata upah dan gaji bagi sektor pembuatan di Malaysia pada tahun 2022 adalah RM3,513.00 sebulan (**Jadual 8.22** dan **Carta 8.20**). Analisis perbandingan antara negeri menunjukkan bahawa lima (5) negeri merekodkan purata upah dan gaji melebihi paras nasional, iaitu Negeri Terengganu, Negeri Pulau Pinang, Negeri Sembilan, Negeri Melaka dan Negeri Sarawak.

Sebaliknya, purata upah dan gaji sektor pembuatan di Negeri Perak adalah sebanyak RM3,104.00 sebulan, iaitu lebih rendah daripada purata nasional.

Jadual 8.22: Gaji Dan Upah Mengikut Negeri Bagi Sektor Pembuatan, 2022.

Negeri	Gaji & Upah (RM juta)	Purata Gaji & Upah sebulan (RM)
Malaysia	97219	3513
Johor	18027	3161
Kedah	4646	3363
Kelantan	466	2252
Melaka	4376	3708
Negeri Sembilan	4483	4108
Pahang	2270	3586
Pulau Pinang	18526	4187
Perak	5316	3104
Perlis	124	2193
Selangor	29845	3462
Terengganu	1541	5340
Sabah	1683	2337
Sarawak	4263	3605

Sumber: Banci Ekonomi 2023.

8.2.4.5 Taburan Projek Perindustrian Berimpak Tinggi (HIP)

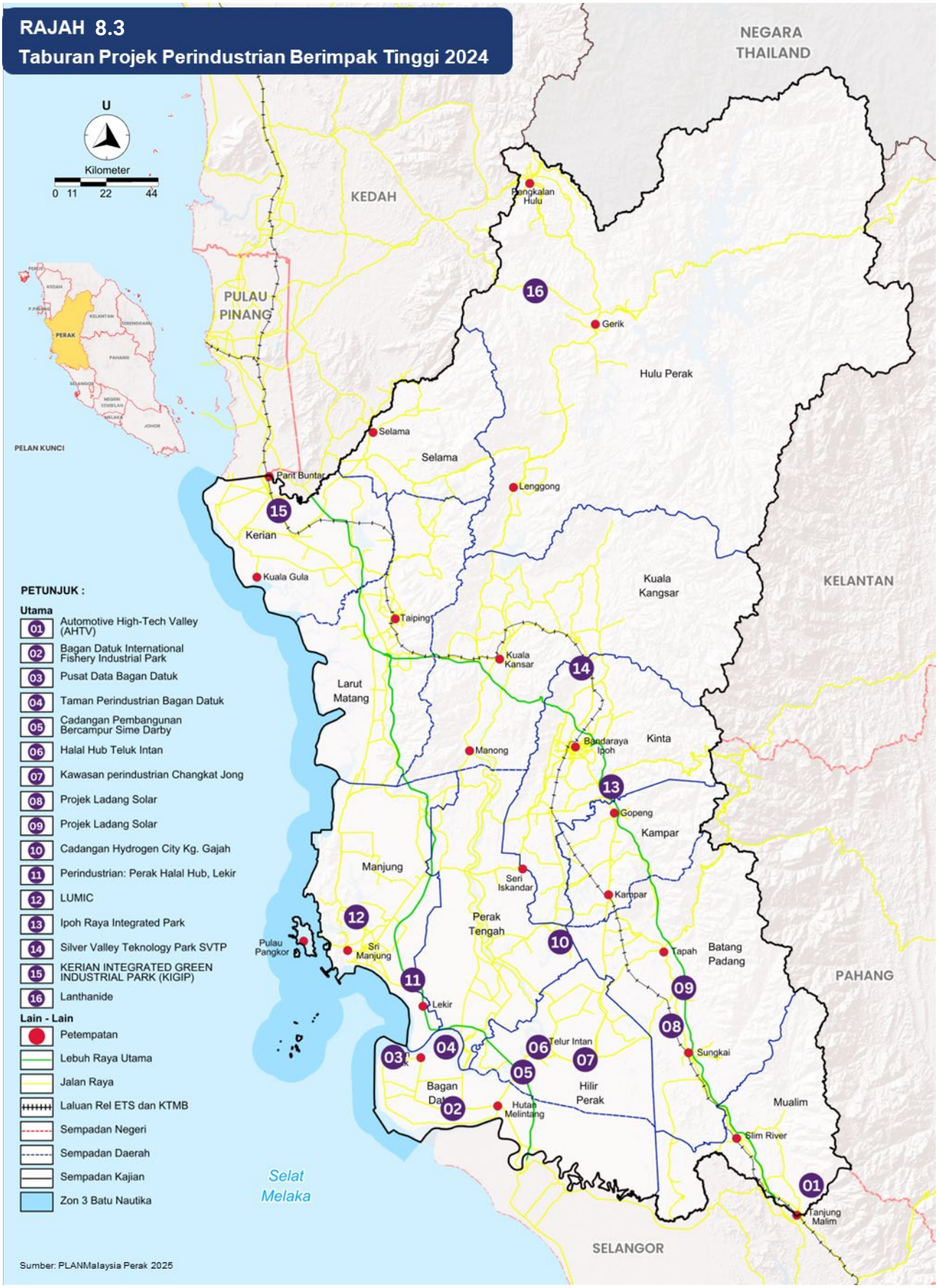
Projek Perindustrian Berimpak Tinggi (HIP) merupakan inisiatif strategik Kerajaan Negeri Perak dalam memperkukuh struktur ekonomi negeri melalui sektor perindustrian berfokus. Sebanyak 16 Projek Perindustrian Berimpak Tinggi (HIP) telah dikenal pasti yang terletak di sembilan(9) daerah (**Jadual 8.23** dan **Rajah 8.3**). Keluasan keseluruhan projek HIP mencecah 16,487.58 hektar, di mana empat (4) daerah menerima projek HIP Perindustrian paling luas berbanding daerah lain iaitu:

i. Daerah Manjung – 9,371.31 hektar
ii. Daerah Hulu Perak – 2,160.62 hektar
iii. Daerah Kinta – 1,746.83 hektar
iv. Daerah Perak Tengah – 1,214.06 hektar

Jadual 8.23:Projek Perindustrian Berimpak Tinggi (HIP) Negeri Perak

Daerah	Nama Projek	Jenis Aktiviti Industri	Keluasan (Hektar)
Batang Padang (116.15 hektar)	Projek Ladang Solar 1	Tenaga Solar	73.25
	Projek Ladang Solar 2	Tenaga Solar	42.90
Manjung (9,371.31 hektar)	LUMIC	Pembuatan dan Elektronik	9,307.77
	Perindustrian: Perak Halal Hub, Lekir	Pemprosesan Makanan Halal	63.54
Kinta (1,746.83 hektar)	Ipoh Raya Integrated Park	Perindustrian dan Logistik	332.68
	Silver Valley Teknology Park SVTP	Teknologi dan Inovasi	1,414.15
Kerian (719.95 hektar)	Kerian Integrated Green Industrial Park (KIGIP)	Perindustrian Hijau dan Teknologi Bersih	719.95
Hilir Perak (466.42 hektar)	Cadangan Pembangunan Bercampur Sime Darby	Pembangunan Bercampur dan Perumahan	53.82
	Kawasan perindustrian Changkat Jong	Perindustrian Am	68.80
	Halal Hub Teluk Intan	Pemprosesan Makanan Halal	343.80
Hulu Perak (2,160.62 hektar)	Lanthanide	Nadir Bumi dan Perlombongan	2,160.62
Perak Tengah (1,214.06 hektar)	Cadangan Hydrogen City Kg. Gajah	Tenaga Hijau dan Hidrogen	1,214.06
Muallim (343.80 hektar)	Automotive High-Tech Valley (AHTV)	Automotif dan Teknologi Tinggi	343.80
Bagan Datuk (348.44 hektar)	Bagan Datuk International Fishery Industrial Park	Perikanan dan Pemprosesan Makanan Laut	127.88
	Pusat Data Bagan Datuk	Teknologi Maklumat dan Pusat Data	28.33
	Taman Perindustrian Bagan Datuk	Perindustrian Am	192.23
Jumlah			**16,487.58**

Sumber: PlanMalaysia Perak 2025.


RAJAH 8.3
Taburan Projek Perindustrian Berimpak Tinggi 2024
U
Kilometer
0 11 22 44
PELAN KUNCI
NEGARA THAILAND
KEDAH
PULAU PINANG
PERAK
KELANTAN
PAHANG
SELANGOR
Pangkalan Hulu
Gerik
Hulu Perak
Selama
Parit Buntar
Lenggong
Kerian
Kuala Gula
Kuala Kangsar
Taiping
Kuala Kansar
Larut Matang
Manong
Bandaraya Ipoh
Kinta
Gopeng
Kampar
Manjung
Seri Iskandar
Perak Tengah
Pulau Pangkor
Sri Manjung
Lekir
Tapah
Batang Padang
Telur Intan
Bagan Datuk
Hutan Melintang
Hilir Perak
Sungkai
Mualim
Slim River
Tanjung Malim
Selat Melaka
PETUNJUK :
Utama
01 Automotive High-Tech Valley (AHTV)
02 Bagan Datuk International Fishery Industrial Park
03 Pusat Data Bagan Datuk
04 Taman Perindustrian Bagan Datuk
05 Cadangan Pembangunan Bercampur Sime Darby
06 Halal Hub Teluk Intan
07 Kawasan perindustrian Changkat Jong
08 Projek Ladang Solar
09 Projek Ladang Solar
10 Cadangan Hydrogen City Kg. Gajah
11 Perindustrian: Perak Halal Hub, Lekir
12 LUMIC
13 Ipoh Raya Integrated Park
14 Silver Valley Teknology Park SVTP
15 KERIAN INTEGRATED GREEN INDUSTRIAL PARK (KIGIP)
16 Lanthanide
Lain - Lain
Petempatan
Lebuh Raya Utama
Jalan Raya
Laluan Rel ETS dan KTMB
Sempadan Negeri
Sempadan Daerah
Sempadan Kajian
Zon 3 Batu Nautika
Sumber: PLANMalaysia Perak 2025

8.3 EKONOMI BANDAR

8.3.1 Penggunaan Tanah Komersial

Pada tahun 2024, guna tanah komersial di Negeri Perak berjumlah 3,612.33 hektar atau 2.13% daripada keseluruhan tanah tepu bina (**Jadual 8.24**) dan hanya 0.17% daripada keseluruhan keluasan Negeri Perak. Daerah Kinta mencatatkan keluasan tertinggi (1,271.83 hektar), hampir dua kali ganda berbanding Daerah Manjung (692.25 hektar), mengukuh peranannya sebagai nadi ekonomi negeri. Daerah Selama pula merekodkan keluasan terendah, hanya 58.36 hektar, menunjukkan keluasan guna tanah komersial yang rendah. Perincian seperti di **Jadual 8.24**.

Jadual 8.24: Penggunaan Tanah Komersial Mengikut Daerah, 2024.

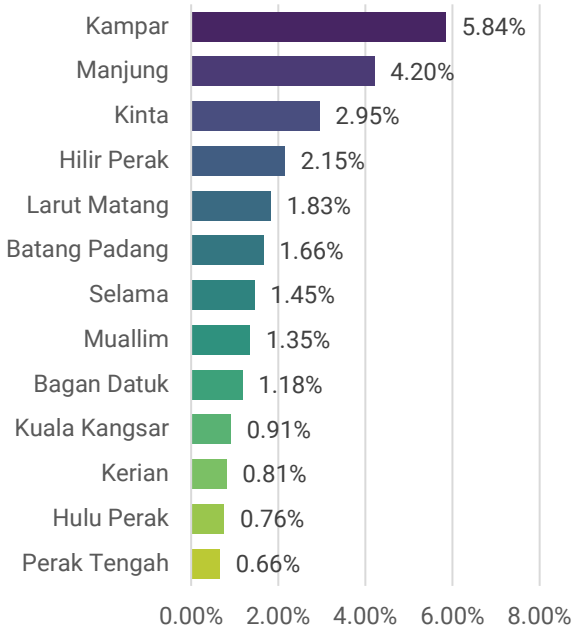
Daerah	Keluasan (hek.)			Peratus (%)	
	Daerah	Tepu Bina	Komersial	Komersial/Tepu Bina	Komersial/Daerah
Kinta	130,497.74	43,163.49	1,271.83	2.95	0.97
Manjung	112,643.92	16,467.75	692.25	4.20	0.61
Larut Matang	134,069.58	14,706.17	268.68	1.83	0.20
Selama	77,403.23	4,011.22	58.36	1.45	0.08
Kuala Kangsar	256,150.57	14,988.98	136.04	0.91	0.05
Hilir Perak	82,141.05	8,073.63	173.63	2.15	0.21
Kerian	93,807.70	9,834.57	79.44	0.81	0.08
Muallim	94,917.75	5,667.19	76.64	1.35	0.08
Perak Tengah	128,166.73	14,136.60	93.22	0.66	0.07
Kampar	66,661.13	6,273.59	366.47	5.84	0.55
Bagan Datuk	97,449.39	5,260.31	61.95	1.18	0.06
Batang Padang	179,432.74	14,052.54	233.12	1.66	0.13
Hulu Perak	661,289.99	13,294.55	100.70	0.76	0.02
Jumlah	**2,114,631.52**	**169,930.59**	**3,612.33**	**2.13**	**0.17**

Sumber: PLANMalaysia, 2024.

A. Penggunaan Tanah Komersial Berbanding Penggunaan Tanah Tepu Bina

Daerah Kampar mencatatkan keamatan komersial tertinggi, iaitu 5.84%, menjadikannya kawasan dengan tumpuan komersial paling padat relatif kepada saiz tanah tepu bina. Ini dipacu oleh institusi pengajian tinggi seperti Universiti Tunku Abdul Rahman (UTAR) dan aktiviti perkhidmatan. Daerah Manjung mencatatkan kadar 4.20%, menunjukkan kekuatan sektor komersial berkaitan pelancongan, perikanan dan pelabuhan di kawasan pesisirnya. Daerah Kinta, sebagai pusat metropolitan negeri dan lokasi bandar raya Ipoh, merekodkan 2.95%, dengan jumlah mutlak tertinggi guna tanah komersial iaitu 1,271.83 hektar, menjadikannya nadi ekonomi utama negeri. Daerah Hilir Perak pada kadar 2.15% kekal aktif secara ekonomi, sebagai pusat agropolitan, manakala Daerah Larut Matang pula dengan 1.83% menunjukkan potensi untuk pertumbuhan semula sektor komersial, khususnya di Bandar Taiping. Perincian seperti di **Carta 8.21**.

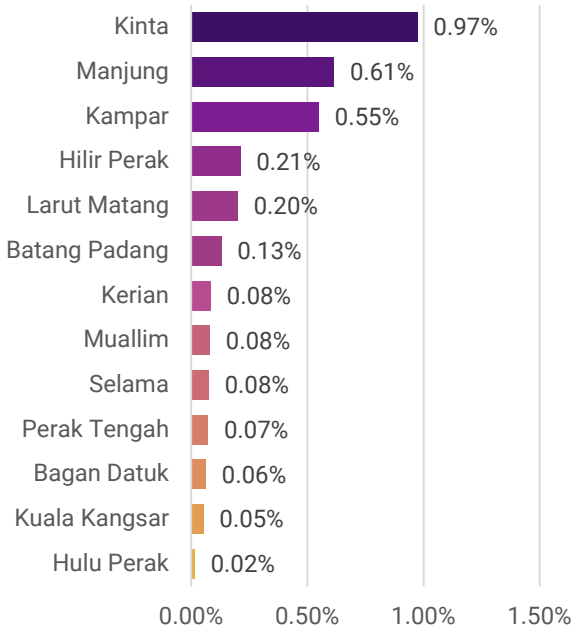
Carta 8.21: Peratus Guna Tanah Komersial Berbanding Tanah Tepu Bina Mengikut Daerah, 2024.



B. Penggunaan Tanah Komersial berbanding Keluasan Daerah

Dari segi penggunaan tanah komersial berbanding keluasan daerah, keamatan guna tanah komersial di Negeri Perak menunjukkan ketidakseimbangan yang ketara antara daerah. Daerah Kinta (0.97%), Daerah Manjung (0.61%) dan Daerah Kampar (0.55%) mencatatkan peratusan tertinggi, menandakan peranan daerah sebagai pusat ekonomi aktif. Sebaliknya daerah besar seperti Daerah Hulu Perak (0.02%), Daerah Kuala Kangsar (0.05%) dan Daerah Perak Tengah (0.07%) mencatatkan penggunaan komersial yang sangat rendah yang mana fungsi daerah yang lebih berorientasikan luar bandar, pertanian, atau sumber semula jadi, dan bukan sebagai pusat ekonomi wilayah. Secara keseluruhan, hanya 0.17% daripada keluasan negeri digunakan untuk aktiviti komersial, menandakan keperluan perancangan guna tanah yang lebih seimbang dan strategik. Perincian seperti di **Carta 8.22**.

Carta 8.22: Peratusan Guna Tanah Komersial Berbanding Keluasan Daerah di Negeri Perak, 2024.



8.3.2 Trend Pembangunan Komersial Negeri Perak

8.3.2.1 Stok Harta Perdagangan

Sepanjang tempoh 2015 hingga 2024, sektor perdagangan dan perniagaan mencatat pertumbuhan yang memberangsangkan dengan kadar pertumbuhan tahunan (KPPT) keseluruhan sebanyak 3.26% setahun, dipacu terutamanya oleh peningkatan dalam kategori unit perdagangan (3.21%). Sebaliknya, kompleks perniagaan berkembang perlahan (1.91%) manakala pejabat binaan khas hampir statik (0.35%). Trend ini menunjukkan keutamaan pasaran terhadap ruang niaga berskala kecil, dan mengisyaratkan keperluan semakan semula strategi guna tanah komersial serta potensi guna semula kompleks dan pejabat sedia ada.

Namun, data Q1 2025 menunjukkan pertambahan keseluruhan yang sangat kecil (+66 unit), dengan penurunan ketara dalam kompleks perniagaan dan pejabat khas. Situasi ini menuntut pendekatan baharu berfokus kepada pengoptimuman ruang, guna semula adaptif, dan pengurusan premis yang lebih efisien bagi menyokong pembangunan ekonomi bandar yang mampan.

Perincian seperti di **Jadual 8.25**.

Jadual 8.25: Penawaran Stok Harta Perdagangan Negeri Perak bagi Tahun 2015, 2024 dan Q12025.

Jenis Kegunaan	Stok Harta Perdagangan (unit)			KPPT 2015-2024 (%)
	2015	2024	Q1 2025	
Unit Perdagangan	50,194	66,898	67,074	3.21%
Kompleks Perniagaan	70	83	75	1.91%
Pejabat Binaan Khas	219	226	124	0.35%
Jumlah	**50,483**	**67,207**	**67,273**	**3.26%**

Sumber: Laporan Stok Harta Tanah, Q4 2015, Q4 2024 dan Q1 2025, Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta.

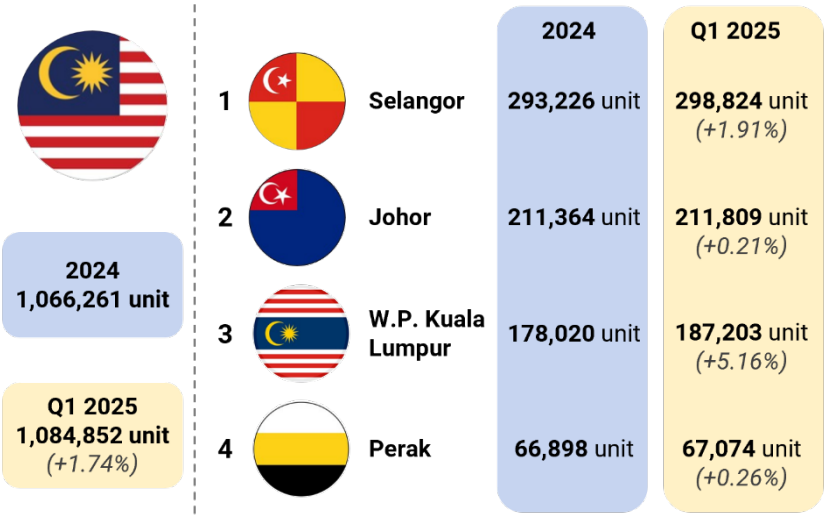


Bandaraya Ipoh.

A. Penawaran Unit Perdagangan

Pada tahun 2024, Negeri Perak berada di tangga keempat tertinggi dalam penawaran unit perdagangan di Malaysia dengan 66,898 unit. Namun, peningkatan hanya sebanyak 176 unit pada suku pertama 2025 (+0.26%) berbanding peningkatan lebih tinggi di negeri-negeri utama lain seperti Selangor dan W.P. Kuala Lumpur. Perincian di **Carta 8.23**.

Carta 8.23: Kedudukan Negeri Perak dalam Penawaran Unit Perdagangan (2024 & Q1 2025).



Sumber: Laporan Stok Harta Tanah Q1 2025, Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta.

Pada tahun 2024, jumlah unit perdagangan di Negeri Perak meningkat kepada 66,898 unit, berbanding 50,194 unit pada tahun 2015. Pertumbuhan ini didorong oleh peningkatan ketara di beberapa daerah seperti Daerah Kampar, Daerah Kinta dan daerah baharu seperti Daerah Muallim dan Daerah Bagan Datuk. Namun, pada Q1 2025, pertambahan hanya 176 unit, dengan majoriti daerah menunjukkan peningkatan minimum. Perincian seperti di **Jadual 8.26**.

Jadual 8.26: Pertumbuhan Unit Perdagangan Mengikut Daerah di Perak (2015–2024).

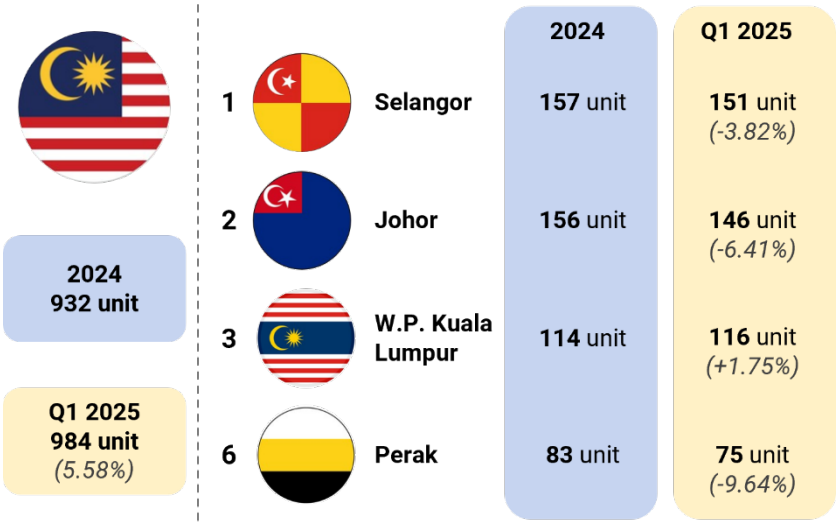
Daerah	2015	2024	Perubahan	Analisis Ringkas
Kampar	2,137	9,141	+7,004	Pertumbuhan tertinggi, disumbang oleh pembangunan baru seperti bandar universiti.
Kinta	23,324	27,083	+3,759	Masih menyumbang stok terbesar (40.5% daripada jumlah negeri).
Muallim	0	1,603	+1,603	Unit perdagangan bersifat berskala kecil dan tempatan.
Manjung	6,454	7,701	+1,247	Pertumbuhan kukuh, terutama sekitar kawasan pelancongan dan perbandaran.
Perak Tengah	1,318	1,894	+576	Pertumbuhan sederhana.
Kuala Kangsar	2,702	3,280	+578	Perlahan tetapi konsisten.
Hilir Perak	2,984	3,108	+124	Hampir statik.
Batang Padang	2,904	2,951	+47	Pertumbuhan sangat perlahan.
Larut Matang	4,670	5,128	+458	Sederhana, tetapi potensi lebih tinggi belum dimanfaatkan sepenuhnya.
Kerian	2,332	2,688	+356	Pertumbuhan perlahan.
Selama	300	460	+160	Agak kecil, tapi berbanding saiz daerah itu pertumbuhan positif.
Hulu Perak	1,069	1,280	+211	Pertumbuhan kecil, menunjukkan kawasan luar bandar masih terhad dalam pembangunan niaga.
Bagan Datuk	0	581	+581	Kemunculan sebagai daerah baharu (dahulunya sebahagian daripada Daerah Hilir Perak).

Sumber: Laporan Stok Harta Tanah 2015 dan 2024, Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta.

B. Penawaran Kompleks Perniagaan

Pada tahun 2024, Negeri Perak berada di *ranking* ke-6 dalam penawaran kompleks perniagaan dengan 83 unit, namun menurun kepada 75 unit pada tahun 2025, dengan penyusutan sebanyak 8 unit. Trend yang sama turut berlaku di Selangor dan Johor, manakala W.P. Kuala Lumpur mencatat sedikit peningkatan. Perincian di **Carta 8.24**.

Carta 8.24: Kedudukan Negeri Perak dalam Penawaran Kompleks Perniagaan (2024 & Q1 2025).



Sumber: Laporan Stok Harta Tanah Q1 2025.

Kompleks perniagaan di Negeri Perak mencatat peningkatan antara 2015–2024. Pertambahan tertinggi bagi penawaran kompleks perniagaan berlaku di Daerah Kinta sebanyak 11 buah, menunjukkan cabaran struktur dalam mengekalkan daya saing model kompleks sedia ada. Keutamaan perlu diberikan kepada strategi transformasi semula guna, penstrukturan lokasi, dan relevansi fungsi kompleks dalam konteks perniagaan moden dan ekonomi tempatan. Perincian seperti di **Jadual 8.27**.

Jadual 8.27: Penawaran Kompleks Perniagaan Di Negeri Perak bagi tahun 2015, 2024.

Daerah	2015	2024	Perubahan (+/–)	Analisis Ringkas
Kinta	31	42	+11	Pertumbuhan tertinggi; pusat komersial utama negeri
Manjung	10	10	0	Tiada pertumbuhan; isyarat ketepuan pasaran
Larut Matang	7	8	+1	Sedikit pertumbuhan; stabil
Selama	0	0	0	Tiada pembangunan; mungkin tiada permintaan
Kuala Kangsar	1	1	0	Statik; perlukan semakan potensi pasaran
Hilir Perak	7	7	0	Tiada pertambahan; kekal stabil
Kerian	2	2	0	Statik; perlu kajian semula strategi pelaburan
Muallim	2	2	0	Tiada perubahan; bergantung kepada daerah jiran
Perak Tengah	2	3	+1	Pertumbuhan perlahan, namun positif
Kampar	5	5	0	Statik walaupun daerah pendidikan; peluang terhad
Bagan Datuk	1	1	0	Baru dibangunkan; berpotensi untuk pengembangan
Batang Padang	1	1	0	Kekal satu; pasaran sangat kecil
Hulu Perak	1	1	0	Tiada perubahan; pasaran pedalaman
Jumlah	**70**	**83**	**+13**	

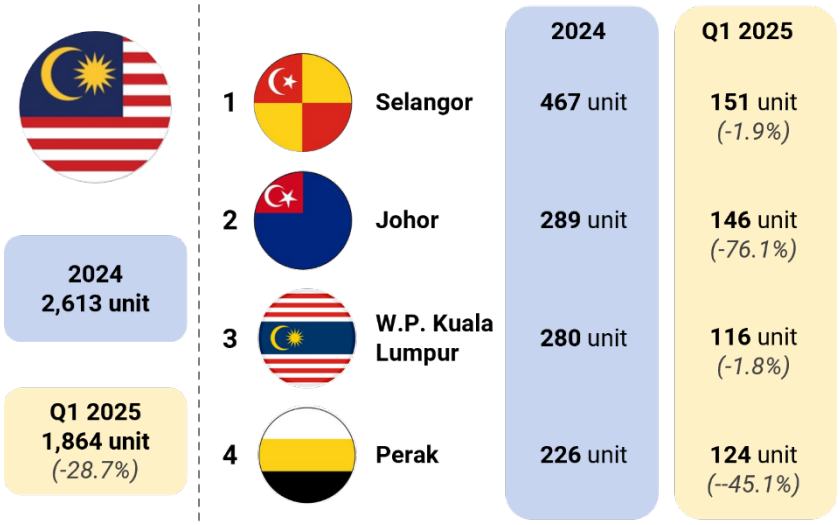
Sumber: Laporan Stok Harta Tanah 2015 dan 2024, Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta.

Nota: Daerah baru

C. Penawaran Pejabat Binaan Khas

Pada tahun 2024, Negeri Perak berada di kedudukan keempat tertinggi di Malaysia dari segi penawaran stok pejabat binaan khas dengan sejumlah 226 unit. Namun, menjelang suku pertama 2025, jumlah ini telah merosot secara ketara kepada 124 unit, mencatatkan penyusutan sebanyak 102 unit atau –45.1%. Penurunan ini antara yang tertinggi dalam kalangan negeri utama, menandakan keperluan untuk menilai semula guna ruang, daya tarikan pasaran dan strategi pembangunan pejabat binaan khas di Negeri Perak.

Carta 8.25: Kedudukan Negeri Perak dalam Penawaran Pejabat Binaan Khas (2024 & Q1 2025).



Sumber: Laporan Stok Harta Tanah Q1 2025.

Jadual 8.28: Penawaran Pejabat Binaan Khas Di Negeri Perak, 2015 - 2024.

Daerah	2015	2024	Perubahan	Analisis Ringkas
Kinta	77	84	+7	Pertumbuhan ketara; kekal sebagai pusat komersial utama negeri
Manjung	39	39	0	Tiada pertumbuhan; pasaran stabil atau ketepuan
Larut Matang	7	8	+1	Sedikit peningkatan; potensi pengembangan sederhana
Selama	2	2	0	Daerah Kekal Statik (Tiada Pertumbuhan)
Kuala Kangsar	10	11	+1	Pertumbuhan kecil, mungkin naik taraf kompleks lama
Hilir Perak	5	4	-1	Kemungkinan kompleks ditutup atau berubah guna tanah
Kerian	11	11	0	Kekal kecil; tumpuan kepada pasaran tempatan
Muallim	14	13	-1	Penurunan kecil; perlu semak kaitan dengan dinamik pelajar dan pembangunan
Perak Tengah	9	9	0	Statik; potensi guna semula dan naik taraf kompleks sedia ada
Kampar	15	15	0	Tiada pertambahan; walaupun merupakan kawasan pendidikan
Bagan Datuk	3	3	0	Tiada perubahan; masih bersifat kawasan pinggir
Batang Padang	9	8	-1	Penurunan unit; mungkin berpunca daripada lokasi tidak strategik atau guna tak sesuai
Hulu Perak	18	19	+1	Pertumbuhan luar bandar; menunjukkan potensi baru
Jumlah	**219**	**226**	**+7**	

Sumber: Laporan Stok Harta Tanah 2015 dan 2024, Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta.

8.3.2.2 Kadar Penghunian

Secara keseluruhannya, Negeri Perak mencatatkan jumlah ruang lantai kompleks perniagaan sebanyak 1.045 juta meter persegi, dengan kadar penghunian purata 86.9%. Ini menunjukkan tahap penggunaan ruang komersial yang agak sihat, namun masih terdapat lebihan ruang sekitar 137,100 meter persegi yang belum dimanfaatkan secara optimum.

Ipoh kekal sebagai pusat komersial utama dengan 89.0% penghunian, tetapi mempunyai lebihan ruang yang ketara. Beberapa kawasan seperti Sungai Siput (U), Gerik, Bagan Serai, Tanjung Malim, Tapah, Hutan Melintang dan Slim River mencatat 100% penghunian, menandakan permintaan aktif meskipun saiz ruang kecil.

Lokasi seperti Teluk Intan, Sitiawan, Seri Manjung, Seri Iskandar dan Taiping menunjukkan kadar penghunian melebihi 90%, mencerminkan kestabilan ekonomi tempatan. Sebaliknya, Kampar (74.9%) dan terutamanya Batu Gajah (45.8%) menunjukkan lebihan ruang yang besar.

Beberapa daerah seperti Kuala Kangsar, Lenggong, Pengkalan Hulu dan Selama tidak merekodkan sebarang ruang lantai kompleks perniagaan, menunjukkan kebergantungan kepada perniagaan kecil atau tidak formal.

Perincian seperti ditunjukkan dalam **Jadual 8.29**.

Jadual 8.29: Ruang Lantai dan Kadar Penghunian Kompleks Perniagaan, 2024.

Daerah	Lokasi	Ruang Lantai ('000 m.p.)	Ruang Lantai Diduduki ('000 m.p.)	Kadar Penghunian (%)
Kinta	**Ipoh**	592.54	527.44	89.0
	Batu Gajah	57.05	17.64	45.8
Manjung	**Seri Manjung**	75.59	69.21	91.6
	Sitiawan	21.67	21.21	97.9
Larut Matang	**Taiping**	117.55	110.27	93.8
Selama	**Selama**	0.00	0.00	TM
Kuala Kangsar	**Kuala Kangsar**	0.00	0.00	TM
	Sungai Siput (U)	6.91	6.91	100.0
Hilir Perak	**Teluk Intan**	50.64	49.26	97.3
Kerian	**Parit Buntar**	11.93	10.98	92.0
	Bagan Serai	7.47	7.47	100.0
Muallim	**Tanjung Malim**	3.78	3.78	100.0
	Slim River	4.66	4.66	100.0
Perak Tengah	**Seri Iskandar**	28.02	26.19	93.5
Kampar	**Kampar**	57.05	42.74	74.9
Bagan Datuk	**Hutan Melintang**	2.37	2.37	100.0
Batang Padang	**Tapah**	2.82	2.82	100.0
Hulu Perak	**Lenggong**	0.00	0.00	TM
	Pengkalan Hulu	0.00	0.00	TM
Jumlah Keseluruhan		**1,045.04**	**907.94**	**86.9**

Sumber: Laporan Stok Harta Tanah 2015 dan 2024, Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta.

Secara keseluruhan, Negeri Perak merekodkan 301.56 ribu meter persegi ruang pejabat, dengan 249.05 ribu meter persegi diduduki, menjadikan kadar penghunian 82.6%. Ini menunjukkan tahap penggunaan ruang pejabat yang relatif baik, namun masih terdapat lebihan ruang sebanyak 52.51 ribu meter persegi (17.4%).

Bandar Ipoh mencatatkan keluasan ruang pejabat tertinggi (231.24 ribu m.p.), namun kadar penghunian hanya 80.2%, menunjukkan lebihan ruang yang besar dan perlu diuruskan secara strategik. Beberapa lokasi mencatat penghunian penuh (100%) walaupun berskala kecil, antaranya Bandar Batu Gajah, Bandar Manjung, Bandar Seri Iskandar/Parit, Pekan Bidor, Bandar Kuala Kangsar, Bandar Gerik, Pekan Lenggong, Bandar Selama, Bandar Parit Buntar dan Pekan Bagan Serai. Ini menunjukkan permintaan tempatan yang stabil dan ruang dimanfaatkan sepenuhnya. Pekan Tapah merekodkan kadar penghunian paling rendah (51.6%), menunjukkan hampir separuh ruang tidak digunakan, mungkin akibat kurang permintaan, lokasi kurang strategik, atau ketidakpadanan guna ruang.

Beberapa lokasi seperti Bandar Kampar, Pekan Gopeng, Pekan Kampung Gajah, Bandar Tanjong Malim, Bandar Pengkalan Hulu dan Pekan Slim River tidak mencatat sebarang ruang pejabat swasta berdaftar, berkemungkinan bergantung kepada bangunan kedai, pejabat kerajaan atau tidak mempunyai permintaan signifikan.

Jadual 8.30: Penghunian Dan Ketersediaan Ruang Pejabat Di Bangunan Pejabat Binaan Khas (Milik Swasta) Di Negeri Perak, 2024.

Daerah	Bandar	Ruang Lantai ('000 m.p.)	Ruang Lantai Diduduki ('000 m.p.)	Kadar Penghunian (%)
Kinta	**Ipoh**	231.24	185.37	80.2
	Batu Gajah	0.88	0.88	100.0
	Gopeng	0.00	0.00	TM
Manjung	**Manjung**	9.28	9.28	100.0
Larut Matang	**Taiping**	17.38	15.27	87.8
Selama	**Selama**	0.41	0.41	100.0
Kuala Kangsar	**Kuala Kangsar**	8.13	8.13	100.0
Hilir Perak	**Teluk Intan**	20.41	16.60	81.3
Kerian	**Parit Buntar**	0.85	0.85	100.0
	Bagan Serai	1.53	1.53	100.0
Muallim	**Tanjong Malim**	0.00	0.00	TM
	Slim River	0.00	0.00	TM
Perak Tengah	**Seri Iskandar/ Parit**	1.01	1.01	100.0
	Kampung Gajah	0.00	0.00	TM
Bagan Datuk	**-**	-	-	-
Kampar	**Kampar**	0.00	0.00	TM
Batang Padang	**Tapah**	1.48	0.76	51.6
	Bidor	4.30	4.30	100.0
Hulu Perak	**Gerik**	4.24	4.24	100.0
	Lenggong	0.42	0.42	100.0
	Pengkalan Hulu	0.00	0.00	TM
Jumlah Keseluruhan		**301.56**	**249.05**	**82.6%**

Sumber: Laporan Stok Harta Tanah 2015 dan 2024, Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta.

8.3.3 Taburan dan Jenis Aktiviti Perniagaan

8.3.3.1 Aktiviti Perniagaan Perkhidmatan

Pada tahun 2022, Negeri Perak mencatatkan 67,704 pertubuhan sektor perkhidmatan, menjadikannya negeri kelima tertinggi di Malaysia selepas Selangor, Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Johor dan Pulau Pinang. Jumlah ini mewakili 7.1% daripada keseluruhan pertubuhan sektor perkhidmatan negara (951,862 pertubuhan).

Sejak tahun 2015, sektor ini telah berkembang sebanyak 109.5%, mencerminkan transformasi struktur ekonomi Negeri Perak yang semakin condong kepada aktiviti berasaskan perkhidmatan, khususnya dalam sub-sektor seperti perdagangan, makanan dan minuman, perkhidmatan profesional, maklumat dan komunikasi serta kesihatan.

Dalam masa 7 tahun, sektor perkhidmatan di Negeri Perak lebih daripada berganda dari segi jumlah pertubuhan dan tenaga kerja. Ini menunjukkan transformasi pesat ke arah ekonomi berasaskan perkhidmatan. Perincian seperti di **Jadual 8.31**.

Carta 8.26 memperincikan kedudukan Negeri Perak berbanding negeri-negeri utama lain, menunjukkan trend pertumbuhan yang konsisten dan berdaya saing.

Carta 8.26: Kedudukan Negeri Perak dalam Sektor Perkhidmatan (2022).



Sumber: Laporan Banci Ekonomi 2023; Sektor Perkhidmatan, Jabatan Perangkaan Malaysia.

Jadual 8.31: Pertumbuhan Sektor Perkhidmatan Negeri Perak (2015 & 2022).

Komponen	2015	2022	Pertumbuhan	Kadar Pertumbuhan (%)
Bilangan Pertubuhan	32,316	67,704	**+35,388**	**+109.5%**
Bilangan Pekerja	145,971	307,963	**+161,992**	**+111.0%**

Sumber: Laporan Banci Ekonomi 2023; Sektor Perkhidmatan, Jabatan Perangkaan Malaysia.

Antara 2015 hingga 2022, sub-sektor Maklumat & Komunikasi mencatat lonjakan pertubuhan sebanyak +1196%, mencerminkan peralihan ekonomi ke arah digitalisasi dan infrastruktur pintar. Sementara itu, sektor penginapan menunjukkan pertumbuhan pertubuhan sebanyak +250%, namun bilangan pekerja merosot 33.6%, berkemungkinan akibat kesan pandemik COVID-19 dan peralihan kepada automasi perkhidmatan.

Perincian seperti di **Jadual 8.32**.

Jadual 8.32: Statistik Utama Sektor Perkhidmatan mengikut Subsektor di Negeri Perak (2015 & 2022).

Sub-sektor	Bil. Pertubuhan		Pertumbuhan 2015-2022 (%)	Bil. Pekerja		Pertumbuhan 2015-2022 (%)
	2015	2022		2015	2022	
Bekalan elektrik, gas, wap dan pendinginan udara	15	33	**+120.0%**	470	1,557	**+231.3%**
Bekalan air, pembetungan, pengurusan sisa dan aktiviti pemulihan	17	52	**+205.9%**	1,910	1,528	**-20.0%**
Perdagangan borong & runcit	17,272	35,534	**+105.7%**	58,723	151,672	**+158.3%**
Pengangkutan dan penyimpanan	1,672	2,741	**+63.9%**	7,748	14,451	**+86.5%**
Penginapan	351	1,229	**+250.1%**	13,469	8,947	**-33.6%**
Makanan dan minuman	8,397	11,551	**+37.6%**	39,695	73,385	**+84.9%**
Maklumat dan komunikasi	27	350	**+1,196.3%**	243	1,156	**+375.7%**
Kewangan	186	1,740	**+835.5%**	3,055	7,676	**+151.3%**
Hartanah	371	1,399	**+2,77.1%**	1,203	4,142	**+244.3%**
Profesional	495	2,137	**+331.7%**	3,754	9,628	**+156.5%**
Pentadbiran dan sokongan	418	1,819	**+335.2%**	3,761	9, 012	**+139.6%**
Pendidikan swasta	314	981	**+212.4%**	3,509	8,954	**+155.2%**
Kesihatan swasta dan kerja sosial	424	1,429	**+237.0%**	3,066	10,985	**+258.3%**
Kesenian, hiburan dan rekreasi	380	518	**+36.3%**	2,293	4,855	**+111.7%**
Perkhidmatan persendirian dan lain-lain aktiviti	1,977	6,191	**+213.2%**	3,072	9,027	**+193.8%**
Jumlah	**32,316**	**67,704**	**+109.5%**	**145,971**	**307,963**	**+117.1%**

Sumber: Laporan Banci Ekonomi 2023; Sektor Perkhidmatan, Jabatan Perangkaan Malaysia.

8.3.3.2 Sektor Perdagangan Borong, Runcit dan Kenderaan Bermotor

Perdagangan runcit adalah penyumbang utama dalam sektor ini, memberi gambaran kepelbagaian mikro perniagaan (kedai runcit, kedai serbaneka, francais, dll.) dan kebergantungan ekonomi tempatan kepada aktiviti harian pengguna.

Perincian seperti di **Jadual 8.33**.

Jadual 8.33: Komposisi Sub-Sektor Perdagangan Negeri Perak (2018).

Sub-sektor	Bilangan	Peratus (%)
Perdagangan Runcit	27,992	70.8%
Kenderaan Bermotor	6,369	16.1%
Perdagangan Borong	5,165	13.1%

Sumber: Laporan Banci Perdagangan Borong & Runcit 2019, Jabatan Perangkaan Malaysia.

Jadual 8.34 menunjukkan data statistik utama Sektor Perdagangan Borong & Runcit mengikut daerah pentadbiran di Negeri Perak. Sebanyak 38,526 pertubuhan direkodkan pada tahun 2018, dengan Daerah Kinta terus mengungguli ketiga-tiga sub-sektor ekonomi dengan mencatatkan lebih 15,000 pertubuhan, sekali gus menegaskan kedudukannya sebagai nadi ekonomi utama negeri. Di peringkat pertengahan, Daerah Larut Matang, Daerah Manjung, dan Daerah Hilir Perak membentuk kelompok sokongan strategik yang berpotensi dimajukan sebagai kluster perdagangan wilayah. Sebaliknya, daerah seperti Daerah Bagan Datuk, Daerah Muallim, dan Daerah Perak Tengah mencatat bilangan pertubuhan yang rendah, justeru memerlukan perhatian khusus dari aspek pelaburan, mobiliti perniagaan serta perancangan spatial yang bersifat memperkasa.

Jadual 8.34: Statistik Utama Sektor Perdagangan Borong & Runcit mengikut Daerah Pentadbiran, Perak, 2018

Daerah	Bilangan Pertubuhan			Jumlah	Peratus (%)
	Perdagangan Borong	Perdagangan Runcit	Kenderaan Bermotor		
Kinta	2,412	10,772	2,413	**15,597**	**40.48%**
Manjung	615	2,536	692	**3,843**	**9.98%**
Larut Matang[1]	532	3,154	645	**4,331**	**11.24%**
Selama[1]	-	-	-	**-**	**0.00%**
Kuala Kangsar	212	1,526	401	**2,139**	**5.55%**
Hilir Perak	506	2,511	513	**3,530**	**9.16%**
Kerian	323	1,688	330	**2,341**	**6.08%**
Muallim	-	56	7	**63**	**0.16%**
Perak Tengah	85	766	76	**927**	**2.41%**
Kampar	135	1,252	194	**1,581**	**4.10%**
Bagan Datuk	-	129	4	**133**	**0.35%**
Batang Padang	264	1,955	850	**3,069**	**7.97%**
Hulu Perak	81	647	244	**972**	**2.52%**
Jumlah	**5,165**	**26,992**	**6,369**	**38,526**	**100.00%**

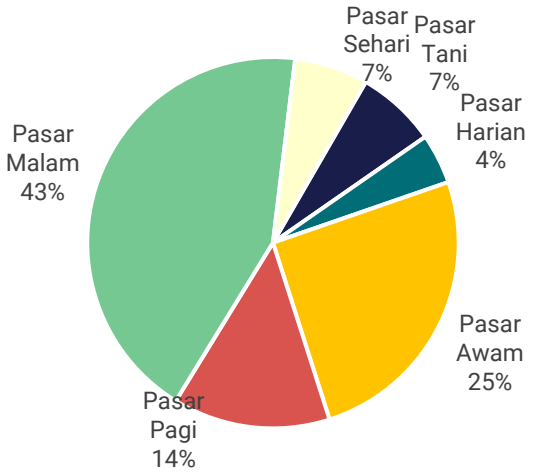
Sumber: Laporan Banci Perdagangan Borong & Runcit 2019, Jabatan Perangkaan Malaysia.
Nota: 1 – Bilangan Pertubuhan bagi Daerah Larut Matang termasuk Daerah Selama.

8.3.3.3 Aktiviti Perniagaan Informal

Aktiviti perniagaan informal merupakan komponen penting dalam ekosistem ekonomi tempatan dan dijalankan di semua kawasan pihak berkuasa tempatan (PBT). Jenis perniagaan yang diusahakan merangkumi makanan dan minuman, jualan barangan basah seperti ikan, daging dan sayur-sayuran, produk industri kecil dan sederhana (IKS), barangan isi rumah serta pakaian.

Secara keseluruhan, sebanyak 343 lokasi pasar telah direkodkan di seluruh Negeri Perak pada tahun 2022 (**Jadual 8.35**). Pasar malam merupakan bentuk perniagaan informal yang paling dominan, merangkumi 43% daripada jumlah keseluruhan jenis pasar (**Carta 8.27**).

Carta 8.27: Jenis Pasar di Negeri Perak, 2022.



Sumber: Data Terbuka Negeri Perak, Laman Web Portal Rasmi Kerajaan Negeri Perak, 2024.

Jadual 8.35: Lokasi Aktiviti Perniagaan Informal, 2022.

Daerah	Pihak Berkuasa Tempatan	Jenis Perniagaan Informal (Bil.)						Jumlah
		Pasar Tani	Pasar Harian	Pasar Awam	Pasar Pagi	Pasar Malam	Pasar Sehari	
Kinta	Majlis Bandaraya Ipoh	4	-	19	2	44	-	**69**
	Majlis Daerah Batu Gajah	-	1	-	-	9	4	**14**
Manjung	Majlis Perbandaran Manjung	-	-	18	-	15	3	**36**
Larut Matang	Majlis Perbandaran Taiping	1	-	9	22	9	-	**41**
Selama	Majlis Daerah Selama	-	-	-	3	3	-	**6**
Kuala Kangsar	Majlis Perbandaran Kuala Kangsar	2	-	11	4	8	-	**25**
Hilir Perak	Majlis Perbandaran Teluk Intan	2	-	-	8	16	-	**26**
Kerian	Majlis Daerah Kerian	2	6	6	8	17	-	**39**
Muallim	Majlis Perbandaran Tanjong Malim	2	-	4	-	4	-	**10**
Perak Tengah	Majlis Daerah Perak Tengah	5	3	3	-	2	3	**16**
Kampar	Majlis Daerah Kampar	2	-	8	-	8	6	**24**
Batang Padang	Majlis Daerah Tapah	2	5	7	-	9	5	**28**
Hulu Perak	Majlis Daerah Gerik	1	-	1	-	1	-	**3**
	Majlis Daerah Lenggong	1	-	-	-	2	1	**4**
	Majlis Daerah Pengkalan Hulu	-	-	1	-	1	-	**2**
Jumlah		**24**	**15**	**87**	**47**	**148**	**22**	**343**

Sumber: Data Terbuka Negeri Perak, Laman Web Portal Rasmi Kerajaan Negeri Perak, 2024.
Nota: 1 - Maklumat Daerah Bagan Datuk di Daerah Hilir Perak.

8.3.4 Taburan Komersial Berdasarkan Hierarki Pusat Petempatan

8.3.4.1 Analisis Jenis dan Taburan Perdagangan dan Perkhidmatan Berdasarkan Hierarki Pusat Petempatan

Penumpuan aktiviti ekonomi di bandar utama seperti Bandaraya Ipoh menyebabkan sektor perkhidmatan dan perdagangan tidak tersebar secara seimbang, sekali gus mengehadkan limpahan pembangunan ke kawasan luar bandar dan pinggiran serta melebarkan jurang pertumbuhan ekonomi wilayah.

Struktur hierarki pusat petempatan di Negeri Perak terdiri daripada pusat bandar raya, bandar utama, bandar kecil, pekan dan kampung. Setiap kategori ini mempengaruhi taburan fungsi perdagangan dan perkhidmatan yang berbeza dari segi skala, kepelbagaian, serta fungsi ekonomi dan sosial.

Bandaraya Ipoh merupakan nadi pusat pentadbiran, perkhidmatan, perdagangan dan pengedaran bagi Negeri Perak. Ia memegang peranan penting sebagai pemangkin pertumbuhan sektor perniagaan dan perdagangan. Kedudukannya yang strategik di tengah-tengah negeri serta keterhubungannya melalui Lebuhraya Utara-Selatan dan rangkaian rel ETS menjadikannya hab logistik, perkhidmatan, dan gaya hidup yang penting. Selain menjadi pusat pentadbiran kerajaan negeri, Ipoh turut berkembang sebagai pusat kewangan, perundangan, pendidikan tinggi, perubatan swasta dan pelancongan bandar. Sebagai sebuah Bandar Negeri, Ipoh menampung aglomerasi aktiviti bernilai tinggi, yang menyumbang secara langsung kepada Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) negeri dan memperkukuh daya saing wilayah secara keseluruhan.

Terdapat lima bandar utama yang mencerminkan pengkonsentrasian fungsi komersial berskala besar, termasuk pelancongan, runcit besar, dan servis pendidikan. Semua bandar utama memiliki *niche* komersial tersendiri dari pelancongan, pendidikan, hingga kepada sektor industri dan kerajaan. Ini menunjukkan pola pengkhususan ekonomi spatial yang wajar dikekalkan dan diperkuat melalui insentif serta pelan guna tanah berfokus. Perincian seperti di **Jadual 8.36**.

Terdapat ketidakseimbangan tahap penawaran antara bandar tempatan, hanya segelintir yang menunjukkan penawaran tinggi. Kawasan luar bandar seperti Selama, Lenggong, Sungkai, Chenderiang menunjukkan kekosongan fungsi komersial signifikan, yang boleh menghambat pembangunan ekonomi tempatan.

Hierarki bandar di Negeri Perak menunjukkan struktur komersial yang berfokus, dengan Ipoh sebagai pusat utama, disokong oleh bandar utama seperti Taiping, Seri Manjung dan Kampar yang memiliki fungsi tersendiri seperti pelancongan, pendidikan dan runcit besar. Walau bagaimanapun, penawaran komersial di banyak bandar tempatan masih rendah atau sederhana, menuntut perancangan semula fungsi ruang niaga agar lebih responsif, inklusif dan menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi setempat.

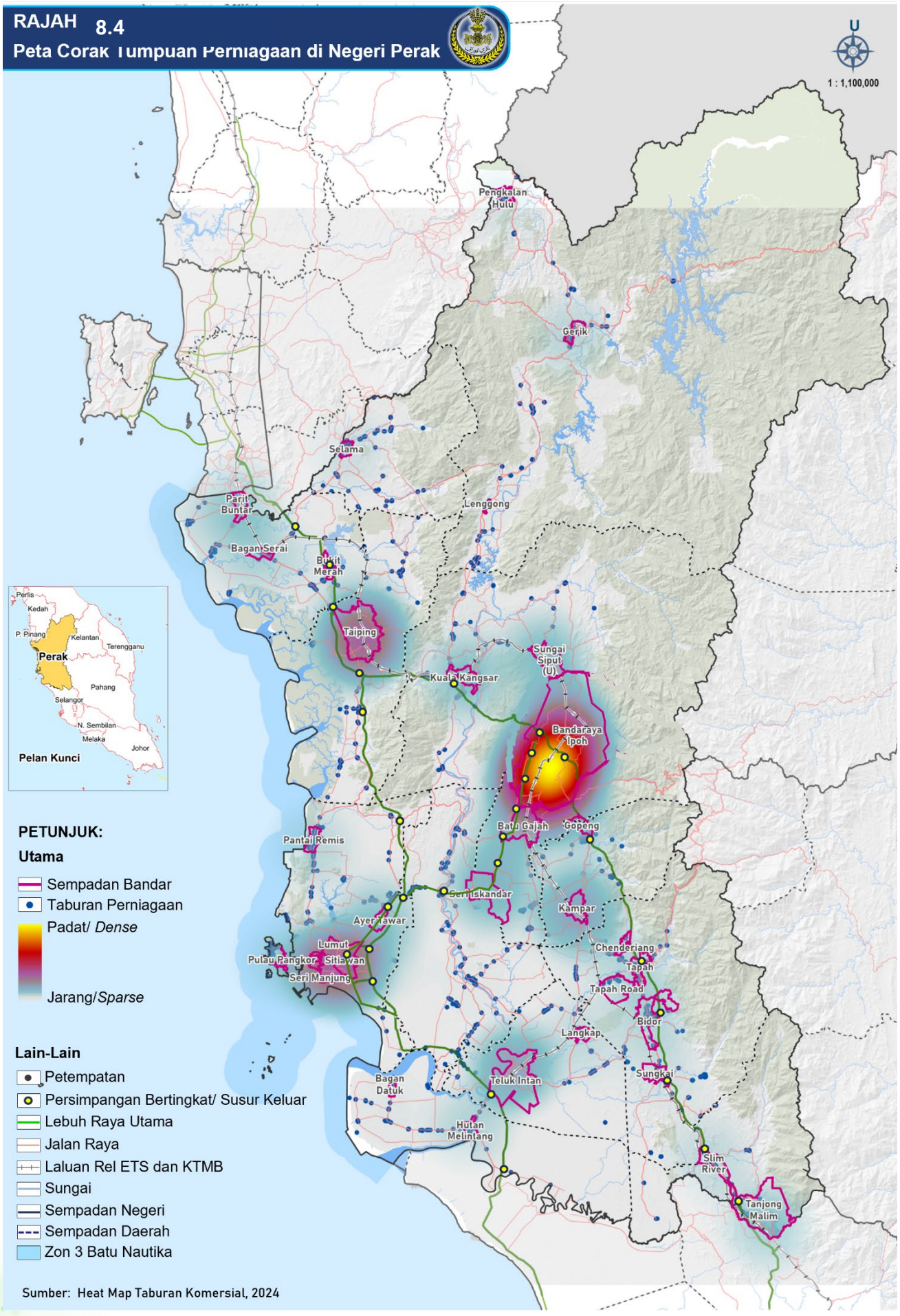
Taburan petempatan seperti di **Rajah 8.4**.

Jadua Jadual 8.36: Tahap Penawaran Komersial bagi Hierarki Bandar-bandar Utama di Negeri Perak, 2025.

Daerah	Petempatan	Pertanian	Perikanan	Perhutanan & Hasil Hutan	Perlombongan & Kuari	Perindustrian	Perniagaan	Perkhidmatan kewangan	Pengangkutan & logistik	Pelancongan	Pendidikan & latihan	Kesihatan & penjagaan sosial	Perkhidmatan Kerajaan
Kinta	Bandaraya Ipoh				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Batu Gajah						✓		✓	✓	✓		✓
	Gopeng						✓			✓			
Manjung	Seri Manjung					✓	✓			✓	✓	✓	✓
	Ayer Tawar						✓	✓					
	Pantai Remis		✓				✓						
	Pulau Pangkor		✓				✓			✓			
Larut Matang	Taiping					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Bukit Merah						✓			✓			
Selama	Selama						✓						✓
Kuala Kangsar	Kuala Kangsar						✓	✓	✓		✓		✓
	Sungai Siput (U)						✓		✓				
Hilir Perak	Teluk Intan						✓	✓					✓
	Langkap					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kerian	Parit Buntar						✓	✓	✓				✓
	Bagan Serai						✓	✓	✓		✓	✓	✓
Muallim	Tanjong Malim					✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Perak Tengah	Seri Iskandar					✓	✓	✓			✓		✓

Daerah	Petempatan	Pertanian	Perikanan	Perhutanan & Hasil Hutan	Perlombongan & Kuari	Perindustrian	Perniagaan	Perkhidmatan kewangan	Pengangkutan & logistik	Pelancongan	Pendidikan & latihan	Kesihatan & penjagaan sosial	Perkhidmatan Kerajaan
Kampar	Kampar				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bagan Datuk	Bagan Datuk	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Batang Padang	Hutan Melintang	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓	✓
	Bidor	✓					✓		✓	✓	✓	✓	
	Sungkai	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Tapah	✓					✓	✓	✓	✓			✓
	Tapah Road						✓	✓	✓	✓	✓		
Hulu Perak	Gerik	✓	✓	✓	✓		✓	✓					
	Lenggong	✓	✓				✓		✓	✓	✓		
	Pengkalan Hulu	✓		✓			✓	✓	✓	✓			

RAJAH 8.4
Peta Corak Tumpuan Perniagaan di Negeri Perak



Sumber: Heat Map Taburan Komersial, 2024

8.3.4.2 Aktiviti Perniagaan dan Perkhidmatan di Bandar-bandar di Sempadan Negeri Perak

Secara fizikal, Negeri Perak terletak di tengah Semenanjung Malaysia dan dihubungkan secara langsung melalui Lebuhraya Utara–Selatan (PLUS), Lebuhraya Timur–Barat (Gerik–Jeli), serta rangkaian Jalan Persekutuan yang menghala ke sempadan Thailand.

Namun begitu, kedudukan strategik ini masih belum dimanfaatkan sepenuhnya sebagai pemangkin daya saing perdagangan rentas sempadan antara tiga kawasan utama, iaitu Lembah Klang (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur dan Selangor), Koridor Ekonomi Utara (Pulau Pinang, Kedah dan Perlis), serta Selatan Thailand (Betong), selain kawasan lain seperti Pahang dan Kelantan. Perincian seperti di **Jadual 8.37.**

Jadual 8.37: Analisis Hubungan Rentas Sempadan Serantau.

Kawasan		Potensi Perdagangan
Primer	**Lembah Klang (W.P. Kuala Lumpur dan Selangor)**	Permintaan tinggi untuk makanan, logistik *e-commerce*, tenaga kerja.
	Koridor Ekonomi Utara (Pulau Pinang, Kedah dan Perlis)	Permintaan tinggi untuk makanan, logistik *e-commerce*, tenaga kerja (terutamanya Pulau Pinang).
	Selatan Thailand (Betong)	Eksport buah-buahan, pelancongan rentas sempadan.
Sekunder	**Pahang**	Laluan eksport hasil pertanian dan pelancongan rentas sempadan.
	Kelantan	Laluan eksport bahan binaan, pertanian dan pelancongan rentas sempadan.

Hubungan perdagangan antara Selatan Thailand dan Negeri Perak berlaku melalui dua pekan utama yang bersempadan iaitu Pengkalan Hulu di Negeri Perak dan Betong di Thailand. Betong berperanan sebagai pintu masuk penting dari Thailand ke Malaysia melalui Kompleks CIQ Betong, manakala Pengkalan Hulu menjadi pintu keluar utama dari Negeri Perak ke Thailand melalui Kompleks Imigresen Bukit Berapit.

Kawasan ini secara tradisionalnya mempunyai hubungan sosioekonomi yang erat, merangkumi pergerakan penduduk, aktiviti pertanian, serta pertukaran barang dan perkhidmatan secara informal. Perdagangan runcit dan borong kecil-kecilan antara Betong dan Pengkalan Hulu termasuk kawasan sekitar masih aktif, khususnya melibatkan barangan harian, produk makanan, buah-buahan, sayur-sayuran, serta hasil tani dan produk pertanian ringan.

Di dalam negara, terdapat beberapa bandar sempadan yang berperanan sebagai penyedia perkhidmatan dan pusat perdagangan yang menyokong kegiatan ekonomi Negeri Perak, seperti berikut:

Selangor	Pulau Pinang	Pahang	Kelantan	Kedah
Bandar				
• Sabak • Sungai Besar • Hulu Bernam • Bestari Jaya	• Nibong Tebal • Kepala Batas	• Ringlet / Tanah Rata / Brinchang • Raub • Bentong	• Jeli • Tanah Merah	• Bandar Baharu Baling

Jadual 8.38: Aktiviti Perniagaan dan Perkhidmatan di Bandar-bandar di Sempadan Negeri Perak.

Negeri	Bandar	Cadangan Hierarki	Sempadan Perak Berhampiran	Jarak (km)	Aktiviti Ekonomi Utama
Selangor	**Sabak**	Tier 3	Bagan Datuk	~62km	Berfungsi sebagai pusat pentadbiran, pendidikan dan pembekal logistik setempat, dengan aktiviti perdagangan kecil dan sederhana seperti kedai borong, pembekal kelengkapan ladang, kedai runcit dan hartanah. Terdapat juga projek mengkomersialkan kecil seperti pasar borong dan pembangunan pekan komuniti.
	Sungai Besar	Tier 3	Teluk Intan / Hutan Melintang	~28km	Menempatkan pasar borong hasil laut dan pertanian seperti padi, sayur dan kelapa, disokong oleh jaringan runcit dan pemborong makanan, baja serta input agro. Pekan ini berperanan sebagai hab dagangan utama bagi produk pertanian dari Sabak Bernam dan Hutan Melintang.
	Hulu Bernam	Tier 3	Tanjung Malim	~5km	Terletak di utara Hulu Selangor dan bersempadan dengan Tanjung Malim (Perak), kawasan ini menumpukan kepada perdagangan runcit, borong, makanan dan kedai serbaneka. Aktiviti logistik kecil, pengangkutan dan gudang turut berkembang, terutama berhampiran UPSI dan Proton City. Ia berpotensi menjadi koridor industri ringan serta zon transit kediaman bagi pekerja yang berulang-alik dari Perak.
	Bestari Jaya	Tier 3	Slim River / Behrang	~35km	Bersempadan dengan Muallim dan Slim River (Perak) melalui jaringan jalan pedalaman, serta berkembang sebagai hub industri pendidikan (UiTM), peruncitan, bengkel dan kedai perkakasan. Ia turut menempatkan zon industri ringan dan lot komersial yang sedang dibangunkan, dengan potensi strategik untuk industri halal, pemprosesan agro dan kilang SME.
Pulau Pinang	**Nibong Tebal**	Tier 1	Parit Buntar & Bandar Baharu	~8km	Perdagangan runcit dan borong merentas sempadan merangkumi pasar pagi, kedai perkakasan dan makanan, disokong oleh zon IKS serta industri pemprosesan makanan, barangan rumah dan plastik. Terdapat juga kedai alat ganti, bengkel dan pusat servis, dengan kawasan ini menerima aliran trafik dari Perak untuk urusan niaga dan pendidikan.
	Kepala Batas	Tier 2		~25km	Bandar ini dilengkapi kemudahan moden seperti bank, pasar raya besar, e-dagang kecil dan *hypermarket*, serta berperanan sebagai pusat pemborongan dan tapak perkembangan SME tempatan. Kawasan sekitarnya turut berkembang sebagai zon pertumbuhan perumahan pinggir bandar.

Negeri	Bandar	Cadangan Hierarki	Sempadan Perak Berhampiran	Jarak (km)	Aktiviti Ekonomi Utama
Pahang	**Ringlet / Tanah Rata / Brinchang**	Tier 3	Tapah & Batang Padang	~40km	Aktiviti agroindustri meliputi sayur-sayuran, bunga, teh dan buah-buahan, dengan Ringlet sebagai pusat utama perdagangan borong hasil pertanian. Ekonomi tempatan disokong oleh pasar tani, peruncitan pelancongan dan pemborong hasil segar, serta rangkaian logistik penghantaran ke Lembah Klang, Ipoh dan Pulau Pinang.
	Raub	Tier 3	Sungkai & Slim River	~60km	Perdagangan tempatan tertumpu kepada hasil durian, getah dan kelapa sawit, disokong oleh SME pemprosesan makanan dan bengkel kenderaan. Kehadiran pasar tani berskala besar menggerakkan aktiviti dagangan antara kampung dan bandar.
	Bentong	Tier 3	Slim River / Muallim	~70km	Bandar ini berfungsi sebagai pusat dagang dan logistik dengan kehadiran kedai borong, *agrofood* dan restoran tempatan. Ia turut berperanan sebagai hab transit pelancongan ke Genting Highlands dan Bukit Tinggi, disokong oleh pasar pagi dan industri makanan tradisi.
Kelantan	**Jeli**	Tier 3	Gerik	~35km	Perdagangan tempatan merangkumi hasil hutan, durian, getah dan kraf tangan, dengan kawasan ini berperanan sebagai transit pelancong dan peniaga antara pantai timur dan barat. Aktiviti disokong oleh pasar runcit, pembekal alat pertanian dan perkhidmatan logistik.
	Tanah Merah	Tier 3	Gerik	~80–90km	Perdagangan domestik tertumpu kepada pasar tani, tekstil dan makanan tempatan, disokong oleh kemudahan logistik kecil seperti bengkel dan gudang barangan umum.
Kedah	**Bandar Baharu**	Tier 3	Parit Buntar	~7km	Aktiviti agrodagang meliputi sawah padi, sayuran dan ternakan; disokong oleh perdagangan runcit seperti pasar tani, kedai pertanian dan restoran tempatan. Hubungan perdagangan rentas sempadan antara komuniti Parit Buntar, Serdang dan Bandar Baharu menunjukkan saling kebergantungan ekonomi harian.
	Baling	Tier 3	Gerik & Lenggong	~40–45km	Aktiviti rentas sempadan meliputi perdagangan runcit seperti pasar pagi, kedai pekan dan servis kenderaan; Agro-SME berasaskan makanan tradisional, hasil dusun dan industri kampung; serta fungsi sebagai hab logistik kecil yang menghubungkan Betong dengan Gerik dan utara Perak.

8.4 PELANCONGAN

8.4.1 Trend Kemasukan Pelancong di Negeri Perak

Perak merupakan negeri destinasi paling popular pada 2024, menarik 10.2 juta ketibaan pelancong. Selangor dan Pahang menduduki tempat kedua dan ketiga, masing-masing menerima 9.6 juta dan 9.5 juta pelancong. Ini diikuti oleh Johor dengan 9.5 juta pelancong dan Kedah dengan 6.9 juta pelancong seperti yang digambarkan dalam **Jadual 8.39**

Jadual 8.39: Kedatangan Pelancong Domestik, 2024

Rank	Negeri	2024 (Juta)
1	**Perak**	**10.2**
2	**Selangor**	9.6
3	**Pahang**	9.5
4	**Johor**	9.5
5	**Kedah**	6.9

Sumber: Survei Pelancong Domestik 2024.

Sekitar Januari-Mei 2023, kedatangan pelancong secara keseluruhan di Negeri Perak menunjukkan kedatangan pelancong ke Daerah Manjung adalah yang tertinggi dengan kedatangan pelancong melebihi 1 juta pelancong. Manakala, kedatangan pelancong terendah adalah ke Daerah Muallim dengan kedatangan pelancong seramai 11,421 pelancong.

Jadual 8.40: Kedatangan Pelancong Mengikut Daerah, Sehingga Mei 2023.

Daerah	2015/2016 (RSNP2040)	Mei 2023
Kinta	TM	843,265
Manjung		1,267,248
Larut Matang		582,037
Selama		
Kuala Kangsar		61,972
Hilir Perak		37,739
Kerian		151,926
Mualim		11,421
Perak Tengah		31,495
Kampar		136,260
Bagan Datuk		18, 878
Batang Padang		245, 334
Hulu Perak		123, 810
Jumlah	**8,229,194**	**3,611, 385**

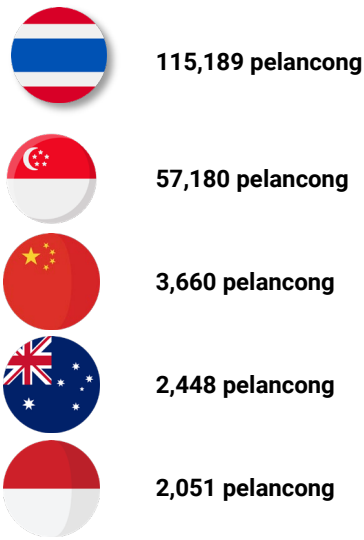
Sumber:
Nota: [1]Data melibatkan bulan Januari –Mei 2023

Kedatangan pelancong antarabangsa ke Negeri Perak pada tahun 2023 dan 2024, mencatatkan peningkatan 102,946 orang pelancong.

Jadual 8.41: Pelancong Antarabangsa, 2023-2024.

Rank		2023	2024
-	**MALAYSIA**	28,964,308	37,961,485
1	**Kuala Lumpur**	8,701,780	12,129,440
2	**Negeri Johor**	2,787,168	3,349,909
3	**Negeri Selangor**	2,476,959	3,000,488
10	**Negeri Perak**	**867,665**	**970,611**

Kunjungan pelancong antarabangsa ke Negeri Perak untuk jangka masa Januari- Mei 2024, menerima kedatangan pelancong antarabangsa tertinggi daripada lima (5) negara, iaitu Thailand dengan kedatangan pelancong seramai 115, 1890 pelancong, 57,180 pelancong daripada Singapura, 3,660 pelancong daripada China, 2,448 pelancong daripada Australia dan 2,051 pelancong daripada Indonesia.



Sumber: Tourism Perak Management Berhad, Januari-Mei 2024

8.4.2 Sumbangan Ekonomi Sektor Pelancongan

Perbelanjaan pelancong domestik dan antarabangsa merupakan penyumbang utama kepada sektor perkhidmatan negeri, yang secara langsung memberi kesan positif terhadap pertumbuhan Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) Negeri Perak. Melalui pelaburan dalam penginapan, makanan dan minuman, aktiviti rekreasi serta pengangkutan, perbelanjaan ini membantu merangsang ekonomi setempat dan menyokong pembangunan industri pelancongan sebagai pemacu ekonomi negeri.

Berdasarkan Laporan Perak Sejahtera, pada tahun 2023 pertumbuhan KDNK menerima peningkatan sebanyak 2.7% dengan nilai sebanyak RM 82.6 bilion. Anggaran perbelanjaan pelancong domestik yang mengunjungi Negeri Perak boleh dianggarkan melalui kedatangan pelancong dan purata perbelanjaan pelancong yang dikeluarkan oleh Jabatan Perangkaan Malaysia (Jabatan Perangkaan Malaysia). Dengan kedatangan pelancong ke Negeri Perak meningkat secara mendadak pada tahun 2024 bersempena Tahun Melawat Perak 2024, perbelanjaan pelancong domestik sahaja boleh dianggarkan mencecah bilion ringgit. Purata perbelanjaan pelancong domestik di Negeri Perak pada tahun 2020 ialah sebanyak RM275 seorang. Sementara itu, bagi tahun 2023, purata perbelanjaan pelancong domestik di peringkat nasional adalah sebanyak RM351.72 seorang. Justeru, bagi tujuan anggaran perbelanjaan pelancong domestik semasa, penggunaan data nasional adalah lebih sesuai memandangkan ia merujuk kepada tahun yang lebih terkini. Rujuk **Jadual 8.42** untuk anggaran purata perbelanjaan pelancong domestik di Negeri Perak bagi tahun 2024.

Jadual 8.42: Anggaran Perbelanjaan Pelancong Domestik di Negeri Perak.

Purata perbelanjaan	Kedatangan pelancong domestik ke Negeri Perak	Anggaran Perbelanjaan Pelancong Domestik
RM 351.72	10,209,000 pelancong	RM 3,590, 709, 408.00

8.4.3 Produk dan Aktiviti Pelancongan

8.4.3.1 Taburan Produk Pelancongan

Sebanyak 140 produk pelancongan telah dikenal pasti di Negeri Perak dan dikategorikan dengan tujuh (7) kategori pelancongan iaitu:

i. Pelancongan Alam Semula Jadi, Kembara dan Eko
ii. Pelancongan Akua dan Marin
iii. Pelancongan Warisan Semula Jadi
iv. Pelancongan Budaya dan Warisan Ketara
v. Pelancongan Membeli-belah, Rekreasi dan Gaya Hidup
vi. Pelancongan Sukan dan Rekreasi
vii. Pelancongan Mesyuarat, Insentif, Persidangan dan Pameran (MICE)

Kesemua bilangan produk ini adalah hasil daripada data dan maklumat yang dibekalkan Tourism Perak Management Berhad (TPMB), produk pelancongan yang disenaraikan daripada RFN5 dan daripada laporan Rancangan Tempatan (RT). direkodkan kesemuanya di Daerah Kinta mencerminkan potensi belum dimanfaatkan sepenuhnya di daerah lain seperti Daerah Kuala Kangsar dan Daerah Larut Matang.



33

Pelancongan Alam Semula Jadi, Kembara dan Eko



24

Pelancongan Akua dan Marin



9

Pelancongan Warisan Semula Jadi



50

Pelancongan Budaya dan Warisan Ketara



12

Pelancongan Membeli-Belah, Rekreasi dan Gaya Hidup



4

Pelancongan Sukan dan Rekreasi



8

Pelancongan Mesyuarat, Insentif, Persidangan dan Pameran (MICE)



Sam Poh Tong Temple

Secara ringkas, Daerah Kinta mencatat jumlah produk pelancongan tertinggi di Negeri Perak dengan 27 produk, terutamanya dalam kategori warisan dan budaya (12), rekreasi dan perkelahan (7), serta pendidikan (6). Daerah Manjung pula menonjol dalam pelancongan alam semula jadi, kembara dan eko dan pelancongan Akua dan Marin, manakala Daerah Larut Matang, Daerah Kuala Kangsar, Daerah Muallim, Daerah Kampar, Daerah Batang Padang dan Daerah Hulu Perak lebih tertumpu kepada pelancongan alam semula jadi, kembara dan eko. Menariknya, tiada daerah yang menawarkan produk pelancongan kesihatan, pertanian atau mesra golongan berkeperluan khas, menunjukkan potensi besar untuk pembangunan dalam kategori tersebut. Rujuk **Jadual 8.43** bagi perincian.

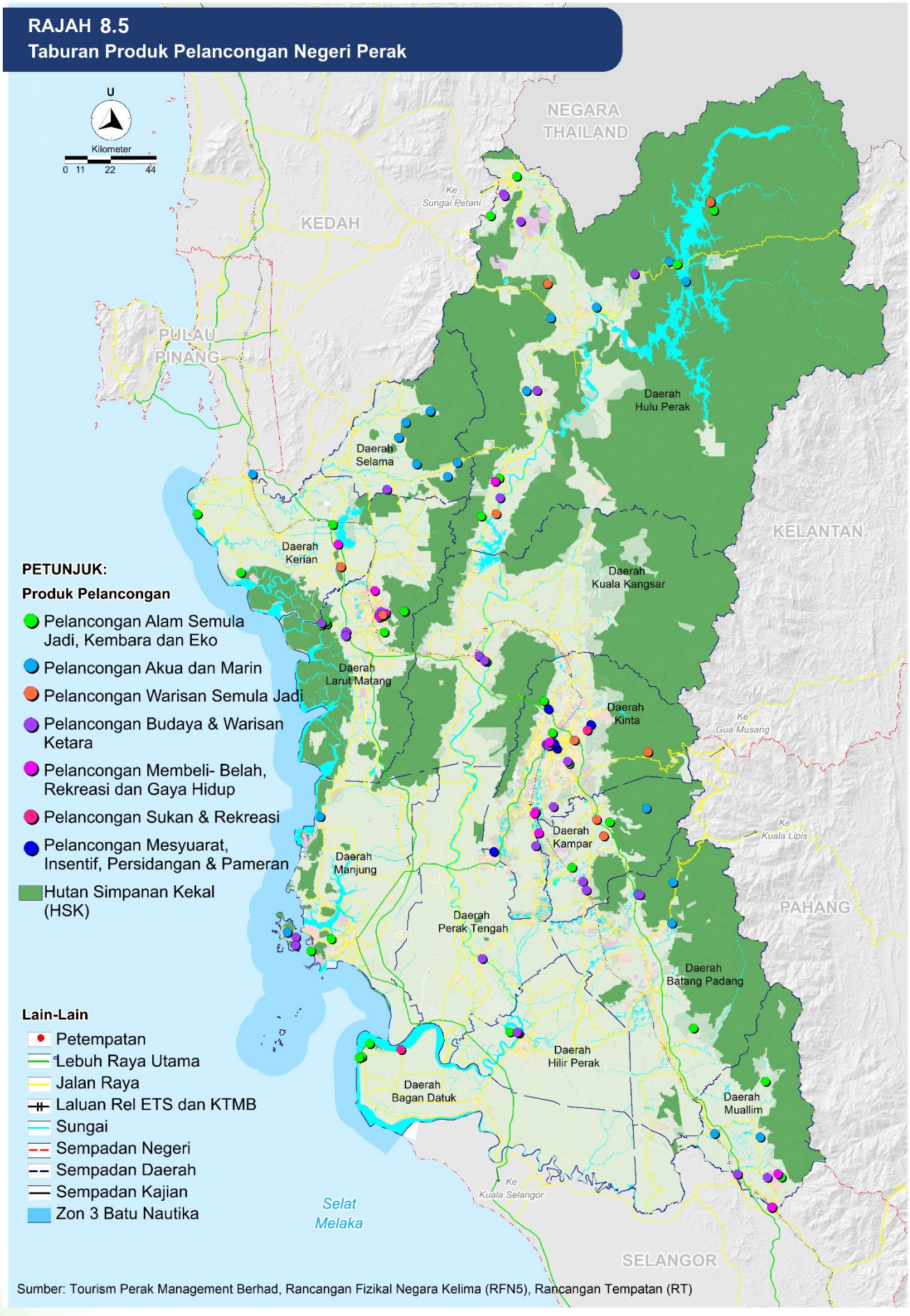
Jadual 8.43: Pecahan Produk Pelancongan Berdasarkan Daerah di dalam Negeri Perak

Daerah	Pelancongan Alam Semula Jadi, Kembara dan Eko	Pelancongan Akua dan Marin	Pelancongan Warisan Semula Jadi	Pelancongan Budaya dan Warisan Ketara	Pelancongan Membeli-belah, rekreasi dan gaya	Pelancongan Sukan dan Rekreasi	Pelancongan Mesyuarat, Insentif, Persidangan dan Pameran	Jumlah
Kinta	4	0	2	12	1	1	7	27
Manjung	2	2	0	4	0	0	0	8
Larut Matang	5	0	1	9	5	1	0	21
Selama	0	7	0	1	0	1	0	9
Kuala Kangsar	0	0	0	6	0	0	0	6
Hilir Perak	0	1	0	2	0	0	0	3
Kerian	3	1	1	0	1	0	0	6
Muallim	2	2	0	4	2	0	0	10
Perak Tengah	2	0	0	1	0	0	1	4
Kampar	2	1	2	3	1	0	0	9
Bagan Datuk	2	0	0	0	0	1	0	3
Batang Padang	2	3	0	2	1	0	0	8
Hulu Perak	9	7	3	6	1	0	0	26
Jumlah	**33**	**24**	**9**	**50**	**12**	**4**	**8**	**140**



Gunung Lang

RAJAH 8.5
Taburan Produk Pelancongan Negeri Perak



Sumber: Tourism Perak Management Berhad, Rancangan Fizikal Negara Kelima (RFN5), Rancangan Tempatan (RT)

8.4.3.2 Pelancongan Alam Semula Jadi, Kembara dan Eko

Pelancongan Alam Semula Jadi, Kembara dan Eko merujuk kepada aktiviti pelancongan yang berasaskan alam semula jadi, yang dilakukan secara bertanggungjawab terhadap alam sekitar dan budaya setempat, sambil memberi manfaat ekonomi kepada komuniti tempatan.

Dari segi pengagihan daerah, Daerah Hulu Perak menonjol sebagai kawasan dengan bilangan produk pelancongan terbanyak (13 produk), diikuti oleh Daerah Batang Padang dan Daerah Kinta yang masing-masing mempunyai empat (4) tarikan pelancongan. Ini menunjukkan tumpuan pelancongan tidak hanya tertumpu kepada satu kawasan, tetapi tersebar merentasi daerah dengan keunikan masing-masing. Namun begitu, terdapat potensi untuk memperluaskan lagi promosi dan pembangunan produk pelancongan di daerah-daerah lain, yang menampilkan satu produk pelancongan utama. Secara keseluruhannya, senarai ini mencerminkan kepelbagaian landskap dan kekayaan khazanah semula jadi Negeri Perak yang sangat sesuai untuk pelancongan yang lestari dan berorientasikan alam.

Jadual 8.44: Senarai Produk Pelancongan Alam Semula Jadi, Kembara dan Eko di Negeri Perak

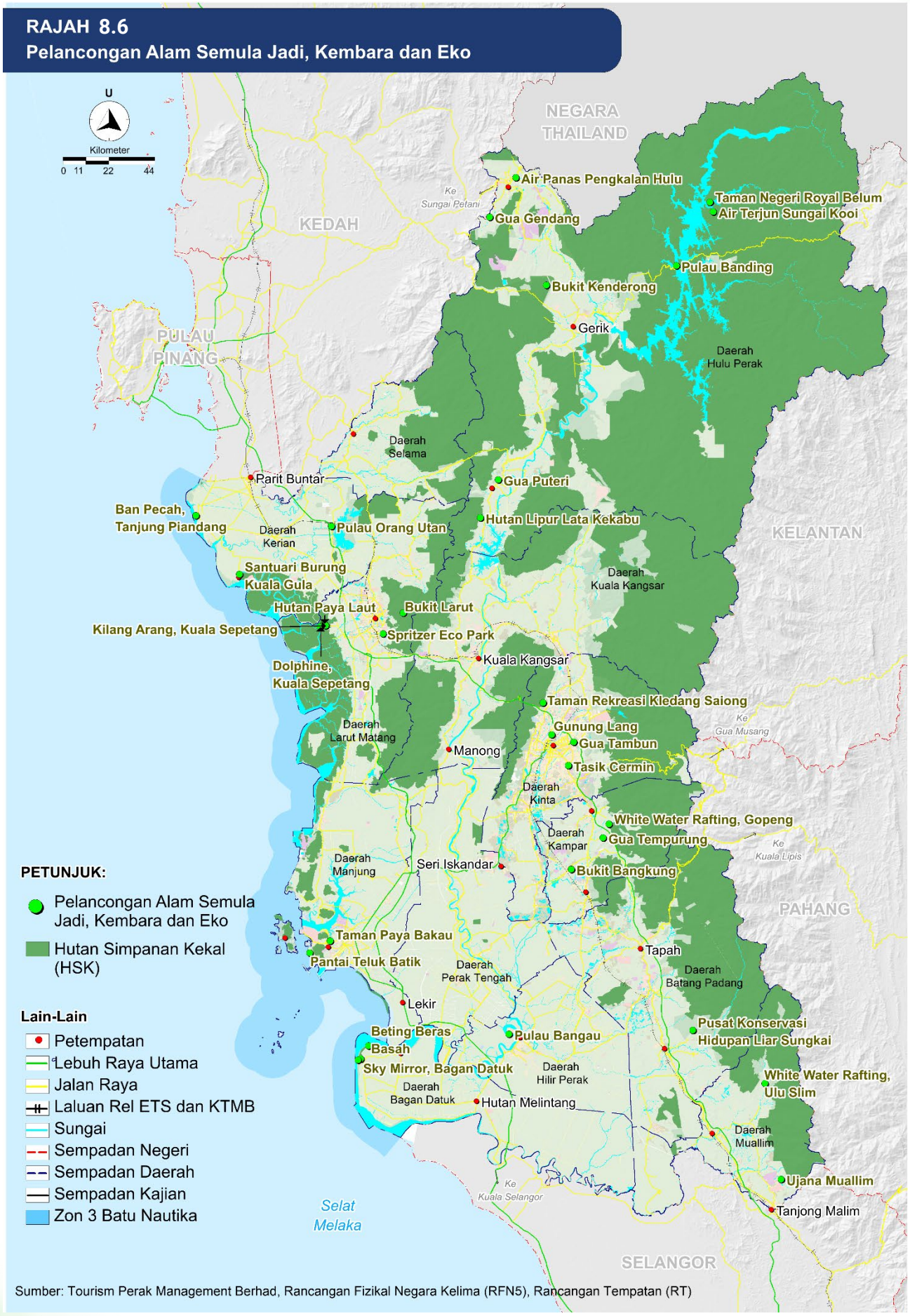
Daerah	Produk	Jumlah
Kinta	Gunung Lang	4
	Tasik Cermin	
	Taman Rekreasi Kledang Saiong[1]	
	Gua Tambun	
Manjung	Taman Paya Bakau	2
	Pantai Teluk Batik	
Larut Matang	Dolphine, Kuala Sepetang	5
	Bukit Larut [1]	
	Hutan Paya Laut	
	Kilang Arang, Kuala Sepetang	
	Spritzer Eco Park	
Selama	-	0
Kuala Kangsar	-	0
Hilir Perak	-	0
Kerian	Santuari Burung Kuala Gula	3
	Pulau Orang Utan	
	Ban Pecah, Tanjung Piandang	
Muallim	Bukit Bangkung	2
	Ujana Muallim	
Perak Tengah	Pulau Bangau	2
	Taman Bunga Matahari	
Kampar	White Water Rafting, Gopeng	2
	Gua Tempurung*	
	Sky Mirror, Bagan Datuk	2
Bagan Datuk	Beting Beras Basah[2]	
Batang Padang	White Water Rafting, Ulu Slim	2
	Pusat Konservasi Hidupan Liar Sungkai	
Hulu Perak	Gua Puteri	9
	Air Terjun Sungai Kooi	
	Taman Negeri Royal Belum[1]	
	Gua Gendang[2]	
	Pulau Banding[2]	
	Gua Itik[2]	
	Air Panas Pengkalan Hulu[2]	
	Hutan Lipur Lata Kekabu[2]	
	Bukit Kenderong	
	Jumlah	**33**

Sumber: Tourism Perak Management Berhad (TPMB)
Nota: [1]Produk Pelancongan yang tersenarai di dalam RFN5
[2]Produk Pelancongan tersenarai di dalam RT



Tasik Cermin, Ipoh

RAJAH 8.6
Pelancongan Alam Semula Jadi, Kembara dan Eko



Sumber: Tourism Perak Management Berhad, Rancangan Fizikal Negara Kelima (RFN5), Rancangan Tempatan (RT)

8.4.3.3 Pelancongan Akua dan Marin

Pelancongan akua dan marin merujuk kepada aktiviti pelancongan yang berasaskan sumber air, sama ada air tawar seperti sungai, tasik, empangan dan air terjun, mahupun ekosistem laut serta pesisir pantai seperti pulau, pantai dan terumbu karang, yang meliputi pelbagai aktiviti.

Analisis mengikut daerah menunjukkan bahawa taburan produk pelancongan tidak seimbang. Beberapa daerah seperti Daerah Kinta, Daerah Larut Matang, Daerah Perak Tengah dan Daerah Bagan Datuk tidak mencatatkan sebarang produk akua dan marin, manakala daerah lain menonjol dengan bilangan produk yang agak tinggi. Pelancongan akua dan marin di Negeri Perak lebih tertumpu di daerah-daerah beraliran sungai dan berbukit (Daerah Selama, Daerah Hulu Perak, Daerah Batang Padang), serta kawasan pesisir pantai dan pulau (Daerah Manjung). Kepelbagaian produk ini boleh dijadikan asas untuk mempelbagaikan segmen pelancongan Negeri Perak, daripada aktiviti rekreasi air terjun dan sungai, ke pelancongan pulau dan pantai, sehinggalah pelancongan tasik dan marin yang berorientasikan konservasi.

Jadual 8.45: Senarai Produk Pelancongan Akua dan Marin di Negeri Perak

Daerah	Produk Pelancongan	Jumlah
Kinta	-	0
Manjung	Pulau Pangkor[1]	2
	Pantai Remis[1]	
Larut Matang	-	0
Selama	Lata Tebing Tinggi	7
	Lata Panggung[2]	
	Lata Tebing Tinggi[2]	
	Lata Titi Dua[2]	
	Lata Rambong[2]	
	Lata Damak[2]	
	Lata Buloh[2]	
Kuala Kangsar	-	0
Hilir Perak	Lata Damak	1
Kerian	Sungai Kerian *Waterfront*[2]	1
Muallim	Sungai Slim	2
	Sungai Bil	
Perak Tengah	-	0
Kampar	Sungai Kampar[2]	1
Bagan Datuk	-	0
Batang Padang	Lata Iskandar[1]	3
	Taman Rimba Kuala Woh[1]	
	Lata Kinjang	
Hulu Perak	Tasik Temenggor[1]	7
	Pulau Tali Kali[2]	
	Sungai Ulu Rui	
	Lata Ulu Lawin[2]	
	Lata Pinang[2]	
	Lata Kulim[2]	
	Lata Tanjung Kala[2]	
Jumlah		**24**

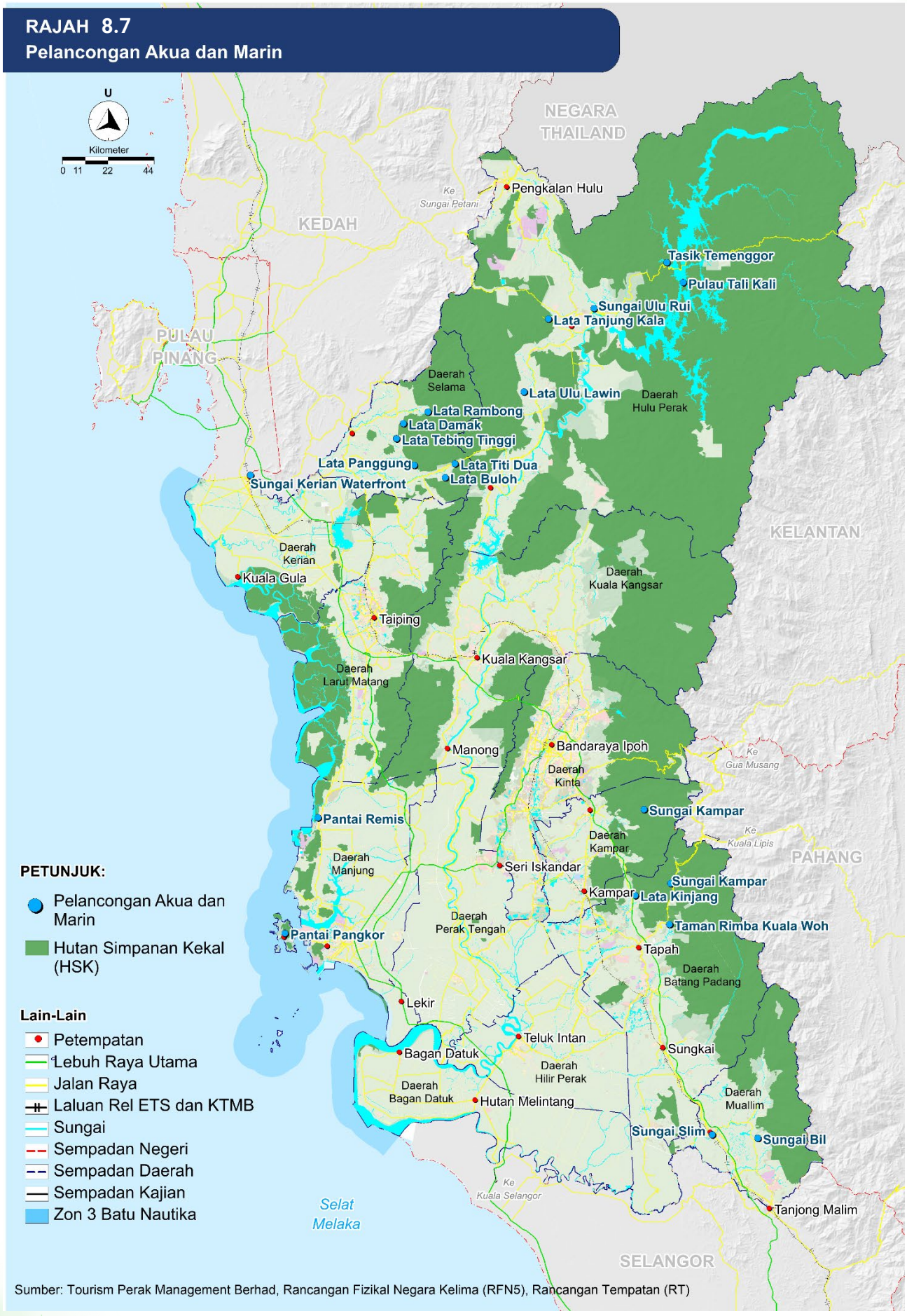
Sumber: Tourism Perak Management Berhad (TPMB)
Nota: [1]Produk Pelancongan yang tersenarai di dalam RFN5
[2]Produk Pelancongan tersenarai di dalam RT



Pulau Pangkor merupakan salah satu pulau yang menjadi tarikan pelancong dalam dan luar negara.


Lata Iskandar

RAJAH 8.7
Pelancongan Akua dan Marin



Sumber: Tourism Perak Management Berhad, Rancangan Fizikal Negara Kelima (RFN5), Rancangan Tempatan (RT)

8.4.3.4 Pelancongan Warisan Semula Jadi

Pelancongan warisan semula jadi merujuk kepada aktiviti pelancongan yang berasaskan khazanah alam semula jadi yang mempunyai nilai warisan dari segi sejarah bumi, ekologi, landskap, geologi atau biodiversiti, dan dianggap penting untuk dipelihara serta diwarisi oleh generasi akan datang.

Dalam konteks Negeri Perak, pelancongan warisan semula jadi melibatkan tarikan berasaskan geologi, landskap dan khazanah alam yang mempunyai nilai warisan serta saintifik. Sebanyak 9 produk utama telah dikenal pasti dalam kategori ini, dengan taburan yang tidak sekata antara daerah.

Jadual 8.46: Senarai Produk Pelancongan Warisan Semula Jadi di Negeri Perak

Daerah	Produk Pelancongan	Jumlah
Kinta	Gua Tambun	2
	Geopark Lembah Kinta	
Manjung		0
Larut Matang	Taman Tasik Diraja Taiping	1
Selama	-	0
Kuala Kangsar	-	0
Hilir Perak	-	0
Kerian	Gunung Semanggol	1
Muallim	-	0
Perak Tengah	-	0
Kampar	Gua Tempurung	2
	Gua Kandu[2]	
Bagan Datuk	-	0
Batang Padang	-	0
Hulu Perak	Taman Negeri Royal Belum	3
	Warisan Arkeologi Lembah Lenggong (Tapak Warisan Dunia UNESCO)	
	Gunung Kenderong[2]	
	Jumlah	**9**

Sumber: Tourism Perak Management Berhad (TPMB)
Nota: [1]Produk Pelancongan yang tersenarai di dalam RFN5
[2]Produk Pelancongan tersenarai di dalam RT

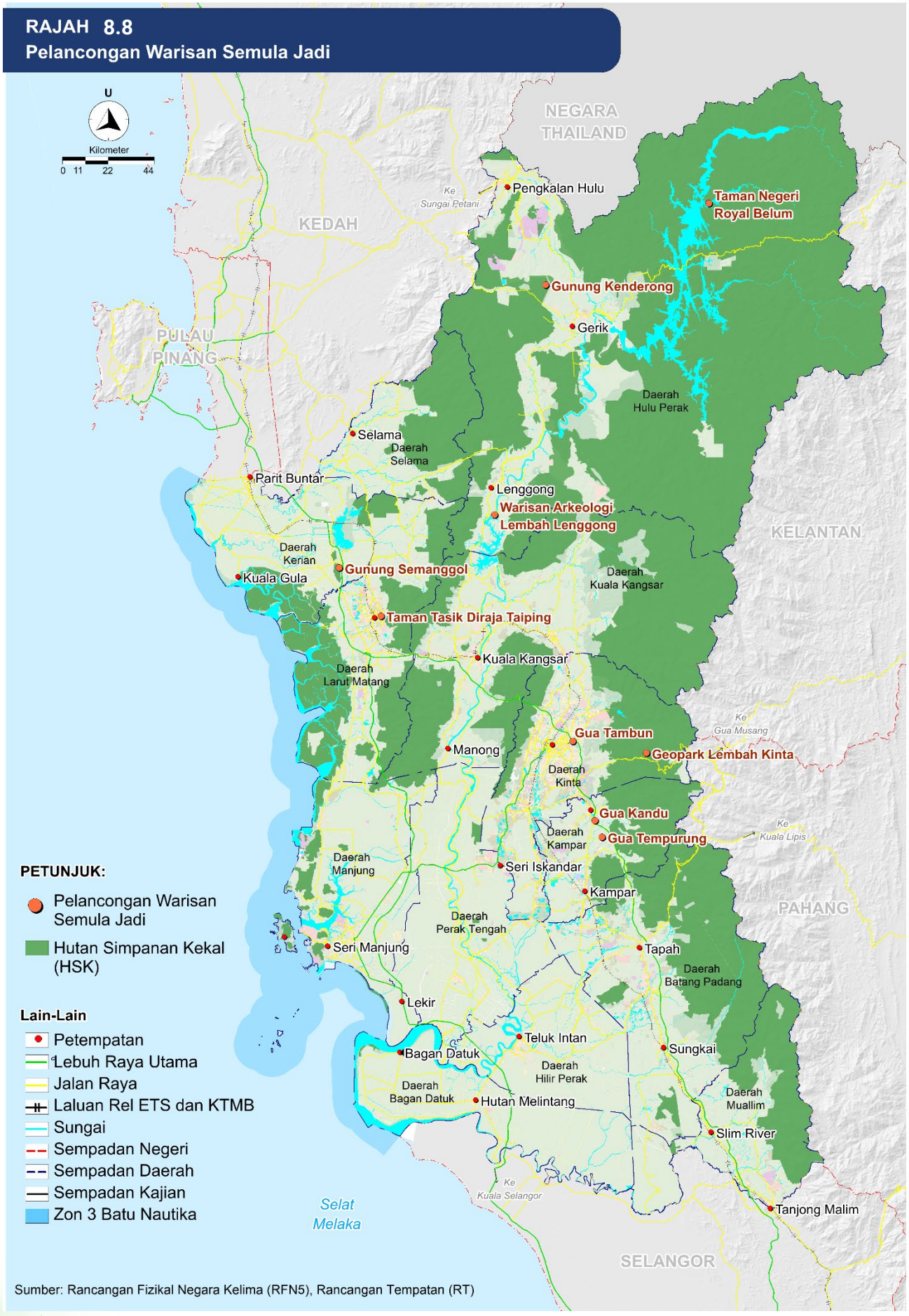


Lembah Lenggong, Tapak Warisan Arkeologi UNESCO
Sumber: https://whc.unesco.org/en/list/1396/



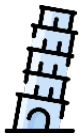
Taman Negeri Royal Belum

RAJAH 8.8
Pelancongan Warisan Semula Jadi



Sumber: Rancangan Fizikal Negara Kelima (RFN5), Rancangan Tempatan (RT)

8.4.3.4 Pelancongan Budaya dan Warisan Ketara



Dasar Pelancongan Negara 2020- 2030 meletakkan pelancongan warisan dan budaya sebagai salah satu kategori pelancongan utama dengan strategi sebagai memperkukuh pemeliharaan warisan budaya ketara da tidak ketara di Malaysia sebagai aset bernilai untuk menonjolkan identiti negara melalui pelancongan kreatif.

Di dalam konteks Negeri Perak, pelancongan warisan memainkan peranan penting dalam memelihara identiti sejarah, budaya, dan warisan negeri sambil menjadikannya tarikan utama kepada pelancong tempatan dan antarabangsa. Negeri Perak kaya dengan peninggalan sejarah dari era Kesultanan Melayu Perak, penjajahan British, serta pengaruh komuniti pelbagai etnik yang membentuk landskap sosio-budaya negeri ini.

Jadual 8.47: Produk Pelancongan Budaya dan Warisan di Negeri Perak

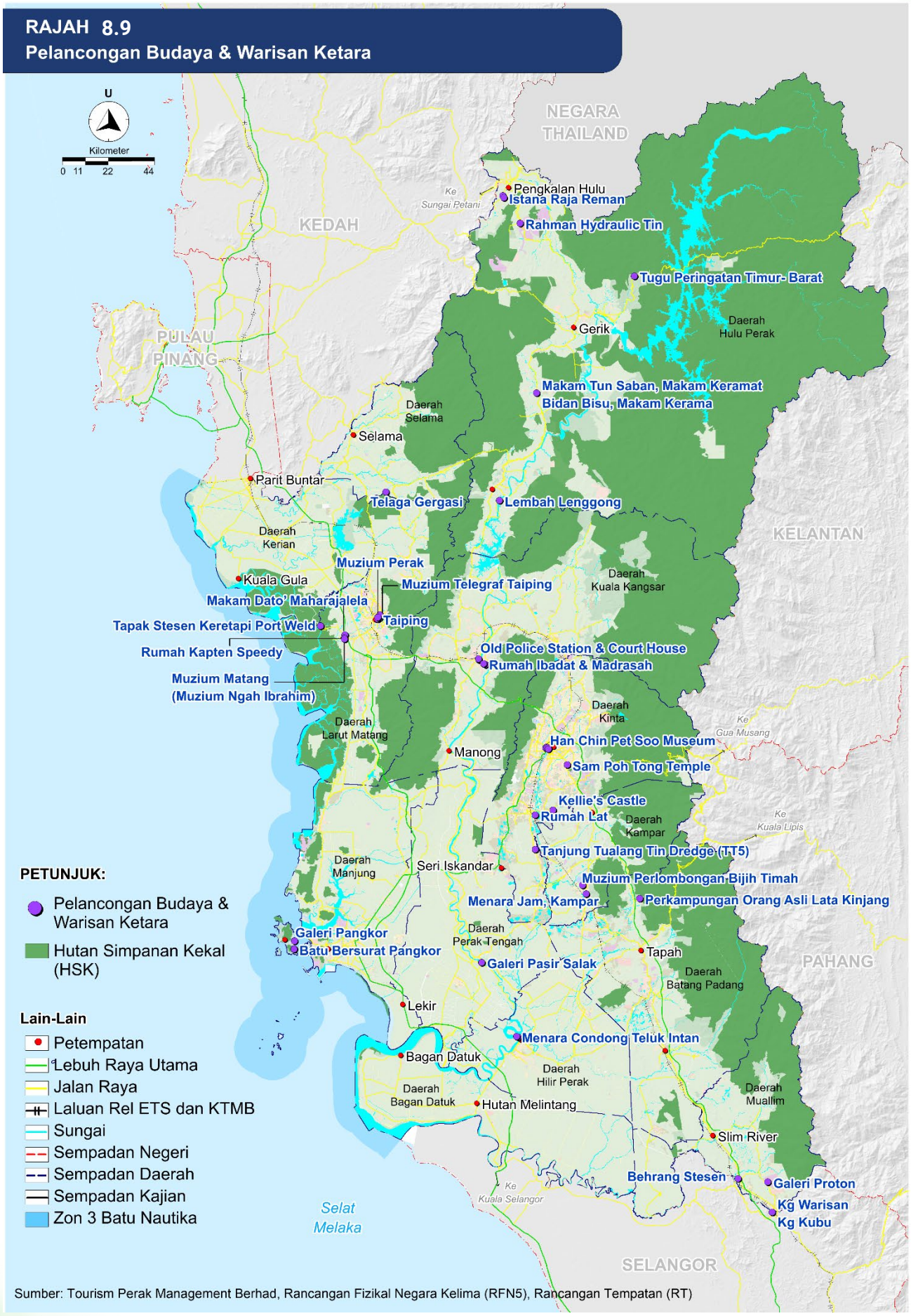
Daerah	Produk Pelancongan	Jumlah
Kinta	Sam Poh Tong Temple[1]	12
	Kellie's Castle[1]	
	Ipoh Railway Station	
	Birch Memorial Clock Tower	
	Ipoh Town Hall & High Court	
	Concubine Lane & Market Lane	
	Han Chin Pet Soo Museum (muzium lombong Hakka)	
	HSBC Building, Mercantile Bank, SPH de Silva Building	
	Murals art seperti Kopi O, Evolution	
	Old Town, Ipoh	
	Muzium Perlombongan Bijih Timah	
	Tanjung Tualang Tin Dredge (TT5)	
Manjung	Galeri Pangkor	4
	Perjanjian Pangkor	
	Dutch Fort	
	Batu Bersurat Pangkor	
Larut Matang	Taiping[1]	9
	Bangunan Pejabat Tanah Taiping[1]	
	33 Perkara Pertama di Malaysia	
	Muzium perak	
	Muzium Telegraf Taiping	
	Muzium Matang (Muzium Ngah Ibrahim)	
	Rumah Kapten Speedy	
	Makam Dato' Maharajalela	
	Tapak Stesen Keretapi *Port Weld*	
Selama	Telaga Gergasi	1
Kuala Kangsar	Bandar Diraja Kuala Kangsar[1]	6
	Istana Kenangan	
	Old Police Station & Court House	
	Rumah Ibadat & Madrasah	
	Rumah Tiang 16	
	Memorial Batu Bertenggek	
Hilir Perak	Menara Condong Teluk Intan[1]	2
	Hock Soon Temple [2]	
Kerian	-	0
Muallim	Galeri Proton	4
	Kg Warisan Kg Kubu	
	Bangunan Warisan Tg Malim	
	Behrang Stesen	
Perak Tengah	Galeri Pasir Salak	1
Kampar	Menara Jam, Kampar	3
	Kellie's Castle	
	Rumah Lat	
Bagan Datuk	-	0
Batang Padang	Perkampungan Orang Asli Lata Kinjang[2]	2
	Bazaar Kraf Tangan Orang Asli Kg. Pos Musoh Chalet[2]	
Hulu Perak	Lembah Lenggong	6
	Makam Raja Reman dan Makam Y.M Raja Perempuan Che Neng[2]	
	Istana Raja Reman[2]	
	Makam Tun Saban, Makam Keramat Bidan Bisu, Makam Keramat[2]	
	Tugu Peringatan Timur- Barat[2]	
	Rahman Hydraulic Tin	
	Jumlah	**50**

Sumber: Tourism Perak Management Berhad (TPMB)

Nota: [1]Produk Pelancongan yang tersenarai di dalam RFN5

[2]Produk Pelancongan tersenarai di dalam RT

RAJAH 8.9
Pelancongan Budaya & Warisan Ketara



Sumber: Tourism Perak Management Berhad, Rancangan Fizikal Negara Kelima (RFN5), Rancangan Tempatan (RT)

8.4.3.5 Pelancongan Membeli-Belah, Rekreasi dan Gaya Hidup

Pelancongan membeli-belah, rekreasi dan gaya hidup merujuk kepada aktiviti pelancongan yang berasaskan kemudahan moden, komersial dan hiburan, yang memberi pengalaman santai, membeli-belah, beriadah, serta menikmati gaya hidup moden.

Kategori pelancongan membeli-belah, rekreasi dan gaya hidup di Negeri Perak masih terhad dengan hanya sembilan produk utama, namun ia merangkumi variasi menarik seperti pusat membeli-belah moden (Taiping Mall, Silverlakes Village Outlet), tarikan rekreasi keluarga (Zoo Taiping, Bukit Merah Laketown Resort, Taman Tasik Embayu), ruang gaya hidup kreatif (Sarang Art Hub) serta taman awam tempatan (Taman Awam Gua Tok Giring, Taman Alam Kinta). Walaupun kecil dari segi bilangan, produk ini berfungsi sebagai pelengkap kepada tarikan warisan dan semula jadi negeri, di samping berpotensi untuk diperkasa sebagai segmen gaya hidup moden yang lebih kompetitif.

Jadual 8.48: Produk Pelancongan Membeli-belah, Rekreasi Dan gaya Hidup di Negeri Perak.

Daerah	Produk Pelancongan	Jumlah
Kinta	Kinta Riverview[2]	1
Manjung	-	0
Larut Matang	Taiping Mall[1]	5
	Zoo Taiping dan *Night Safari*	
	Taman Tasik Taiping	
	Taman Botani Perak	
	Taman Tasik Kamunting	
Selama	-	0
Kuala Kangsar	-	0
Hilir Perak	-	0
Kerian	Bukit Merah Laketown Resort	1
Muallim	Sarang Art Hub[2]	2
	Taman Tasik Embayu	
Perak Tengah	-	0
Kampar	Taman Alam Kinta[2]	1
Bagan Datuk	-	0
Batang Padang	Silverlake Outlet	1
Hulu Perak	Taman Awam Gua Tok Giringg[2]	1
	Jumlah	**12**

Sumber: Tourism Perak Management Berhad (TPMB)
Nota: [1]Produk Pelancongan yang tersenarai di dalam RFN5
[2]Produk Pelancongan tersenarai di dalam RT

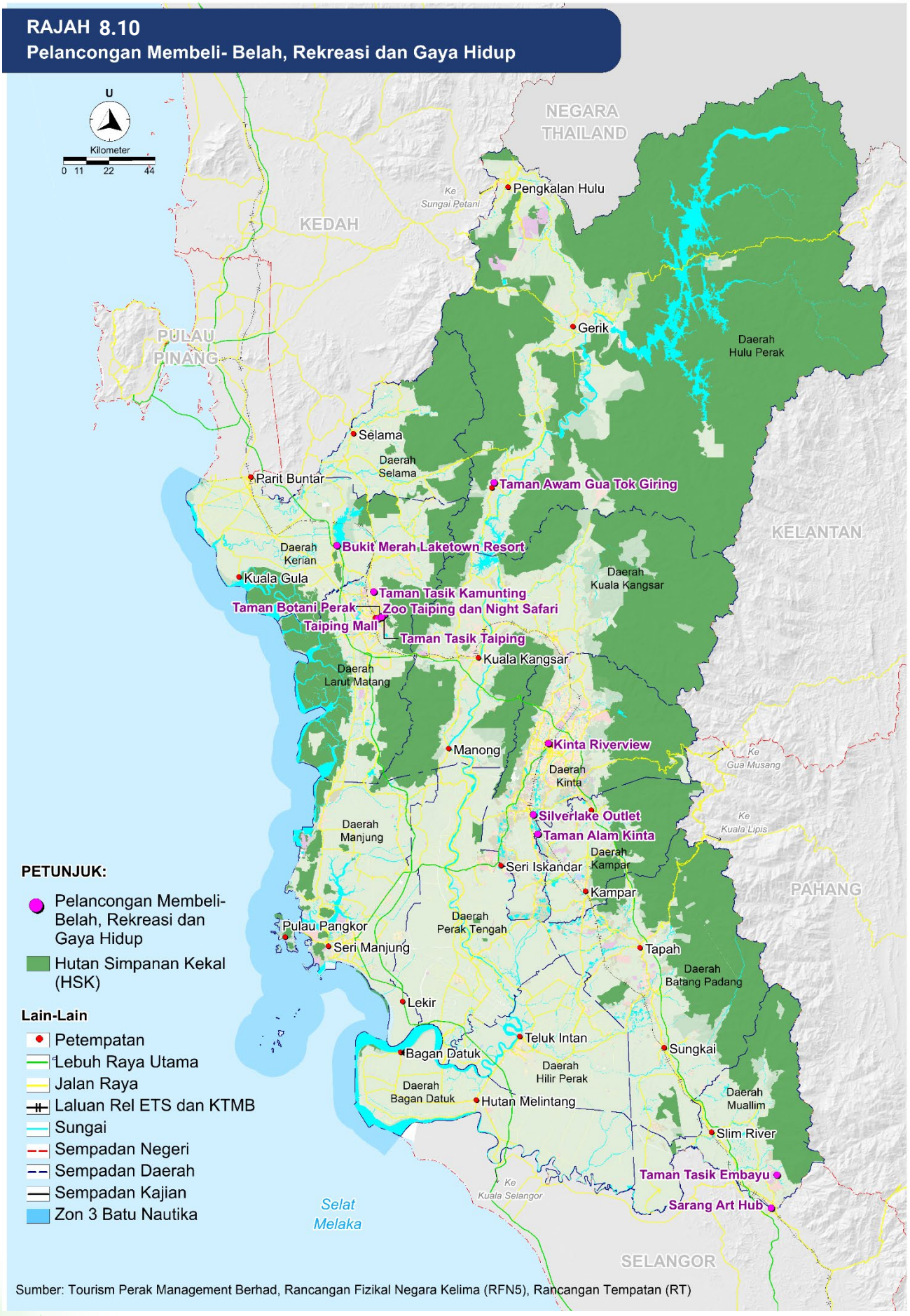


Silverlakes Outlet.



Bukit Merah Laketown Resort.

RAJAH 8.10
Pelancongan Membeli- Belah, Rekreasi dan Gaya Hidup



Sumber: Tourism Perak Management Berhad, Rancangan Fizikal Negara Kelima (RFN5), Rancangan Tempatan (RT)

8.4.3.6 Pelancongan Sukan dan Rekreasi



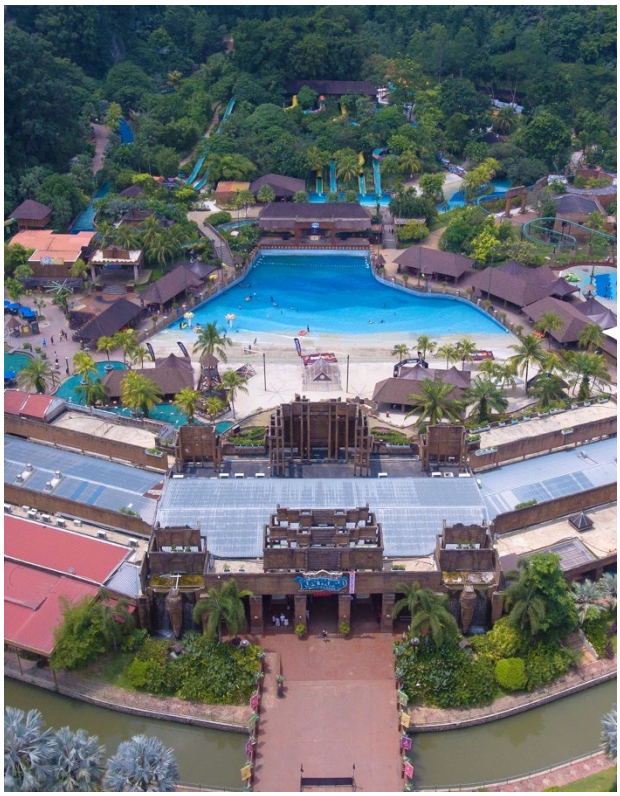
Pelancongan sukan dan rekreasi merujuk kepada aktiviti pelancongan yang berasaskan penyertaan atau penyaksian acara sukan, aktiviti rekreasi serta riadah yang melibatkan penggunaan kemudahan khusus, kawasan semula jadi atau penganjuran acara bertaraf tempatan dan antarabangsa, dengan tujuan untuk beriadah.

Secara keseluruhannya, destinasi sukan dan rekreasi di Negeri Perak tertumpu kepada empat daerah sahaja: Daerah Kinta dengan Lost World of Tambun, Daerah Larut Matang menampilkan Bukit Larut, Daerah Selama menawarkan Pusat Rekreasi & Sukan Berakit, dan Daerah Bagan Datuk mempunyai Bagan Datuk Waterfront, manakala baki lapan daerah lain tidak mempunyai produk seumpamanya.

Jadual 8.49: Produk Pelancongan Sukan dan Rekreasi di Negeri Perak.

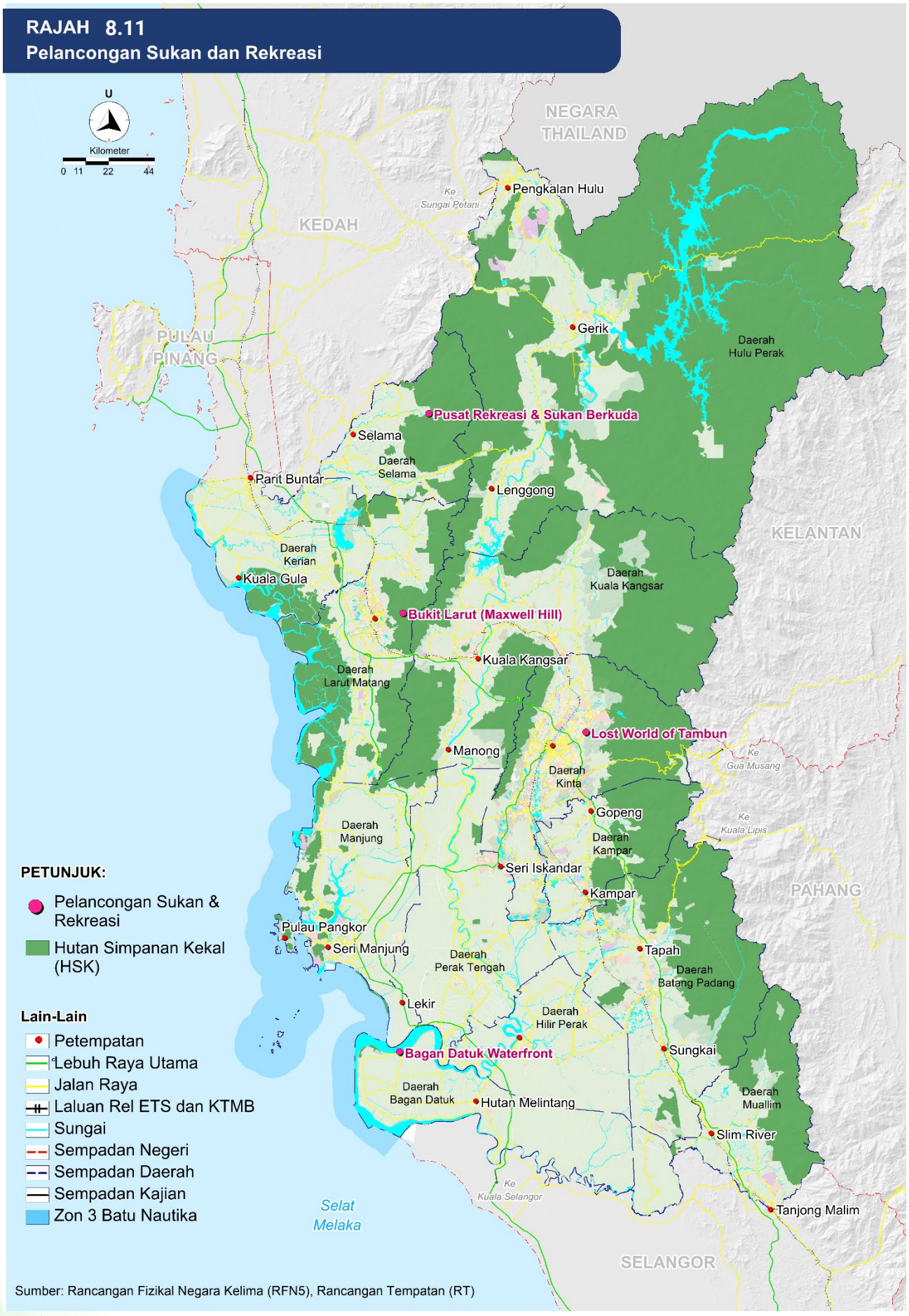
Daerah	Produk Pelancongan	Jumlah
Kinta	Lost World of Tambun	1
Manjung	-	0
Larut Matang	Bukit Larut*	1
Selama	Pusat Rekreasi & Sukan Berkuda[2]	1
Kuala Kangsar	-	0
Hilir Perak	-	0
Kerian	-	0
Muallim	-	0
Perak Tengah	-	0
Kampar	-	0
Bagan Datuk	Bagan Datuk Waterfront[2]	1
Batang Padang	-	0
Hulu Perak	-	0
	Jumlah	**4**

Sumber: Tourism Perak Management Berhad (TPMB)
Nota: [1]Produk Pelancongan yang tersenarai di dalam RFN5
[2]Produk Pelancongan tersenarai di dalam RT



Lost World of Tambun merupakan taman tema air yang sering menerima kunjungan pelancong/ pelawat dari dalam negara.
Sumber:https://www.nationalgeographic.com/travel/article/partner-content-rediscovering-a-lost-world

RAJAH 8.11
Pelancongan Sukan dan Rekreasi



Sumber: Rancangan Fizikal Negara Kelima (RFN5), Rancangan Tempatan (RT)

8.4.3.7 Pelancongan Mesyuarat, Insentif, Persidangan dan Pameran

Pelancongan Mesyuarat, Insentif, Persidangan dan Pameran (MICE) merujuk kepada segmen pelancongan yang berkaitan dengan penganjuran mesyuarat rasmi, program insentif korporat, persidangan akademik atau profesional, serta pameran perdagangan atau komersial. Ia berperanan sebagai pemangkin pertumbuhan ekonomi setempat melalui penjanaan peluang perniagaan, peningkatan kedatangan pelawat berprofil tinggi, serta pengukuhan imej destinasi sebagai pusat jaringan ilmu, perdagangan dan pelaburan.

Secara keseluruhannya, Daerah Kinta menjadi pusat utama pelancongan MICE di Negeri Perak dengan tujuh lokasi termasuk pusat konvensyen dan hotel seperti Ipoh Convention Centre, Casuarina @ Meru, Hotel WEIL, Impiana, Syuen, Tower Regency dan The Haven. Satu-satunya daerah lain yang mencatat produk MICE ialah Daerah Perak Tengah melalui Universiti Teknologi Petronas (UTP), manakala sebelas daerah lain masih belum mempunyai produk MICE yang tersenarai.

Jadual 8.50: Produk Pelancongan Mesyuarat, Insentif, Persidangan dan Pameran (MICE) di Negeri Perak.

Daerah	Produk Pelancongan	Jumlah
Kinta	Ipoh Convention Centre	7
	Casuarina @ Meru	
	Hotel WEIL	
	Hotel Impiana	
	Hotel Syuen	
	Tower Regency	
	The Haven	
Manjung	-	0
Larut Matang	-	0
	-	0
Selama	-	0
Kuala Kangsar	-	0
Hilir Perak	-	0
Kerian	-	0
Muallim	-	0
Perak Tengah	UTP	1
Kampar	-	0
Bagan Datuk	-	0
Batang Padang	-	0
Hulu Perak	-	0
	Jumlah	**8**

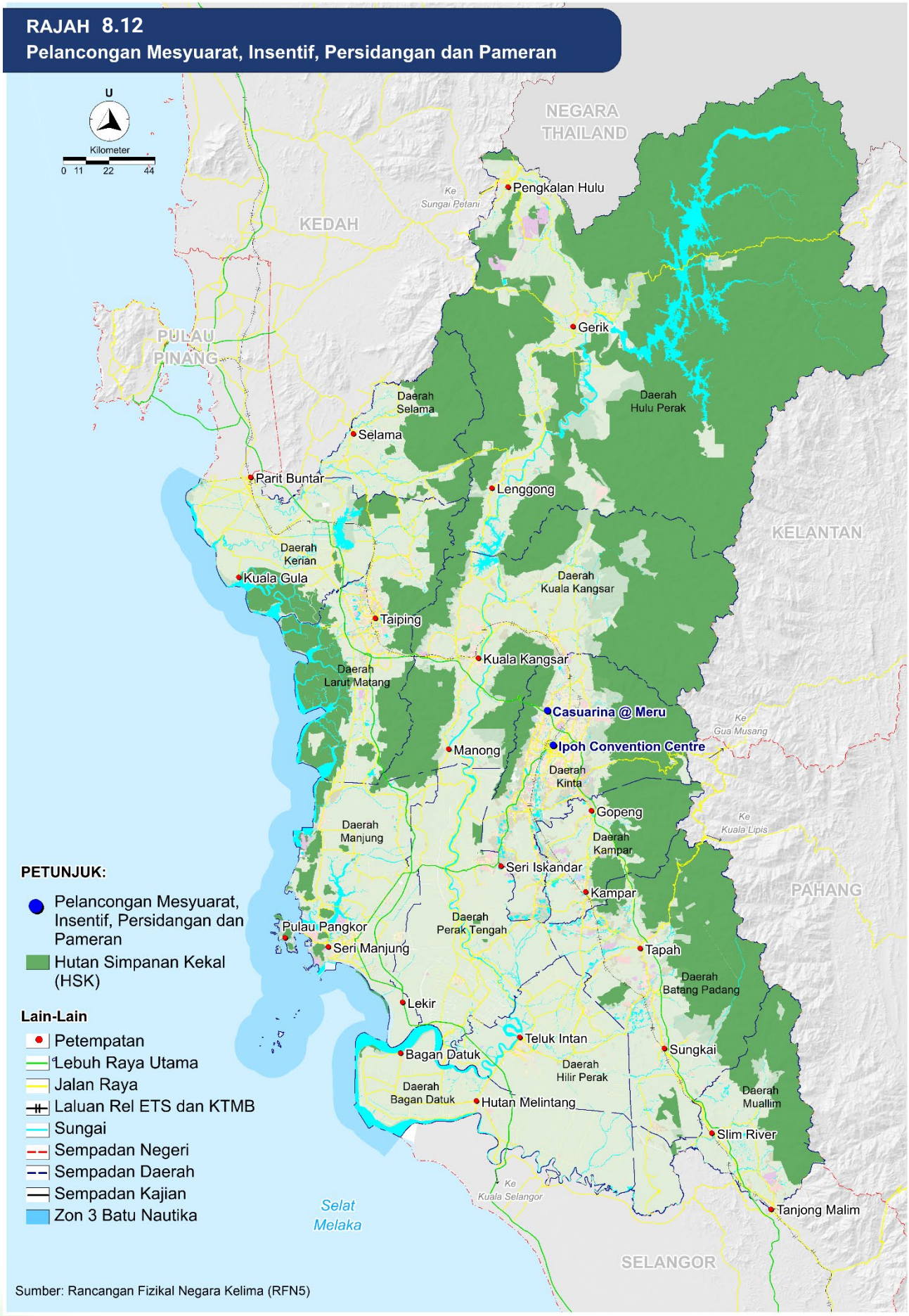
Sumber: Tourism Perak Management Berhad (TPMB)
Nota: [1]Produk Pelancongan yang tersenarai di dalam RFN5
[2]Produk Pelancongan tersenarai di dalam RT



Casuarina@ Meru


Ipoh Convention Centre

RAJAH 8.12
Pelancongan Mesyuarat, Insentif, Persidangan dan Pameran



Sumber: Rancangan Fizikal Negara Kelima (RFN5)

8.4.3.8 Kluster Pelancongan Negeri Perak

Bagi merancakkan industri pelancongan di Negeri Perak, Tourism Perak Management Berhad (TPMB) telah memperkenalkan enam (6) kluster pelancongan utama. Pembahagian kluster ini dibahagikan mengikut lokasi dan taburan kawasan pelancongan yang terdapat di setiap daerah dalam Negeri Perak.

Pembahagian enam (6) kluster pelancongan oleh Tourism Perak Management Berhad (TPMB) menunjukkan pendekatan berasaskan lokasi, keunikan produk dan kekuatan sumber tarikan utama di setiap wilayah. Setiap kluster mempamerkan identiti tersendiri yang mencerminkan kepelbagaian geografi dan budaya Negeri Perak. Kluster-kluster ini berfungsi sebagai rangka ekopelancongan dan budaya terintegrasi, yang menghubungkan destinasi bandar, luar bandar, kawasan pesisir, dan kawasan tanah tinggi dalam satu rangkaian pengalaman pelancongan menyeluruh.

A. Kluster 1: Greater Ipoh (Ipoh–Batu Gajah–Kampar–Kuala Kangsar)

Merupakan kluster teras pelancongan bandar dan warisan, memacu pelancongan moden melalui aktiviti gaya hidup, seni dan budaya, serta warisan perlombongan. Greater Ipoh berfungsi sebagai *gateway* utama pelancongan Perak dengan kemudahan pengangkutan, hotel bertaraf antarabangsa, dan kempen "Ipoh *Heritage & Gastronomy City*". Fokus pembangunan adalah kepada pengukuhan pelancongan bandar, warisan perlombongan, dan gastronomi beridentiti tempatan. Perincian seperti di **Jadual 8.51**.

Jadual 8.51: Kluster Daerah 1: *Greater* Ipoh (Ipoh- Batu Gajah- Kampar- Kuala Kangsar).

Pelancongan Eko	Pelancongan Warisan	Pelancongan Gastronomi, Seni dan Budaya	Pelancongan Taman Tema/ Bandar
1. Gua Tambun 2. Gua Tempurung 3. Tasik Cermin 4. Kledang Saiong 5. White Water Rafting, Gopeng 6. Geopark Lembah Kinta	1. Lukisan Gua Tambun 2. Jejak Warisan (8 warisan) 3. Bandar Lama Ipoh 4. Muzium Perlombongan Bijih Timah 5. Menara Jam Kampar 6. Tanjung Tualang Tin Dredge (TT5) 7. Kellies Castle 8. Rumah Lat	1. Restoran Nasi Vanggey 2. Restoran New Hollywood 3. Kafe hipster 4. Masjid trails 5. Gua Tong, Ipoh 6. Limau Bali 7. *Food Truck*, Meru 8. Kacang Putih Buntong 9. Kelamai 10. Kampung Karyawan Malim 11. Homestay Gopeng	1. Bandar Ipoh 2. Wayang *Drive Thru* 3. *Lost World of Tambun* 4. Bas *Hop on Hop Off* (HOHO) 5. Seni mural 6. Kinta *RIverwalk* 7. *Silverlake Outlet*

B. Kluster 2: Manjung–Pangkor–Pulau Sembilan–Perak Tengah

Berperanan sebagai kluster pelancongan maritim dan pesisir pantai dengan kelebihan daya tarikan pulau, sukan air, ekopelancongan marin dan sejarah kolonial (*Dutch Fort, Pangkor Treaty*). Pulau Pangkor kekal sebagai ikon antarabangsa negeri ini. Fokus pembangunan adalah kepada pelancongan pulau berdaya tahan, pelancongan pesisir mampan, dan promosi komuniti nelayan sebagai sebahagian ekosistem pelancongan. Perincian seperti di **Jadual 8.52**.

Jadual 8.52: Kluster Daerah 2: Perak Tengah- Manjung/ Lumut- Pulau Pangkor- Pulau Sembilan.

Pelancongan Eko	Pelancongan Warisan	Pelancongan Gastronomi, Seni dan Budaya	Pelancongan Taman Tema/ Bandar
1. Kawasan Pulau 2. Kawasan Marina 3. Kawasan Pesisir Pantai	1. Galeri Pasir Salak 2. Galeri Pangkor 3. Perjanjian Pangkor 4. *Dutch Fort* 5. Batu Bersurat Pangkor	1. Labu Sayong Pulau Tiga 2. Makanan Laut 3. PULARA	1. Pulau Bebas Cukai

C. Kluster 3: Taiping–Kuala Sepetang–Selama–Kerian

Merupakan kluster ekopelancongan dan warisan tertua, menampilkan Taiping sebagai bandar warisan hidup serta produk alam semula jadi berimpak tinggi seperti Hutan Paya Bakau Matang dan Bukit Larut. Fokus pembangunan adalah kepada pengiktirafan *eco-heritage city*, pelancongan biodiversiti dan pengurusan tapak Ramsar Kuala Gula. Perincian seperti di **Jadual 8.53**.

Jadual 8.53: Kluster Daerah 3: Taiping- Kuala Sepetang- Selama- Kerian.

Pelancongan Eko	Pelancongan Warisan	Pelancongan Gastronomi, Seni dan Budaya	Pelancongan Taman Tema/ Bandar
1. *Maxwell Hill* (Bukit Larut) 2. *Matang Mangrove* 3. Dolphin, Kuala Sepetang 4. Kelip-kelip 5. Pulau Orang Utan 6. Santuari Burung Kuala Gula 7. Lata Tebing Tinggi 8. Pantai ban Pecah	1. 33 FIrst in Malaysia	1. Makanan Laut (Mee Ketam/ Mee Udang) 2. Durian 3. Homestay Bukit Gantang 4. Homestay Selama	1. Bandar Taiping 2. Bukit Merah *Laketown Resort* (Taman Tema Air)

D. Kluster 4: Kuala Kangsar–Lenggong–Gerik (Royal Belum)–Pengkalan Hulu

Kluster ini mempunyai nilai konservasi dan warisan dunia tertinggi di Perak. Lenggong diiktiraf UNESCO sebagai Tapak Warisan Dunia manakala Royal Belum menjadi aset eko-rainforest global. Fokus pembangunan kepada eko-pelancongan bertaraf dunia, penyelidikan biodiversiti, dan *community-based tourism* (CBT) melalui *homestay* luar bandar dan warisan budaya tradisional.

Jadual 8.54: Kluster Daerah 4: Kuala Kangsar- Lenggong- Gerik (Royal Belum)- Pengkalan Hulu.

Pelancongan Eko	Pelancongan Warisan	Pelancongan Gastronomi, Seni dan Budaya	Pelancongan Taman Tema/ Bandar
1. Hutan Hujan Royal Belum 2. Gua Gendang 3. Pulau Banding 4. Bukit Kenderong 5. Lembah Lenggong	1. Bandar Diraja 2. Istana Kenangan 3. Perak Man 4. Lembah Lenggong, Tapak Warisan UNESCO 5. Rahman *Hydraulic*	1. Laksa Kuala Kangsar 2. Labu Sayong 3. Lenggok 4. Zapin Gambus 5. Homestay Labu Kubong 6. Homestay Chenderoh 7. Homestay Kg. Beng 8. Daging Masak Hitam 9. Ikan Pekasam 10. Songkran Fiesta 11. Kicap Tamin	-

Pelancongan Eko	Pelancongan Warisan	Pelancongan Gastronomi, Seni dan Budaya	Pelancongan Taman Tema/ Bandar
		12. Kuala Mu, Sg. Siput 13. *Craftmanship* 14. Trail Masjid	

E. Kluster 5: Teluk Intan–Bagan Datuk

Kluster berskala kecil tetapi berpotensi sebagai gerbang pelancongan komuniti luar bandar dan agro-maritim. Tumpuan diberikan kepada warisan Menara Condong dan produk desa seperti tarian Dabus serta makanan laut. Fokus pembangunan kepada pelancongan warisan kecil (*micro-heritage tourism*) dan pelancongan desa. Perincian seperti di **Jadual 8.55**.

Jadual 8.55: Kluster Daerah 5: Teluk Intan- Bagan Datuk.

Pelancongan Eko	Pelancongan Warisan	Pelancongan Gastronomi, Seni dan Budaya	Pelancongan Taman Tema/ Bandar
1. Pulau Bangau	1. Menara Condong, Teluk Intan 2. Jejak Warisan	1. Makanan Laut 2. Homestay Maju Manik 3. Homestay Bagan Datuk 4. Tarian Dabus	-

F. Kluster 6: Tanjung Malim–Sungkai–Tapah

Kluster selatan Perak yang berkembang sebagai koridor pelancongan pendidikan, agro dan rekreasi. Lokasinya strategik di sempadan Selangor menjadikannya pintu masuk pelancong domestik melalui Lebuhraya PLUS. Fokus pembangunan kepada pelancongan pendidikan (UPSI, Galeri Proton), agro dan kesihatan (Hotspring Sungkai). Perincian seperti di **Jadual 8.56**.

Jadual 8.56: Kluster Daerah 6: Tanjung Malim- Sungkai- Tapah.

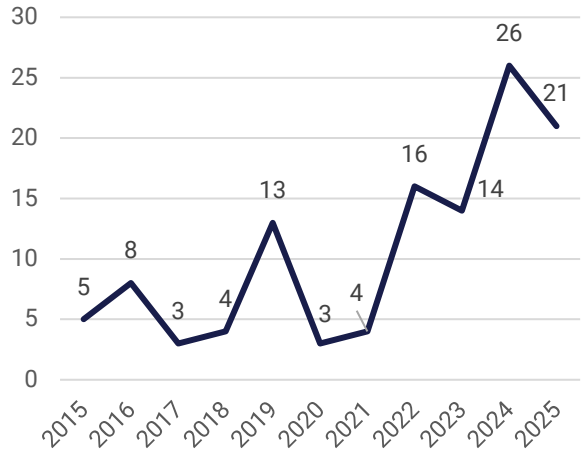
Pelancongan Eko	Pelancongan Warisan	Pelancongan Gastronomi, Seni dan Budaya	Pelancongan Taman Tema/ Bandar
1. Pusat Konservasi Hidupan Liar Sungkai 2. Ujana 3. Lata Kinjang	1. Galeri Proton 2. UPSI	1. Homestay Sungai Klah 2. Restoran Pau Yik Mun 3. Pelancongan Agro 4. Sarang *Art Hub*	1. FELDA Sg. Klah

Enam kluster pelancongan yang dibangunkan menggambarkan kekuatan Perak sebagai negeri pelancongan paling pelbagai di Semenanjung Malaysia, dari hutan hujan tropika Royal Belum, warisan dunia Lenggong, hingga warisan kolonial Ipoh dan keindahan pantai Pulau Pangkor.

8.4.3.9 Acara Pelancongan

Pelancongan acara merujuk kepada aktiviti pelancongan yang berpaksikan kehadiran atau penyertaan dalam sesuatu acara tertentu, sama ada berbentuk hiburan, keagamaan, sukan, kebudayaan, kesenian, perniagaan, atau perayaan. Ringkasnya, seseorang melancong ke sesebuah destinasi kerana tertarik dengan acara yang berlangsung di situ. Di bawah kelolaan Tourism Perak, sebanyak 117 acara telah dianjurkan sepanjang tempoh 10 tahun. Namun begitu, pada tahun 2020 dan 2021, pelancongan acara mencatatkan penurunan ketara akibat pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) semasa pandemik COVID-19. Rujuk **Carta 8.28** bagi jumlah acara yang dijalankan di Negeri Perak.

Carta 8.28: Bilangan acara yang dijalankan di Negeri Perak, 2015-2025.



Sumber: Tourism Perak Management Berhad , 2025.

Daripada keseluruhan 117 acara yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa acara yang telah diadakan lebih daripada dua (2) kali. Namun begitu, hanya satu acara sahaja yang berjaya dianjurkan secara konsisten selama empat (4) tahun berturut-turut. Kejayaan ini menunjukkan potensi tinggi untuk menarik kehadiran pengunjung yang semakin meningkat dari tahun ke tahun.

Jadual 8.57: Acara Yang Dijalankan Secara Berulang, 2019-2025.

Acara	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ipoh 7 Bridges Run / HTM Ipoh 7 Bridges Run				■	■	■	■
TravelPerakLah Surfcasting Challenge			■	■	■		
Taiping Bird Week				■	■	■	
Kampar River Festival	■				■	■	
Karnival Mesra Anak Muda (KAMU)						■	■
Karnival Pengkalan Hulu						■	■
Pesta Cempakasari					■	■	
Festival Pulau Pangkor					■		■
Miss Malaysia Tourism Pageant				■	■		
Fiesta Loma Gerik			■	■	■	■	■
Rimba Raid	■				■	■	■
Larian Hari Keputeraan Sultan Nazrin Shah	■			■	■	■	■



Ipoh 7 Bridges Run/ HTM Ipoh Bridges Run

- Mendapat penyertaan daripada seluruh Malaysia.
- 2023 mencatatkan penyertaan seramai 4,000 peserta.
- HTM: Hutan Terapi Malaysia
(salah satu penganjur terbesar acara ini)

8.4.4 Kemudahan Sokongan Pelancongan

8.4.4.1 Kemudahan dan Rangkaian Pengangkutan

Secara amnya, Negeri Perak boleh dihubungi oleh semua bandar utama di Semenanjung Malaysia, Negara Singapura dan Thailand menerusi rangkaian jalan raya. Rangkaian perhubungan utama menerusi beberapa lebuhraya, seperti:

i. Lebuhraya Utara- Selatan (Lebuhraya PLUS: E1 & E2) yang menghubungkan Negeri Perak dari utara ke selatan.
ii. Lebuhraya West Coast Expressway (WCE- E32) yang menghubungkan Bagan Datuk- Hutan Melintang- Teluk Intan- Manjung-Lekir- Beruas- Taiping.
iii. Lebuhraya Timur- Barat (Lebuhraya Gerik- Jeli: FT4) yang menghubungkan Gerik, Daerah Hulu Perak ke Jeli, Kelantan.
iv. Lebuhraya Ipoh- Lumut (FT5/ FT60)yang menghubungkan Ipoh ke Lumut/ Manjung.
v. Lebuhraya Kuala Kangsar- Taiping- Changkat Jering (FT1/ FT60) yang menghubungkan kawasan tengah ke utara Negeri Perak, termasuk Kuala Kangsar, Taiping dan Larut Matang.
vi. Lebuhraya Teluk Intan- Kampung Gajah- Batu Gajah (FT109/ FT5) yang menghubungkan Perak Tengah dan barat daya negeri

Beberapa inisiatif bas pelancongan di Negeri Perak disediakan untuk pelawat/ pelancong untuk bergerak dari satu tempat pelancongan ke tempat yang lain. Kebanyakan bas ini menghubungkan kawasan-kawasan di sekitar Ipoh dan Taiping.

Jadual 8.58: Senarai Inisiatif Bas Pelancongan Di Negeri Perak.

Bil.	Jenis	Operator	Konsep dan Destinasi
1.	**Bas *Hop on Hop off* (HOHO), Ipoh**	Tourism Perak	• Pelancong boleh naik dan turun di hentian terpilih tanpa had dalam satu tempoh tertentu. • Destinasi: i. Bandar Lama Ipoh ii. Stesen Keretapi Ipoh iii. *Concubine Lane* iv. *Birch Memorial Clock Tower* v. Masjid Neger Perak vi. Gua Kek Look Tong/ Sam Poh Tong vii. *Lost World Of Tambun*
2.	**Bas EV Taiping**	Majlis Perbandaran Taiping	• Jelajah Bandar Taiping secara santai dengan bas pelancongan khas • Destinasi: i. Zoo Taiping ii. Taman Tasik Taiping iii. Muzium Perak
3.	**Bas Persiaran Swasta**	Syarikat Bas Swasta	• Beberapa hotel dan taman tema manyediakan bas *shuttle* atau van pelancongan • Destinasi: 1. *Lost World of Tambun* 2. Bukit Merah *Laketown Resort* 3. Resort Royal Belum/ Pulau Banding

Untuk ke Pulau Pangkor, pengunjung perlu menaiki feri dari jeti di Lumut, Perak. Perjalanan feri mengambil masa kira-kira 30 hingga 40 minit, bergantung kepada keadaan laut. Terdapat perkhidmatan feri secara berkala setiap hari, bermula seawal 6.30 pagi hingga malam, dengan kekerapan sekitar setiap 30 minit pada waktu puncak. Harga tiket feri juga berpatutan dan terdapat pilihan untuk membeli tiket secara terus di kaunter atau secara dalam talian.



Alternatifnya, pengunjung juga boleh menaiki feri dari *Marina Island Jetty,* yang menawarkan perjalanan lebih yang lebih cepat- sekitar 10 hingga 15 minit sahaja ke Pangkor. *Marina Island* terletak lebih kurang 10 minit memandu dari pusat bandar Lumut, dan terkenal kerana kemudahan tempat letak kereta yang lebih luas dan moden. Perjalanan ke Lumut pula boleh dilakukan melalui lebuh raya utama seperti Lebuhraya Utara-Selatan (PLUS), keluar di susur Plaza Tol Changkat Jering atau Sitiawan, diikuti dengan pemanduan selama 30–45 minit ke jeti. Setelah tiba di Pulau Pangkor, pengunjung boleh menggunakan teksi merah jambu atau menyewa motosikal dan basikal untuk bergerak sekitar pulau.



Dua (2) jeti utama yang menjadi penghubung utama Pulau Pangkor

8.4.4.2 Premis Penginapan Pelancong

Sehingga tahun 2025, Negeri Perak merekodkan sejumlah 528 premis penginapan pelancong berdaftar di bawah Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya (MOTAC). Taburan premis ini memperlihatkan pola yang tidak sekata antara daerah. Daerah Kinta muncul sebagai penyumbang tertinggi dengan 171 premis atau 32.4%, diikuti rapat oleh Daerah Manjung dengan 145 premis atau 27.5%.

Jadual 8.59: Bilangan Premis Penginapan Pelancong Mengikut Daerah, 2025.

Daerah	Bilangan Premis Penginapan Pelancong	Peratus (%)
Kinta	171	32.39
Manjung	145	27.46
Larut Matang	43	8.14
Selama	1	0.19
Kuala Kangsar	20	3.79
Hilir Perak	27	5.11
Kerian	13	2.46
Muallim	15	2.84
Perak Tengah	9	1.70
Kampar	32	6.06
Bagan Datuk	8	1.52
Batang Padang	18	3.41
Hulu Perak	26	4.92
Jumlah	**528**	**100.00**

Pengelasan dan Penggredan Premis Penginapan Pelancong di Negeri Perak, 2025.

Pengelasan	Penggredan	Bilangan
Bintang	5 ★	1
	4 ★	7
	3 ★	14
	2 ★	8
	1 ★	6
	Jumlah	**36**
Orkid	3	8
	2	8
	1	6
	Jumlah	**22**
Jumlah Keseluruhan		**59**

Sumber: Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya, 2025.

8.4.4.3 Program Pengalaman Homestay Berdaftar

Sebanyak 11 *homestay* berdaftar dengan MOTAC dan lebih daripada 100 pengusaha. Saban tahun, bilangan pengusaha *homestay* ini dapat dilihat telah menurut. Rujuk **Jadual 8.60**

Jadual 8.60: Bilangan Kluster *Homestay* dan Bilangan Pengusaha, 2018-2025.

Tahun	Bilangan Kluster	Bilangan Pengusaha
2018	11	305
2019	11	305
2020	11	305
2021	11	305
2022	11	121
2023	11	145
2024	11	145
2025	11	144

Sumber: Laporan Statistik Program Pengalaman Homestay Malaysia (Jun 2025), Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya, 2025.

Program Pengalaman Homestay

Program Pengalaman Homestay daripada **Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia (MOTAC)** adalah inisiatif rasmi yang membolehkan pelancong — sama ada dari dalam atau luar negara — tinggal bersama keluarga angkat di kampung atau kawasan komuniti tempatan untuk merasai sendiri kehidupan seharian, budaya, dan tradisi masyarakat setempat.

Jadual 8.61: Senarai Homestay Berdaftar di Negeri Perak, 2025.

Bil.	Homestay	Kampung	Bil. Pengusaha	Bil. Kampungstay
1.	**Homestay Bukit Gantang, Taiping**	i. Kg. Kubu ii. Kg. Bukit Gantang iii. Kg. Pauh iv. Kg. Cheh	6	-
2.	**Homestay Sungai Klah, Batang Padang**	i. Felda Sg. Klah	15	-
3.	**Homestay Bagan Datuk, Bagan Datuk**	i. Kg. Sg. Pergam ii. Kg. Teluk Penikam iii. Kg. Sg. Nipah Baru iv. Kg. Sg. Betul v. Kg. Sg. Payung vi. Kg. Sungai Ular	10	-
4.	**Homestay Selama, Selama**	i. Kg. Bagan Bharu	13	-
5.	**Homestay Gopeng, Kampar**	i. Kg. Jelintuh ii. Kg. Sg. Itek iii. Kg. Pintu Padang iv. Kg. Jahang	16	-
6.	**Homestay Kampung Beng, Lenggong**	i. Kg. Beng ii. Kg. Batu Ring	22	-
7.	**Homestay Maju Manik, Teluk Intan**	i. Kg. Sg. Manik ii. Kg. Tanjung Keramat	6	-
8.	**Homestay Kampung Pendiat, Bota Kanan** (Koperasi Kampung Seri Pendiat Berhad)	i. Kg. Pendiat ii. Kg. Padang Tenggala iii. Kg. Selat	11	1

Bil.	Homestay	Kampung	Bil. Pengusaha	Bil. Kampungstay
9.	**Homestay Labu Kubong, Kuala Kangsar** (Koperasi Homestay Labu Kubong Kuala Kangsar Berhad)	i. Kg. Labu Kubong ii. Kg. Lubok Merbau iii. Kg. Seroja	16	3
10.	**Homestay Chenderoh, Kuala Kangsar**	i. Kg. Chua Hilir ii. Kg. Kati iii. Kg. Kuala Terap	13	3
11.	**Homestay Felcra Berhad Seberang Perak, Hilir Perak**	i. Felcra Bandar Baru Seberang Perak ii. Felcra Changkat Lada	16	1
	Jumlah Keseluruhan	**32 kampung**	**144**	**8**

Sumber: Laporan Statistik Program Pengalaman Homestay Malaysia (Jun 2025), Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya, 2025.

8.4.4.4 Agensi dan Pemandu Pelancong

Di bawah Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya (MOTAC), agensi pelancongan yang beroperasi perlu berdaftar di bawah *Tourism Operating Business and Tour Agencies Business* (TOBTAB) supaya ianya sah, terkawal dan mematuhi undang-undang. Di Negeri Perak, terdapat 189 agensi berdaftar di bawah program ini dengan pecahan sebanyak 130 ibu pejabat dan 59 pejabat cawangan sehingga ogos, 2025.

Di bawah program *Geoguide @ Kinta Valley Geopark* yang diperkenalkan oleh Tourism Perak, 17 pemandu pelancong berdaftar disenaraikan dan berperanan sebagai pemandu pelancong di kawasan tersebut. Tujuan senarai tersebut adalah untuk memudahkan pelawat atau pihak berkepentingan menghubungi mereka secara terus. Walau bagaimanapun, dinyatakan bahawa pihak korporat tidak terlibat dan tidak campur tangan dalam sebarang urusan antara individu yang disenaraikan dengan pihak luar.

Takrifan *Geoguide*

- Pemandu pelancong yang bercerita tentang **sejarah pembentukan batuan, landskap, flora fauna unik**, dan nilai warisan bumi.
- Geo: Merujuk kepada bumi, geologi atau kawasan geografi tertentu
- Guide: Pemandu/ panduan

8.4.5 Segmen Pasaran dan Pemasaran

Negeri Perak dalam usaha menerima kedatangan Kempen Tahun Melawat Malaysia 2026. Justeru itu, pelbagai promosi perlu dilaksanakan bagi menyambut ketibaan kempen ini dengan pelaksanaan dan penglibatan dalam beberapa kempen. Antaranya adalah:

Jadual 8.62: Promosi dan Pemasaran sebagai inisiatif pasaran pelancongan Negeri Perak.

Bil.	Jenis Promosi	Perincian
1.	**Penganjuran dan Penyertaan**	• Perak Travel Fair akan dianjurkan sebagai platform mempromosi destinasi pelancongan negeri. • Penyertaan dalam pameran pelancongan antarabangsa seperti Internationale Tourismus Börse (ITB) dan World Expo bagi mengembangkan capaian pasaran pelancongan Perak ke peringkat global. • Pelaksanaan misi padanan perniagaan (Business Matching/B2B). • Program Familiarization Trip & Media Tour kepada pemain industri dan media luar bagi memperkenalkan produk pelancongan Perak.
2.	**Penghasilan Bahan Promosi**	1. Penghasilan bahan kolateral pelancongan seperti cenderamata, soft-toys dan maskot rasmi (Kopiro & Kopita). 2. Penyediaan bahan promosi visual seperti bunting, roll-up, QR code untuk platform seperti WeChat/Weibo, outdoor flag, prop dan booth pameran serta maskot pelancongan.
3.	**Kempen Promosi**	• Pengiklanan digital dan statik di papan iklan terpilih. • Kempen Tahun Melawat Perak akan dijalankan secara menyeluruh.

4.	**Penekanan terhadap pendigitalan sebagai medium utama promosi melalui beberapa pendekatan berikut:**	• Laman Sesawang dan Media Sosial Tempatan
		  ○ Menyelenggara dan menaik taraf laman sesawang rasmi.
		  ○ Reka bentuk semula laman dengan penambahan fungsi seperti pelbagai bahasa, hyperlink, keselamatan akaun dan butang interaktif.
		  ○ Penghasilan dan pengurusan kandungan pelancongan.
		  ○ Pengiklanan berbayar di media sosial seperti TikTok, Facebook, Instagram.
		• Media Sosial China
		  ○ Pengurusan akaun di platform seperti Xiaohongshu, Douyin, WeChat dan Kuaishou.
		  ○ Penghasilan kandungan pelancongan bersesuaian dengan budaya dan gaya komunikasi China.
		  ○ Pengiklanan berbayar bagi pasaran China.
		• Video Korporat Tourism Perak sempena Tahun Melawat Malaysia 2026
		  ○ Penerbitan video rasmi yang mempromosi pelancongan Perak untuk kegunaan dalam dan luar negara.
		  ○ Dihasilkan dalam pelbagai bahasa (BM, BI, Cina, Thai, Jepun, Jerman).
		  ○ Sesuai dengan kempen promosi dan segmen pelancongan menjelang 2026.
		• Video Pasaran China
		  ○ Kandungan disesuaikan mengikut naratif dan citarasa pasaram China
		  ○ Digunakan sebagai bahan promosi rasmi dalam bahasa mandarin dan nggeris
		  ○ Video yang dihasilkan perlu dalam sarikata dan alih suara bahasa mandarin dan inggeris
		• Kandungan Digital dan Interaktif
		  ○ Siri YouTube Travelog Pelancongan Perak *(Tourism, Arts & CUlture)*
		  - 8 – 10 episod berdurasi 10-15 minit
		  - Pengambaran sekitar Perak mengetengahkan destinasi, budaya dan komuniti

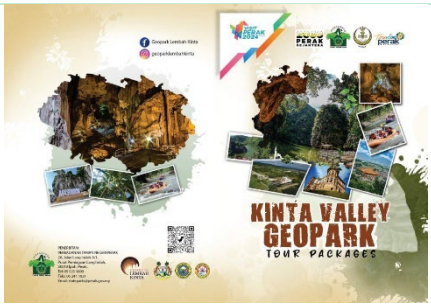
Bil.	Jenis Promosi	Perincian
		- Pengacara bersama KOL *(key opinion leader)* dengan penyampaian santai dan informatif • Siri TikTok Video Pendek: o Fokus kepada destinasi menarik, makanan tempatan, aktiviti budaya o Disasarkan kepada generasi muda pengguna aktif tiktok o Siri media sosial bersama KOL tempatan: - Kerjasama dengan KOL dalam *niche* seperti makanan, alam semula jadi, sejarah/ warisan - Disiarkan melalui semua platform rasmi Tourism Perak • Penjenamaan Ikon Pelancongan dan Inisiatif Interaktif o Liputan Produk Pelancongan: 12 Ikon dan 12 Daerah: - Kemaskini koleksi gambar promosi destinasi pelancongan utama. - Gambar digunakan untuk risalah, bahan digital, papan iklan dan panduan. o Pertandingan Perak Passport 2.0: - Peserta melawat destinasi terpilih, kumpul cop dan rakam kandungan. - Kerjasama dengan syarikat kamera/fotografi bagi dokumentasi. o Pertandingan Tourism Hunt / Explorace - Perak Travel Fair akan dianjurkan sebagai platform mempromosi destinasi pelancongan negeri. - Penyertaan dalam pameran pelancongan antarabangsa seperti Internationale Tourismus Börse (ITB) dan World Expo bagi mengembangkan capaian pasaran pelancongan Perak ke peringkat global. - Pelaksanaan misi padanan perniagaan (Business Matching/B2B). - Program Familiarization Trip & Media Tour kepada pemain industri dan media luar bagi memperkenalkan produk pelancongan Perak.
5.	**Cadangan Acara untuk Meningkatkan Kedatangan Pelancong ke Negeri Perak**	• Sambutan Ambang Kemerdekaan Peringkat Negeri Perak • Sambutan Ambang Tahun Baru • Kempen Tahun Melawat Malaysia • Penganjuran Perak Tourism Awards setiap dua tahun sekali bagi menghargai penglibatan pihak berkuasa tempatan dan penggiat industri pelancongan.
6.	**Penyediaan Produk Baharu untuk Promosi Pelancongan**	• Pakej Pelancongan • Eko-Trail kerana merupakan antara kekuatan utama pelancongan Negeri Perak
7.	**Penambahbaikan Kualiti Perkhidmatan Pelancongan**	• Bagi meningkatkan mutu perkhidmatan, kecekapan dan pengetahuan, kursus-kursus seperti komunikasi, hospitaliti, pemasaran, dan pendidikan akan diadakan untuk mempertingkat daya saing sumber manusia dalam industri pelancongan.

Sumber: Tourism Perak Management Berhad, 2025.

8.4.6 Tawaran dan Pakej Pelancongan

Tourism Perak turut memainkan peranan aktif dalam merancakkan industri pelancongan dengan menawarkan pelbagai pakej pelancongan menarik yang disesuaikan mengikut keunikan dan keistimewaan setiap destinasi di Negeri Perak. Pakej-pakej ini merangkumi pelbagai segmen seperti pelancongan sejarah, alam semula jadi, budaya, rekreasi dan eko-pelancongan, sekali gus memberikan pengalaman menyeluruh kepada pelancong tempatan mahupun antarabangsa.

Jadual 8.63: Tawaran dan Pakej Pelancongan yang ditawarkan Negeri Perak

Pakej	Perincian Pakej
Berdasarkan **Jadual 11.3.20,** *target* pemasaran kebanyakannya adalah kepada pelancong daripada Negara China. Antara pakej yang ditawarkan adalah:	Pakej dan tawaran yang menawarkan perjalanan dalam mencari *hidden gems* di Negeri Perak  
Jejak Pelancongan	Pakej Jejak Pelancongan Keretapi Negeri Perak (berserta 35 pakej lain yang melibatkan KTMB, Jejak warisan Perak, Jejak Masjid Perak 
Pakej Pelancongan Geopark Lembah Kinta	 1. Charming Geopark Tour (3 hari, 2 malam) 2. Geopark Day Tour (Trip sehari) 3. Geopark Adventure Tour (2 hari 1 malam) 4. Truly Caving Geotour (2 hari 1 malam) 5. Geopark Lembah Kinta Tour (3 hari 2 malam) Pakej 1 hari 6. Lembah Kinta Geopark Tour (Day Trip) 7. Geotourism Full Package (3 hari 2 malam) 8. Kinta Valley Escape (2 hari 1 malam) 9. Kinta Valley Escape (3 hari 2 malam) 10. The land of Grace Tin City- Perak Geotrails (3 hari 2 malam)

Sumber: Laman Sesawang Tourism Perak, 2025.

8.5 EKONOMI DIGITAL

Ekonomi digital telah menjadi pemacu utama pertumbuhan ekonomi global dan nasional dalam dekad ini. Ia merangkumi penggunaan teknologi digital dalam semua aspek kehidupan termasuk perniagaan, pentadbiran awam, pendidikan, dan perkhidmatan sosial. Di Malaysia, transformasi digital bukan sahaja bertujuan meningkatkan daya saing negara, tetapi juga memastikan keterangkuman sosial dan pembangunan wilayah yang seimbang.

Pelaksanaan ekonomi digital memerlukan infrastruktur yang kukuh, dasar yang menyeluruh, dan kerjasama antara kerajaan persekutuan dan negeri. Oleh itu, penilaian terhadap tahap pelaksanaan ekonomi digital perlu dibuat secara holistik, merangkumi dasar nasional dan pelan tindakan negeri seperti yang dilaksanakan di Negeri Perak.

Ekonomi digital merujuk kepada aktiviti ekonomi yang dipacu oleh penggunaan teknologi digital, khususnya internet, data raya (*big data*), dan peranti pintar, dalam proses penghasilan, pemprosesan, serta penyampaian produk dan perkhidmatan. Ekonomi ini mencerminkan transformasi struktur ekonomi tradisional kepada ekosistem yang lebih berasaskan inovasi, automasi, dan keterhubungan digital.

Antara contoh utama aktiviti dalam ekonomi digital termasuk:

i. E-dagang, iaitu urusniaga jual beli secara atas talian melalui platform seperti Shopee dan Lazada;
ii. Teknologi kewangan (Fintech), seperti penggunaan e-dompet dan perbankan mudah alih;
iii. Teknologi pendidikan (Edutech), yang merangkumi pembelajaran atas talian dan platform e-pembelajaran;
iv. Teknologi pertanian (Agrotech), yang melibatkan penggunaan sensor dan data dalam pengurusan ladang pintar; dan
v. Teknologi kerajaan (GovTech), seperti penyampaian perkhidmatan awam secara digital melalui aplikasi seperti MySejahtera dan e-Khidmat.

Ciri-ciri utama ekonomi digital merangkumi:

i. Penggunaan meluas Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) dalam pelbagai sektor;
ii. Integrasi automasi dan kecerdasan buatan (AI) seperti robotik, analitik data, dan pembelajaran mesin;
iii. Ketersediaan infrastruktur internet berkelajuan tinggi, termasuk jalur lebar dan teknologi 5G; serta
iv. Kewujudan platform digital berskala besar yang menjadi pemacu utama pertumbuhan ekonomi digital negara.

Malaysia telah mengalami perkembangan ekonomi digital secara berperingkat sejak tahun 1990-an dan kini menjadi pemacu utama pertumbuhan negara. Fasa-Fasa Utama Perkembangan Ekonomi Digital di Malaysia.

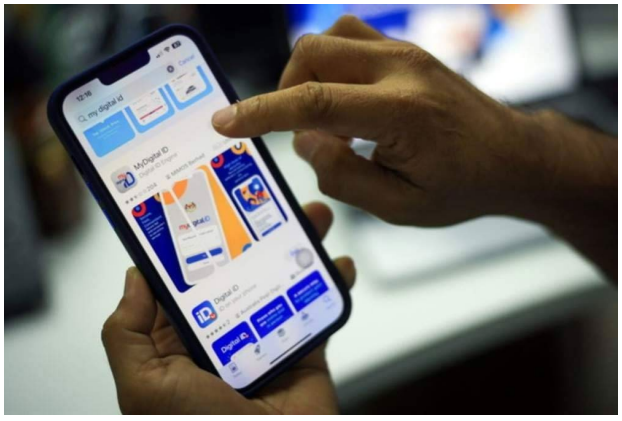
1996 – Pelancaran Koridor Raya Multimedia (MSC Malaysia)
MSC Malaysia merupakan inisiatif pertama negara untuk membangunkan ekosistem digital dan teknologi maklumat. Ia bertujuan menarik pelaburan syarikat teknologi global dan tempatan serta menyediakan infrastruktur sokongan untuk pembangunan industri ICT.

2000-an – Peningkatan Akses Internet dan ICT
Pada awal 2000-an, Malaysia menyaksikan peningkatan capaian internet dan penggunaan komputer dalam sektor awam dan swasta. Penubuhan Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (MCMC) serta pembangunan jalur lebar mempercepatkan transformasi digital.

2010-an – Ledakan E-dagang dan Media Sosial
Kemunculan platform seperti Lazada, Shopee, Grab dan media sosial telah mengubah cara masyarakat berbelanja, berkomunikasi dan bekerja. Penggunaan telefon pintar dan aplikasi mudah alih menjadi norma dalam kehidupan harian.

2021 – Pelancaran MyDIGITAL dan Dasar Ekonomi Digital Negara
Pelan MyDIGITAL dilancarkan sebagai kerangka strategik untuk mempercepatkan transformasi digital negara. Ia menetapkan sasaran sumbangan ekonomi digital sebanyak 22.6% kepada KDNK menjelang 2025 dan mewujudkan 500,000 peluang pekerjaan digital.

2025 – Status Semasa Ekonomi Digital Malaysia
Pembangunan infrastruktur digital seperti 5G, program JENDELA, dan peningkatan literasi digital untuk memperkukuh ekosistem digital negara dan mengurangkan jurang digital dan memperketatkan kawalan keselamatan siber.



MyDIGITAL yang dilancarkan pada tahun 2021.

8.5.1 Sumbangan Sektor Ekonomi Digital Kepada Negeri Perak

Sumbangan ekonomi digital merujuk kepada impak dan nilai yang dijana oleh aktiviti ekonomi berasaskan teknologi digital terhadap keseluruhan ekonomi sesebuah negara atau negeri. Ia merangkumi pelbagai aspek, termasuk keluaran dalam negara kasar (KDNK), peluang pekerjaan, produktiviti dan inovasi dan peningkatan daya saing perniagaan dan sebagainya (Unit Perancang Ekonomi Malaysia, 2021).

Oleh kerana Ekonomi digital ini masih baru di Malaysia di mana rekod data sangat terhad, maka analisis hanya boleh dibuat kepada lima(5) aspek sahaja yang menyokong aktiviti ekonomi digital iaitu

i. Prestasi e-dagang
ii. Ketersediaan Infrastruktur
iii. Ketersediaan Pentadbiran Awam
iv. Ketersediaan Perniagaan dan Perusahaan
v. Ketersediaan Masyarakat

8.5.1.1 Prestasi Ekonomi Digital Melalui Pendapatan dan Perbelanjaan e-Dagang

E-Dagang merupakan salah satu indikator aktiviti ekonomi digital. Rekod pendapatan dan perbelanjaan e-Dagang pada tahun 2019, 2021 dan 2022 adalah seperti di **Jadual 8.64**. Data pada lain-lain tahun didapati tidak tersedia.

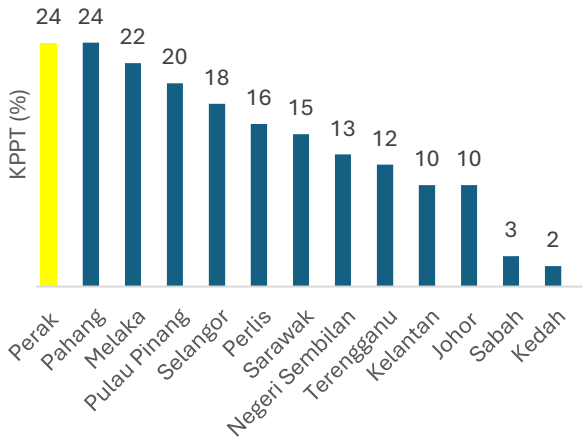
Jadual 8.64: Pendapatan dan perbelanjaan e-Dagang mengikut negeri, Malaysia, 2019-2022.

Negeri	Pendapatan (RM Juta)			Perbelanjaan (RM Juta)		
	2019	2021	2022	2019	2021	2022
Johor	71,398	86,602	95,162	35,147	43,257	46,665
Kedah	28,167	28,205	29,603	14,687	15,109	17,223
Kelantan	5,421	5,741	7,278	3,901	4,047	4,671
Melaka	30,828	54,489	56,099	22,115	30,821	31,531
Negeri Sembilan	29,614	41,265	42,188	22,624	30,639	30,986
Pahang	16,564	30,688	31,215	8,447	19,330	19,812
Pulau Pinang	58,219	89,375	101,359	27,807	54,662	68,134
Perak	**17,626**	**29,497**	**33,390**	**7,314**	**16,341**	**19,259**
Perlis	1,086	1,332	1,674	625	763	912
Selangor	227,231	341,356	371,129	98,253	133,176	147,940
Terengganu	19,288	25,544	26,913	8,285	13,482	14,418
Sabah	20,294	20,387	22,478	9,423	9,549	12,197
Sarawak	25,695	35,910	39,143	18,939	30,066	35,214
W.P Kuala Lumpur	122,196	239,203	259,084	23,306	57,619	80,828
W.P Putrajaya	451	488	1,067	141	143	235

Sumber: Laporan Survei Penggunaan dan capaian ICT oleh individu dan isi rumah, 2024

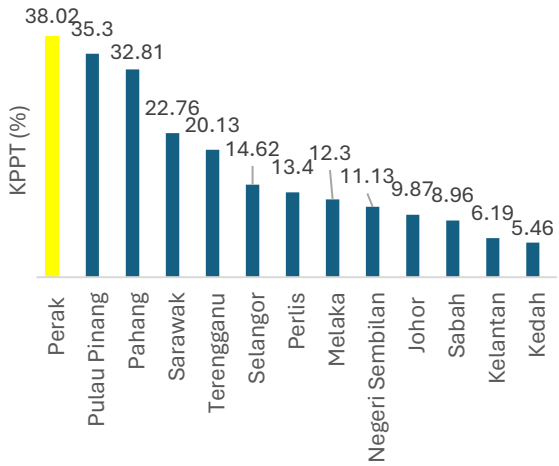
Merujuk kepada kadar pertumbuhan purata tahunan (KPPT) pendapatan e-dagang bagi negeri-negeri di Malaysia sepanjang tempoh 2019 hingga 2022 menunjukkan terdapatnya jurang yang signifikan di antara negeri (**Carta 8.29**). Negeri Perak dan Negeri Pahang mencatatkan KPPT tertinggi 24% berbanding negeri lain. **Carta 8.30** pula menunjukkan peratusan KPPT bagi perbelanjaan e-dagang mengikut negeri sepanjang tempoh 2019-2022. Analisis mendapati Negeri Perak mencatatkan peningkatan yang tertinggi dengan nilai 38%. Ini menandakan Negeri Perak sedang mengalami pertumbuhan baik dalam sektor e-dagang yang dipacu oleh peningkatan adaptasi teknologi, peluasan infrastruktur digital, serta sokongan dasar kerajaan negeri terhadap ekonomi digital.

Carta 8.29: Peratusan KPPT Pendapatan e-Dagang (RM Juta) Mengikut Negeri



Sumber: Laporan Survei Penggunaan dan capaian ICT oleh individu dan isi rumah, 2024

Carta 8.30: Peratusan KPPT Perbelanjaan e-Dagang (RM Juta) Mengikut Negeri

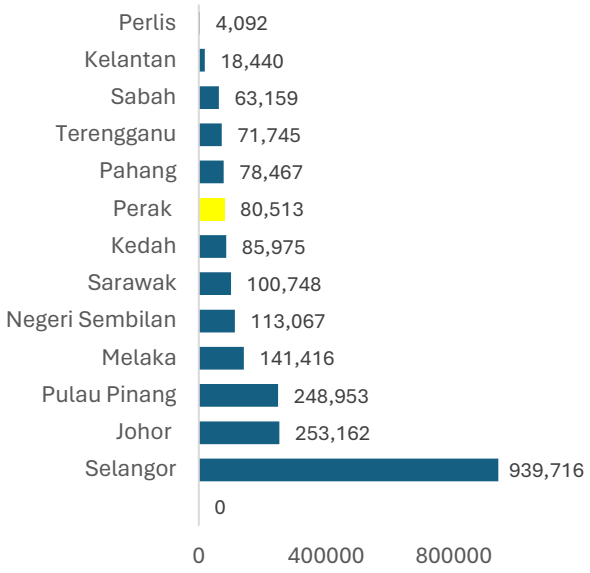


Sumber: Laporan Survei Penggunaan dan capaian ICT oleh individu dan isi rumah, 2024

Carta 8.31 menunjukkan analisis perbandingan jumlah pendapatan e-dagang tahun 2019-2022 mengikut negeri. Rekod menunjukkan Negeri Selangor berada di kedudukan pertama manakala Negeri Perak di kedudukan ke lapan(8) daripada keseluruhan 13 negeri.

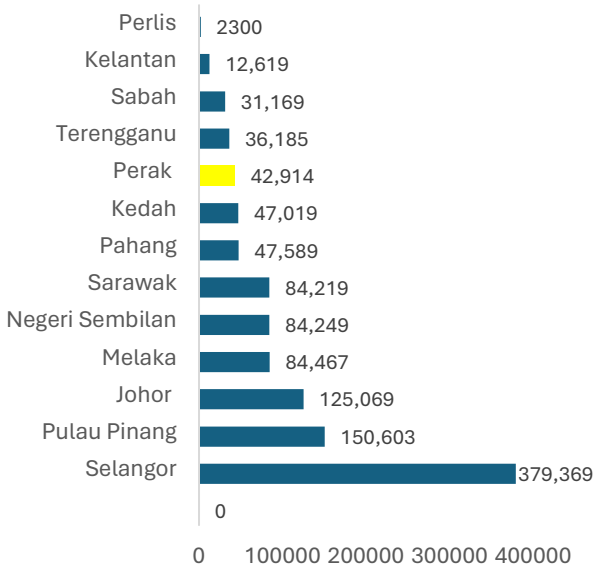
Carta 8.32 menunjukkan perbandingan jumlah perbelanjaan e-dagang mengikut negeri dan Negeri Perak didapati berada di kedudukan ke sembilan(9). Secara umumnya, adalah didapati Negeri Perak masih di tahap rendah berbanding tujuh(7) negeri lain di dalam aktiviti e-dagang.

Carta 8.31:Jumlah Pendapatan e-dagang (RM Juta), 2019-2022



Sumber: Laporan Survei Penggunaan dan capaian ICT oleh individu dan isi rumah, 2024

Carta 8.32: Jumlah Perbelanjaan e-dagang (RM Juta), 2019-2022



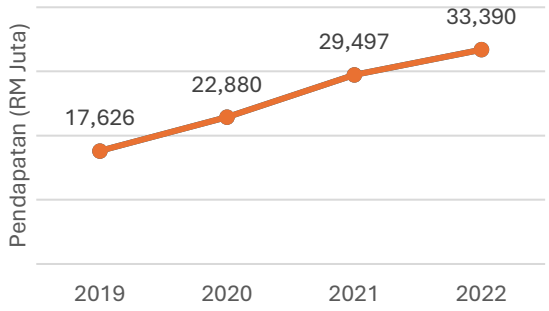
Sumber: Laporan Survei Penggunaan dan capaian ICT oleh individu dan isi rumah, 2024

Dalam konteks Negeri Perak, analisis trend pendapatan dan perbelanjaan e-dagang di lihat secara khusus**. Carta 8.33** membentangkan analisis trend pendapatan e-dagang Negeri Perak yang menunjukkan peningkatan dari RM17.63 bilion pada tahun 2019 kepada RM33.39 bilion pada tahun 2022. Trend ini mencatatkan pertumbuhan kumulatif sebanyak 89.4% dalam tempoh empat tahun. Lonjakan ketara berlaku antara tahun 2019 dan 2020, sejajar dengan peningkatan penggunaan platform digital semasa pandemik.

Carta 8.34 membentangkan analisis trend perbelanjaan e-dagang Negeri Perak tahun 2019-2022. Analisis mendapati perbelanjaan e-dagang di Negeri Perak juga mengalami peningkatan yang signifikan, di mana meningkat dari RM7.31 bilion pada tahun 2019 kepada RM19.26 bilion pada tahun 2022, iaitu peningkatan sebanyak 163.3% Tahun 2020 mencatatkan lonjakan tertinggi dalam perbelanjaan, berkemungkinan besar disebabkan oleh perubahan corak pembelian pengguna ke arah dalam talian.

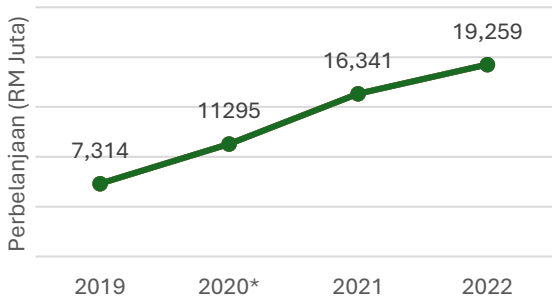
Secara keseluruhan di Negeri Perak mencerminkan perkembangan pesat ekosistem e-dagang yang didorong oleh peningkatan capaian ICT, sambutan pengguna, dan sokongan dasar digital. Trend ini menunjukkan potensi besar untuk pembangunan ekonomi digital negeri dan keperluan untuk memperkukuh infrastruktur serta sokongan kepada usahawan digital tempatan.

Carta 8.33: Trend Peningkatan Pendapatan E-dagang Negeri Perak, 2019-2022.



Sumber: Laporan Survei Penggunaan dan capaian ICT oleh individu dan isi rumah, 2024

Carta 8.34: Trend Peningkatan Perbelanjaan E-dagang Negeri Perak, 2019-2022.



Sumber: Laporan Survei Penggunaan dan capaian ICT oleh individu dan isi rumah, 2024

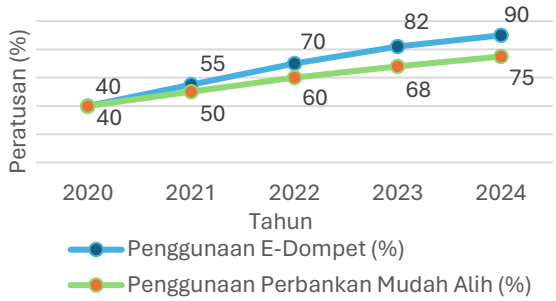
8.5.1.2 Prestasi Ekonomi Digital Melalui Teknologi Kewangan

Teknologi kewangan merupakan salah satu faktor utama dalam merancakkan ekonomi digital. Laporan Tahunan Bank Negara Malaysia merekodkan penggunaan teknologi kewangan seperti di **Carta 8.35.** Namun data mengikut negeri masih belum tersedia.

Malaysia mencatatkan penggunaan e-dompet meningkat secara konsisten dari 40% pada tahun 2020 kepada 90% pada tahun 2024 dengan jumlah peningkatan sebanyak 50 mata peratusan dalam tempoh lima tahun. Begitu juga Penggunaan Perbankan Mudah Alih, menunjukkan pertumbuhan stabil dari 40% kepada 75%, iaitu peningkatan sebanyak 35 mata peratusan. Ini membuktikan bahawa aktiviti digital ekonomi dalam aspek teknologi kewangan sedang berkembang pesat dan diterima baik oleh rakyat.

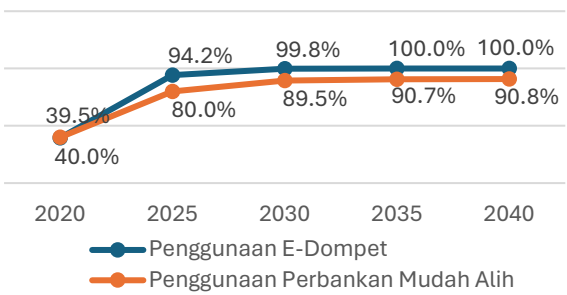
Berdasarkan trend nasional dari tahun 2020 hingga 2024 yang diperolehi daripada Malaysia Fintech Report 2024 dan laporan Bank Negara Malaysia, adalah dijangkakan penggunaan e-dompet dan perbankan mudah alih bagi Negeri Perak akan meningkat mengguna pakai kaedah regresi linear bagi mengenal pasti pola pertumbuhan tahunan. Anggaran unjuran penggunaan e-dompet dijangka mencapai hampir 100% menjelang 2030, manakala perbankan mudah alih dijangka meningkat kepada sekitar 90% (**Carta 8.36**): Trend Semasa Penggunaan FinTech di Malaysia (2020–2024).

Carta 8.35: Trend Penggunaan FinTech di Malaysia (2020–2024



Sumber: Sumber :Laporan Tahunan Bank Negara Malaysia 2020 2024

Carta 8.36: UnjuranPenggunaan FinTech di Malaysia (2020–2040)



Sumber :Laporan Tahunan Bank Negara Malaysia 2020 -2024 dan FIntech Report 2024

8.5.1.3 Prestasi Ekonomi Digital Melalui Teknologi Pendidikan (Edutech)

Teknologi pendidikan (Edutech) yang merangkumi pembelajaran atas talian dan platform e-pembelajaran, telah menunjukkan pertumbuhan pesat terutamanya semasa dan selepas pandemik COVID-19. Peralihan kepada sistem pembelajaran dan latihan secara digital telah dinormalisasikan dalam kalangan agensi pendidikan kerajaan dan swasta, serta diterima baik oleh masyarakat tempatan dan global. Perkembangan ini telah membuka peluang baharu dalam penjanaan pendapatan melalui kutipan yuran e-pembelajaran dan e-latihan, sekali gus menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi digital negara. Institusi pendidikan kini bukan sahaja berfungsi sebagai pusat pembelajaran, tetapi juga sebagai entiti ekonomi yang menawarkan perkhidmatan latihan dan pendidikan secara komersial melalui platform digital.

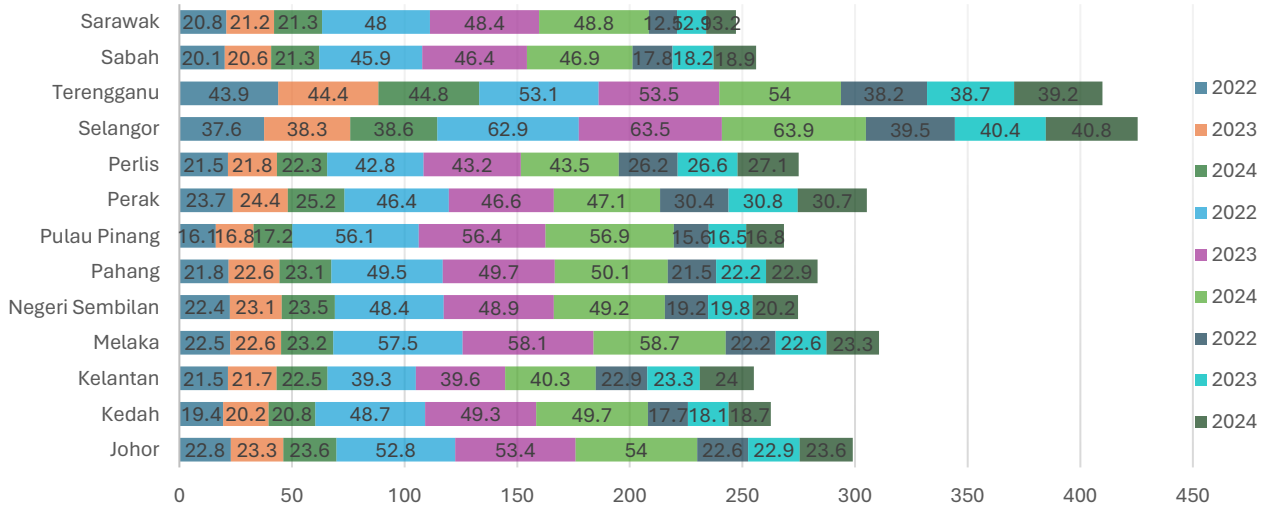
Jadual 8.65 dan **Carta 8.37** menunjukkan peratusan individu yang menggunakan internet bagi tujuan pembelajaran mengikut negeri. Data tersebut menunjukkan bahawa Negeri Selangor dan Negeri Terengganu paling aktif, manakala Negeri Perak berada di kedudukan keempat. Kedudukan ini menunjukkan keperluan untuk memperkukuh inisiatif Edutech di Negeri Perak.

Jadual 8.65: Peratusan Individu Menggunakan Internet Bagi Aktiviti Pembelajaran Mengikut Negeri (2022-2024)

Negeri	Kursus Formal Atas Talian			Laman Web Untuk Pembelajaran Formal			Kursus Tidak Formal Atas Talian		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Johor	22.80	23.30	23.60	52.80	53.40	54.00	22.60	22.90	23.60
Kedah	19.40	20.20	20.80	48.70	49.30	49.70	17.70	18.10	18.70
Kelantan	21.50	21.70	22.50	39.30	39.60	40.30	22.90	23.30	24.00
Melaka	22.50	22.60	23.20	57.50	58.10	58.70	22.20	22.60	23.30
Negeri Sembilan	22.40	23.10	23.50	48.40	48.90	49.20	19.20	19.80	20.20
Pahang	21.80	22.60	23.10	49.50	49.70	50.10	21.50	22.20	22.90
Pulau Pinang	16.10	16.80	17.20	56.10	56.40	56.90	15.60	16.50	16.80
Perak	**23.70**	**24.40**	**25.20**	**46.40**	**46.60**	**47.10**	**30.40**	**30.80**	**30.70**
Perlis	21.50	21.80	22.30	42.80	43.20	43.50	26.20	26.60	27.10
Selangor	37.60	38.30	38.60	62.90	63.50	63.90	39.50	40.40	40.80
Terengganu	43.90	44.40	44.80	53.10	53.50	54.00	38.20	38.70	39.20
Sabah	20.10	20.60	21.30	45.90	46.40	46.90	17.80	18.20	18.90
Sarawak	20.80	21.20	21.30	48.00	48.40	48.80	12.50	12.90	13.20
W.P Kuala Lumpur	32.90	33.60	33.90	57.60	58.30	58.70	33.80	34.70	35.20
W.P Putrajaya	31.10	32.00	32.40	67.60	68.10	68.60	20.50	21.10	21.80

Sumber: Laporan Survei Penggunaan Dan Capaian ICT Oleh Individu Dan Isi Rumah, 2024

Carta 8.37: Peratusan Individu Menggunakan Internet Bagi Aktiviti Pembelajaran Mengikut Negeri (2022 - 2024)



Sumber :Laporan Tahunan Bank Negara Malaysia 2020 -2024

Normalisasi pembelajaran atas talian telah memperluas akses kepada pendidikan berkualiti, sekali gus merapatkan jurang pendidikan antara kawasan bandar dan luar bandar. Selain itu, ia turut memperkukuh pembangunan modal insan berkemahiran digital yang amat diperlukan bagi menyokong transformasi ekonomi negeri dan negara ke arah ekonomi berasaskan pengetahuan dan teknologi.

8.5.2 Ketersediaan Infrastruktur Untuk Menyokong Aktiviti Ekonomi Digital

7.3.2.1 Capaian Telefon Talian Tetap

Jadual 8.66 merekodkan capaian telefon tetap mengikut negeri dan strata di Malaysia tahun 2021-2024. Secara keseluruhannya, capaian telefon talian tetap menurun dari tahun 2021 hingga 2023 dan kemudian sedikit meningkat pada tahun 2024. Bagi Negeri Perak, secara keseluruhan capaian telefon tetap menurun dari 25.7% pada tahun 2021 dan turun kepada 20.5% pada tahun 2024.

Carta 8.38 adalah analisis perbandingan jumlah peratusan capaian talian tetap oleh isi rumah mengikut negeri Tahun 2024. Analisis menunjukkan prestasi Negeri Perak sangat rendah berbanding dengan negeri lain di mana Negeri Perak berada di tangga ke sembilan (9).

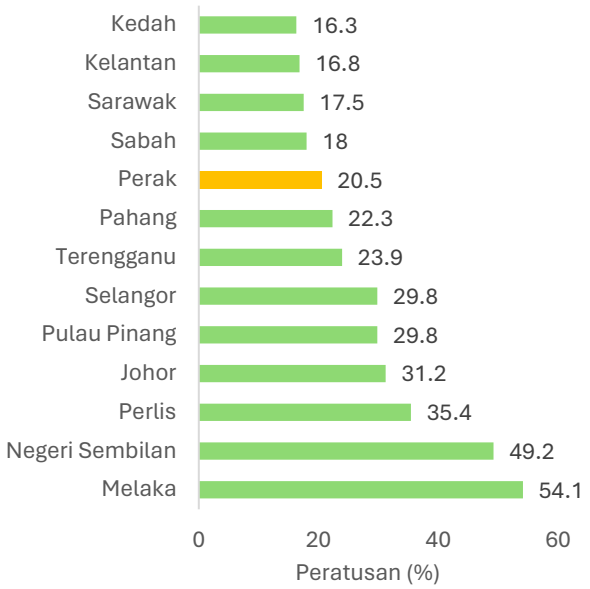
Carta 8.39 membandingkan capaian talian tetap diantara strata bandar dan luar bandar Negeri Perak. Analisis mendapati capaian di bandar trend menurun dari 28% (2021) kepada 20.4% (2024), manakala capaian di luar bandar didapati trend meningkat dari 14.4%(2021) ke 20.8% (2024).

Jadual 8.66: Peratusan Liputan Telefon Talian Tetap Oleh Isi Rumah Mengikut Negeri, Malaysia, 2021 - 2024

Negeri	2021 %			2022 %			2023 %			2024 %		
	Jumlah	Bandar	Luar Bandar	Jumlah	Bandar	Luar Bandar	Jumlah	Bandar	Luar Bandar	Jumlah	Bandar	Luar Bandar
Malaysia	**31.30**	**34.90**	**15.70**	**27.30**	**30.70**	**15.80**	**27.40**	**30.80**	**16.00**	**27.90**	**31.40**	**16.50**
Johor	31.20	31.30	30.80	30.50	31.90	25.10	30.50	32.00	25.10	31.20	32.70	25.60
Kedah	17.30	20.60	7.60	16.00	18.60	10.70	16.00	18.60	10.60	16.30	18.90	11.00
Kelantan	19.00	24.80	12.10	16.30	20.40	12.90	16.40	20.50	13.00	16.80	21.00	13.30
Melaka	57.50	58.80	25.90	53.40	56.10	25.70	53.40	56.10	25.90	54.10	56.70	26.60
Negeri Sembilan	53.10	61.60	22.00	48.50	57.30	27.10	48.60	57.30	26.90	49.20	58.00	27.30
Pahang	21.00	23.10	17.30	21.80	25.80	17.10	21.80	24.00	19.30	22.30	24.50	19.80
Pulau Pinang	37.00	36.90	38.90	28.60	28.10	35.70	29.30	28.8	35.70	29.80	29.30	36.40
Perak	**25.70**	**28.00**	**14.40**	**20.10**	**20.70**	**18.20**	**20.10**	**20.00**	**20.30**	**20.50**	**20.40**	**20.80**
Perlis	33.30	41.40	13.30	34.60	43.90	23.20	34.60	43.90	23.20	35.40	44.40	23.70
Selangor	32.90	33.40	24.50	29.20	29.20	30.00	29.20	29.60	21.00	29.80	30.10	21.70
Terengganu	29.60	31.90	24.30	23.20	22.00	25.40	23.50	22.30	25.40	23.90	22.70	26.10
Sabah	24.90	32.80	10.40	17.40	26.20	6.60	17.70	26.40	7.10	18.00	26.50	7.50
Sarawak	18.80	25.90	6.70	17.00	24.50	7.00	17.30	24.50	7.40	17.50	24.70	7.70
W.P Kuala Lumpur	54.40	54.40	n.a.	42.90	42.90	n.a.	42.90	42.90	n.a.	43.60	43.60	n.a.
W.P Putrajaya	59.90	59.90	n.a.	54.30	54.30	n.a.	54.40	54.40	n.a.	55.00	55.00	n.a.

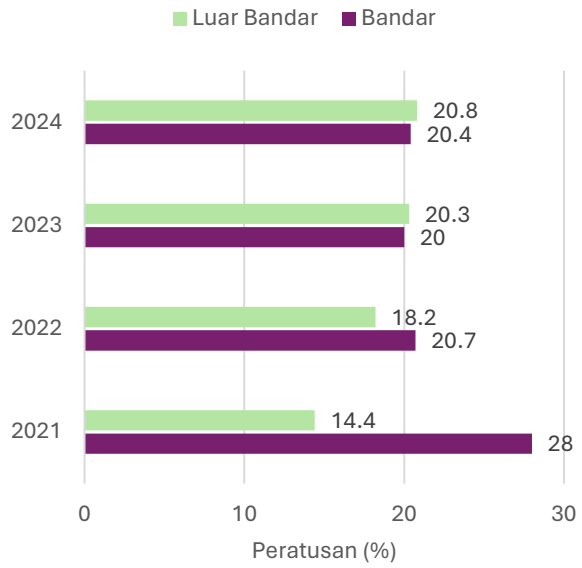
Sumber: Laporan Survei Penggunaan Dan Capaian ICT Oleh Individu Dan Isi Rumah, 2024

Carta 8.38: Jumlah Peratusan Capaian Talian Tetap Oleh Isi Rumah Mengikut Negeri, 2024.



Sumber: Laporan Survei Penggunaan Dan Capaian ICT Oleh Individu Dan Isi Rumah, 2024

Carta 8.39: Peratusan Capaian Talian Tetap Oleh Isi Rumah di Negeri Perak, 2021-2024.



Sumber: Laporan Survei Penggunaan Dan Capaian ICT Oleh Individu Dan Isi Rumah, 2024

8.5.2.2 Capaian Terhadap Jalur Lebar

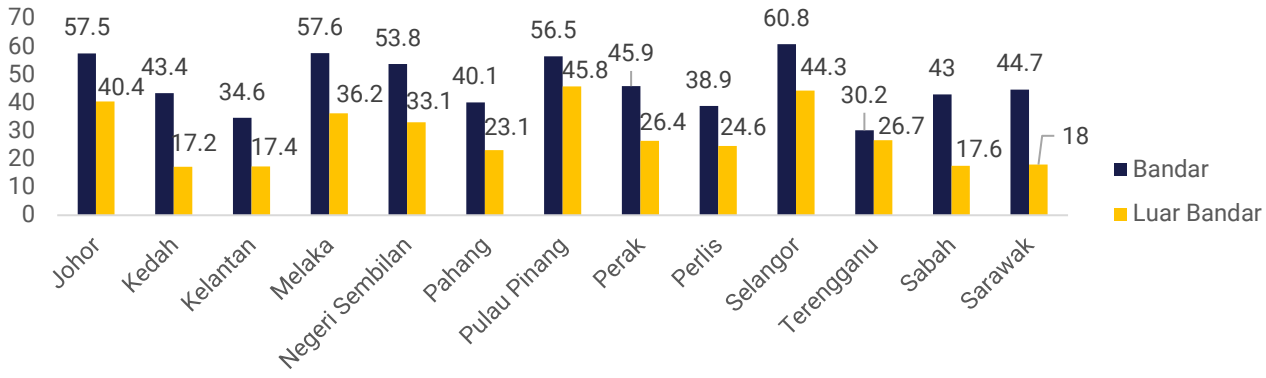
Kemudahan teknologi jalur lebar merupakan faktor penting mempengaruhi kelancaran aktiviti ekonomi digital dari aspek transaksi data dengan berkelajuan tinggi dan berterusan. Jurang capaian antara bandar dan luar bandar sangat ketara di semua negeri (**Carta 8.40).** Negeri Perak menunjukkan capaian bandar 45.9% dan luar bandar 26.4%, mencerminkan keperluan untuk memperluas liputan di kawasan luar bandar bagi menyokong transformasi ekonomi digital.

Jadual 8.67 :Peratusan Capaian Jalur Lebar Tetap Oleh Isi Rumah Mengikut Negeri, 2021 – 2024.

Negeri	2021 %			2022 %			2023 %			2024 %		
	Jumlah	Bandar	Luar Bandar	Jumlah	Bandar	Luar Bandar	Jumlah	Bandar	Luar Bandar	Jumlah	Bandar	Luar Bandar
Malaysia	**41.20**	**46.50**	**18.10**	**46.40**	**53.30**	**23.70**	**47.10**	**54.00**	**24.20**	**47.60**	**54.40**	**24.70**
Johor	47.40	50.70	33.30	52.30	55.80	39.40	53.50	57.20	39.80	53.90	57.50	40.40
Kedah	32.50	38.40	14.80	34.30	42.90	16.40	34.50	43.10	16.50	34.90	43.40	17.20
Kelantan	17.80	21.20	13.80	23.70	32.70	16.30	24.80	34.40	16.90	25.20	34.60	17.40
Melaka	48.30	48.90	32.70	55.20	57.10	35.10	55.30	57.20	35.60	55.70	57.60	36.20
Negeri Sembilan	45.90	52.30	22.60	46.80	52.80	32.4	47.20	53.10	32.60	47.8	53.80	33.1
Pahang	23.80	28.70	15.00	31.10	38.90	22.00	31.90	39.70	22.5	32.30	40.10	23.10
Pulau Pinang	42.60	42.90	33.80	54.90	55.60	44.90	55.30	56.10	45.10	55.80	56.5	45.80
Perak	**37.20**	**40.40**	**21.60**	**39.50**	**44.60**	**25.50**	**40.20**	**45.30**	**25.90**	**40.80**	**45.90**	**26.40**
Perlis	29.50	35.00	16.10	31.50	37.70	23.80	32.00	38.50	24.10	32.60	38.90	24.60
Selangor	52.90	53.60	39.20	59.30	59.90	43.70	59.90	60.50	43.80	60.20	60.80	44.30
Terengganu	25.90	28.20	20.60	27.90	29.20	25.60	28.50	29.80	26.10	28.90	30.20	26.70
Sabah	24.3	31.300	11.400	30.60	42.00	16.70	31.20	42.60	17.20	31.70	43.00	17.60
Sarawak	25.30	35.8	7.2	32.20	43.6	170	32.80	44.10	17.50	33.40	44.70	18.00
W.P Kuala Lumpur	72.60	72.60	n.a.	73.60	73.60	n.a.	73.70	73.70	n.a.	74.30	74.30	n.a.
W.P Putrajaya	66.20	66.20	n.a.	73.70	73.70	n.a.	75.60	75.60	n.a.	76.00	76.00	n.a.

Sumber: Laporan Survei Penggunaan Dan Capaian ICT Oleh Individu Dan Isi Rumah, 2024

Carta 8.40: Capaian Jalur Lebar Tetap Oleh Isi Rumah, Mengikut Negeri dan Strata Bandar Vs Luar Bandar, 2024.



Sumber: Laporan Survei Penggunaan Dan Capaian ICT Oleh Individu Dan Isi Rumah, 2024

8.5.2.3 Capaian Terhadap Peralatan ICT Negeri Perak

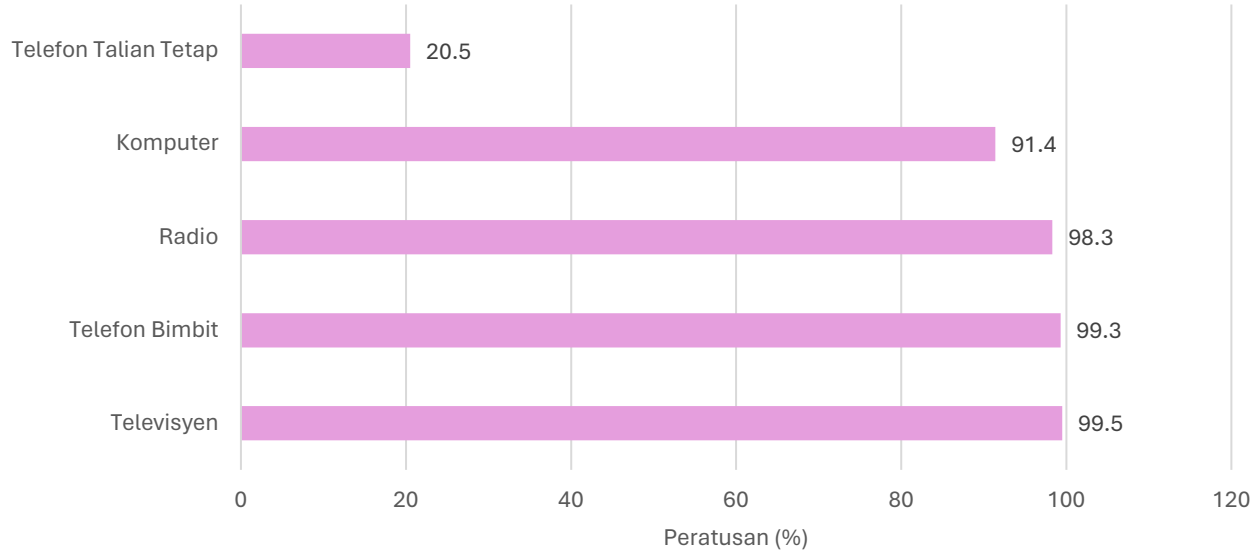
Aktiviti digital ekonomi memerlukan peralatan ICT dan antara peralatan yang diguna oleh majoriti masyarakat adalah komputer, telefon bimbit, telefon tetap, televisyen dan radio. **Jadual 8.68** membentangkan capaian isi rumah Negeri Perak terhadap peralatan ICT pada tahun 2024. Analisis menunjukkan peralatan ICT yang paling kurang popular adalah Telefon Talian Tetap (20.5%) dan lain-lain peralatan melepasi 90%. Ini menunjukkan bahawa telefon talian tetap sudah kurang relevan dengan masyarakat sekarang.

Jadual 8.68: Peratusan Capaian Isi Rumah Terhadap Peralatan ICT Mengikut Daerah, 2024.

Negeri	Komputer	Telefon Bimbit	Telefon Talian Tetap	Televisyen	Radio
Kinta	97.10	100.00	16.40	99.40	99.40
Manjung	86.60	96.90	22.80	99.70	99.20
Larut Matang	81.60	99.50	14.70	99.70	96.70
Selama	100.00	100.00	9.40	96.90	96.90
Kuala Kangsar	84.20	100.00	16.50	100.00	96.10
Hilir Perak	81.30	96.50	36.90	99.70	97.80
Kerian	89.90	99.20	8.30	99.20	98.00
Muallim	87.00	98.10	54.60	100.00	95.50
Perak Tengah	89.40	99.60	30.10	99.50	98.00
Kampar	93.60	100.00	17.300	99.10	97.20
Bagan Datuk	86.30	99.10	36.9	99.40	97.20
Batang Padang	97.00	99.00	36.10	100.00	99.10
Hulu Perak	98.00	99.50	23.90	99.00	98.60
Perak	**91.40**	**99.30**	**20.50**	**99.50**	**98.30**

Sumber: Laporan Survei Penggunaan Dan Capaian ICT Oleh Individu Dan Isi Rumah, 2024

Carta 8.41: Peratusan Capaian Isi Rumah Terhadap Peralatan ICT Mengikut Peralatan Di Negeri Perak, 2024.



Sumber: Laporan Survei Penggunaan Dan Capaian ICT Oleh Individu Dan Isi Rumah, 2024

8.5.3 Ketersediaan Pendigitalan Pentadbiran Awam

8.5.3.1 Pendigitalan Pentadbiran Awam Melalui Sistem Perkhidmatan Awam Yang Didigitalkan

Hala tuju pendigitalan secara menyeluruh dengan fokus kepada empat domain utama iaitu, aplikasi, infrastruktur, keupayaan ICT dan tadbir urus digital. Sebanyak 100 sistem disasarkan menjelang tahun 2025 tetapi setakat ini hanya 48 program ICT berjaya diketengahkan di bawah 14 strategi dan 4 teras strategik. Program-program ini merangkumi pembangunan dan penambahbaikan sistem digital sedia ada serta pembangunan sistem baharu untuk meningkatkan penyampaian perkhidmatan awam. Penekanan diberikan kepada Integrasi sistem dan aplikasi utama, Pengukuhan infrastruktur komunikasi maklumat dan Pemantauan dan pelaporan projek secara digital.

Jadual 8.69 dan **Jadual 8.70** membentangkan hasil Laporan Audit Dalaman EKSA PSUK Negeri Perak 2023 terhadap pencapaian 48 Program ICT yang digariskan dalam Pelan Strategik Pendigitalan Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Perak (PSP PSUK) bagi tahun 2022–2025. Secara keseluruhannya, analisis menunjukkan bahawa pelaksanaan Program ICT PSP PSUK Perak masih berada di tahap awal dan memerlukan tindakan strategik untuk mempercepatkan pencapaian. Dengan pelaksanaan dasar yang bersesuaian dan pemantauan berterusan, transformasi digital pentadbiran awam Negeri Perak dapat direalisasikan secara menyeluruh menjelang 2025. Cadangan strategi adalah:

i. Memperkenalkan mekanisme pemantauan berpusat untuk pelaporan status program ICT.
ii. Menyediakan insentif kepada jabatan yang berjaya melaksanakan program ICT mengikut jadual.
iii. Memperluas program latihan dan pembangunan kompetensi digital kepada semua penjawat awam.
iv. Menetapkan KPI yang jelas bagi setiap program ICT untuk memastikan keberkesanan pelaksanaan.

Jadual 8.69 : Sasaran dan Pencapaian Program Pendigitalan Pentadbiran Awam: Bilangan Sistem Perkhidmatan Awam Yang Didigitalkan

Teras Strategik	No	Sasaran 48 Program ICT Menjelang 2025	Pencapaian Ringkas
Teras Strategik 1	1	Pembangunan Sistem Pengurusan Aduan Awam Bersepadu	Sedang digunakan
	2	Pembangunan Sistem e-Permohonan Lesen dan Permit	
	3	Pembangunan Sistem e-Perkhidmatan Negeri	
	4	Pembangunan Sistem e-Pengurusan Sumber Manusia	
	5	Pembangunan Sistem e-Pengurusan Risiko	
	6	Pembangunan Sistem e-Pengurusan Projek	
	7	Pembangunan Sistem e-Pengurusan Perolehan	
	8	Pembangunan Sistem e-Pengurusan Mesyuarat	
	9	Pembangunan Sistem e-Pengurusan Kewangan	
	10	Pembangunan Sistem e-Pengurusan Dokumen	
	11	Pembangunan Sistem e-Pengurusan Audit	
	12	Pembangunan Sistem e-Pengurusan Aset	
	13	Pembangunan Sistem e-Pembayaran Negeri	
	14	Pembangunan Portal Rasmi Kerajaan Negeri Perak	Telah dilancarkan
Teras Strategik 2	1	Pembangunan Sistem Pemantauan Keselamatan ICT	Sedang digunakan
	2	Pembangunan Sistem Pemantauan Prestasi Infrastruktur	
	3	Pembangunan Sistem Pengurusan Akses Selamat	
	4	Pembangunan Sistem Pengurusan Identiti Digital	
	5	Pembangunan Sistem Pengurusan Peranti Mudah Alih	

Teras Strategik	No	Sasaran 48 Program ICT Menjelang 2025	Pencapaian Ringkas
	6	Pembangunan Sistem Pengurusan Perisian ICT	
	7	Pembangunan Sistem Pengurusan Perkakasan ICT	
	8	Pembangunan Pusat Data Negeri	Sedang dibangunkan
	9	Pembangunan Sistem Sandaran dan Pemulihan Bencana	
	10	Penambahbaikan Infrastruktur Rangkaian ICT	
Teras Strategik 3	1	Program Latihan Literasi Digital	Latihan telah dijalankan
	2	Program Pembangunan Kompetensi ICT	
	3	Program Pembangunan Kepakaran Teknologi Baharu	
	4	Program Pembangunan Kepakaran Keselamatan Siber	
	5	Program Pembangunan Kepakaran Analitik Data Raya	
	6	Program Pembangunan Kepakaran AI dan IoT	
	7	Program Pembangunan Kepakaran Blockchain	
	8	Program Pembangunan Kepakaran Cloud Computing	
	9	Program Pembangunan Kepakaran Sistem Maklumat Geografi (GIS)	
	10	Program Pembangunan Kepakaran Reka Bentuk Antaramuka Pengguna (UI/UX)	
Teras Strategik 4	1	Pembangunan Sistem Pemantauan Prestasi ICT	Sedang digunakan
	2	Pembangunan Sistem Penilaian Projek ICT	
	3	Pembangunan Sistem Pelaporan Prestasi ICT	
	4	Pembangunan Sistem Penilaian Risiko ICT	
	5	Pembangunan Sistem Audit ICT	
	6	Pembangunan Sistem Penilaian Impak ICT	
	7	Pembangunan Sistem Penilaian Kepuasan Pengguna ICT	
	8	Pembangunan Sistem Penilaian Kematangan Digital	
	9	Pembangunan Sistem Penilaian Keberkesanan ICT	
	10	Pembangunan Sistem Penilaian Kos ICT	
	11	Pembangunan Sistem Penilaian Nilai Tambah ICT	
	12	Pembangunan Sistem Penilaian Keberhasilan ICT	
	13	Pembangunan Dasar ICT Negeri Perak	Telah disediakan
	14	Pembangunan Rangka Kerja Tadbir Urus Digital	

Sumber: Laporan Audit Dalaman EKSA PSUK Perak 2023

Jadual 8.70: Rumusan Sasaran dan Pencapaian Program Pendigitalan Pentadbiran Awam: Bilangan Sistem Perkhidmatan Awam Yang Didigitalkan.

Teras Strategik	Jumlah Program	Sedang Digunakan	Telah Dilancarkan	Telah Disediakan	Sedang Dibangunkan	Latihan	Belum Dinyatakan
Teras Strategik 1	14	1	1	0	0	0	12
Teras Strategik 2	10	1	0	0	1	0	8
Teras Strategik 3	10	0	0	0	0	1	9
Teras Strategik 4	14	1	0	1	0	0	12
Jumlah	48	3	1	1	1	1	41

Sumber: Laporan Audit Dalaman EKSA PSUK Perak 2023

8.5.3.2 Pendigitalan Pentadbiran Awam Melalui Latihan Kakitangan Awam Dalam Kemahiran Digital

Kerajaan Negeri Perak telah menetapkan sasaran untuk melatih 5,000 orang kakitangan awam dalam kemahiran digital menjelang tahun 2025. Inisiatif ini merupakan sebahagian daripada Pelan Strategik Pendigitalan PSUK Negeri Perak 2022–2025 yang bertujuan memperkukuh kecekapan dan keberkesanan penyampaian perkhidmatan awam melalui teknologi digital.

Jadual 8.71 menunjukkan pencapaian tahunan latihan digital kakitangan awam di Negeri Perak dan peratus pencapaian kumulatif berbanding sasaran 5,000 orang. Sehingga tahun 2024, seramai 800 orang penjawat awam telah menerima latihan digital, menjadikan pencapaian semasa sebanyak 28.4%. Ini menunjukkan keperluan untuk mempercepatkan pelaksanaan program latihan agar sasaran dapat dicapai dalam tempoh yang ditetapkan.

Jadual 8.71: Sasaran dan Pencapaian Latihan Digital, 2022–2024.

Tahun	Bilangan Peserta	Pencapaian Kumulatif	Peratus Pencapaian
2022	120	120	2.4%
2023	500	620	12.4%
2024	800	1,420	28.4%

Sumber: Pelan Strategik Pendigitalan PSUK Negeri Perak 2022–2025 dan Laporan Kemajuan Perak Sejahtera 2030

8.5.4 Ketersediaan Pendigitalan Perniagaan dan Perusahaan

8.5.4.1 Transaksi Internet Bagi Aktiviti e-Dagang Menjual Barangan Atau Perkhidmatan

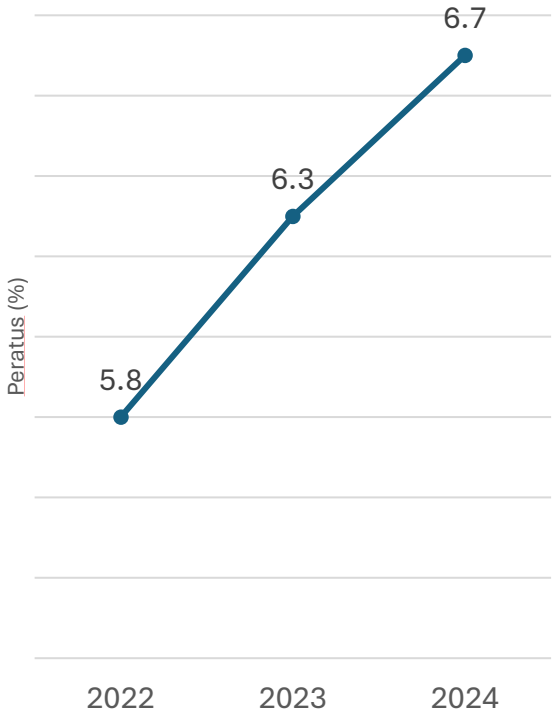
Jadual 8.72 membentangkan data peratusan individu menggunakan internet bagi tujuan e-dagang menjual barangan atau perkhidmatan di Malaysia dari tahun 2022 hingga 2024. Secara keseluruhannya semua negeri dalam Negara Malaysia mencatatkan peningkatan peratusan penggunaan internet untuk urusan e-dagang jualan barangan atau perkhidmatan (**Carta 8.43**). Peningkatan ini membuktikan bahawa usahawan tempatan semakin berminat dan bersedia menggunakan transaksi secara digital ke arah e-dagang (**Carta 8.42**).

Jadual 8.72: Peratusan Individu Menggunakan Internet Untuk Aktiviti e-Dagang Menjual Barangan atau Perkhidmatan Mengikut Negeri, 2022 - 2024

Negeri	Menjual Barangan atau Perkhidmatan		
	2022	2023	2024
Malaysia	**8.20**	**8.70**	**9.30**
Johor	8.00	8.40	9.10
Kedah	6.40	6.90	7.30
Kelantan	4.60	5.10	5.80
Melaka	3.40	3.90	4.40
Negeri Sembilan	3.20	3.60	4.10
Pahang	2.40	3.10	3.40
Pulau Pinang	5.60	6.00	6.70
Perak	**5.80**	**6.30**	**6.70**
Perlis	4.60	4.80	5.40
Selangor	14.30	14.80	15.40
Terengganu	4.60	5.20	5.60
Sabah	7.90	8.40	8.90
Sarawak	5.80	6.30	6.70
W.P Kuala Lumpur	9.5	10.4	10.7
W.P Putrajaya	16.5	17	17.5

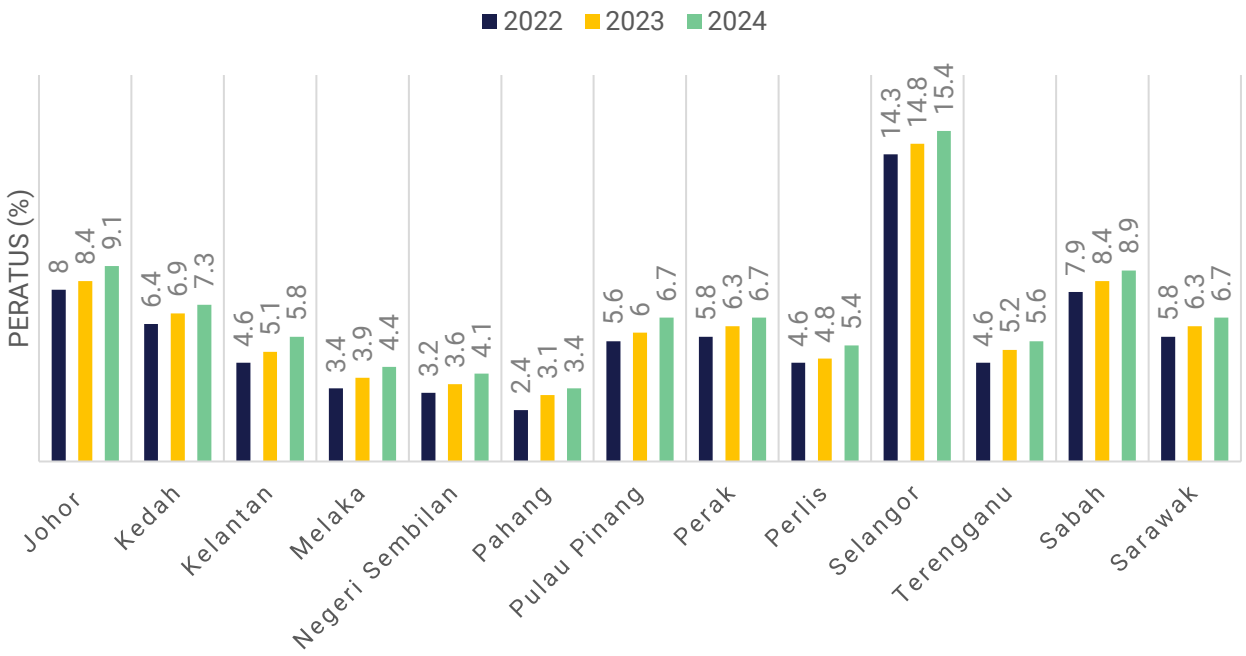
Sumber: Laporan Survei Penggunaan dan capaian ICT oleh individu dan isi rumah, 2024

Carta 8.42: Peratusan Individu Menggunakan Internet Untuk Aktiviti e-Dagang Menjual Barangan atau Perkhidmatan di Negeri Perak, 2022 – 2024.



Sumber: Laporan Survei Penggunaan dan capaian ICT oleh individu dan isi rumah, 2024

Carta 8.43: Peratusan Individu Menggunakan Internet Untuk Aktiviti e-Dagang Menjual Barangan atau Perkhidmatan Mengikut Negeri, 2022 – 2024.



Sumber: Laporan Survei Penggunaan dan capaian ICT oleh individu dan isi rumah, 2024

8.5.4.2 Program Pemerkasaan Usahawan Digital

Inisiatif di peringkat negeri untuk pemerkasaan keusahawanan digital termasuklah penubuhan Sekretariat Usahawan Negeri Perak (SteP) yang berperanan sebagai pemudah cara dalam pembangunan usahawan tempatan, termasuk aspek pendigitalan perniagaan. SteP secara konsisten menganjurkan jelajah keusahawanan di seluruh negeri bagi meningkatkan tahap kesedaran serta capaian terhadap program-program pembangunan usahawan yang ditawarkan oleh agensi kerajaan negeri, persekutuan, dan institusi berkaitan.

Bagi menyokong ekosistem keusahawanan digital, usahawan turut diberikan akses kepada Hab Inovasi dan Multimedia (HiM) yang dikendalikan oleh Digital Negeri Perak. Kemudahan ini menyediakan ruang kerja bersama (*co-working space*), ruang acara, makmal komputer serta studio layar hijau (*green screen*) untuk aktiviti berkaitan keusahawanan digital.

Jadual 8.73 memaparkan syarikat startup digital yang berpangkalan di Negeri Perak dan telah berdaftar di platform rasmi MYStartup. Ini menunjukkan ekosistem ekonomi digital di Negeri Perak telah bermula sejak 2016 dan dijangka boleh meningkat dengan sokongan kerajaan..

Jadual 8.73: Senarai Syarikat Startup Digital Negeri Perak Yang Berdaftar Di Laman Web MyStartup.

Daerah	Nama Syarikat	Industri	Teknologi	Tahun Penubuhan
Kinta	W Tech Marketing Sdn Bhd	Advanced Technologies	IOT	2016
	Techtician			2019
	Axiofilia Technologies			-
	Radica Software Sdn Bhd			2004
	Simplify Networks Sdn Bhd			2016
	Nextwave Technology Sdn Bhd			2011
	Airi Global Sdn Bhd		AI	2018
	Astral Luminar			-
	SL Software Solutions Sdn Bhd		Enterprise	2016
	Office Supplies Depot Sdn Bhd		Cybersecurity	2007
	SNS Network (M) Sdn Bhd			2000
	Stopover Sdn Bhd		App Development	2022
	Pystorm Sdn Bhd		Big Data Analytics	2023
	Goolee Sdn Bhd	Retail and Marketplace	Gaming	2022
Kampar	Pandorabox Technology Sdn Bhd.	Advanced Technologies	IOT	2018
Manjung	Hiquapis (Malaysia Sdn Bhd			2023
Tidak Dinyatakan	Comshare Engines Marketing	Advanced Technologies	IOT	2023
Tidak Dinyatakan	Each Hire Enterprise	Advanced Technologies	AI	2022
Tidak Dinyatakan	Niche Frontiere Sdn Bhd	Advanced Technologies	Robotics	2002

Sumber: Laman Web Startup

8.5.5 Ketersediaan Pendigitalan Masyarakat

8.55.1 Masyarakat Digital Melalui Kadar Penembusan Jalur Lebar

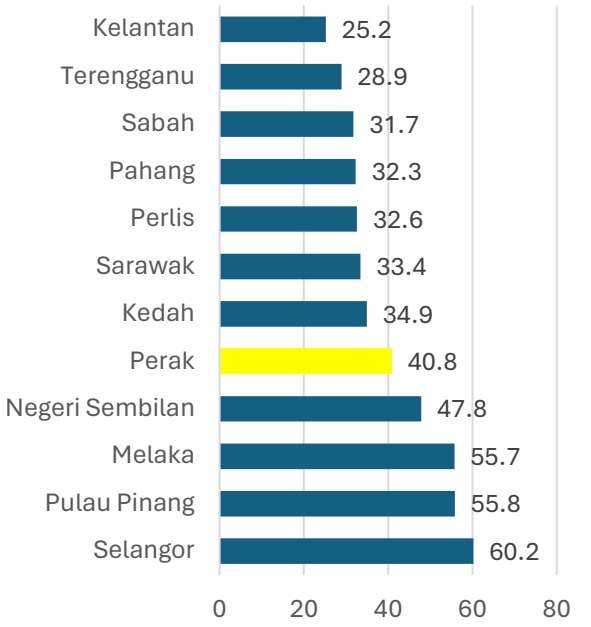
Jadual 8.74 dan **Jadual 8.75** menerangkan trend kadar penembusan jalur lebar tetap dan penembusan jalur lebar mudah alih mengikut negeri. Analisis mendapati kadar penembusan jalur lebar telah meningkat di semua negeri, dan jalur lebar mudah alih menjadi pilihan berbanding jalur lebar tetap yang mencapai melepasi 90%. Peningkatan kadar penembusan jalur lebar ini memberi implikasi bahawa masyarakat sedang bertukar ke arah digital dan mampu melibatkan diri dalam transformasi ekonomi Negeri Perak ke arah ekonomi digital.

Jadual 8.74: Peratusan Kadar Penembusan Jalur Lebar Tetap Setiap 100 Penduduk Mengikut Negeri, 2021-2024.

Negeri	Tahun (%)			
	2021	2022	2023	2024
Johor	47.40	52.30	53.50	53.90
Kedah	32.50	34.30	34.50	34.90
Kelantan	17.80	23.70	24.80	25.20
Melaka	48.30	55.20	55.30	55.70
Negeri Sembilan	45.90	46.80	47.20	47.80
Pahang	23.80	31.10	31.90	32.30
Pulau Pinang	42.60	54.90	55.30	55.80
Perak	**37.20**	**39.50**	**40.20**	**40.80**
Perlis	29.50	31.50	32.00	32.60
Selangor	52.90	59.30	59.90	60.20
Terengganu	25.90	27.90	28.50	28.90
Sabah	24.30	30.60	31.20	31.70
Sarawak	25.30	32.20	32.80	33.40
W.P Kuala Lumpur	77.22	78.28	78.39	79.01
W.P Putrajaya	148.32	155.82	158.05	158.78

Sumber: Laporan Survei Penggunaan dan capaian ICT oleh individu dan isi rumah, 2024

Carta 8.44: Peratusan Kadar Penembusan Jalur Lebar Tetap Setiap 100 Penduduk Mengikut Negeri, 2024.



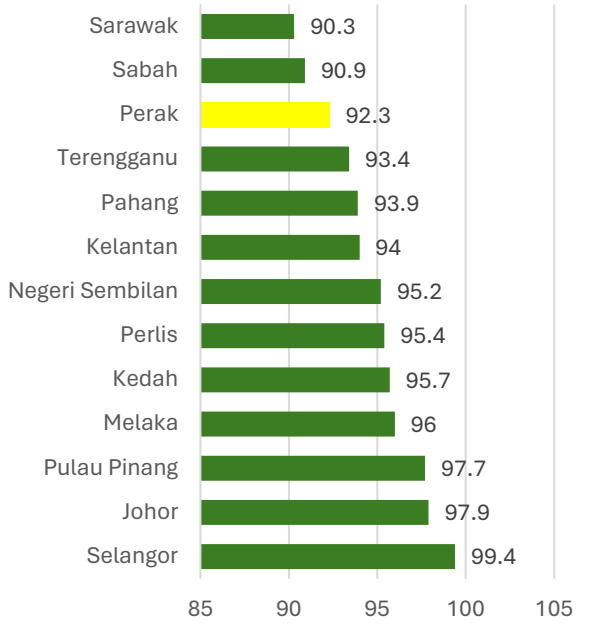
Sumber: Laporan Survei Penggunaan dan capaian ICT oleh individu dan isi rumah, 2024

Jadual 8.75: Peratusan Kadar Penembusan Jalur Lebar Mudah Alih Setiap 100 Penduduk Mengikut Negeri, 2021-2024.

Negeri	Tahun (%)			
	2021	2021	2021	2021
Johor	96.40	97.30	97.40	97.90
Kedah	94.70	95.40	95.60	95.70
Kelantan	90.90	93.00	93.70	94.00
Melaka	95.10	95.50	95.60	96.00
Negeri Sembilan	94.00	94.40	94.70	95.20
Pahang	91.80	92.90	93.50	93.90
Pulau Pinang	96.30	96.90	97.30	97.70
Perak	**82.50**	**91.30**	**91.80**	**92.30**
Perlis	92.20	94.60	94.80	95.40
Selangor	97.90	99.00	99.10	99.40
Terengganu	92.30	92.50	92.90	93.40
Sabah	89.40	88.70	90.40	90.90
Sarawak	88.70	89.10	89.70	90.30
W.P Kuala Lumpur	95.90	97.10	97.30	97.70
W.P Putrajaya	99.20	99.20	99.60	100.00

Sumber: Laporan Survei Penggunaan Dan Capaian ICT Oleh Individu Dan Isi Rumah, 2024

Carta 8.45: Peratusan Kadar Penembusan Jalur Lebar Mudah Alih Setiap 100 Penduduk Mengikut Negeri, 2024.



Sumber: Laporan Survei Penggunaan Dan Capaian ICT Oleh Individu Dan Isi Rumah, 2024

8.5.5.2 Masyarakat Digital Melalui Penggunaan Perkhidmatan Internet

Jadual 8.76 menunjukkan trend peratusan penggunaan internet mengikut strata (bandar dan luar bandar) mengikut negeri dari tahun 2021 hingga 2024. Adalah didapati terdapat peningkatan ketara dalam penggunaan internet di kedua-dua strata dari 2021 ke 2024 dan perkembangan baik di mana jurang antara bandar dan luar bandar semakin mengecil, menunjukkan peningkatan capaian dan penggunaan di kawasan luar bandar. Trend yang sama berlaku di Negeri Perak.

Jadual 8.76: Peratusan Individu Yang Menggunakan Internet Mengikut Strata Mengikut Negeri, 2021-2024.

Negeri	2021		2022		2023		2024	
	Bandarar	Luar Bandar	Bandar	Luar Bandar	Bandar	Luar Bandar	Bandar	Luar Bandar
Malaysia	97.70	93.50	98.30	94.50	98.60	95.00	99.00	95.30
Johor	98.60	96.40	99.00	96.30	99.20	96.60	99.50	97.10
Kedah	96.60	92.40	97.50	94.80	97.80	95.10	98.30	95.60
Kelantan	96.90	94.70	97.50	95.30	97.90	95.60	98.60	96.20
Melaka	96.50	95.60	97.80	97.30	98.10	97.50	98.50	98.10
Negeri Sembilan	97.10	90.80	99.20	95.30	99.60	95.70	99.70	96.40
Pahang	96.80	92.20	97.50	95.30	97.90	96.00	98.30	96.30
Pulau Pinang	97.90	95.60	98.90	96.60	99.20	96.80	99.60	97.20
Perak	95.90	94.60	96.40	95.30	96.60	95.60	97.00	96.00
Perlis	95.40	94.10	96.20	94.70	96.40	95.60	97.00	96.10
Selangor	98.10	96.10	98.50	96.70	98.90	96.90	99.30	97.30
Terengganu	96.00	94.40	97.20	96.70	97.30	97.10	97.70	97.50
Sabah	98.00	96.20	98.00	95.40	98.20	95.90	98.70	95.90
Sarawak	98.00	86.70	98.40	87.70	98.60	88.30	99.00	88.70
W.P Kuala Lumpur	99.60	n.a.	99.80	n.a.	99.90	n.a.	100.00	n.a.
W.P Putrajaya	99.80	n.a.	99.90	n.a.	99.90	n.a.	100.00	n.a.

Sumber: Laporan Survei Penggunaan Dan Capaian ICT Oleh Individu Dan Isi Rumah, 2024

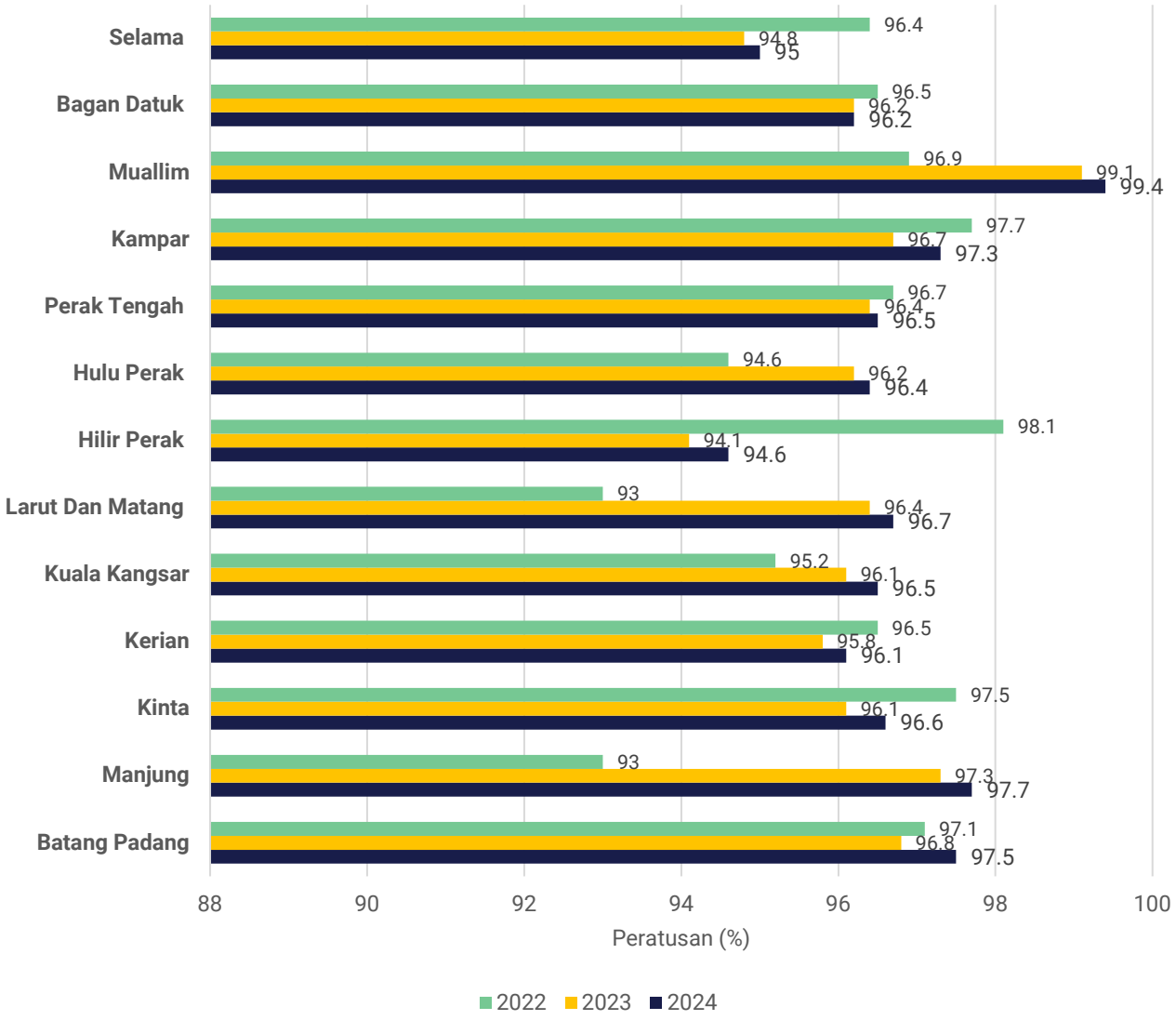
Trend penggunaan internet oleh individu di Negeri Perak secara keseluruhan menunjukkan peratusan penggunaan yang tinggi, melebihi 93% di semua daerah sepanjang tempoh 2022 hingga 2024. **(Jadual 8.77** dan **Carta 8.46)**. Perbandingan antara daerah di Negeri Perak, berlaku sedikit turun naik kebanyakan daerah.

Jadual 8.77: Peratusan Penggunaan Perkhidmatan Internet Oleh Individu Mengikut Daerah, 2022-2024.

Daerah	2022 %	2023 %	2024 %
Kinta	97.5	96.1	96.6
Manjung	93.0	97.3	97.7
Larut Matang	93.0	96.4	96.7
Selama	96.4	94.8	95.0
Kuala Kangsar	95.2	96.1	96.5
Hilir Perak	98.1	94.1	94.6
Kerian	96.5	95.8	96.1
Muallim	96.9	99.1	99.4
Perak Tengah	96.7	96.4	96.5
Kampar	97.7	96.7	97.3
Bagan Datuk	96.5	96.2	96.2
Batang Padang	97.1	96.8	97.5
Hulu Perak	**94.6**	**96.2**	**96.4**

Sumber: Laporan Survei Penggunaan dan capaian ICT oleh individu dan isi rumah, 2024

Carta 8.46: Peratusan Trend Penggunaan Perkhidmatan Internet Oleh Individu Mengikut Daerah, 2022-2024.



Sumber: Laporan Survei Penggunaan Dan Capaian ICT Oleh Individu Dan Isi Rumah, 2024

8.5.5.3 Masyarakat Digital Melalui Penggunaan Komunikasi Pintar

Komunikasi pintar melalui aplikasi digital membantu mempercepatkan penyampaian maklumat dengan kos yang rendah. **Jadual 8.78** memaparkan jenis komunikasi pintar melalui internet yang dilakukan oleh masyarakat Malaysia. Secara keseluruhannya, jenis komunikasi pintar yang paling popular di Malaysia termasuk Negeri Perak adalah melalui rangkaian sosial diikuti oleh panggilan telefon melalui internet, dan yang paling rendah penyertaan adalah mengurus blog.

Jadual 8.78: Peratusan Individu Menggunakan Internet Untuk Komunikasi Mengikut Negeri, 2024.

Negeri	Rangkaian Sosial	E-Mail	Panggilan Telefon Melalui Internet	Memuat Naik Laman Web	Mengurus Laman Web Persendirian	Menguruskan Blog	Perbincangan Atas Talian
Johor	99.60	80.90	85.90	22.80	5.30	6.60	35.20
Kedah	99.90	86.70	88.40	17.30	1.50	1.80	23.30
Kelantan	99.90	80.10	90.70	27.30	6.70	4.10	37.20
Melaka	99.70	84.30	88.30	19.70	3.00	3.10	48.50
Negeri Sembilan	99.90	78.10	88.20	21.60	8.00	8.40	43.60
Pahang	99.50	82.00	88.40	16.00	2.90	2.70	29.70
Pulau Pinang	100.00	77.10	83.70	15.80	17.40	5.50	28.10
Perak	**99.20**	**73.40**	**79.20**	**16.00**	**18.20**	**5.50**	**28.50**
Perlis	99.60	78.50	83.80	9.40	1.30	1.60	32.90
Selangor	99.60	88.70	86.10	23.90	16.10	12.20	53.30
Terengganu	99.80	92.30	90.90	9.70	11.40	1.60	19.90
Sabah	99.50	78.90	93.20	11.20	15.20	3.90	38.90
Sarawak	99.60	74.80	75.10	8.60	2.70	2.60	36.20
W.P Kuala Lumpur	100.00	86.50	87.50	29.30	23.50	10.80	67.40
W.P Putrajaya	100.00	98.60	98.600	23.20	22.40	11.30	65.60
Malaysia	**99.70**	**82.40**	**86.30**	**19.10**	**11.40**	**6.60**	**40.30**

Sumber: Laporan Survei Penggunaan Dan Capaian ICT Oleh Individu Dan Isi Rumah, 2024

8.5.5.4 Masyarakat Digital Melalui Penggunaan Peralatan ICT

Jadual 8.79 dan menunjukkan trend penggunaan peralatan ICT di kalangan masyarakat Negeri Perak tahun 2022-2024. Secara keseluruhannya, masyarakat di Negeri Perak menggunakan Telefon Bimbit lebih tinggi berbanding komputer sepanjang tiga tahun. Rekod pada tahun 2024 menunjukkan penggunaan telefon bimbit yang tinggi mencecah 99% bagi masyarakat di Negeri Perak.

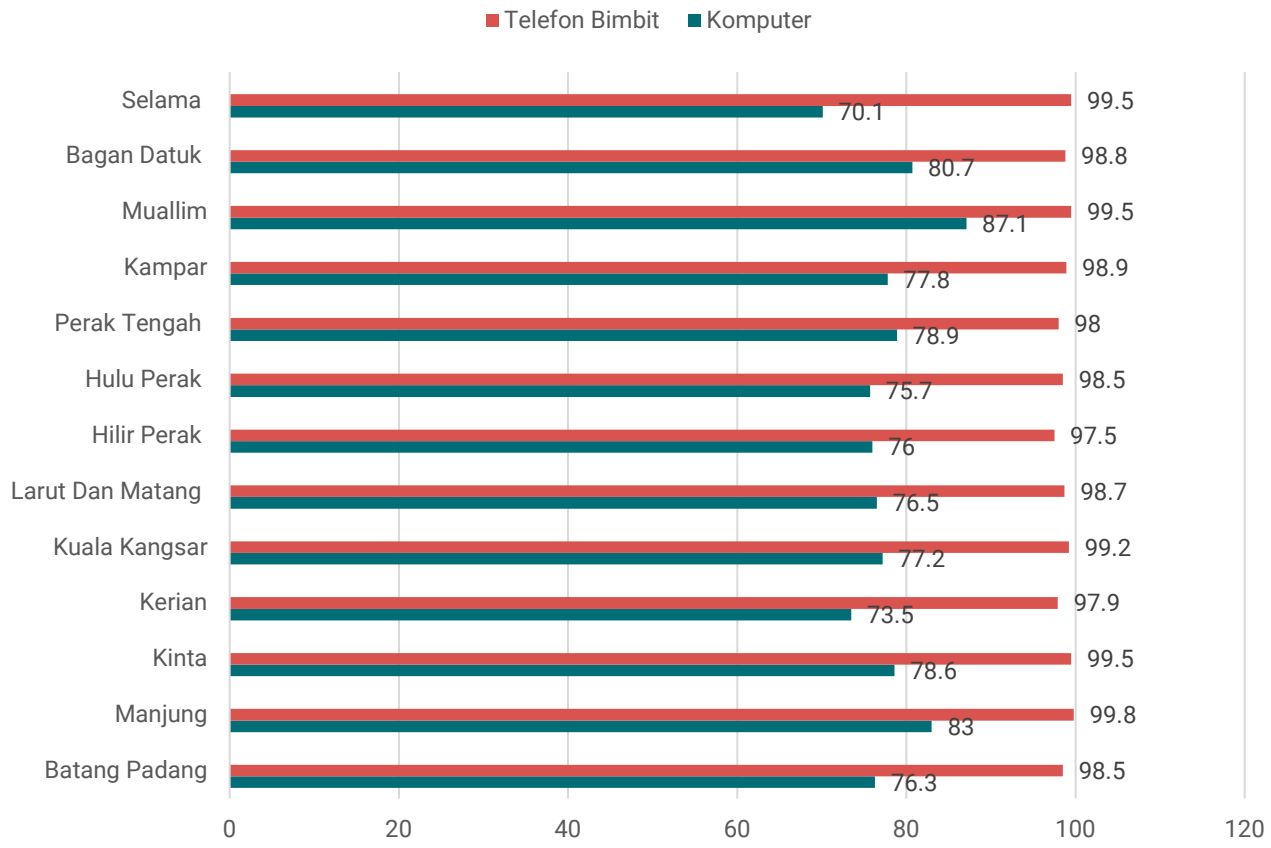
Carta 8.47 memperincikan perbandingan antara daerah data tahun 2024 dan mendapati penggunaan telefon bimbit di kesemua daerah adalah tinggi diantara **97.5% ke 99.5%.**

Jadual 8.79: Peratusan Penggunaan Peralatan ICT Oleh Individu Mengikut Daerah Negeri Perak, 2022-2024.

Daerah	2022		2023		2024	
	Komputer	Telefon Bimbit	Komputer	Telefon Bimbit	Komputer	Telefon Bimbit
Kinta	80.00	98.80	78.80	99.00	78.60	99.50
Manjung	79.10	98.60	82.10	99.10	83.00	99.80
Larut Matang	77.60	97.50	76.00	98.20	76.50	98.70
Selama	65.70	94.80	69.60	99.30	70.10	99.50
Kuala Kangsar	75.30	96.90	76.50	98.50	77.20	99.20
Hilir Perak	76.80	98.00	76.00	97.20	76.00	97.50
Kerian	77.70	99.30	73.70	97.60	73.50	97.90
Muallim	71.00	98.80	87.20	99.60	87.10	99.50
Perak Tengah	73.80	98.40	79.10	97.90	78.90	98.00
Kampar	80.50	98.30	77.80	98.50	77.80	98.90
Bagan Datuk	67.80	97.60	81.00	98.40	80.70	98.80
Batang Padang	75.30	99.10	75.50	98.10	76.30	98.50
Hulu Perak	75.70	99.30	75.10	98.10	75.70	98.50
PERAK	**77.50**	**98.40**	**78.00**	**98.60**	**78.20**	**99.00**

Sumber: Laporan Survei Penggunaan Dan Capaian ICT Oleh Individu Dan Isi Rumah, 2024

Carta 8.47: Peratusan Penggunaan Peralatan ICT Oleh Individu Negeri Perak,-2024.



Sumber: Laporan Survei Penggunaan Dan Capaian ICT Oleh Individu Dan Isi Rumah, 2024

8.6 TENAGA BOLEH BAHARU

Malaysia telah lama bergantung kepada bahan api fosil seperti gas asli, arang batu dan minyak untuk menjana tenaga. Namun, dengan peningkatan kesedaran terhadap perubahan iklim, keselamatan tenaga, dan keperluan untuk pembangunan mampan, kerajaan Malaysia telah mula memberi penekanan kepada pembangunan tenaga boleh baharu Malaysia mempunyai potensi besar dalam beberapa jenis Tenaga Boleh Baharu:

i. Tenaga Suria: Malaysia menerima sinaran matahari yang tinggi sepanjang tahun, menjadikannya sesuai untuk sistem fotovoltaik (PV).
ii. Tenaga Biojisim dan Biogas: Sumber ini banyak terdapat daripada sisa pertanian (seperti kelapa sawit), sisa makanan dan kumbahan.
iii. Tenaga Hidro: Projek hidro berskala besar dan kecil telah lama digunakan, terutama di kawasan pedalaman.
iv. Tenaga Angin: Potensi masih terhad, tetapi kajian sedang dijalankan di kawasan pantai dan pulau.
v. Tenaga Lautan dan Geoterma: Masih dalam peringkat kajian dan pembangunan.

Negeri Perak telah dikenal pasti mempunyai potensi yang signifikan dalam menyumbang kepada penjanaan tenaga boleh diperbaharui negara melalui tiga sumber utama, iaitu solar fotovoltaik, bioenergi, dan geoterma. Potensi ini meletakkan Negeri Perak sebagai antara negeri yang strategik dalam menyokong peralihan tenaga negara ke arah sistem tenaga yang lebih mampan, bersih dan rendah karbon.
Bagi Negeri Perak, pembangunan tenaga boleh baharu mempunyai potensi besar khususnya dalam bidang solar, hidro, biojisim, dan solar terapung. Ini adalah di sebabkan faktor kedudukan geografi yang strategik, sumber air yang melimpah, dan sokongan dasar kerajaan negeri menjadikan Negeri Perak antara negeri peneraju dalam teknologi hijau di Malaysia

Tenaga boleh baharu (TBB) merupakan komponen penting dalam peralihan tenaga negara ke arah pembangunan mampan dan rendah karbon. Penjanaan Tenaga Boleh Baharu (TBB) di Malaysia melibatkan pelbagai sumber utama iaitu hidro, mini hidro, solar, biogas, dan biojisim (biomass). Teknologi baharu seperti tenaga hidrogen juga sedang diteroka sebagai sumber tenaga hijau masa depan.

Di Negeri Perak, penjanaan TBB semasa adalah tertumpu kepada sumber hidro, solar, mini hidro dan biojisim sahaja setakat ini tiada penjanaan TBB dari sumber geoterma, angin, atau hidrogen direkodkan. Negeri Perak yang kaya dengan sumber semula jadi dan kedudukan geografi yang strategik, mempunyai potensi besar untuk menjana TBB dari solar, hidro kecil, biojisim, dan biogas.

8.6.1 Taburan Sumber Tenaga Elektrik Mengikut Jenis Di Negeri Perak

8.6.1.1 Stesen Janakuasa Elektrik di Negeri Perak

Negeri Perak mempunyai 18 stesen janakuasa eletrik seperti di **Jadual 8.80**. Stesen janakuasa elektrik ini bersumberkan arang batu, hidro, gas, dan solar. Taburan stesen janakuasa terletak di enam (6) daerah iaitu Daerah Manjung,Daerah Kuala Kangsar, Daerah Kerian, Daerah Kampar, Daerah Hulu Perak dan Daerah Batang Padang. Dikalangan 18 stesyen janakuasa ini, 13 stesen merupakan dari sumber TBB (Hidro dan Solar) manakala 5 stesen adalah bukan TBB yang bersumberkan arang batu dan gas.

Jadual 8.80: Senarai Stesen Janakuasa Elektrik di Negeri Perak, 2025.

Bil	Stesen Janakuasa	Jenis Stesesn	Daerah
1	**TNB Janamanjung Sdn.Bhd. (JMJG)**	Arang Batu	Manjung
2	**Segari Energy Venture Sdn.Bhd**	CCGT (Gas)	
3	**TNB Manjung Five Sdn.Bhd (JMJG U5)**	Arang Batu	
4	**GB3 Sdn Bhd (SGB3)**	Gas	
5	**TNB Janamanjung Sdn.Bhd. (JMJG U4)**	Arang Batu	
6	**Sinar Kamiri Sdn Bhd (SSLS)**	Solar	Kuala Kangsar
7	**S.J Chenderoh**	Hidro	
8	**Kerian Solar Sdn Bhd (KNLS)**	Solar	Kerian
9	**Asiabina Solar Sdn Bhd (SWLS)**	Solar	
10	**Redsol Sdn Bhd (KRLS)**	Solar	
11	**GBS Suria Sdn Bhd (KALS)**	Solar	Kampar
12	**S.J Temenggor**	Hidro	Hulu Perak
13	**S.J Lower Piah**	Hidro	
14	**S.J Kenering**	Hidro	
15	**S.J Bersia**	Hidro	
16	**S.J Upper Piah**	Hidro	
17	**Ranhill Solar I Sdn Bhd (BNLS)**	Solar	Batang Padang
18	**Gading Kencana Sdn Bhd (BDLS)**	Solar	

Sumber: Suruhanjaya Tenaga 2025.

8.6.1.2 Tenaga Boleh Baharu Hidro

Negeri Perak mempunyai enam (6) Stesen Janakuasa Hidro yang bertempat di dua (2) daerah iaitu Daerah Kuala Kangsar(1 stesen), dan Daerah Hulu Perak (5 stesen), (**Jadual 8.81)**.

Jadual 8.81: Senarai Stesen Janakuasa Hidro di Negeri Perak, 2023.

Bil	Stesen Janakuasa	Jenis Stesesn	Daerah
1	S.J Temenggor	Hidro	Hulu Perak
2	S.J Bersia		
3	S.J Kenering		
4	S.J Upper Piah		
5	S.J Lower Piah		
6	S.J Chenderoh		Kuala Kangsar

Sumber: Suruhanjaya Tenaga 2025

8.6.1.3 Tenaga Boleh Baharu Solar

Negeri Perak mempunyai tujuh (7) Ladang Solar yang bertempat di empat(4) daerah iaitu Daerah Kuala Kangsar (1 stesen), Daerah Kerian (3 stesen), Daerah batang Padang (2 stesen) dan Daerah Kampar (1 stesen) (**Jadual 8.82**).

Jadual 8.82: Senarai Ladang Solar di Negeri Perak, 2025.

Bil	Stesen Janakuasa	Daerah
1	Sinar Kamiri Sdn Bhd (SSLS)	Kuala Kangsar
2	Asiabina Solar Sdn Bhd (SWLS)	Kerian
3	Redsol Sdn Bhd (KRLS)	
4	Kerian Solar Sdn Bhd (KNLS)	
5	Ranhill Solar I Sdn Bhd (BNLS)	Batang Padang
6	Gading Kencana Sdn Bhd (BDLS)	
7	GBS Suria Sdn Bhd (KALS)	Kampar

Sumber: Suruhanjaya Tenaga 2025

8.6.1.4 Tenaga Boleh Baharu Skim Mini Hidro

Negeri Perak mempunyai 29 Skim Mini Hidro dan taburannya berada di enam (6) Daerah iaitu Daerah Selama, Daerha Kuala Kangsar, Daerah Kampar, Daerah Hulu Perak, Daerah Batang Padang dan Daerah Muallim **(Jadual 8.83).**

Jadual 8.83: Senarai Skim Mini Hidro di Negeri Perak, 2025.

Bil	Skim Mini Hidro	Lokasi	Daerah
1	**Skim Kerian - Selama**	Sungai Bintang, Selama	Selama
		Sungai Kerian Selama	
2	**Skim Kerian - Selama**	Sungai Selama, Selama	
3	**Sungai Korbu**	Sungai Korbu, Sungai Siput	Kuala Kangsar
4	**Skim Pelus**	Sungai Pelus, Sungai Siput	
		Sungai Yum, Sungai Siput	
6	**Skim Temenggor**	Sg. Singor, Temenggor	Hulu Perak
		Sg. Sengoh, Temenggor	
		Sg. Talang, Temenggor	
		Sg. Sara, Temenggor	
		Sg. Cherendong, Temenggor	
		Sg. Temenggor, Temenggor	
7	**Sungai Perak**	Sungai Perak (Salu), Lenggong	
8	**Skim Geroh**	Sungai Geroh, Kampar	Kampar
9	**Sungai Geruntum**	Sungai Geruntum, Kampar	
10	**Sungai Kampar-Slim**	Sungai Kampar, Kampar	
11	**Skim Kampar-Slim**	Sungai Sungkai, Sungkai	Batang Padang
12	**Skim Kampar-Slim**	Sungai Slim, Slim	Mualim

Sumber: Laman Web Capital Berhad Hydropower

8.6.1.5 Tenaga Boleh Baharu Loji Elektrik Biojisim dan Biogas

Negeri Perak mempunyai lapan (8) Loji Elektrik Biojisim dan Biogas yang terletak di lima (5) daerah iaitu Daerah Perak Tengah (2 loji), Manjung (1 loji) dan Daerah Hilir Perak (3 loji), dan Daerah Kerian (1 loji) (**Jadual 8.84).** Kesemua lokasi ini merupakan kawasan pertanian di luar bandar yang kaya dengan sumber biojisim seperti kelapa sawit dan sisa pertanian.

Jadual 8.84: Senarai Loji Elektrik Biojisim Dan Biogas di Negeri Perak 2025

Bil	Nama Loji	Daerah	Kapasiti (MW)	Jenis
1	**Cenergi Elphil Biogas Power Plant**	Kuala Kangsar	1.2	Biogas (POME)
2	**Cenergi Pantai Remis Biogas Power Plant**	Manjung	1.5	Biogas (POME)
3	**Cenergi Sri Ganda Biogas Power Plant**	Hilir Perak	2.4	Biogas (POME)
4	**Cenergi Langkap Biogas Power Plant**		1.5	Biogas (POME)
5	**ETAGREEN Biomass Energy Plant**		12.5	Biomass (EFB)
6	**Cenergi Chersonese Biogas Power Plant**	Kerian	1.2	Biogas (POME)
7	**Nasaruddin Biogas Power Plant**	Perak Tengah	1.2	Biogas (POME)
8	**Cenergi Lestari Biogas Power Plant**		1.5	Biogas (POME)

Sumber: Laman Web Cenergy Sea, 2025

Rajah 8.13: Taburan Stesen Janakuasa Elektrik, Negeri Perak



Sumber: Suruhanjaya Tenaga 2025

Rajah 8.14: Taburan Skim Mini Hidro Mengikut Kapasiti Negeri Perak



Sumber: Laman Web Capital Berhad Hydropower



Sumber: Suruhanjaya Tenaga 2025

Rajah 8.16: Taburan Biojisim dan Biogas Negeri Perak



Sumber: Laman Web Cenergy Sea, 2025

8.6.2 Kapasiti Tenaga Boleh Baharu Negeri Perak

Jadual 8.85 dan **Carta 8.48** adalah ringkasan trend kapasiti (MW) tenaga boleh baharu mengikut jenis sumber di Negeri Perak. Sumber tenaga elektrik dari biojisim dan biogas tidak dihantar ke grid dan digunakan di lokasi masing-masing, menjadikannya sumber yang bersifat setempat dan tidak menyumbang kepada kapasiti grid nasional.

Analisis kapasiti TBB mendapati sumber Hidro kekal sebagai penyumbang utama sepanjang tempoh tersebut walaupun sedikit menurun pada 2025. Tenaga Solar mula digunakan pada 2021 dan kekal pada kapasiti 359MMW hingga 2025 manakala .Mini Hidro dan Biojisim dan Biogas hanya mula beroperasi pada tahun 2025.

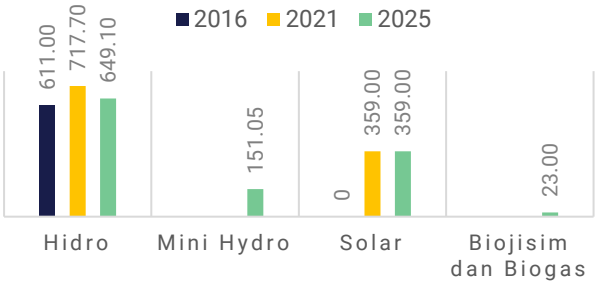
Adalah dicadangkan potensi tenaga solar dan mini hidro perlu dimaksimumkan melalui insentif pelaburan, penyelidikan teknologi penyimpanan tenaga, dan peluasan kawasan pemasangan. Dan sumber Biojisim dan Biogas sebagai Sumber Komuniti perlu juga diberi perhatian kerana berperanan penting dalam kelestarian tenaga di kawasan luar bandar dan industri.

Jadual 8.85: Trend Kapasiti Tenaga Boleh Baharu Mengikut Sumber di Negeri Perak (MW), 2016-2025.

Sumber Tenaga Boleh Baharu	Kapasiti (MW)		
	2016	2021	2025
Hidro	611.00	717.70	649.10
Mini Hydro	TM	TM	151.05
Solar	-	359.00	359.00
Biojisim dan Biogas	TM	TM	23.00
Jumlah	**611.00**	**1,076.70**	**1,182.15**

Sumber: Laporan RSN Perak 2040, Laporan Maklumat Prestasi & Statistik Bekalan Elektrik Malaysia, 2021, Suruhanjaya Tenaga 2025

Carta 8.48: Jumlah Kapasiti Tenaga Elektrik Mengikut Sumber Di Negeri Perak (MW), 2016, 2021 dan 2025.



Sumber: Laporan RSN Perak 2040, Laporan Maklumat Prestasi & Statistik Bekalan Elektrik Malaysia, 2021, Suruhanjaya Tenaga 2025

Jadual 8.86: Kapasiti Janakuasa Mengikut Jenis (MW), 2016, 2021 dan 2025.

Bil	Stesen Janakuasa (Power Station)	Jenis Sumber TBB	Kapasiti (MW)		
			2016	2021	2025
1	S.J Temenggor	Hidro	328	348	348
2	S.J Bersia		69	72	72
3	S.J Kenering		108	120	120
4	S.J Chenderoh		38	40.5	40.5
5	S.J Upper Piah		14	68.6	14.6
6	S.J Lower Piah		54	68.6	54
1	Sinar Kamiri Sdn Bhd (SSLS)	Solar	-	49	49
2	Asiabina Solar Sdn Bhd (SWLS)		-	50	50
3	Redsol Sdn Bhd (KRLS)		-	30	30
4	Kerian Solar Sdn Bhd (KNLS)		-	100	100
5	Ranhill Solar I Sdn Bhd (BNLS)		-	50	50
6	Gading Kencana Sdn Bhd (BDLS)		-	30	30
7	GBS Suria Sdn Bhd (KALS)		-	50	50
		Jumlah Keseluruhan (MW)	**2565**	**7099.7**	**7031.1**

Sumber: Laporan RSN Perak 2040, Laporan Maklumat Prestasi & Statistik Bekalan Elektrik Malaysia, 2021, Suruhanjaya Tenaga 2025

Jadual 8.87: Kapasiti Janakuasa Mengikut Stesen Janakuasa Mini Hidro (MW)

Bil	Skim Mini Hidro	Lokasi	Kapasiti (MW)
1	**Skim Kerian - Selama**	Sungai Bintang, Selama	14
		Sungai Kerian Selama	
2	**Skim Kerian - Selama**	Sungai Selama, Selama	9
3	**Sungai Korbu**	Sungai Korbu, Sungai Siput	7
4	**Skim Pelus**	Sungai Pelus, Sungai Siput	25.8
		Sungai Yum, Sungai Siput	
5	**Skim Geroh**	Sungai Geroh, Kampar	2
6	**Skim Temenggor**	Sg. Singor, Temenggor	60
		Sg. Sengoh, Temenggor	
		Sg. Talang, Temenggor	
		Sg. Sara, Temenggor	
		Sg. Cherendong, Temenggor	
		Sg. Temenggor, Temenggor	
7	**Sungai Perak**	Sungai Perak (Salu), Lenggong	10
8	**Sungai Geruntum**	Sungai Geruntum, Kampar	2
9	**Sungai Kampar-Slim**	Sungai Kampar, Kampar	5.25
10	**Skim Kampar-Slim**	Sungai Sungkai, Sungkai	10
11	**Skim Kampar-Slim**	Sungai Slim, Slim	6
		Jumlah Keseluruhan (MW)	**151.05**

Sumber: Laman Web Capital Berhad Hydropower

Jadual 8.88: Kapasiti Janakuasa Tenaga Boleh Baharu Biojisim dan Biogas (MW).

Bil	Nama Loji	Jenis	Kapasiti (MW)
1	**Cenergi Elphil Biogas Power Plant**	Biogas (POME)	1.2
2	**Cenergi Pantai Remis Biogas Power Plant**	Biogas (POME)	1.5
3	**Cenergi Sri Ganda Biogas Power Plant**	Biogas (POME)	2.4
4	**Cenergi Langkap Biogas Power Plant**	Biogas (POME)	1.5
5	**Cenergi Chersonese Biogas Power Plant**	Biogas (POME)	1.2
6	**Nasaruddin Biogas Power Plant**	Biogas (POME)	1.2
7	**Cenergi Lestari Biogas Power Plant**	Biogas (POME)	1.5
8	**ETAGREEN Biomass Energy Plant**	Biomass (EFB)	12.5
	Jumlah		**23.00**

Sumber: Laman Web Cenergy Sea, 2025

8.6.3 Insentif Kerajaan untuk Pembangunan Tenaga Boleh Baharu

Terdapat enam (6) skim insentif utama iaitu: Feed-in Tariff (FiT), Net Energy Metering (NEM), Green Electricity Tariff (GET), Supply Agreement for Renewable Energy (SARE), Sistem Untuk Rakyat dan GITA & GITE yang digunapakai seluruh Malaysia termasuk Negeri Perak. Perincian seperti di **Jadual 8.89**.

Jadual 8.89: Ringkasan Insentif Tenaga Boleh Baharu (TBB) Malaysia.

Bil.	Insentif	Tahun	Deskripsi	Kelebihan	Kekurangan
1.	**Feed-in Tariff (FiT)**	2011	Tarif tetap untuk pelabur TBB	Pulangan konsisten 21 tahun	Terhad kuota, tidak fleksibel
2.	**Net Energy Metering (NEM)**	2016	Pengguna jana solar, lebihan ke grid	Kredit 1:1, galakkan solar atap	Kos tinggi, kesedaran rendah
3.	**Green Electricity Tariff (GET)**	-	Bayar premium untuk guna elektrik hijau	Imej lestari, tiada pemasangan	Tidak inklusif, kurang insentif cukai
4.	**Supply Agreement for Renewable Energy (SARE)**	-	Pembiayaan pihak ketiga untuk solar	Kurang CAPEX, bantu PKS	Prestasi sistem, kontrak panjang
5.	**Solar untuk Rakyat (SOLARIS)**	2024	Insentif kewangan solar kediaman	Rebat RM4,000	Kuota terhad, akses awal perlu
6.	**GITA & GITE**	-	Insentif cukai pelaburan hijau	Tarik pelabur, galak ekosistem	Terhad kepada syarikat untung tinggi



Ladang solar berskala besar milik Gading Kencana di Bidor, Perak.
Sumber: https://suaramerdeka.com.my/perak-kaya-sumber-tenaga-boleh-baharu/

8.7 PENDIDIKAN TERTIARI

Pendidikan tertiari merujuk kepada pendidikan tinggi yang ditawarkan selepas peringkat menengah (SPM atau setaraf). Ia meliputi program seperti diploma, ijazah sarjana muda, sarjana, dan doktoral yang ditawarkan oleh institusi pengajian tinggi awam dan swasta di Malaysia. Program ini bertujuan untuk menyediakan pelajar dengan pengetahuan, kemahiran, dan kelayakan yang diperlukan untuk kerjaya profesional dan pengajian lanjutan.

8.7.1 Kategori dan Taburan Pendidikan Tertiari Negeri Perak

Sehingga tahun 2024, Negeri Perak mempunyai lebih daripada 84 institusi pendidikan tertiari yang terdiri daripada universiti awam dan swasta, politeknik, kolej komuniti serta pelbagai institusi TVET di bawah agensi seperti MARA, JTM, ILP dan swasta. Hampir 35% (29) institusi tertumpu di Daerah Kinta, manakala antara 7-10% (6-8 unit) lokasi institusi terletak di Daerah Perak Tengah. Daerah Manjung, Daerah Larut Matang, Daerah Kuala Kangsar dan Daerah Hulu Perak. Selebihnya antara 3-4% (3-4 unit) lokasi institusi berada di dalam Daerah Kerian, Daerah Muallim, Daerah Kampar, Daerah Hilir Perak, Daerah Bagan Datuk dan Daerah Batang Padang. Hanya daerah Selama sahaja yang mempunyai dalam 1% (1 unit) institusi tertiari di daerah tersebut. Taburan perletakkan institusi tertiari Negeri Perak ditunjukkan dalam **Jadual 8.90** dan **Rajah 8.17.**

Bilangan universiti awam dan swasta terdapat dalam negeri Perak masih rendah cuma 11 daripada keseluruhan institusi tertiari di Negeri Perak. Kedudukan universiti-universiti tersebut terletak di 7 daerah iaitu 3 di Daerah Kinta iaitu UniKL RCMP, Quest International University (QIU) dan UNITAR College Ipoh. Masing-masing 2 di Daerah Perak Tengah iaitu Universiti Teknologi MARA Cawangan Perak Kampus Seri Iskandar dan Universiti Teknologi PETRONAS (UTP), 2 di Kampar iaitu Tunku Abdul Rahman University of Management and Technology Cawangan Perak dan Universiti Tunku Abdul Rahman (UTAR). Manakala masing-masing 1 di Daerah Manjung iaitu UniKL MIMET, di Daerah Kuala Kangsar iaitu Universiti Sultan Azlan Shah (USAS), di Daerah Muallim iaitu Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) dan di Daerah Batang Padang iaitu Universiti Teknologi MARA Cawangan Perak Kampus Tapah.

Keperluan dalam pengkhususan TVET amat diperlukan pada masa kini. Institusi yang menjurus kepada pengkhususan TVET adalah politeknik, kolej komuniti, kolej vokasional dan GIATMARA. Merujuk kepada Kementerian Pengajian Tinggi, 2024 dan GIATMARA, 2024, secara keseluruhan terdapat 61 institusi mempunyai pengkhususan TVET yang taburannya merangkumi keseluruhan Negeri Perak. Institusi TVET yang tertinggi di Daerah Kinta iaitu 11 (18%) seterusnya 6 di Daerah Manjung, Daerah Larut Matang, Daerah Kuala Kangsar, Daerah Perak Tengah, Daerah Hulu Perak, 4 di Daerah Kerian, Daerah Kampar, 3 di Daerah Hilir Perak, Daerah Muallim, 2 di Daerah Bagan Datuk, Daerah Batang Padang, 1 di Daerah Selama. Rujuk **Carta 8.49.**

Jadual 8.90 : Senarai Institusi Pendidikan Tertiari Mengikut Daerah, 2024.

Bil	Daerah	Bilangan IPTA/S	Senarai Institusi	Bidang Ditawarkan	Bilangan TVET
1	**Kinta**	**29**	Institut Pendidikan Guru Kampus Ipoh	Perguruan pendidikan rendah	11
			Politeknik Ungku Omar	Kejuruteraan, IT, elektrik, dan perniagaan	
			UniKL RCMP	Perubatan, farmasi, dan kejururawatan	
			Kolej Politeknik MARA Ipoh	Multimedia, animasi, dan digital	
			Kolej Sunway Ipoh	Cabang perniagaan	
			GIATMARA Tambun	Penyelenggaraan industri, motorsikal dan basikal	
			GIATMARA Ipoh Barat	Teknologi sistem komputer	
			GIATMARA Ipoh Timur	Pendawaian elektrik, teknologi penyejukbekuan dan penyaman udara	
			Kolej Sains Kesihatan Bersekutu Sultan Azlan Shah	Kesihatan & Perubatan, Lain-lain	
			Kolej Komuniti Gopeng	Teknologi maklumat	
			Kolej Vokasional Lebuh Cator	Pengurusan perniagaan, automotif, elektrik dan elektronik, kimpalan, pembinaan, pemesinan industri	
			Institut Latihan Kementerian Kesihatan Malaysia Sultan Azlan Shah Ipoh, Perak	Kesihatan & Perubatan, Lain-lain	
			Kolej Komuniti Batu Gajah	Teknologi maklumat	
			Kolej Vokasional Ipoh	Kejuruteraan & Teknologi, Kesihatan & Perubatan, Lain-lain, Perniagaan & Pengurusan	
			Quest International University (QIU)	Kejuruteraan & Teknologi, Kesihatan & Perubatan, Lain-lain, Perniagaan & Pengurusan, Reka Bentuk & Seni, Sains, Undang-Undang	
			Hospital Fatimah School of Nursing	Kesihatan & Perubatan, Lain-lain	
			Keris College	Perniagaan & Pengurusan, Reka Bentuk & Seni	
			Kolej Maxwell	Kejuruteraan & Teknologi, Lain-lain	
			Kolej Poly-Tech MARA Ipoh	Kejuruteraan & Teknologi, Lain-lain, Perniagaan & Pengurusan, Reka Bentuk & Seni, Sains	
			Kompas International College	Lain-lain, Perniagaan & Pengurusan	
			Masterskill Global College, Ipoh	Kesihatan & Perubatan, Lain-lain	
			Mutiara International College Of Technology Innovation	Kejuruteraan & Teknologi, Lain-lain	
			PIA College	Reka Bentuk & Seni	
			Sunway College Ipoh	Perniagaan & Pengurusan, Reka Bentuk & Seni	
			TAJ International College	Kejuruteraan & Teknologi, Lain-lain, Perniagaan & Pengurusan	
			UNITAR College Ipoh	Perniagaan & Pengurusan	
			Kolej Komuniti Sungai Siput	Komuniti / TVET	

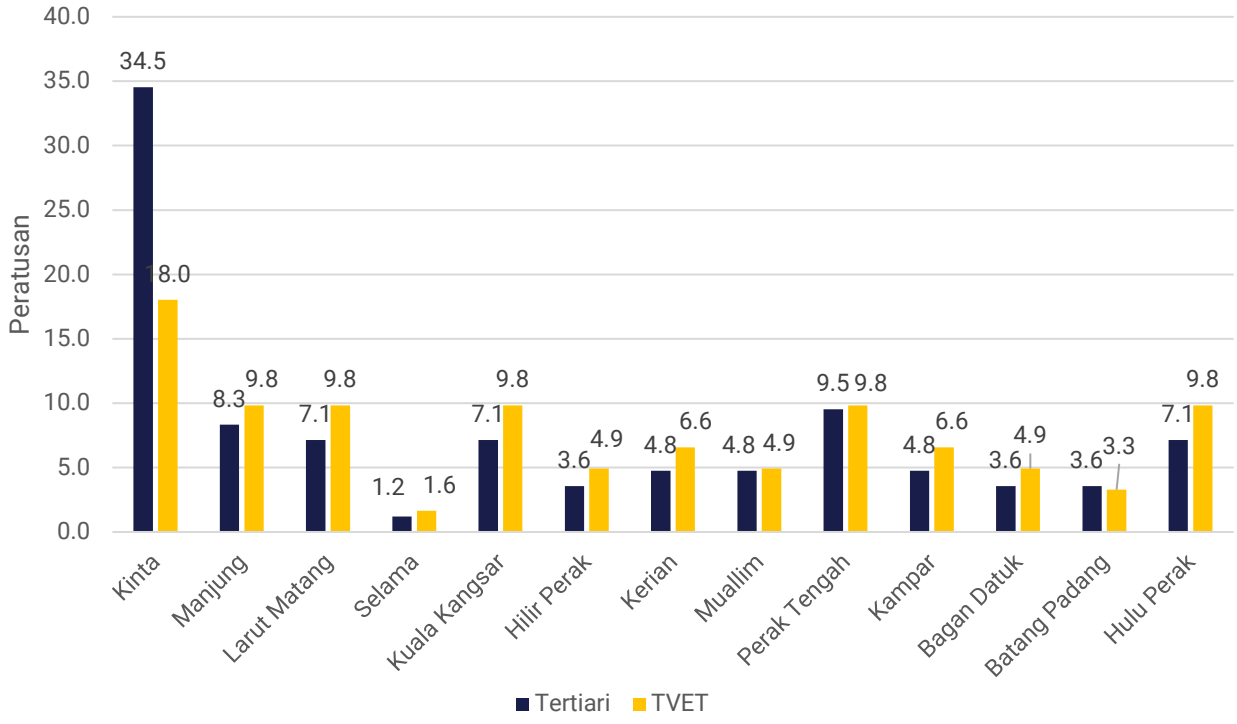
Bil	Daerah	Bilangan IPTA/S	Senarai Institusi	Bidang Ditawarkan	Bilangan TVET
			GIATMARA Sungai Siput	Pendawai elektrik, teknologi automotif	
			GIATMARA Batu Gajah	Pendawai elektrik, Teknologi penyejukbekuan dan penyaman udara	
2	**Manjung**	**7**	UniKL MIMET	Kejuruteraan Marin & Maritim	6
			Kolej Komuniti Manjung	Fesyen & Pembuatan Kasut	
			Kolej Vokasional Seri Manjung	Elektrik & Elektronik	
			TVET MARA (IKM Lumut)	TVET - Pelbagai	
			GIATMARA Lumut	Industrial maintenance, Teknologi penyejukbekuan dan penyaman udara, Teknologi motosikal	
			Kolej Kejururawatan dan Sains Kesihatan Seri Manjung	Sains Kesihatan & Kejururawatan	
			GIATMARA Beruas	Industrial maintenance, Teknologi motosikal Fashion and dressmaking	
3	**Larut Matang**	**6**	Kolej Komuniti Taiping	Kecantikan & Pembuatan	6
			Kolej Vokasional Taiping	Perniagaan, Automotif, Elektrik & Kimpalan	
			Advanced Technology Training Centre (ADTEC) Taiping	Kejuruteraan & Teknologi	
			Kolej Kamunting	Psikologi	
			GIATMARA Taiping	Teknologi baikpulih dan mengecat kenderaan Pendawai elektrik, Industrial maintenance	
			GIATMARA Bukit Gantang	Teknologi automotif, Fashion and dressmaking	
4	**Selama**	**1**	GIATMARA Larut	Teknologi automotif, Masakan dan pramusaji	1
5	**Kuala Kangsar**	**6**	Kolej Komuniti Chenderoh	Kulinari, Elektrik, Hotel, Seramik	6
			Kolej Komuniti Kuala Kangsar	Pastri & Kulinari	
			Kolej Vokasional Kuala Kangsar	Fesyen, Kanak-kanak, Perniagaan, Kulinari, Automotif	
			Universiti Sultan Azlan Shah (USAS)	Islamik, Perniagaan, Pertanian & Kemanusiaan	
			GIATMARA Padang Rengas	Teknologi kimpalan dan fabrikasi logam	
			GIATMARA Kuala Kangsar	Pendawai elektrik, Fashion and dressmaking, Hiasan dalaman	
6	**Hilir Perak**	**3**	Kolej Komuniti Teluk Intan	Animasi, Multimedia, Binaan	3
			Kolej Vokasional (Pertanian) Teluk Intan	Agroindustri & Bioteknologi	
			GIATMARA Teluk Intan	Pendawai elektrik, Teknologi penyejukbekuan dan penyaman udara, Teknologi motosikal	
7	**Kerian**	**4**	Kolej Komuniti Bagan Serai	Perniagaan, Makanan, Pemprosesan	4
			Kolej Vokasional Kerian	Perniagaan, Automotif, Elektrik & Pembinaan	
			GIATMARA Parit Buntar	Teknologi sistem komputer, Fashion and dressmaking. Fiberglass and composite technology	

Bil	Daerah	Bilangan IPTA/S	Senarai Institusi	Bidang Ditawarkan	Bilangan TVET
			GIATMARA Bagan Serai	Teknologi automotif, Teknologi motosikal Fashion and dressmaking	
8	**Muallim**	4	Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI)	Pendidikan, Sains, Seni, Sukan	3
			Politeknik Sultan Azlan Shah	Kejuruteraan, Perniagaan, IT	
			Kolej Vokasional Slim River	Perniagaan, Automotif, Elektrik, Kimpalan	
			GIATMARA Tanjung Malim	Teknologi baikpulih dan mengecat kenderaan Teknologi motosikal, Teknologi automotif	
9	**Perak Tengah**	8	Universiti Teknologi MARA Cawangan Perak Kampus Seri Iskandar	Reka Bentuk & Seni, Ukur & Geomatik	6
			Kolej Komuniti Pasir Salak	Automotif, Makanan, IT	
			Kolej Profesional MARA Seri Iskandar Perak	Perniagaan, IT, Komunikasi	
			Kolej Vokasional Seri Iskandar	Perniagaan & Pengurusan, Teknologi & Kejuruteraan	
			Universiti Teknologi PETRONAS (UTP)	Kejuruteraan, IT, Sains	
			FELCRA College	Pertanian, Awal Kanak-kanak, Keusahawanan	
			GIATMARA Parit	Teknologi elektronik audio visual, Teknologi sistem komputer, Confectionary and bakery	
			GIATMARA Pasir Salak	Teknologi baikpulih dan mengecat kenderaan Fashion and dressmaking, Hiasan dalaman	
10	**Kampar**	4	Tunku Abdul Rahman University of Management and Technology Cawangan Perak	Perniagaan, Perakaunan, IT, Kulinari, Media	4
			Universiti Tunku Abdul Rahman (UTAR)	Kejuruteraan, IT, Perubatan, Komunikasi, Reka Bentuk	
			GIATMARA Kampar	Teknologi kimpalan dan fabrikasi logam, Teknologi automotif	
			GIATMARA Gopeng	Fashion and dressmaking, Teknologi sistem komputer, Seni reka gaya rambut	
11	**Bagan Datuk**	3	Politeknik Bagan Datuk	TVET / Kejuruteraan	3
			Kolej Komuniti Bagan Datuk	Komuniti / TVET	
			GIATMARA Bagan Datuk	Teknologi kimpalan dan fabrikasi logam Teknologi automotif, Teknologi baikpulih dan mengecat kenderaan	
12	**Batang Padan**	3	Universiti Teknologi MARA Cawangan Perak Kampus Tapah	Perakaunan & Kewangan, Sains Komputer & IT, Matematik & Statistik, Sains Am	2
			Kolej Komuniti Tapah	Komuniti / TVET	
			GIATMARA Tapah	Solekan dan terapi kecantikan, Teknologi automotif, Fashion and dressmaking	

Bil	Daerah	Bilangan IPTA/S	Senarai Institusi	Bidang Ditawarkan	Bilangan TVET
13	**Hulu Perak**	**6**	Kolej Kemahiran Tinggi MARA Lenggong	TVET / Kemahiran	6
			Kolej Komuniti Cawangan Lenggong	Komuniti / TVET	
			Kolej Komuniti Gerik	Komuniti / TVET	
			Kolej Vokasional Gerik	TVET / Kejuruteraan	
			GIATMARA Gerik	Industrial maintenance, Teknologi automotif, Fashion and dressmaking	
			GIATMARA Lenggong	Teknologi motosikal, Fashion and dressmaking Teknologi sistem komputer	
Jumlah		**84**			**61**

Sumber : Kementerian Pengajian Tinggi, 2024 dan GIATMARA, 2024

Carta 8.49: Peratusan Institusi Tertiari dan TVET Negeri Perak, 2024.



Sumber : Kementerian Pengajian Tinggi, 2024 dan GIATMARA, 2024

Rajah 8.17: Taburan Institusi Pendidikan Tertiari 2024



Sumber : Kementerian Pendidikan Malaysia, 2024

Sungguhpun kesemua daerah mempunyai pengkhususan TVET tetapi hanya tujuh daerah sahaja iaitu Daerah Perak Tengah, Daerah Kuala Kangsar, Daerah Kampar, Daerah Muallim, Daerah Batang Padang dan Daerah Manjung yang mempunyai universiti, politeknik serta pusat latihan teknikal berprestasi tinggi. Sebaliknya, daerah-daerah lain hanya mempunyai satu atau dua institusi kecil dan kebanyakannya menawarkan kursus asas atau jangka pendek tanpa kesinambungan akademik atau teknikal yang lebih tinggi. Perbincangan lanjut berkaitan pengkhususan TVET diterangkan di sub topik yang seterusnya,

Ketidakseimbangan ini bukan sekadar berkaitan dengan jumlah institusi, malah turut menyentuh kepelbagaian program, tahap kemahiran yang ditawarkan serta akses geografi. Dalam konteks pembangunan daerah, perkara ini menghalang potensi belia luar bandar untuk bersaing dalam pasaran kerja berteknologi tinggi. Hal ini secara tidak langsung mendorong penghijrahan belia ke kawasan bandar atau ke luar negeri. Terdapat keperluan untuk memasukkan perancangan untuk pewujudan institusi-institusi pengajian tinggi dan TVET di daerah-daerah ayng tidak mempunyai institusi, seperti Daerah Selama. Langkah ini merupakan katalis yang penting dalam menggerakkan pertumbuhan perbandaran dan peningkatan penduduk, yang secara langsung akan mewujudkan kesan berganda kepada ekonomi setempat.

8.7.2 Kesepadanan Program Akademik Dengan Keperluan Pasaran Kerja

Salah satu elemen penting dalam keberkesanan sistem pendidikan tertiari adalah keupayaan institusi pengajian untuk menyesuaikan tawaran program dengan keperluan industri yang wujud dalam persekitarannya. Padanan yang baik akan membolehkan pelajar mendapat pendedahan awal terhadap peluang kerjaya sebenar. Manakala pihak industri pula, boleh mendapatkan tenaga kerja tempatan yang bersedia dari segi kemahiran dan pengetahuan.

Analisis berdasarkan kepada 18 institusi utama yang telah dikenalpasti seperti yang tersenarai dalam **Jadual 8.91** mengikut daerah. Secara keseluruhannya 14 (82%) institusi utama kebolehpasaran graduan melebihi 90% terutamanya universiti awam dan swasta di Negeri Perak iaitu Politeknik, UniKL, USAS, UPSI, UTP, UiTM dan UTAR. Hanya 3 (24%) institusi utama sahaja dengan kebolehpasaran lebih 80% iaitu GIATMARA Selama, GIATMARA Batang Padang dan KKTM Lenggong. Ini menunjukkan program-program yang ditawarkan di institusi utama di Negeri Perak amat bertepatan dengan tawaran dan keperluan industri di luar.

Tujuan analisis impak adalah untuk mengenal pasti, menilai, dan memahami kesan jangkaan atau sebenar sesuatu intervensi (seperti dasar, program, atau projek) terhadap individu, masyarakat, atau alam sekitar. Ia membantu dalam membuat keputusan yang lebih termaklum dan mengoptimumkan hasil yang positif sambil meminimumkan kesan negatif. Bagi kajian ini lebih kepada program-program pengkhususan di institusi.

Jadual 8.91: Hubungan Pusat Pendidikan dengan Kebolehpasaran Graduan, 2024.

Bil	Daerah	Institusi Utama	Jumlah Institusi Utama	Kebolehpasaran Graduan	Populasi Belia (18-24 tahun)	Impak
1	**Kinta**	PUO, UniKL RCMP	3	94%	± 83,000	Graduan kekal bekerja dalam negeri, permintaan tinggi
2	**Manjung**	UniKL MIMET	2	92%	± 27,000	Potensi daya saing daerah, industri kukuh
3	**Larut Matang**	Kolej Komuniti	1	90%	± 35,000	Graduan lebih ramai dari dalam negeri, potensi sederhana
4	**Selama**	GIATMARA	1	88%	± 4,500	Isu penghijrahan belia, peluang kerjaya terhad
5	**Kuala Kangsar**	USAS	1	90%	± 23,000	Fokus pendidikan guru, kekal dalam sektor kerajaan
6	**Hilir Perak**	Kolej Komuniti	1	93%	± 17,000	Graduan kekal tetapi kekurangan peluang sektor lanjutan
7	**Kerian**	Kolej Komuniti	1	91%	± 22,000	Graduan kurang serapan tempatan
8	**Muallim**	UPSI	1	95%	± 19,000	Graduan pendidikan tinggi, kekal dalam sektor awam
9	**Perak Tengah**	UTP, UiTM	2	98%	± 20,000	Graduan berkualiti, tidak kekal bekerja dalam daerah
10	**Kampar**	UTAR	1	96%	± 24,000	Pelajar luar tinggi, kurang pengekalan tenaga mahir
11	**Bagan Datuk**	Politeknik	1	95%	± 9,000	Graduan masih baharu, kebolehpasaran dalam penyesuaian
12	**Batang Padang**	GIATMARA	1	89%	± 16,000	Kekurangan peluang pekerjaan berteknologi
13	**Hulu Perak**	KKTM Lenggong	1	87%	± 11,000	Graduan kekal di luar, kurang industri tempatan
Jumlah			**17**			

Sumber : Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia, 2024

8.7.3 Enrolmen Pelajar Dalam Bidang STEM

Penguasaan bidang Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) merupakan keperluan utama dalam membina daya saing ekonomi digital dan berteknologi tinggi. Di Negeri Perak, institusi seperti UTP, UTAR, PUO dan PSAS menunjukkan komitmen jelas dalam penawaran program kejuruteraan, sains komputer dan teknologi maklumat. Namun, penawaran ini masih tertumpu di kawasan bandar dan institusi berskala besar.

Di daerah luar bandar, khususnya yang bergantung kepada Kolej Komuniti atau GIATMARA, bidang pengajian yang ditawarkan masih berkisar kepada program asas seperti automotif ringan, jahitan, dandanan rambut dan bakeri. Meskipun kursus ini penting bagi keperluan tempatan, namun masih belum mencukupi untuk membawa tenaga kerja ke arah ekonomi digital dan industri 4.0.

Situasi ini memburukkan lagi jurang antara pelajar dari daerah bandar dan luar bandar dari sudut pendedahan kepada teknologi semasa. Ketiadaan program asas automasi atau kursus berkaitan sains data yang ditawarkan di institusi luar bandar menandakan wujudnya cabaran serius terhadap proses pemodenan pendidikan teknikal di seluruh negeri. **Jadual 8.92** menunjukkan enrolmen bidang STEM yang ditawarkan di institusi tertiari di Negeri Perak. Analisis tahap kesesuaian menggunakan kaedah skala likert scale yang dibahagikan kepada 5 kategori iaitu 1-Sangat Terhad, 2-Terhad, 3-Sederhana Terhad, 4-Tidak Terhad dan 5-Sangat Tidak Terhad.

Jadual 8.92: Enrolmen Pelajar dalam Bidang STEM

Bil	Daerah	Bidang STEM Ditawarkan	Tahap Pembelajaran Digital
1	**Kinta**	Kejuruteraan Mekanikal, Elektrik, IT, Data	Sangat Tidak Terhad
2	**Manjung**	Maritim, Elektrik, Mekanikal	Sederhana Terhad
3	**Larut Matang**	Komputer Asas	Terhad
4	**Selama**	Automotif, Pendawaian	Sangat terhad
5	**Kuala Kangsar**	Pendidikan STEM, IT Asas	Sederhana Terhad
6	**Hilir Perak**	Automasi, Asas Robotik, ICT	Sederhana Terhad
7	**Kerian**	Agro, Rekabentuk, Elektrik Asas	Terhad
8	**Muallim**	Kejuruteraan Awam, Mekanikal, Komputer	Sederhana Terhad
9	**Perak Tengah**	Kejuruteraan, Teknologi Petroleum, Data	Sangat Tidak Terhad
10	**Kampar**	Sains Komputer, Kejuruteraan, AI, Analitik Data	Sangat Tidak Terhad
11	**Bagan Datuk**	Elektrik, IT, Mekatronik	Sederhana Terhad
12	**Batang Padang**	Hospitaliti, Elektrik	Terhad
13	**Hulu Perak**	Mekatronik, Rangkaian Komputer Asas	Terhad

Sumber: Kementerian Pengajian Tinggi, 2024

Nota: Skala Tahap Pembelajaran Digital (Likert Scale)

Tahap 1	Tahap 2	Tahap 3	Tahap 4	Tahap 5
Sangat Terhad	Terhad	Sederhana Terhad	Tidak Terhad	Sangat Tidak Terhad

8.7.4 Hubungan Antara Pusat Pendidikan TVET Dengan Sektor Ekonomi Setempat

Perak telah mengambil langkah proaktif dalam memacu pendidikan kemahiran melalui pelaksanaan Pelan TVET Negeri, pembentukan Majlis TVET Negeri serta penubuhan agensi penyelaras seperti PASAK. Wujudnya institusi TVET di hampir semua daerah juga menunjukkan kesungguhan dalam memperluas akses kepada latihan teknikal.

Namun begitu, keberkesanan pelaksanaan dasar ini bergantung kepada kesepadanan antara program yang ditawarkan dengan kekuatan industri daerah masing-masing. Misalnya, Daerah Kerian dan Daerah Bagan Datuk, yang berpotensi menjadi kluster agro dan perikanan, masih belum mempunyai program bersasar dalam agroteknologi atau pengurusan sumber akuakultur. Di sebelah utara, Gerik dan Lenggong pula sesuai dimajukan sebagai kluster tenaga boleh diperbaharui dan pelancongan warisan, namun belum wujud program formal dalam bidang tersebut.

Hubungan fokus bidang pusat pendidikan tertiari dengan sektor ekonomi setempat terutamanya TVET amat penting bagi menyediakan kemudahan pendidikan yang komprehensif dan persekitaran pembelajaran yang kondusif yang dapat dicapai oleh masyarakat setempat yang sepadan dengan kegiatan ekonomi di persekitaran mereka. Hubungan kesepadanan yang kuat dengan sektor ekonomi setempat boleh memberi peluang pekerjaan kepada graduan setempat dan tidak perlu migrasi keluar kawasan petempatan untuk mendapatkan pekerjaan.

Analisis tahap kesepadanan menggunakan kaedah skala *likert scale* yang dibahagikan kepada 5 kategori iaitu 1-Sangat Rendah Sepadan, 2-Rendah Sepadan, 3-Sederhana Sepadan, 4-Tinggi Sepadan dan 5-Sangat Tinggi Sepadan. Secara keseluruhannya peletakan institusi amat sepadan dengan aktiviti industri domain setempat bagi tujuan memajukan masyarakat setempat dan persekitarannya. Sebanyak 3 daerah (23.0%) berada di tahap kesepadanan sangat tinggi iaitu Daerah Kinta, Daerah Manjung dan Daerah Larut Matang. Sebanyak 5 daerah (38.5%) berada di tahap kesepadanan tinggi iaitu Daerah Hilir Perak, Daerah Kerian, Daerah Muallim, Daerah Perak Tengah dan Daerah Hulu Perak. Manakala selebihnya 5 daerah (38.5%) pada tahap sederhana sepadan iaitu Daerah Selama, Daerah Kuala Kangsar, Daerah Bagan Datuk dan Daerah Batang Padang. Rujuk **Jadual 8.93.**

Jadual 8.93: Hubungan Pusat Pendidikan TVET dengan Sektor Ekonomi Setempat, 2023.

Bil	Daerah	TVET Utama*	Fokus Bidang TVET*	Sektor Ekonomi Setempat**	Tahap Kesepadanan Bidang
1	**Kinta**	Politeknik, GIATMARA, Kolej Komuniti, KPTM	Kejuruteraan, IT, Penyelenggaran Industri, Pengurusan, perniagaan	Industri, Pusat perniagaan, Pelancongan warisan, Pertanian dan rekreasi	Sangat Tinggi Sepadan
2	**Manjung**	UniKL MIMET, Kolej Komuniti, IKM, Kolej Vkasional	Mariitim, Mekanikal, Penyelengaraan Industri,	Perindustrian perkapalan dan maritim, berasaskan mineral, Pelancongan, Pertanian, Perniagaan & Perkhidmatan	Sangat Tinggi Sepadan
3	**Larut Matang**	Kolej Komuniti, Kolej Vokasional, GIATMARA	Penyelenggaraan Industri. Kejuruteraan & Teknologi, Perniagaan, Automotif, Elektrik	Perindustrian, Pertanian, Penternakan & Perikanan, Pelancongan & Komersial	Sangat Tinggi Sepadan
4	**Selama**	GIATMARA	Teknologi Automotif, Masakan Dan Pramusaji	Perindustrian, Pertanian, Penternakan & Perikanan, Pelancongan & Komersial	Sederhana Sepadan

Bil	Daerah	TVET Utama*	Fokus Bidang TVET*	Sektor Ekonomi Setempat**	Tahap Kesepadanan Bidang
5	**Kuala Kangsar**	Kolej Komuniti, Kolej Vokasional, GIATMARA	Perniagaan, Pertanian, Hotel, Kulinari, Kimpalan dan Logam	Perindustrian, Kuari & Perlombongan, pelancongan	Sederhana Sepadan
6	**Hilir Perak**	Kolej Komuniti, Kolej Vokasional, GIATMARA	Agroindustri & Bioteknologi, Perniagaan, Animasi, Multimedia, Binaan	Pertanian, Perikanan & Penternakan, Pembuatan, Perdagangan & Perkhidmatan, Pelancongan	Tinggi Sepadan
7	**Kerian**	Kolej Komuniti, Kolej Vokasional, GIATMARA	Perniagaan, Makanan, Pemprosesan, Automotif, Elektrik, Pembinaan, Tekonologi Komputer	Industri berasaskan pertanian, Sektor Perikanan, Industri elektrik / elektronik. Bio-industri	Tinggi Sepadan
8	**Muallim**	Politeknik, Kolej Vokasional, GIATMARA	Kejuruteraan, Perniagaan, IT, Automotif. Elektrik, Kimpalan	Pertanian, Pembuatan (Automobil), Perniagaan dan Perkhidmatan	Tinggi Sepadan
9	**Perak Tengah**	KPM, Kolej Komuniti, Kolej Vokasional. GIATMARA	Kejuruteraan, IT, Perniagaan & Pengurusan, Pertanian, Keusahawanan, Teknologi Komputer, Confectionery & Bakeri	Pusat Pendidikan, Pertanian, Pelancongan, Industri Asas Makanan	Tinggi Sepadan
10	**Kampar**	GIATMARA	Teknologi Automotif, Teknologi Komputer, Kimpalan & Logam	Pertanian, Perindustrian, Perdagangan, Pelancongan	Sederhana Sepadan
11	**Bagan Datuk**	Politeknik, Kolej Komuniti, GIATMARA	Kejuruteraan, Komuniti, Teknologi Automotif, Kimpalan dan Logam	Pertanian, Perikanan dan Penternakan, Pembuatan, Perdagangan dan Perkhidmatan, Pelancongan	Sederhana Sepadan
12	**Batang Padang**	Kolej Komuniti. GIATMARA	Komuniti, Teknologi Automitif, Fashion & Dressmaking	Pembangunan Bandar Baru, Pertanian, Pelancongan	Sederhana Sepadan
13	**Hulu Perak**	KKTM, Kolej Komuniti, Kolej Vokasional, GIATMARA	Kemahiran asas, Komuniti, Penyelenggaraan Industri, Kejuruteraan, Teknologi Automotif, Tekonologi Sistem Komputer	Pelancongan warisan dan ekopelancongan, Pertanian, Perindustrian, Perdagangan dan Pengurusan	Tinggi Sepadan

Sumber : Kementerian Pengajian Tinggi, 2024*, GIATMARA 2024* dan Institut Darul Ridzuan (IDR), 2023**
Nota: Skala Tahap Kesepadanan (Likert Scale)

Tahap 1	Tahap 2	Tahap 3	Tahap 4	Tahap 5
Sangat Rendah Sepadan	Rendah Sepadan	Sederhana Sepadan	Tinggi Sepadan	Sangat Tinggi Sepadan

8.8 PENJAGAAN KESIHATAN

8.8.1 Kategori dan Taburan Penjagaan Kesihatan Negeri Perak (Swasta)

Jadual 8.94 menunjukkan senarai hospital swasta mengikut daerah, manakala **Rajah 8.18** menunjukkan taburan hospital swasta di seluruh Negeri Perak. Kemudahan kesihatan swasta merupakan perkhidmatan alternatif kepada penduduk yang mempunyai pendapatan yang lebih tinggi atau mereka yang mempunyai kad perubatan bagi mendapatkan perkhidmatan yang lebih cepat. Terdapat 20 hospital swasta dengan jumlah 1288 katil. Hanya 6 daerah yang mempunyai hospital swasta iaitu Daerah Kinta, Daerah Manjung, Daerah Larut Matang, Daerah Hilir Perak, Daerah Muallim dan Daerah Kampar. Secara keseluruhannya tumpuan kemudahan hospital swasta tertumpu di Kinta 9 unit (45%) yang mana yang lain-lain hanyalah 1-4 unit (5 -20%). Faedah yang besar kepada penduduk 6 daerah tersebut serta yang berdekatan untuk mendapatkan kemudahan penjagaan kesihatan swasta. Manakala perkhidmatan kesihatan awam merujuk kepada **Bab 10.3 Kemudahan Masyarakat.**

Jadual 8.94: Senarai Hospital Swasta Mengikut Daerah

Bil	Daerah	Jumlah	Senarai Hospital Swasta	Status	Kapasiti (Bilangan Katil)	Pemilikan
1	**Kinta**	9	Hospital Ar- Ridzuan	Beroperasi	6	Kumpulan Perubatan Ar-Ridzuan Sdn Bhd
			Hospital Fatimah		254	Catholic Diocese of Penang
			Hospital Seri Botani		48	Hospital Seri Botani Sdn Bhd
			KMC Medical Centre		32	Yetkai Hospital Sdn. Bhd
			Ipoh Specialist Hospital		241	KPJ Healthcare Berhad
			Pantai Hospital Ipoh		47	IHH Healthcare
			Perak Community Specialist Hospital		114	The Perak Chinese Maternity Association
			Pusat Pakar Permata Raoofah		8	Permata Healthcare
			Sunway Medical Centre Ipoh		165	Sunway Healthcare Group
2	**Manjung**	4	Klinik Bersalin Yasmin	Beroperasi	2	Tidak Pasti
			KPJ Sri Manjung Specialist Hospital		47	KPJ Healthcare Berhad
			Pantai Hospital Manjung		59	IHH Healthcare
			Sejati Maternity & Specialist Centre		2	Dr Goh Yong Soon
3	**Larut Matang**	3	Apollo Medical Centre	Beroperasi	12	Pemilikan Persendirian (Apollo Global Management)
			Columbia Asia Hospital – Taiping		62	Columbia Asia (Ramsay Sime Darby Health Care)
			Taiping Medical Centre		48	KPJ Healthcare Berhad
4	**Hilir Perak**	2	Anson Bay Medical Centre	Beroperasi	65	Intelek Ceria Group (ICG)
			Jendarata Group Hospital		18	Jendarata Group

Bil	Daerah	Jumlah	Senarai Hospital Swasta	Status	Kapasiti (Bilangan Katil)	Pemilikan
5	**Muallim**	1	Bernam River Ulu Group Hospital	Beroperasi	20	Group Hospital (Jendarata Group)
6	**Kampar**	1	Hospital Universiti Tunku Abdul Rahman	Beroperasi	38	Universiti Tunku Abdul Rahman (UTAR)
	Jumlah	**20**			**1288**	

Sumber : Kementerian Kesihatan Malaysia, 2024





Sunway Medical Centre, Ipoh dan KPJ Ipoh.

Daerah-daerah yang tiada kemudahan swasta boleh mendapatkan perkhidmatan yang berdekatan dengan penempatan mereka. Bahagian utara Negeri Perak boleh mendapatkan perkhidmatan di Daerah Larut Matang, jika bahagian selatan boleh mendapatkan perkhidmatan hospital swasta di Daerah Muallim. Manakala jika di bahagian selatan boleh mendapatkan perkhidmatan di Daerah Manjung dan Daerah Hilir Perak. Jika di bahagian tengah boleh dapatkan perkhidmatan di Daerah Kinta. Lokasi kedudukan hospital swasta terletak di dalam kawasan pusat bandar dan mudah di akses oleh penduduk yang memerlukan perkhidmatan yang mereka inginkan.

Rajah 8.18: Taburan Kemudahan Kesihatan 2024 (Swasta)



Sumber : Kementerian Kesihatan Malaysia, 2024

8.8.2 Menilai Semula Terhadap Keperluan Infrastruktur Kesihatan Di Negeri Perak

Keperluan infrastruktur kesihatan di Negeri Perak perlu dinilai semula dari segi kemampuan rakyat dan akses kepada perkhidmatan kesihatan serta peranan sektor swasta terhadap pemangkin ekonomi dan kesihatan bagi melihat keberkesanan perkhidmatan kesihatan kepada penduduk dan masyarakat.

Kemampuan Rakyat dan Akses Sebenar ke Perkhidmatan Kesihatan

Keboleh-capaian sebenar ke hospital bukan hanya bersandarkan jarak fizikal, tetapi juga kos rawatan. Di Malaysia purata kos rawatan di hospital swasta adalah antar 5 hingga 10 kali ganda lebih tinggi berbanding hospital kerajaan. Justeru kebanyakan rakyat yang berada di kategori B40 dan M40 ke bawah tidak mampu mendapatkan rawatan berkualiti di hospital swasta. Sekalipun ia secara geografi berdekatan.

Namun di daerah seperti Daerah Kinta dan Daerah Manjung, yang mempunyai populasi bercampur dan tahap pendapatan lebih tinggi, kehadiran hospital swasta menjadi pelengkap kepada sistem kesihatan awam. Khususnya bagi rawatan elektif, penyakit kronik dan perkhidmatan pakar. Ini menunjukkan bahawa peningkatan peranan **sektor swasta boleh memberi nilai tambah,** sekiranya dikawal selia dan dipadankan dengan kemampuan setempat.

Infrastruktur kesihatan di Daerah Kinta adalah **lebih lengkap dan matang**, namun masih menunjukkan kekangan dari aspek **keseimbangan spatial**. Sebaliknya, Daerah Manjung meskipun lebih kecil dari segi populasi, menghadapi cabaran dari aspek **diversiti perkhidmatan dan keupayaan capaian kepada fasiliti** khususnya bagi komuniti luar bandar dan pulau.

8.8.3 Mengenal Pasti Semula Jurang Antara Infrastruktur Sedia Ada Dan Keperluan Penduduk Negeri Perak

Perak mencatatkan peratusan tertinggi penduduk berusia 65 tahun ke atas (10.3%), manakala peratusan penduduk muda menurun kepada 21.6%, di samping 12 negeri-negeri lain seperti Melaka, Pahang dan Kuala Lumpur di Malaysia. Isu-isu berkaitan peningkatan populasi warga emas dan populasi menua yang meningkat di seluruh Negeri Perak. Oleh itu penyediaan infrastruktur kemudahan penjagaan kesihatan sedia ada mestilah dapat memenuhi keperluan penduduk di pelbagai peringkat umur daripada bayi sehingga ke warga emas. Rujuk **Jadual 9.7** anggaran populasi warga emas mengikut daerah di Negeri Perak.

Pertambahan Populasi Warga Emas: Isyarat Awal Ke arah Negeri Menua

Negeri Perak sedang mengalami peralihan demografi yang jelas ke arah negeri menua, di mana sebahagian 6 daripada 13 daerah mencatatkan lebih 9% penduduknya berumur 60 tahun ke atas. Daerah-daerah yang terbabit adalah Daerah Kinta 9.1%, Daerah Larut Matang 10%, Daerah Selama 9.9%, Daerah Hilir Perak 9.4%, Daerah Kerian 9% dan Daerah Kampar 10.9%. Daerah-daerah tersebut yang berpotensi tinggi mengalami tekanan sistem sokongan penjagaan, terutamanya jika tiada infrastruktur penjagaan yang mencukupi. Disertakan juga ranking mengikut daerah daripada yang tertinggi hingga yang terendah. Rujuk **Jadual 8.95.**

Permintaan Terhadap Perkhidmatan Penjagaan Kesihatan dan Sosial

Permintaan penjagaan kesihatan bagi warga emas di Malaysia semakin meningkat selaras dengan peningkatan bilangan penduduk warga emas dan jangka hayat yang semakin panjang. Ini disebabkan oleh beberapa faktor termasuk peningkatan kesedaran tentang penjagaan kesihatan, perkembangan teknologi perubatan, serta peningkatan permintaan untuk perkhidmatan penjagaan kesihatan yang berkualiti untuk warga emas. Berikut adalah beberapa aspek penting yang perlu diberi perhatian dalam permintaan penjagaan kesihatan warga emas:

i. Penyakit Kronik:
   - Warga emas sering mengalami pelbagai penyakit kronik seperti diabetes, penyakit jantung, dan arthritis. Oleh itu, penjagaan kesihatan yang berterusan dan komprehensif adalah penting untuk menguruskan penyakit-penyakit ini.

ii. Kesihatan Mental:
   - Kesihatan mental juga merupakan aspek penting dalam penjagaan warga emas. Perasaan kesunyian, pengasingan, dan kemurungan adalah masalah biasa yang dihadapi oleh warga emas, dan memerlukan perhatian khusus.

iii. Perkhidmatan Jagaan:
   - Terdapat keperluan yang semakin meningkat untuk perkhidmatan jagaan warga emas, sama ada di rumah atau di pusat jagaan. Ini termasuk penjagaan peribadi, bantuan dengan aktiviti harian, dan pemantauan kesihatan.

iv. Kos Penjagaan:
   - Kos penjagaan kesihatan untuk warga emas boleh menjadi beban kewangan yang besar, terutamanya bagi mereka yang tidak mempunyai pendapatan yang mencukupi. Oleh itu, akses kepada perkhidmatan penjagaan kesihatan yang mampu milik adalah penting.

v. Pendidikan dan Kesedaran:
   - Pendidikan dan kesedaran tentang penjagaan kesihatan warga emas perlu ditingkatkan di kalangan masyarakat umum, keluarga, dan warga emas itu sendiri.

Jadual 8.95: Anggaran Penduduk Warga Emas Mengikut Daerah di Negeri Perak

Bil	Daerah	Anggaran Pendudukan Warga Emas (60 tahun ke atas)	Peratusan (%)	Daerah Terlibat	Rank Tertinggi Warga Emas
1	**Kinta**	±84,000 – 85,000	9.1%	1	5
2	**Manjung**	±20,000 – 21,000	8.2%		9
3	**Larut Matang**	±27,000 – 28,000	10.0%	2	2
4	**Selama**	±3000 – 4,000	9.3%	3	4
5	**Kuala Kangsar**	±15,000 – 16,000	8.6%		8
6	**Hilir Perak**	±13,000 – 14,000	9.4%	4	3
7	**Kerian**	±15,000 – 16,000	9.0%	5	6
8	**Muallim**	±7,000 – 8,000	5.9%		13
9	**Perak Tengah**	±7,000 – 8,000	7.1%		12
10	**Kampar**	±11,000 – 12,000	10.9%	6	1
11	**Bagan Datuk**	±6,000 – 7,000	7.2%		11
12	**Batang Padang**	±11,000 – 12,000	8.9%		7
13	**Hulu Perak**	±7,000 – 8,000	7.4%		10

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2024

8.8.4 Menilai Perkhidmatan Kesihatan Di Kawasan Luar Bandar Yang Masih Kurang Aksesibiliti

Perbandingan struktur nisbah penjagaan kesihatan dengan jumlah penduduk antara negeri-negeri yang mempunyai penduduk yang lebih tinggi iaitu Negeri Selangor (1:37,300), Negeri Pulau Pinang (1:18,500) dan Negeri Johor (1:11,570). Ketiga-tiga negeri tersebut menunjukkan perkhidmatan kesihatan yang tinggi 1 kemudahan kesihatan terhadap bilangan penduduk. Berbanding dengan Negeri Perak (1:7,900) ianya menunjukkan kapasiti kemudahan yang sederhana setara dengan negeri-negeri penduduk sederhana padat seperti di Negeri Kedah (1:7,700), Negeri Kelantan (1:7,300) dan Negeri Perlis (1:7,500). Pencapaian kesihatan penduduk dan data demografi memberi kesan langsung terhadap keberkesanan sistem kesihatan negeri terhadap masyarakat. Rujuk **Jadual 8.96**.

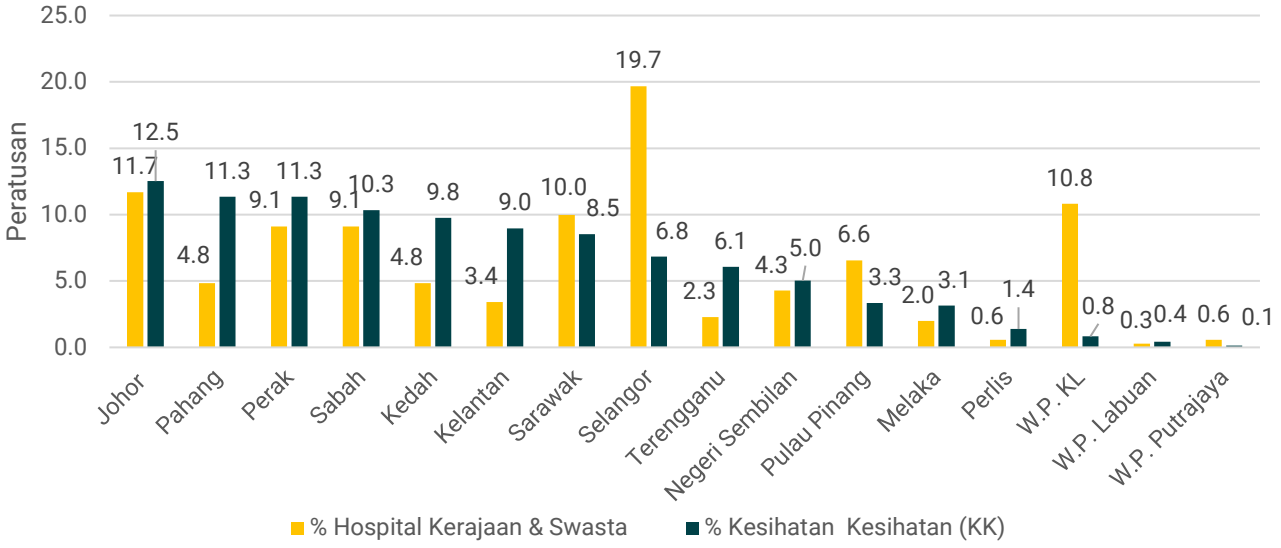
Dari segi bilangan hospital dan klinik kesihatan, Negeri Perak (9.1% dan 10.3%) dan Negeri Johor (11.7% dan 12.5%) mempunyai jumlah hospital dan Klinik kesihatan yang agak hampir sama, namun Negeri Johor mempunyai populasi yang jauh lebih besar (4.2 juta berbanding 2.6 juta bagi Negeri Perak). Nisbah populasi kepada klinik kesihatan di Negeri Perak (1:7,900) adalah lebih baik berbanding Negeri Johor tetapi masih ketinggalan berbanding Negeri Pulau Pinang yang mencatat nisbah paling baik (1:11,520). Ini menunjukkan bahawa dari segi **kuantiti kemudahan kesihatan per kapita**, Negeri Perak masih berada dalam julat sederhana dan mencukupi pada kadar semasa, namun perlu ditingkatkan sekiranya berlaku pertambahan populasi atau penuaan penduduk yang cepat. Rujuk **Carta 8.50.**

Jadual 8.96 : Perbandingan Kemudahan Kesihatan Negeri Perak dengan Negeri Lain di Malaysia, 2024.

Bil.	Negeri	Populasi (Juta)	Jumlah Hospital (Kerajaan)	Jumlah Hospital (Swasta)	Jumlah Klinik Kesihatan (KK)	Jangka hayat purata (Tahun)	Kematian (Kadar setiap 1000 penduduk)	Kelahiran Hidup (Kadar setiap 1000 penduduk	Nisbah Populasi: Klinik
1	Johor	4.2	12	29	363	74.9	6.0	13.7	1:11,570
2	Kedah	2.2	10	7	283	73.0	7.6	15.4	1:7,700
3	Kelantan	1.9	9	3	260	73.2	6.4	19.2	1:7,300
4	Melaka	1.1	3	4	91	74.3	6.0	13.2	1:12,100
5	Negeri Sembilan	1.2	7	8	146	74.0	6.7	13.5	1:8,200
6	Pahang	1.7	12	5	329	73.1	6.4	14.7	1:5,100
7	Pulau Pinang	1.8	6	17	97	74.7	6.9	11.0	1:18,500
8	Perak	**2.6**	**15**	**17**	**329**	**73.8**	**8.2**	**12.1**	**1:7,900**
9	Perlis	0.3	1	1	40	73.6	7.4	13.2	1:7,500
10	Sabah	3.8	24	8	300	75.1	4.6	12.9	1:12,600
11	Sarawak	2.6	22	13	247	75.2	6.5	13.6	1:10,500
12	Selangor	7.4	13	56	198	78.0	4.5	12.6	1:37,300
13	Terengganu	1.2	6	2	176	72.2	6.5	21.6	1:6,800
14	W.P. KL	2.1	3	35	24	76.2	4.8	10.7	1:87,500
15	W.P. Labuan	0.10	1	0	12	77.8	3.4	14.2	1:8,300
16	W.P. Putrajaya	0.12	1 1	1	4	74.5	2.4	14.4	1:30,000
	Jumlah	34.32	147	205	2899	75.2			

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2024.

Carta 8.50: Perbandingan % Jumlah Hospital (Kerajaan & Swasta) dan Klinik Kesihatan (KK) Kerajaan, 2024.



Sumber: Kementerian Kesihatan Malaysia, 2024.

8.9 ISU, CABARAN DAN PROSPEK PERANCANGAN

8.9.1 Isu Semasa

8.9.1.1 Isu Dan Cabaran Perindustrian dan Pembuatan Di Negeri Perak

Beberapa isu telah dikenal pasti untuk sektor perindustrian dan pembuatan di Negeri Perak:

i Persaingan Serantau. Negeri Perak berdepan persaingan hebat daripada negeri jiran seperti Selangor dan Pulau Pinang yang lebih maju dari segi ekosistem industri dan pelaburan. Sepanjang tahun 2016 hingga 2024, Negeri Perak hanya menerima RM34.62 bilion, menjadikannya negeri ke-9 daripada 15 negeri/wilayah, dengan terimaan sebanyak 3.58% daripada jumlah keseluruhan pelaburan. Keadaan ini menunjukkan bahawa Negeri Perak bukan merupakan destinasi utama pelaburan sektor pembuatan di Malaysia.

ii Negeri Perak hanya menyumbang antara 4.30% hingga 4.60% kepada KDNK sektor pembuatan negara, jauh lebih rendah berbanding negeri Selangor dan Pulau Pinang.

iii Kekurangan Tenaga Kerja Mahir. Walaupun kadar pengangguran menurun kepada 3.6%, terdapat jurang kemahiran dalam bidang berteknologi tinggi seperti E&E, automotif dan bioteknologi 3.

iv Keperluan untuk latihan semula dan peningkatan kemahiran melalui kerjasama dengan institusi seperti PASAK dan PESDC.

v Terdapat industri di luar zon perancangan yang ditetapkan akan menyebabkan perkongsian kemudahan khusus untuk industri.

8.9.1.2 Isu Strategik Pembangunan Sektor Ekonomi Bandar

Beberapa isu telah dikenal pasti sebagai penghalang kepada pembangunan ekonomi bandar yang mapan dan berdaya saing di Negeri Perak:

i. Ketumpuan Ekonomi di Kawasan Terpilih
   - Aktiviti ekonomi bandar tertumpu di pusat pertumbuhan utama (contoh: Ipoh, Seri Manjung), menyebabkan ketidakseimbangan pembangunan antara bandar–pinggir bandar–luar bandar.
   - Wilayah yang kurang daya tarikan pelaburan terus ketinggalan dari segi peluang pekerjaan, infrastruktur ekonomi dan mobiliti tenaga kerja.

ii. Ketergantungan Terlalu Tinggi kepada Sektor Perkhidmatan Informal
   - Struktur ekonomi bandar masih bergantung kepada peruncitan, pasar malam, dan perniagaan konvensional yang terdedah kepada gangguan digital dan krisis pasaran.
   - Lambat menyerap teknologi digital, e-dagang dan ekonomi gig yang boleh menjana nilai tambah lebih tinggi.

iii. Kegagalan Guna Semula dan Optimumkan Ruang Ekonomi Bandar
   - Banyak bangunan dan kompleks perniagaan mengalami penyusutan penghunian atau terbengkalai, terutamanya di bandar-bandar kecil dan pekan lama.
   - Potensi guna semula adaptif (*adaptive reuse*) dan integrasi fungsi baru seperti ruang kerja bersama, inkubator usahawan, dan pusat digital masih belum dimanfaatkan.

8.9.1.3 Isu dan Cabaran Pelancongan

Ketidakseimbangan Infrastruktur Dan Keterbatasan Sumber Manusia Menghalang Potensi Penuh Industri Pelancongan Negeri Perak.

i. Ketidakseimbangan pembangunan infrastruktur pelancongan seperti jeti, jalan raya, dan penginapan yang berkualiti menghalang potensi penuh destinasi.
ii. Promosi pelancongan Perak di peringkat antarabangsa masih terhad.
iii. Kekurangan tenaga kerja terlatih dalam sektor pelancongan, khususnya dalam bidang hospitaliti dan pemandu pelancong yang menjejaskan kualiti perkhidmatan dan pengalaman pelancong.

8.9.1.4 Isu dan Cabaran Ekonomi Digital

Sektor ekonomi digital di Negeri Perak mempunyai potensi besar untuk menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi negeri, namun terdapat beberapa isu dan cabaran yang perlu ditangani secara strategik.

i. Jurang digital antara kawasan bandar dan luar bandar dari aspek capaian internet berkelajuan tinggi, pemilikan peralatan ICT dan perkhidmatan sokongan teknikal. Kawasan luar bandar menghadapi kekangan ini menyebabkan penduduk dan perniagaan di kawasan tersebut sukar untuk menyertai ekonomi digital secara aktif.
ii. kekurangan tenaga kerja berkemahiran digital di kalangan penduduk tempatan dalam bidang seperti kecerdasan buatan, analitik data dan pembangunan perisian
iii. agensi kerajaan secara keseluruhan terutama di peringkat daerah menghadapi kekurangan pegawai yang mahir dalam teknologi digital, kurang penyelarasan antara agensi, dan kekangan peruntukan untuk beralih kepada pendigitalan.
iv. Ketiadaan sistem pemantauan khusus bagi aktiviti ekonomi digital menyebabkan kelewatan atau ketiadaan maklumat tepat untuk tindakan intervensi.

8.9.1.5 Isu dan Cabaran Tenaga Boleh Baharu

Tenaga boleh baharu (TBB) semakin diiktiraf sebagai komponen penting dalam peralihan tenaga ke arah pembangunan mampan dan rendah karbon serta dapat menjana ekonomi baru. Namun, pelaksanaan dan pengembangan TBB berdepan dengan pelbagai isu dan cabaran:

i. Pembangunan ladang TBB memerlukan kawasan luas yang menyebabkan konflik gunatanah lain seperti pertanian dan pemuliharaan alam sekitar
ii. Sumber tenaga solar adalah tidak konsisten bergantung kepada cuaca dan waktu. Ini menimbulkan cabaran dalam memastikan bekalan tenaga yang stabil tanpa sokongan teknologi penyimpanan tenaga yang mencukupi
iii. Modal permulaan yang tinggi seperti kos pemasangan sistem solar, biogas, dan hidro mini. Walaupun terdapat skim pembiayaan hijau, akses kepada dana masih terhad bagi pemain industri kecil dan komuniti luar bandar
iv. Biojisim di Perak, adalah dari sisa perladangan, pertanian, penternakan dan perikanan. Namun, sumber ini tersebar secara tidak sekata di seluruh negeri, menyukarkan pengumpulan dalam jumlah besar dan menjejaskan kecekapan logistik dan kos operasi.

8.9.1.6 Isu Semasa Pembangunan Pendidikan Tertiari dan Penjagaan Kesihatan Negeri

Sektor pendidikan tertiari dan penjagaan kesihatan di Negeri Perak sedang melalui fasa transformasi penting, namun masih berdepan dengan beberapa isu semasa yang memerlukan perhatian dan tindakan segera.

Dalam pendidikan tertiari, kadar kelayakan pendidikan tertiari masih rendah dengan hanya 22% penduduk yang memiliki tahap pendidikan tersebut. Tambahan pula, peningkatan kadar ketidakhadiran pelajar, terutama di sekolah menengah luar bandar di daerah seperti Manjung, Kerian dan Perak Tengah, memburukkan lagi cabaran akses pendidikan. Fenomena tidak hadir menduduki peperiksaan SPM yang tinggi (10,160 calon pada 2023) menunjukkan wujudnya jurang struktur dan sosioekonomi yang menjejaskan kesinambungan pendidikan ke peringkat lebih tinggi. Keadaan ini menyumbang kepada isu kekurangan pelajar di peringkat pendidikan tertiari. Isu ketidakpadanan kemahiran turut menjejaskan kebolehpasaran graduan, yang akhirnya mendorong peningkatan penyertaan awal belia dalam sektor gig dan pekerjaan tidak formal.

Selain daripada itu isu-isu pembangunan pendidikan tertiari mengikut daerah juga perlu diperhalusi dan ditangani. Ini merupakan ringkasan isu-isu mengikut daerah yang diperolehi daripada Rancangan Tempatan Daerah masing-masing yang masih perlu diambil tindakan. **Jadual 8.97** menunjukkan ringkasan isu berkaitan pendidikan tertiari mengikut daerah di Negeri Perak.

Jadual 8.97: Isu Pendidikan Tertiari Mengikut Daerah di Negeri Perak.

Daerah	Mengikut Kawasan PBT	Isu Berkaitan Pendidikan Tertiari Mengikut Daerah
Kinta	Bandaraya Ipoh	Akses pendidikan tertiari tidak merata di kawasan pinggir bandar (Menglembu).
	Batu Gajah	Akses pendidikan tertiari terhad di kawasan luar bandar (Pusing, Tronoh) & Felda.
Manjung	Manjung	Rendahnya penyertaan pendidikan tertiari di kawasan pulau (Pangkor) & pinggir industri (Lekir).
Larut Matang	Larut Matang	IPT belum berperanan dalam inovasi & penyelidikan tempatan
		Modal insan kurang berkemahiran khusus dalam bidang hijau
Selama	Selama	Hubungan institusi pendidikan dengan industri masih lemah
Kuala Kangsar	Kuala Kangsar	Hubungan institusi pendidikan dengan industri masih lemah
Hilir Perak	Hilir Perak	Ketiadaan institusi pengajian tinggi menyebabkan pelajar tempatan terpaksa ke daerah lain.
		Latihan kemahiran yang ada tidak mencukupi dan kurang selaras dengan pasaran kerja setempat.
Kerian	Kerian	Rendahnya penyertaan pendidikan tertiari di kawasan luar bandar (jelapang padi, pesisir pantai).
		Fasiliti pendidikan pasca menengah sedia ada tidak lengkap
Muallim	Muallim & Sebahagian Daerah Batang Padang	Rendahnya penyertaan TVET dalam sektor teknologi pengeluaran & pertanian moden.
		Akses pendidikan tertiari terhad di kawasan pedalaman (Sungkai, Slim River) & Felda.
Perak Tengah	Perak Tengah	Risiko migrasi keluar belia kerana kurang peluang pendidikan & pekerjaan
		Penumpuan pembangunan di Bandar Seri Iskandar tanpa sokongan seimbang di kawasan lain
		IPT belum dimanfaatkan sepenuhnya untuk R&D dan inovasi
Kampar	Kampar	Tumpuan berlebihan pada IPT swasta; kekurangan program penyelidikan awam.
		Akses pendidikan tertiari terhad di kawasan Felda & pedalaman
Bagan Datuk	Bagan Datuk	Kekurangan institusi pengajian tinggi awam (IPTA) di daerah.

Daerah	Mengikut Kawasan PBT	Isu Berkaitan Pendidikan Tertiari Mengikut Daerah
		Ketiadaan program latihan kemahiran dan vokasional bertaraf tertiari.
		Kurangnya penyelidikan dan inovasi dalam sektor komoditi (kelapa, perikanan).
Batang Padang	Batang Padang	Kekurangan institusi pengajian tinggi awam (IPTA) di daerah.
		Ketidakseimbangan penawaran program latihan kemahiran dengan keperluan industri tempatan.
		Rendahnya penyertaan pendidikan lepasan menengah.
Hulu Perak	Hulu Perak	Kekurangan institusi pendidikan tinggi di Hulu Perak, pelajar perlu keluar daerah untuk melanjutkan pengajian
		Penghijrahan belia ke bandar besar kerana tiada peluang pendidikan tinggi di daerah.
		Tahap kemudahan pendidikan pasca menengah tidak seimbang
		Lemahnya penyelidikan tempatan dalam pertanian lestari & teknologi warisan.

Nota*: Sumber Rujukan PBT Masing-Masing

Dalam sektor kesihatan, akses tidak seimbang terhadap fasiliti kesihatan di kawasan luar bandar kekal menjadi isu asas. Banyak daerah masih kekurangan klinik kesihatan atau hospital mini, menyebabkan penduduk perlu bergerak jauh untuk mendapatkan rawatan asas. Fasiliti sedia ada pula sering berdepan dengan masalah kekurangan peralatan moden dan sistem sokongan digital. Selain itu, Perak merupakan antara negeri dengan kadar penuaan penduduk tertinggi, sekali gus menuntut perancangan jangka panjang untuk menyediakan perkhidmatan geriatrik, penjagaan paliatif dan penjagaan jangka panjang yang mencukupi.

Sehubungan dengan itu isu-isu pembangunan penjagaan kesihatan mengikut daerah juga perlu perhalusi dan perlu diambil tindakan. Ini merupakan ringkasan isu-isu mengikut daerah yang diperolehi daripada Rancangan Tempatan Daerah masing-masing yang masih perlu diambil ditangani. **Jadual 8.98** menunjukkan ringkasan isu penjagaan kesihatan mengikut daerah di Negeri Perak.

Jadual 8.98: Isu Penjagaan Kesihatan Mengikut Daerah di Negeri Perak

Daerah	Mengikut Kawasan RT	Isu Berkaitan Penjagaan Kesihatan Mengikut Daerah
Kinta	Bandaraya Ipoh	Hospital sedia ada (Hospital Raja Permaisuri Bainun) mengalami kesesakan dan kekurangan kemudahan pakar.
		Ketiadaan perkhidmatan kesihatan mental khusus untuk tekanan bandar dan warga emas.
	Batu Gajah	Kekurangan perkhidmatan kesihatan mental & geriatrik untuk komuniti warga emas di bekas kawasan lombong.
Manjung	Manjung	Taburan klinik tidak seimbang di kawasan pulau (Pangkor) & kawasan industri padat (Lumut).
		Akses sukar ke perkhidmatan kesihatan semasa musim pelancongan puncak (Pangkor) & banjir di kawasan rendah.
Larut Matang	Larut Matang	Pencemaran sumber air sungai akibat industri & perlombongan
		Penyakit respiratori akibat pencemaran udara kuari & kilang arang
		Kekurangan akses kesihatan di kawasan luar bandar & kuari
Selama	Selama	Kekurangan akses perkhidmatan kesihatan di kawasan luar bandar
		Risiko kesihatan awam akibat perlombongan & kuari
Kuala Kangsar	Kuala Kangsar	Kualiti air, udara dan bunyi yang terjejas
		Risiko geo-bencana yang menjejaskan keselamatan penduduk
		Kekurangan akses perkhidmatan kesihatan di luar bandar

Daerah	Mengikut Kawasan RT	Isu Berkaitan Penjagaan Kesihatan Mengikut Daerah
Hilir Perak	Hilir Perak	Taburan fasiliti kesihatan masih tertumpu di bandar dan kurang di kawasan luar bandar serta penempatan Orang Asli.
		Peningkatan kes penyakit tidak berjangkit (NCD) serta populasi warga emas yang semakin bertambah
Kerian	Kerian	Tiada hospital pakar; penduduk bergantung ke hospital luar daerah (Parit Buntar).
		Klinik di Gunung Semanggol dan Bagan Serai perlu dinaik taraf; kawasan Matang Gerdu tiada klinik.
Muallim	Muallim & Sebahagian Daerah Batang Padang	Taburan klinik tidak seimbang di kawasan industri (Tanjung Malim) & pedalaman (Bidor, Sungkai).
		Kekurangan perkhidmatan kesihatan pekerja untuk komuniti industri automotif & pertanian.
Perak Tengah	Perak Tengah	Taburan klinik tidak seimbang, terutama luar bandar & kawasan terpisah Sungai Perak
		Akses kesihatan terjejas semasa banjir & bencana
Kampar	Kampar	Kesesakan di Hospital Kampar; tiada hospital pakar untuk rujukan kompleks.
		Taburan klinik tidak seimbang di kawasan perumahan padat (Bandar Baru Kampar) & luar bandar.
		Kekurangan perkhidmatan kesihatan mental & khusus untuk komuniti pelajar IPT.
Bagan Datuk	Bagan Datuk	Tiada hospital daerah; penduduk bergantung pada hospital di luar daerah (Teluk Intan).
		Klinik kesihatan sedia ada tidak mencukupi dan tidak merangkumi semua mukim.
		Akses perkhidmatan kesihatan sukar di kawasan luar bandar dan pesisir pantai.
Batang Padang	Batang Padang	Tiada hospital daerah; penduduk bergantung pada hospital di luar (Teluk Intan, Ipoh).
		Kekurangan kemudahan kesihatan mental.
Hulu Perak	Hulu Perak	Taburan klinik tidak seimbang di kawasan Orang Asli & pedalaman.
		Akses sukar di kawasan geo-bencana & pulau terpencil (Pulau Banding).
		Kekurangan pusat rawatan khusus (dialisis, kesihatan mental, fisioterapi)

Nota*: Sumber Rujukan PBT Masing-Masing

8.9.2 Cabaran Strategik Perancangan

8.9.2.1 Cabaran Strategik Perancangan Sektor Ekonomi Bandar

Dalam merangka pembangunan ekonomi jangka panjang menjelang 2040, Negeri Perak menghadapi beberapa cabaran yang memerlukan pendekatan perancangan lebih progresif:

i. **Ketidakseimbangan Agihan Aktiviti Ekonomi**
   - Aktiviti ekonomi tertumpu di bandar utama seperti Ipoh, menyebabkan kawasan luar bandar dan bandar sekunder kurang peluang dan pelaburan.
   - Ini melebarkan jurang pertumbuhan wilayah dan memperlahankan integrasi ekonomi rentas daerah.

ii. **Kekangan Guna Semula dan Penyesuaian Infrastruktur Ekonomi Lama**
   - Banyak kompleks perniagaan dan bangunan pejabat lama tidak sesuai lagi dengan kehendak pasaran moden (digital, hijau, fleksibel).
   - Gagal dimanfaatkan semula atau diperbaharui secara bersepadu.

iii. Daya Saing Bandar yang Tidak Konsisten

- Bandar-bandar kecil gagal menonjol sebagai pusat ekonomi kerana tiada keunikan, insentif pelaburan, atau kluster ekonomi khusus.
- Kurangnya strategi penjenamaan bandar dan pembezaan fungsi ekonomi setempat.
- Pembangunan semula (*rejuvenation*) pekan-pekan kecil di Negeri Perak perlu diberi perhatian dalam konteks membina aktiviti tumpuan ekonomi setempat untuk kelangsungan dan daya saing masyarakat setempat.

8.9.2.2 Cabaran Strategik Perancangan Pelancongan

i. Ketidakseimbangan agihan pelancongan

- Kawasan tumpuan utama seperti Ipoh, Pulau Pangkor dan Gopeng menerima jumlah pelawat yang tinggi berbanding destinasi pelancongan di daerah luar bandar.
- Tapak warisan dan destinasi pelancongan komuniti di kawasan luar bandar kurang mendapat promosi dan publisiti.
- Aktiviti pelancongan tertumpu di kawasan bandar menyebabkan ketidakseimbangan limpahan ekonomi antara wilayah.
- Destinasi luar bandar berpotensi masih kekurangan infrastruktur, akses pengangkutan dan kemudahan pelancong.
- Risiko *overtourism* di kawasan tumpuan serta pengabaian pembangunan pelancongan lestari di kawasan lain.
- Keperluan memperkenalkan strategi pengagihan pelancongan (*tourism dispersal*) melalui pembangunan kluster wilayah dan produk pelancongan komuniti bagi memastikan keseimbangan manfaat ekonomi di seluruh negeri.

8.9.2.3 Cabaran Strategik Perancangan Pendidikan Tertiari dan Penjagaan Kesihatan Negeri

Perancangan strategik dalam sektor pendidikan dan kesihatan di Perak dihadapkan dengan beberapa cabaran utama yang bersifat sistemik dan merentas dasar.

Cabaran dalam pendidikan tertiari melibatkan keperluan untuk memperluas akses pendidikan pasca-menengah kepada kumpulan pelajar yang tercicir atau tidak cemerlang dalam laluan akademik konvensional. TVET dilihat sebagai pendekatan alternatif yang efektif, namun pelaksanaannya memerlukan pelaburan berskala dalam infrastruktur, tenaga pengajar dan penyelarasan kurikulum industri. Tambahan pula, ketidakpadanan kemahiran menunjukkan perlunya perancangan lebih teliti dalam penyelarasan antara institusi pendidikan dan keperluan pasaran kerja negeri.

Cabaran strategi pembangunan pendidikan tertiari perlu melihat secara menyeluruh hala tuju perancangan untuk setiap daerah sepertimana yang dihasratkan oleh setiap PBT. **Jadual 8.99**menunjukkan ringkasan hala tuju pembangunan pendidikan tertiari mengikut daerah di Negeri Perak.

Jadual 8.99: Hala Tuju Pembangunan Pendidikan Tertiari Mengikut Daerah di Negeri Perak

Daerah	Mengikut Kawasan PBT	Hala Tuju Pembangunan Pendidikan Tertiari
Kinta	Bandaraya Ipoh	Mengoptimumkan akses pendidikan di kawasan pinggir.
	Batu Gajah	Mengoptimumkan akses pendidikan di kawasan terpencil.
Manjung	Manjung	Mengoptimumkan akses pendidikan di kawasan terpencil.
Larut Matang	Larut Matang	i. Menubuhkan program pendidikan teknikal & vokasional (TVET) berkaitan mineral, agroteknologi & ekopelancongan ii. Menggalakkan kolaborasi IPT dengan industri perlombongan, pertanian & pelancongan iii. Meluaskan akses biasiswa, latihan industri & inkubator perniagaan hijau
Selama	Selama	i. Membangunkan program vokasional dan teknikal berkaitan sektor mineral & agromakanan ii. Menjalin kerjasama dengan industri perlombongan & pertanian untuk latihan praktikal
Kuala Kangsar	Kuala Kangsar	i. Membangunkan program vokasional dan teknikal dalam bidang pelancongan, pertanian moden, serta kraf dan warisan ii. Menubuhkan pusat kecemerlangan bersama sektor pelancongan dan pertanian serta memperluas program latihan kemahiran iii. Menyediakan biasiswa khusus serta program latihan industri untuk pelajar tempatan
Hilir Perak	Hilir Perak	i. Menarik pelaburan universiti swasta serta memperkukuh jaringan dengan IPT awam berhampiran. ii. Menyediakan pusat latihan teknikal khusus dalam sektor sokongan pertanian, perikanan dan industri berkaitan.
Kerian	Kerian	i. Mengoptimumkan akses pendidikan di kawasan terpencil. ii. Memperkasa kemudahan akademik & penyelidikan
Muallim	Muallim & Sebahagian Daerah Batang Padang	i. Mengoptimumkan TVET untuk sektor ekonomi utama. ii. Menggalakkan akses pendidikan di kawasan terpencil.
Perak Tengah	Perak Tengah	i. Memperkukuh peranan UiTM Seri Iskandar & UTP sebagai pemacu pembangunan ilmu & ekonomi ii. Mengukuhkan Seri Iskandar sebagai bandar pendidikan & penyelidikan sambil menyokong pusat latihan satelit/TVET di kawasan lain iii. Menggalakkan kolaborasi IPT dengan industri & komuniti tempatan
Kampar	Kampar	i. Memperkukuh ekosistem IPT awam untuk penyelidikan inovatif. ii. Mengoptimumkan akses pendidikan di kawasan terpencil.
Bagan Datuk	Bagan Datuk	i. Memperkukuh ekosistem pendidikan tertiari melalui penubuhan pusat pengajian tinggi khusus yang selaras dengan keperluan ekonomi utama daerah (perikanan, pertanian, pelancongan). ii. Mengoptimumkan akses pendidikan tertiari dan vokasional melalui pembangunan kolej komuniti dan pusat latihan kemahiran di lokasi strategik. iii. Membangunkan pusat kecemerlangan penyelidikan dan pembangunan (R&D) untuk memacu inovasi dalam industri komoditi tempatan.
Batang Padang	Batang Padang	i. Membangunkan Bandar Pendidikan sebagai pusat kecemerlangan akademik dan vokasional. ii. Menyelaras program TVET dengan permintaan ekonomi daerah. iii. Mengoptimumkan akses pendidikan tertiari di kawasan luar bandar.

Daerah	Mengikut Kawasan PBT	Hala Tuju Pembangunan Pendidikan Tertiari
Hulu Perak	Hulu Perak	i. Memperkukuh akses kepada pendidikan tinggi di daerah Hulu Perak ii. Memperkukuh daya tahan modal insan melalui pengukuhan institusi pengajian tinggi tempatan. iii. Memperkasakan fasiliti pendidikan sedia ada iv. Memperkukuh R&D tempatan untuk sokong ekonomi daerah.

Nota*: Sumber Rujukan PBT Masing-Masing

Dalam sektor kesihatan, cabaran utama ialah menyusun semula pengagihan fasiliti dan tenaga kerja kesihatan supaya lebih responsif terhadap demografi negeri, terutama populasi warga emas. Ketidakseimbangan antara kawasan bandar dan luar bandar perlu ditangani melalui model pelaburan yang lebih inovatif seperti kerjasama awam-swasta (PPP) serta penggunaan teknologi kesihatan digital secara meluas. Pengukuhan dasar pencegahan penyakit juga memerlukan perubahan budaya kesihatan masyarakat serta peningkatan kesedaran awam terhadap saringan awal dan gaya hidup sihat.

Cabaran strategi pembangunan penjagaan kesihatan perlu melihat secara menyeluruh hala tuju perancangan untuk setiap daerah seperti mana yang dihasratkan oleh setiap PBT. **Jadual 8.100** menunjukkan ringkasan hala tuju pembangunan penjagaan kesihatan mengikut daerah di Negeri Perak.

Jadual 8.100: Hala Tuju Pembangunan Penjagaan Kesihatan Mengikut Daerah di Negeri Perak

Daerah	Mengikut Kawasan PBT	Hala Tuju Pembangunan Penjagaan Kesihatan
Kinta	Bandaraya Ipoh	i. Menaik taraf hospital sedia ada ke standard bandaraya. ii. Memperkasa perkhidmatan kesihatan mental komuniti bandar.
	Batu Gajah	Memperkasa perkhidmatan kesihatan untuk warga emas.
Manjung	Manjung	i. Membina hospital daerah untuk perkhidmatan tersier. ii. Meningkatkan akses klinik di kawasan strategik. iii. Memperkuat perkhidmatan kesihatan semasa musim kritikal.
Larut Matang	Larut Matang	i. Memperkukuh sistem pemantauan & rawatan air ii. Mewajibkan kawalan pencemaran udara di tapak industri iii. Menyediakan klinik bergerak & teleperubatan untuk kawasan kritikal
Selama	Selama	i. Meningkatkan liputan klinik desa, klinik bergerak & teleperubatan di kawasan kritikal ii. Memperkukuh pemantauan kesihatan alam sekitar & program kesedaran komuniti
Kuala Kangsar	Kuala Kangsar	i. Memperkukuh sistem pemantauan kualiti alam sekitar serta melaksanakan kempen kesedaran kesihatan komuniti ii. Memperkasa program kesihatan dan keselamatan komuniti di kawasan berisiko iii. Meningkatkan akses dengan pembinaan klinik desa baharu, pengoperasian klinik bergerak dan penggunaan teleperubatan
Hilir Perak	Hilir Perak	i. Memperluas liputan dan menambah baik kemudahan kesihatan awam dan swasta di seluruh daerah. ii. Melaksanakan program pencegahan dan kesedaran kesihatan komuniti.
Kerian	Kerian	i. Membina hospital pakar untuk perkhidmatan tersier. ii. Meningkatkan akses klinik di seluruh daerah.

Daerah	Mengikut Kawasan PBT	Hala Tuju Pembangunan Penjagaan Kesihatan
Muallim	Muallim & Sebahagian Daerah Batang Padang	i. Meningkatkan akses klinik di kawasan strategik. ii. Memperkasa perkhidmatan kesihatan untuk komuniti pekerja.
Perak Tengah	Perak Tengah	i. Memperluas jaringan klinik baharu & menaik taraf klinik desa ii. Menyediakan klinik bergerak & teleperubatan untuk kawasan kritikal
Kampar	Kampar	i. Menaik taraf hospital sedia ada ke status pakar. ii. Meningkatkan akses klinik di kawasan strategik. iii. Memperkasa perkhidmatan kesihatan untuk komuniti pelajar.
Bagan Datuk	Bagan Datuk	i. Memastikan penyediaan perkhidmatan kesihatan peringkat tersier yang cekap dan bersepadu melalui pembinaan hospital daerah. ii. Meningkatkan aksesibiliti dan kualiti perkhidmatan kesihatan primer melalui penaiktarafan infrastruktur sedia ada dan pembinaan klinik baharu di kawasan berkepadatan tinggi dan kurang mendapat perkhidmatan. iii. Memperluas liputan perkhidmatan kesihatan di kawasan luar bandar dan pesisir pantai melalui penggunaan teknologi teleperubatan dan pengoperasian klinik bergerak.
Batang Padang	Batang Padang	i. Membina hospital daerah untuk perkhidmatan tertiari holistik. ii. Memperkasa perkhidmatan kesihatan komprehensif termasuk mental.
Hulu Perak	Hulu Perak	i. Membina hospital daerah untuk perkhidmatan tertiari ii. Meningkatkan ekuiti akses di kawasan terpencil. iii. Memperluas perkhidmatan ke kawasan kritikal. iv. Meningkatkan akses kepada rawatan khusus

Nota*: Sumber Rujukan PBT Masing-Masing

8.9.3 Prospek dan Arah Tuju Perancangan

8.9.3.2 Prospek dan Arah Tuju Perancangan Perindustrian dan Pembuatan

Pelan P3 menyasarkan RM47 bilion pelaburan dalam tempoh 10 tahun. Fokus perlu diberi kepada sub sektor berteknologi tinggi seperti elektrikal dan elektronik (E&E), automotif dan kenderaan elektrik (EV), Industri berasaskan mineral, dan bioteknologi dan peranti perubatan yang memberi impak nilai tinggi.

Perluasan Industri Agro-Pembuatan. Negeri Perak mempunyai sektor pertanian yang besar (kelapa sawit, getah, padi). Keadaan ini memberi prospek pembangunan industri hiliran agro seperti biojisim, makanan proses, baja organik dan produk halal yang mendatangkan ekonomi yang lebih tinggi.

Pembangunan industri baharu di kawasan kurang membangun seperti Daerah Hulu Perak dan Daerah Selama. Industri baharu ini akan menjadi katalis kepada lain-lain pembangunan ekonomi.

Pemacu Pertumbuhan Ekonomi Baharu dalam sub sektor digital ekonomi dijangka memacu pertumbuhan ekonomi negeri, dengan sumbangan yang semakin meningkat kepada KDNK. Peralihan kepada ekonomi digital membuka ruang kepada penciptaan pekerjaan baharu dan secara tidak langsung membuka peluang kepada generasi untuk beralih kepada sektor berpendapatan tinggi dan berkemahiran tinggi dalam bidang seperti:

i. Kecerdasan buatan (AI)
ii. Analitik data raya
iii. Pembangunan perisian dan aplikasi
iv. Keselamatan siber
v. E-dagang dan pemasaran digital

8.9.3.1 Prospek dan Arah Tuju Perancangan Sektor Ekonomi Bandar

Walaupun berdepan pelbagai isu dan cabaran, Negeri Perak memiliki potensi besar untuk menstruktur semula ekonominya ke arah lebih mampan dan inklusif jika dibina atas asas berikut:

i. Peningkatan Peranan Bandar sebagai Pemacu Pertumbuhan Wilayah

- Bandar akan terus menjadi nadi pertumbuhan ekonomi melalui tumpuan kepada perkhidmatan moden, industri berteknologi tinggi dan logistik.
- Fungsi bandar bukan sahaja sebagai pusat pentadbiran, tetapi juga sebagai nod ekonomi serantau.

ii. Pemerkasaan Ekonomi Bandar Berasaskan Digital dan Inovasi

- Pertumbuhan ekonomi bandar akan semakin dipacu oleh sektor digital seperti e-dagang, ekonomi gig, *fintech*, dan automasi perniagaan.
- Wujud potensi untuk pembangunan hab inovasi, pusat *startup* dan ruang kerja bersama (*co-working*) dalam rangkaian bandar utama dan sekunder.

iii. Pemulihan Stok Ekonomi Sedia Ada melalui Guna Semula *Adaptif*

- Kompleks perniagaan dan bangunan pejabat yang kosong atau usang boleh diaktifkan semula sebagai pusat ekonomi baharu.
- Potensi tinggi untuk menukar guna kepada fungsi campuran, ruang inovasi tempatan, atau hab keusahawanan komuniti.

iv. Pengintegrasian Ekonomi Bandar dengan Sistem Mobiliti dan Guna Tanah

- Perancangan ekonomi bandar akan lebih berasaskan konsep TOD (*Transit-Oriented Development*), guna tanah bercampur dan kemudahan infrastruktur digital.
- Menjadikan ekonomi lebih mudah diakses, inklusif dan mesra komuniti.

8.9.3.3 Prospek dan Arah Tuju Perancangan Pelancongan

Ekonomi Pelancongan dan Warisan

i. Peluang besar untuk menjadikan *Royal* Belum, Lenggong *Valley* dan Tasik Temenggor sebagai destinasi ekopelancongan dan tapak warisan dunia.
ii. Pelancongan arkeologi dan pendidikan di Lembah Lenggong, pemulihan ikon warisan dan penglibatan komuniti tempatan membuka limpahan ekonomi setempat.

8.9.3.4 Prospek dan Arah Tuju Perancangan Tenaga Boleh Baharu

Pembangunan TBB dilaksanakan melalui pelbagai inisiatif seperti pemasangan sistem solar atas bumbung di bangunan kerajaan, rumah ibadat serta kediaman, yang membolehkan pengguna menjana tenaga sendiri dan menjual lebihan tenaga ke grid. Bagi mengelakkan konflik guna tanah, pembangunan Solar Terapung di tasik dan empangan turut digalakkan, memandangkan Negeri Perak mempunyai banyak tasik bekas lombong dan empangan yang sesuai digunakan tanpa menjejaskan tanah pertanian. Tambahan pula, teknologi solar terapung kini semakin murah dan berpotensi besar dimanfaatkan di kawasan berair yang luas.

8.9.3.5 Prospek Prospek Perancangan Ekonomi Digital

i. Pemacu Pertumbuhan Ekonomi Baharu dalam sub sektor digitale konomi dijangka memacu pertumbuhan ekonomi negeri, dengan sumbangan yang semakin meningkat kepada KDNK.
ii. Peralihan kepada ekonomi digital membuka ruang kepada penciptaan pekerjaan baharu dan secara tidak langsung membuka peluang kepada generasi untuk beralih kepada sektor berpendapatan tinggi dan berkemahiran tinggi dalam bidang seperti:
    - Kecerdasan buatan (AI)
    - Analitik data raya
    - Pembangunan perisian dan aplikasi
    - Keselamatan siber
    - E-dagang dan pemasaran digital

Pelan Tindakan Ekonomi Digital Negeri Perak 2030 dan Blueprint Pintar Negeri Perak telah diadakan pada 4 Jun 2025. Pelan ini dijajarkan selari dengan aspirasi Perak Sejahtera 2030 untuk memperkasakan teknologi digital serta perancangan bandar berasaskan data dan inovasi. Pelan ini memfokuskan kepada empat teras utama, iaitu:

- Akses kepada infrastruktur digital berkualiti
- Pentadbiran awam cekap digital
- Ekosistem perniagaan rancak dipacu pendigitalan
- Masyraakat diperkasa pendigitalan

8.9.3.6 Prospek Perancangan Tenaga Boleh Baharu

Pembangunan tenaga boleh baharu di Negeri Perak berpotensi diperkukuh melalui pelbagai inisiatif seperti pemasangan sistem solar atas bumbung di bangunan kerajaan, rumah ibadat dan kediaman, yang membolehkan pengguna menjana tenaga sendiri serta menjual lebihan tenaga ke grid nasional.

Bagi mengelakkan konflik guna tanah dengan sektor pertanian dan pembangunan lain, pendekatan solar terapung di tasik dan empangan perlu dipertingkatkan, memandangkan Negeri Perak mempunyai banyak tasik bekas lombong dan empangan yang sesuai untuk tujuan tersebut. Teknologi solar terapung kini semakin berdaya saing dari segi kos, mudah diselenggara, serta mampu menjana tenaga secara efisien tanpa menjejaskan tanah produktif.

8.9.3.4 Prospek dan Arah Tuju Perancangan Pendidikan Tertiari dan Penjagaan Kesihatan

Walaupun berhadapan dengan pelbagai cabaran, prospek pembangunan sektor pendidikan tertiari dan penjagaan kesihatan di Perak kekal optimistik dengan adanya sokongan dasar dan inisiatif negeri yang progresif.

Dalam pendidikan tertiari, negeri Perak memiliki potensi besar melalui kewujudan institusi ternama seperti UPSI, UTP dan UTAR yang boleh diperkasakan sebagai pemacu inovasi dan pusat pembangunan bakat. Penubuhan Koridor Pendidikan TVET Malaysia dan inisiatif seperti PASAK memperlihatkan komitmen negeri untuk memperluas pilihan laluan pendidikan, memperkukuh kerjasama industri, serta menjadikan pendidikan lebih relevan dengan keperluan ekonomi semasa. Penubuhan pusat penyelidikan dalam bidang pertanian dan agroteknologi pula membuka ruang kepada pembangunan kepakaran tempatan yang bersifat lestari.

Prospek pendidikan tertiari pihak negeri juga perlu mengambil kira prospek bagi setiap daerah dalam Negeri Perak. **Jadual 8.101**menunjukkan ringkasan prospek pendidikan tertiari bagi setiap daerah di Negeri Perak.

Jadual 8.101: Prospek Pendidikan Tertiari Mengikut Daerah di Negeri Perak

Daerah	Mengikut Kawasan PBT*	Prospek Pendidikan Tertiari Mengikut Daerah
Kinta	Bandaraya Ipoh	Meningkatkan aksesibiliti pendidikan tertiari di seluruh kawasan perbandaran
	Batu Gajah	Meningkatkan kadar penyertaan pendidikan tertiari di seluruh kawasan luar bandar.
Manjung	Manjung	Meningkatkan kadar penyertaan pendidikan tertiari di seluruh kawasan pulau dan luar bandar
Larut Matang	Larut Matang	i. Menyediakan tenaga kerja mahir untuk ekonomi hijau ii. Mewujudkan pusat penyelidikan lestari daerah iii. Melahirkan graduan berkemahiran hijau & inovatif
Selama	Selama	i. Melahirkan tenaga kerja berkemahiran yang menyokong pembangunan sektor utama ii. 70% graduan vokasional menjalani latihan industri tempatan
Kuala Kangsar	Kuala Kangsar	i. Melahirkan graduan tempatan yang menjadi pemacu sektor ekonomi baharu ii. 70% graduan mengikuti latihan industri tempatan

Daerah	Mengikut Kawasan PBT*	Prospek Pendidikan Tertiari Mengikut Daerah
		iii. Mengurangkan kadar pengangguran graduan tempatan kepada kurang daripada 3%
Hilir Perak	Hilir Perak	i. Menjadikan Hilir Perak sebagai hab TVET dalam bidang pertanian moden dan agromakanan. ii. Melahirkan tenaga kerja mahir tempatan yang mampu memenuhi keperluan industri berteknologi tinggi.
Kerian	Kerian	i. Meningkatkan kadar penyertaan pendidikan tertiari di seluruh kawasan luar bandar daerah ii. Menaik taraf sekolah menengah vokasional & kolej komuniti
Muallim	Muallim & Sebahagian Daerah Batang Padang	i. Meningkatkan penyertaan TVET dan membangunkan pusat latihan khusus untuk sokong industri automotif dan pertanian moden ii. Meningkatkan kadar penyertaan pendidikan tertiari di seluruh kawasan luar bandar dan Felda
Perak Tengah	Perak Tengah	i. Menjadikan Perak Tengah sebagai hab pendidikan tinggi negeri, terutamanya Perak Tengah merupakan Koridor TVET Malaysia. ii. Menarik pelajar & komuniti berkemahiran ke seluruh daerah iii. Melahirkan komuniti berpengetahuan & menjana pekerjaan berasaskan ilmu
Kampar	Kampar	i. Mewujudkan pusat kecemerlangan penyelidikan awam dan memperkembangkan program akademik inovatif ii. Meningkatkan kadar penyertaan pendidikan tertiari di seluruh kawasan luar bandar dan Felda daerah
Bagan Datuk	Bagan Datuk	i. Meningkatkan akses pendidikan tertiari kepada 30% penduduk usia 18–24 tahun ii. Menjalin kerjasama dengan 5 universiti/agensi penyelidikan
Batang Padang	Batang Padang	i. Menubuhkan Bandar Pendidikan Tapah dengan sekurang-kurangnya 3 institusi pengajian tinggi (termasuk politeknik dan kolej komuniti) ii. Meningkatkan enrolmen TVET 40% dan wujudkan 5 pusat latihan khusus iii. Meningkatkan kadar penyertaan pengajian tinggi kepada 35% (usia 18–24 tahun)
Hulu Perak	Hulu Perak	i. Menarik penubuhan institusi pengajian tinggi awam/swasta (IPTA/IPTS) di Gerik & Lenggong ii. Mengurangkan kadar penghijrahan belia 18–24 tahun sebanyak 50% iii. Menambah baik kampus Kolej Komuniti Gerik & memperluas program akademik iv. Menubuhkan 3 pusat R&D (contoh: pertanian organik, teknologi warisan)

Nota*: Sumber Rujukan PBT Masing-Masing

Bagi sektor kesihatan, negeri ini mempunyai potensi untuk membangunkan ekosistem *Care Economy* yang menyeluruh. Melalui galakan pelaburan dalam hospital komuniti, perkhidmatan penjagaan di rumah dan kemudahan rehabilitasi swasta, Perak bukan sahaja dapat meningkatkan akses kesihatan tetapi turut memacu pertumbuhan sektor ekonomi baharu. Penekanan kepada strategi pencegahan dan kesejahteraan kesihatan (*wellness-oriented care*) membuka peluang kepada pembentukan masyarakat yang lebih sihat dan produktif. Dalam masa yang sama, Perak berpotensi menjadi pusat rujukan bagi penjagaan warga emas peringkat nasional, sejajar dengan perubahan struktur penduduk negeri.

Secara keseluruhannya, pendidikan tertiari dan penjagaan kesihatan perlu diperkukuh secara selari sebagai dua cabang utama pembangunan sosial negeri yang saling melengkapi – untuk melahirkan rakyat berilmu, sihat dan berdaya saing menjelang 2040.

Prospek penjagaan kesihatan pihak negeri juga perlu mengambil kira prospek bagi setiap daerah dalam Negeri Perak. **Jadual 8.102**menunjukkan ringkasan prospek penjagaan kesihatan bagi setiap daerah di Negeri Perak.

Jadual 8.102: Prospek Penjagaan Kesihatan Mengikut Daerah di Negeri Perak

Daerah	Mengikut Kawasan PBT^	Prospek Penjagaan Kesihatan Mengikut Daerah
Kinta	Bandaraya Ipoh	i. Mengukuhkan kapasiti dan kemudahan hospital sedia ada untuk perkhidmatan kesihatan tertiari ii. Mewujudkan pusat kesihatan mental komprehensif di seluruh zon perbandaran
	Batu Gajah	i. Mewujudkan pusat kesihatan komprehensif untuk sokong keperluan kesihatan warga emas dan komuniti bekas lombong
Manjung	Manjung	ii. Mewujudkan hospital daerah untuk perkhidmatan kesihatan tertiari iii. Memperluas jaringan klinik dan kemudahan kesihatan primer di seluruh daerah termasuk pulau dan kawasan industri iv. Meningkatkan kapasiti dan mobiliti perkhidmatan kesihatan untuk menampung permintaan musim puncak dan bencana
Larut Matang	Larut Matang	i. Pengurangan 60% kes respiratori ii. 100% komuniti luar bandar capai akses kesihatan primer dalam radius 5 km
Selama	Selama	i. 100% penduduk luar bandar mendapat akses kesihatan primer asas menjelang 2030 ii. Mengurangkan 50% kes penyakit berkaitan pencemaran menjelang 2030
Kuala Kangsar	Kuala Kangsar	i. Mencapai sasaran sifar kematian akibat bencana geologi ii. 100% kawasan luar bandar mempunyai akses kesihatan primer dalam radius 5 km
Hilir Perak	Hilir Perak	i. Memberi akses kesihatan menyeluruh dan saksama kepada semua penduduk ii. Membentuk komuniti sihat dan berdaya tahan terhadap cabaran kesihatan.
Kerian	Kerian	i. Mewujudkan hospital pakar untuk perkhidmatan kesihatan tertiari di daerah ii. Menaik taraf semua klinik sedia ada dan mewujudkan klinik baharu di kawasan yang memerlukan
Muallim	Muallim & Sebahagian Daerah Batang Padang	i. Memperluas jaringan klinik dan kemudahan kesihatan primer di seluruh kawasan industri dan luar bandar ii. Mewujudkan pusat kesihatan komprehensif untuk sokong keperluan kesihatan pekerja industri dan pertanian
Perak Tengah	Perak Tengah	i. Menyediakan perkhidmatan kesihatan tertiari sendiri ii. Memberi akses kesihatan menyeluruh & saksama iii. Menjamin akses perkhidmatan kesihatan berterusan walaupun bencana
Kampar	Kampar	i. Mengukuhkan kapasiti hospital sedia ada untuk perkhidmatan kesihatan pakar dan rawatan kompleks ii. Memperluas jaringan klinik dan kemudahan kesihatan primer di seluruh kawasan perumahan dan luar bandar iii. Mewujudkan pusat kesihatan komprehensif untuk sokong keperluan kesihatan pelajar IPT dan komuniti sekitar

Daerah	Mengikut Kawasan PBT^	Prospek Penjagaan Kesihatan Mengikut Daerah
Bagan Datuk	Bagan Datuk	i. Membina Hospital Daerah Bagan Datuk dengan kapasiti 200 katil ii. Membina Pejabat Kesihatan Daerah dan 3 klinik baharu di Hutan Melintang, Rungkup, dan Teluk Baru iii. Meningkatkan liputan perkhidmatan kesihatan primer kepada 95% penduduk
Batang Padang	Batang Padang	i. Membina Hospital Daerah Batang Padang (200 katil) ii. Menubuhkan Pusat Kesihatan Mental Komuniti di 3 bandar utama
Hulu Perak	Hulu Perak	i. Mewujudkan hospital daerah untuk perkhidmatan kesihatan tersier menjelang ii. Meningkatkan bilangan klinik desa dan klinik bergerak di kawasan Orang Asli dan pedalaman menjelang 2025. iii. Meningkatkan liputan perkhidmatan kesihatan primer di seluruh daerah menjelang 2030. iv. Menyediakan pusat dialisis & pusat rawatan komuniti

Nota*: Sumber Rujukan PBT Masing-Masing

BAB 09

KETERJAMINAN MAKANAN DAN PEMERKASAAN KOMODITI

9.1 Pengenalan

9.2 Guna Tanah Pertanian

9.3 Padi

9.4 Tanaman Makanan

9.5 Penternakan Haiwan

9.6 Perikanan

9.7 Industri Asas Tani

9.8 Kelapa Sawit

9.9 Getah

9.10 Isu, Cabaran dan Prospek Perancangan

9.1 PENGENALAN

Dalam konteks keterjaminan makanan, ia merujuk kepada sektor agromakanan secara amnya boleh diklasifikasikan kepada empat (4) kumpulan utama, iaitu sub-sektor padi, sub-sektor tanaman makanan, sub-sektor perikanan dan sub-sektor penternakan. Sub-sektor ini seterusnya boleh diperincikan mengikut jenis-jenis hasil atau aktiviti yang dijalankan.



Contohnya, sub-sektor tanaman makanan boleh terbahagi kepada-

i. sayur-sayuran;
ii. buah-buahan;
iii. tanaman kontan;
iv. herba dan rempah ratus, dan
v. tanaman industri.

Manakala dari segi sektor agrikomoditi, ia merujuk kepada sub-sektor kelapa sawit dan sub-sektor getah.

Sehubungan itu, bab ini akan membincangkan perkembangan sub-sub sektor ini dari aspek prestasi pengeluaran semasa, serta jurang dan cabaran pembangunan yang dihadapi menerusi pendekatan analisis yang bersesuaian. Hasil penemuan analisis ini akan dijadikan sebagai asas kepada pembentukan strategi pembangunan ke arah keterjaminan makanan dan pemerkasaan komoditi Negeri Perak menjelang tahun 2040.



Permandangan udara di kawasan IADA Seberang Perak.

9.2 GUNA TANAH PERTANIAN

Secara keseluruhannya, Negeri Perak mencatatkan keluasan 2,114,631.52 hektar, dan guna tanah pertanian merupakan komponen guna tanah kedua terbesar dengan catatan 824,786.42 hektar (39.00%), iaitu selepas guna tanah perhutanan dengan keluasan 1,040,304.69 hektar (2024).

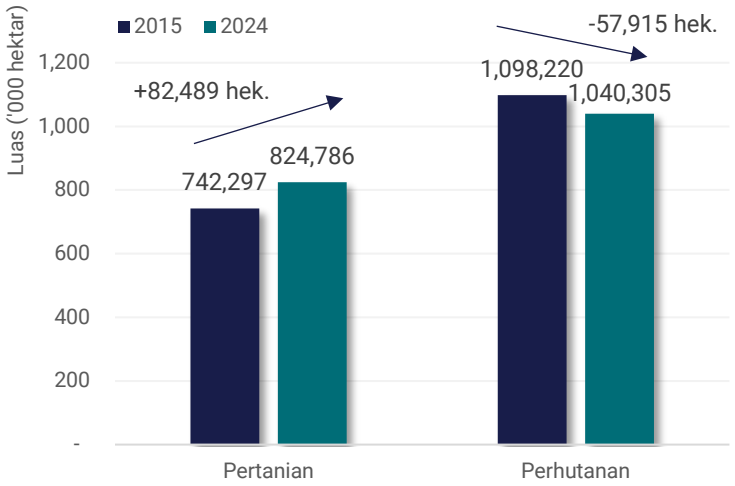
Daripada jumlah keluasan guna tanah pertanian ini, ia didominasi oleh guna tanah kelapa sawit dengan catatan kawasan seluas 536,925.47 hektar atau 65.10%. Antaranya seperti yang bertumpu di Daerah Bagan Datuk, Daerah Hilir Perak, Daerah Manjung dan Daerah Perak Tengah secara khususnya. Manakala guna tanah pertanian kedua terbesar adalah tanaman getah (18.16%) yang bertumpu di Daerah Hulu Perak (**Rajah 9.1**).

Bagi guna tanah agromakanan, ia boleh diteliti kepada guna tanah padi seluas 47,143 hektar (5.72%) yang mana sebahagian besarnya merupakan kawasan jelapang padi dengan bertumpu di Daerah Hilir Perak, Daerah Perak Tengah dan Daerah Kerian (**Rajah 9.2**). Selain padi, guna tanah lain-lain tanaman agromakanan yang berkeluasan 90,913 hektar (11.02%) juga dikenal pasti di sekitar Negeri Perak. Antara daerah pengeluar utama bagi lain-lain tanaman agromakanan adalah Daerah Kinta (sayur-sayuran), Daerah Larut Matang (buah-buahan), Daerah Kampar (tanaman kontan) dan Daerah Bagan Datuk (tanaman industri atau kelapa secara khususnya).

Berbanding dengan tahun 2015, guna tanah pertanian didapati telah meningkat sebanyak 11.11% atau 82,489 hektar (**Jadual 9.1**).

Guna tanah kelapa sawit mencatatkan kadar peningkatan tertinggi, iaitu sebanyak 34.80% atau 138,611 hektar. Peningkatan kawasan ini adalah dijangka dari pertukaran guna tanah getah dan kawasan perhutanan yang masing-masing telah berkurangan sebanyak 55,960 hektar dan 57,915 hektar dalam tempoh yang sama (**Carta 9.1**). Manakala guna tanah lain-lain tanaman agromakanan turut didapati meningkat sebanyak 325.79 hektar dalam tempoh sembilan (9) tahun yang lepas.

Carta 9.1: Luas Guna Tanah Pertanian dan Perhutanan, Negeri Perak, 2015 dan 2024.



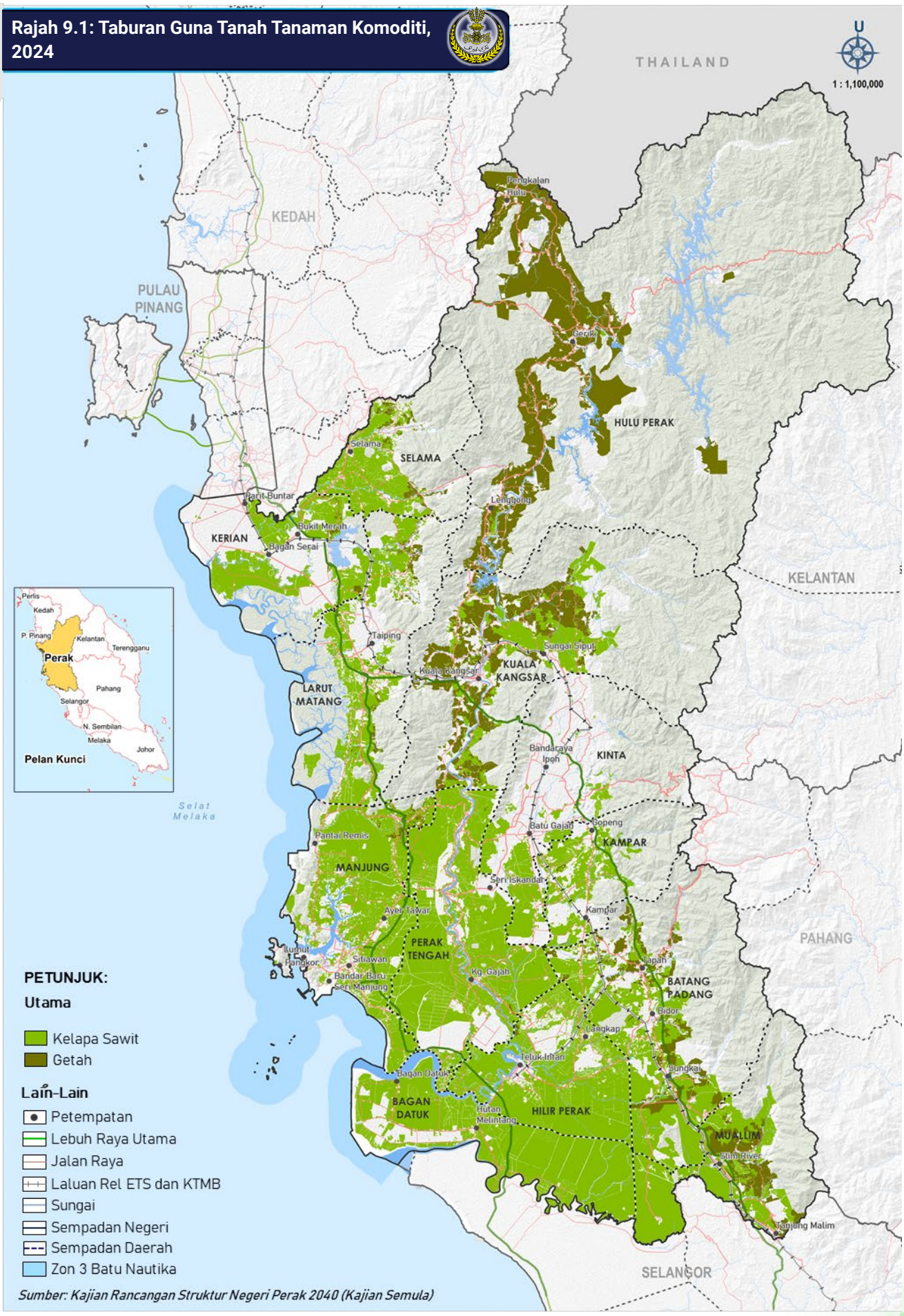
Sumber: [a] Laporan Pemeriksaan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040.
[b] Kajian Sektor Guna Tanah, Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) (2025).

Jadual 9.1: Guna Tanah Pertanian Mengikut Kategori Tanaman Utama, Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Jenis Guna Tanah Pertanian	2015 [a]	2024 [b]	Beza (2024-2015)	
			Luas (hek.)	%
Padi	47,631	47,143.47	-487.53	-1.02
Lain-lain Tanaman AgroMakanan	90,587	90,912.79	325.79	0.36
Getah	205,765	149,804.69	-55,960.31	-27.20
Kelapa Sawit	398,314	536,925.47	138,611.47	34.80
Jumlah	**742,297**	**824,786.42**	**82,489.42**	**11.11**

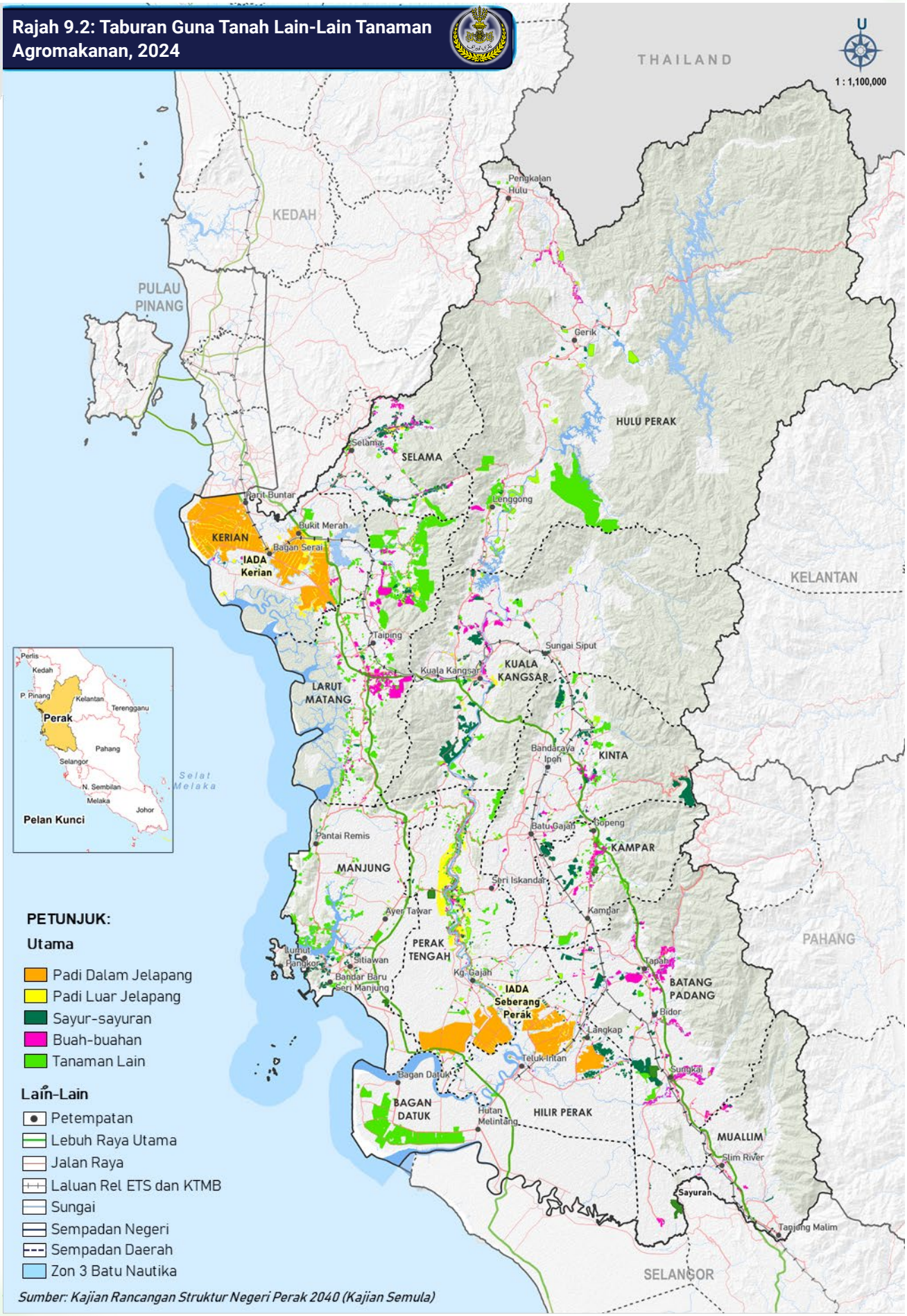
Sumber: [a] Laporan Pemeriksaan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040.
[b] Kajian Sektor Guna Tanah, Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) (2025).

Rajah 9.1: Taburan Guna Tanah Tanaman Komoditi, 2024



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Rajah 9.2: Taburan Guna Tanah Lain-Lain Tanaman Agromakanan, 2024



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

9.2.1 Tanah Pertanian Terbiar

Tanah pertanian terbiar ditakrifkan sebagai tanah darat atau tanah sawah yang berkeluasan minimum 0.4 hektar ke atas, sama ada bersambungan atau bertaburan yang merupakan tanah milik dan tidak diusahakan selama tiga (3) tahun berturut-turut. Faktor yang membawa kepada isu tanah pertanian terbiar adalah i) ketiadaan atau kekurangan infrastruktur asas, ii) pemilik tanah yang uzur, iii) tanah yang mempunyai banyak penama, iv) pemilik tanah tinggal di luar kawasan, serta v) pengusaha yang terlalu bergantung kepada bantuan dan tidak sanggup mengeluarkan modal.

Merujuk kepada Laporan Pemeriksaan RS Negeri Perak 2040, Negeri Perak merekod sebanyak 69 lot tanah pertanian terbiar dengan jumlah kawasan seluas 1,111.56 hektar pada tahun 2014. Namun, menerusi usaha pengenalpastian dan verifikasi di lapangan yang dijalankan oleh Jabatan Pertanian, catatan lot tanah pertanian terbiar di Negeri Perak didapati meningkat kepada 4,004 lot dengan jumlah keluasan 11,013 hektar pada tahun 2019, iaitu 10.63% daripada jumlah tanah pertanian terbiar negara (103,563 hektar)[1].

Sehubungan itu, "Projek Geran Pertanian Pembangunan Tanah Terbiar" telah diwujudkan oleh Jabatan Pertanian untuk membangunkan tanah pertanian terbiar supaya menjadi tanah yang produktif dan memberi pulangan kepada pengusahanya (pemilik tanah), di samping untuk meningkatkan pengeluaran tanaman makanan seperti cili dan timun. Menerusi projek geran ini, pengusaha (pemilik tanah) yang berkelayakan akan menerima insentif seperti bantuan input pertanian (benih, baja, racun dan peralatan kecil), bantuan pembersihan kawasan, bantuan pembangunan infrastruktur, serta khidmat nasihat dan perundingan, khususnya dari aspek teknikal penanaman.

Dalam tempoh 2019 hingga 2021, sembilan (9) lot tanah pertanian terbiar dengan jumlah kawasan 47.45 hektar telah dibangunkan semula dengan tanaman durian, pisang dan padi dengan melibatkan jumlah peruntukan sebanyak RM709,600 (**Jadual 9.2**). Sehubungan itu, hasil pengeluaran kumulatif sebanyak RM606,627 telah direkodkan, melainkan program tanaman durian yang masih belum berhasil. Walau bagaimanapun, tiada permohonan program pembangunan tanah pertanian terbiar yang direkodkan bagi tempoh 2022 hingga 2024.

Pada masa kini (2025), satu (1) program pembangunan semula tanah pertanian terbiar seluas 12 hektar di Kg. Bukit Sapi, Daerah Hulu Perak dengan tanaman padi telah diusahakan dan dijangka berupaya mengeluarkan hasil padi sebanyak 42 tan dengan nilai pengeluarannya sebanyak RM54,600.

Jadual 9.2: Program Pembangunan Tanah Pertanian Terbiar, Negeri Perak, 2019 - 2021.

Daerah	Lokasi	Luas (hek.)	Petani (orang)	Jenis Tanaman	Peruntukan (RM)
		2019			
Manjung	Kg. Dendang	2.13	1	Durian	40,000.00
Larut Matang dan Selama	Kg. Sg. Setar	10.00	4	Pisang	200,000.00
Hulu Perak	Kg. Bukit Sapi	12.00	1	Padi	80,000.00
		2020			
Hulu Perak	Kg. Teluk Batu	10.00	3	Padi	200,000.00
		2021			
Manjung	Kg. Changkat	4.52	1	Durian	80,000.00
Larut Matang dan Selama	Kg. Teratai	4.00	3	Sayur	46,000.00
Perak Tengah	Kg. Nasarudin	1.70	1	Durian	3,152.00
	Kg. Teluk Sena	1.10	1	Durian	25,648.00
	Kg. Padang Changkat	2.00	1	Durian	34,800.00
-	**Jumlah**	**47.45**	**16**	**-**	**709,600.00**

Sumber: Jabatan Pertanian Negeri Perak (2025).

[1] Jabatan Pertanian Semenanjung Malaysia. "Booklet Statistik Tanaman (Sub-Sektor Tanaman Makanan) 2020.

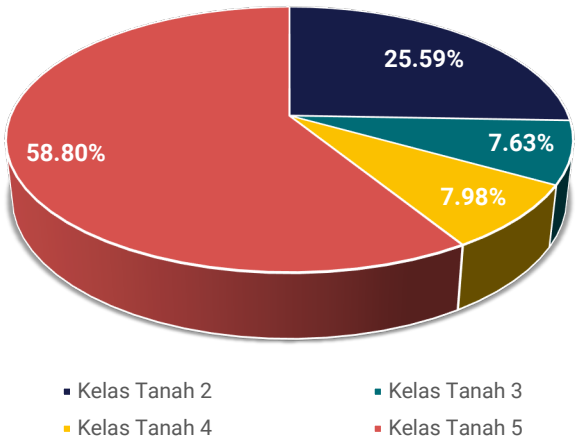
9.2.2 Kesesuaian Jenis Tanaman Berdasarkan Kelas dan Siri Tanah

Negeri Perak mempunyai 17 siri tanah (**Rajah 9.3**) yang mana siri-siri tanah ini boleh diklasifikasikan kepada empat (4) kelas tanah pertanian, iaitu dari kelas tanah 2 (sesuai untuk tumbesaran tanaman) hingga kelas tanah 5 (sangat tidak sesuai untuk tumbesaran tanaman). Setiap siri tanah ini mempunyai sifat dan halangan yang boleh dikategorikan mengikut kesesuaiannya kepada tanaman (**Jadual 9.3**).

Berdasarkan kelas kesesuaian tanah pertanian ini, kelas tanah 2 di Negeri Perak adalah seluas 529,639 hektar atau 25.59% daripada jumlah keluasan negeri. Manakala kelas tanah 3 dan 4 yang mempunyai sekurang-sekurangnya satu halangan serius kepada tumbesaran tanaman masing-masing mencatatkan keluasan 157,919 hektar (7.63%) dan 165,163 hektar (7.98%) (**Carta 9.2**).

Walau bagaimanapun, kelas tanah 5 yang mempunyai sekurang-kurangnya satu halangan sangat sesuai dan sangat tidak sesuai untuk tumbesaran tanaman adalah 1,216,990 hektar atau hampir 59% daripada jumlah keluasan negeri (**Rajah 9.4**). Antaranya didominasi oleh tanah curam yang mempunyai halangan dari segi kecerunan, iaitu mencatatkan keluasan 1,026,521 hektar.

Carta 9.2: Peratusan Kelas Tanah Pertanian, Negeri Perak.

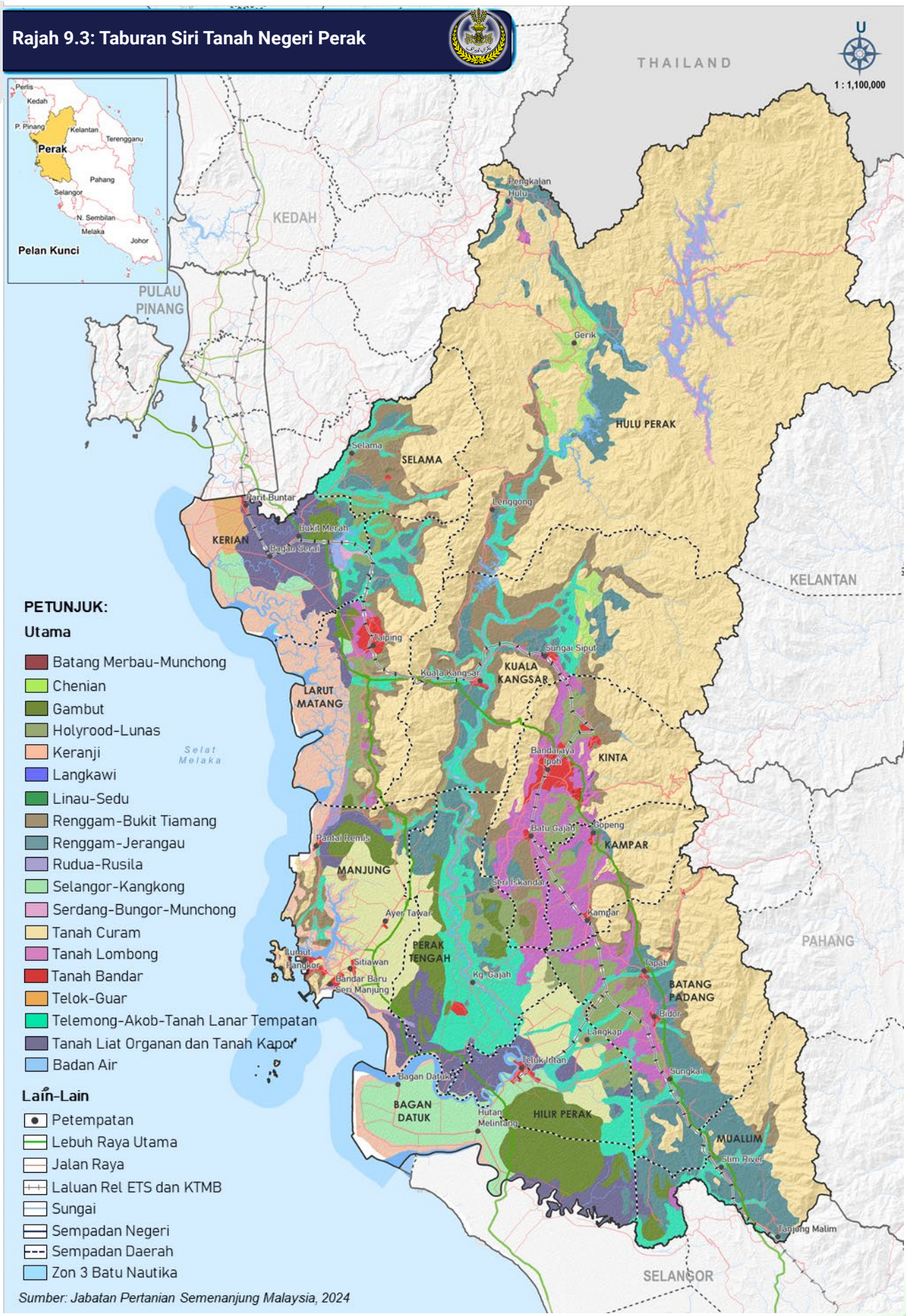


Sumber: Olahan daripada Jabatan Pertanian Semenanjung Malaysia.

Jadual 9.3: Kelas Tanah, Siri dan Sifat Tanah, Serta Kesesuaian Tanaman di Negeri Perak.

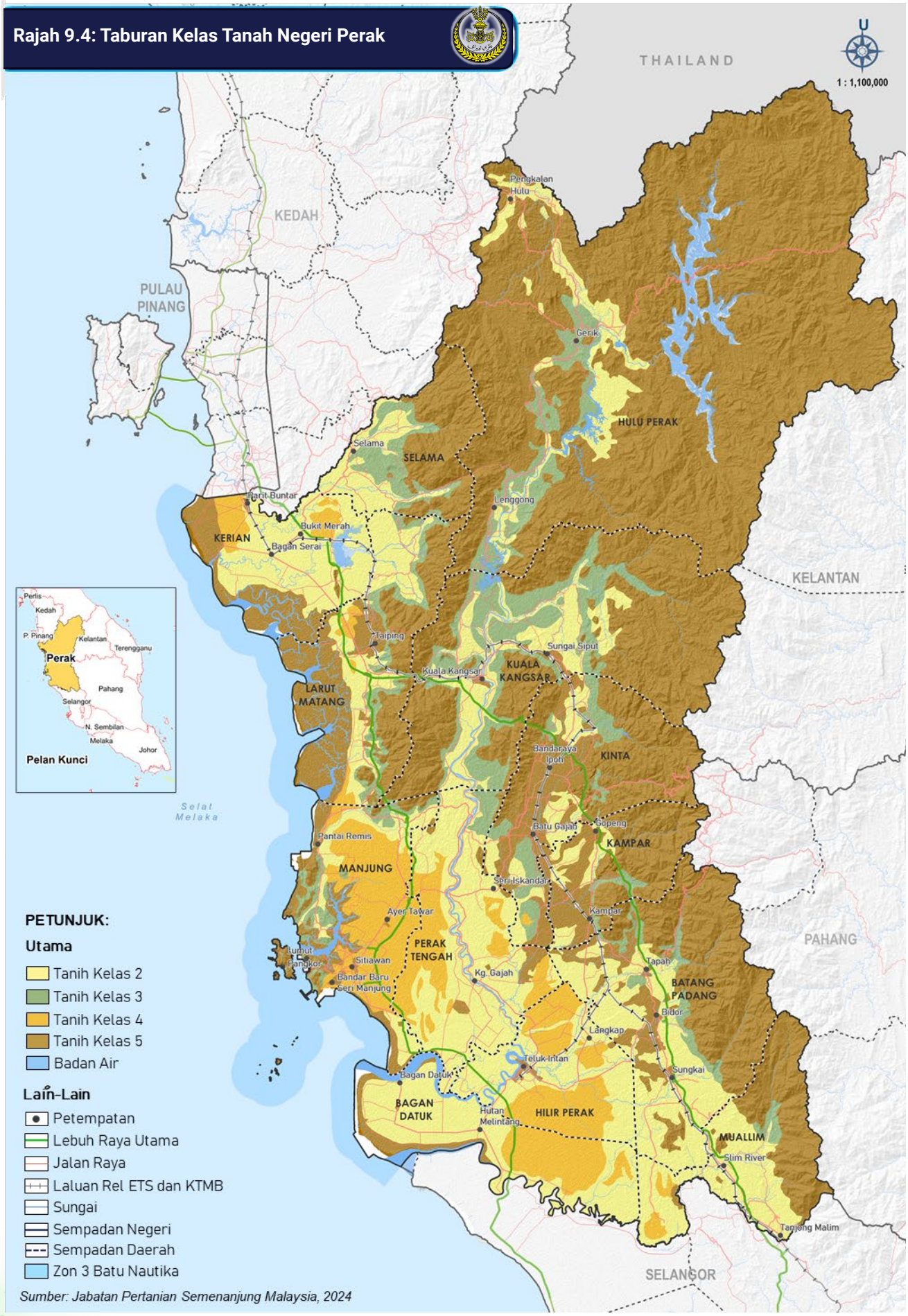
Kelas Tanah	Siri Tanah	Sifat Tanah (Halangan)	Kesesuaian Tanaman	Luas (hektar/ %)
Kelas Tanah 2	* Tanah yang mempunyai **satu atau lebih halangan sederhana kepada tumbesaran tanaman**. Pengurusan yang sederhana seperti kawalan hakisan serta pengairan dan saliran diperlukan.			
	Batang Merbau – Munchong	Kecerunan, nutrien, tekstur/ struktur	Kelapa, buah-buahan, tanaman tahunan, kelapa sawit, getah	529,639.20 (25.59%)
	Holyrood – Lunas	Saliran kurang, tekstur/ struktur	Kelapa, tanaman jangka pendek, buah-buahan, kelapa sawit	
	Langkawi	Saliran, tekstur/ struktur	Buah-buahan, tanaman jangka pendek, kelapa sawit, getah.	
	Rengam – Jerangau	Kecerunan, nutrien, tekstur/ struktur	Buah-buahan, tanaman jangka pendek, kelapa sawit, getah.	
	Selangor – Kangkong	Saliran	Kelapa, padi, buah-buahan, tanaman jangka pendek, kelapa sawit	
	Tanah Liat Organan dan Tanah Kapor	Saliran, tekstur/ struktur	Kelapa, buah-buahan, tanaman tahunan, kelapa sawit	
	Telemong – Akob – Tanah Lanar Tempatan	Saliran, tekstur/ struktur, nutrien	Padi, rumput	
Kelas Tanah 3	* Tanah yang mempunyai **satu halangan serius kepada tumbesaran tanaman**. Pengurusan yang tinggi diperlukan untuk mengekalkan penghasilan yang baik.			
	Chenian	Kecerunan, nutrien, tekstur	Kelapa, koko, buah-buahan, tanaman tahunan, kelapa sawit, getah	157,919.00 (7.63%)
	Rengam – Bukit Temiang	Kecerunan, nutrien, tekstur		

Rajah 9.3: Taburan Siri Tanah Negeri Perak



Sumber: Jabatan Pertanian Semenanjung Malaysia, 2024

Rajah 9.4: Taburan Kelas Tanah Negeri Perak



Sumber: Jabatan Pertanian Semenanjung Malaysia, 2024

Jadual 9.3 (samb.)

Kelas Tanah	Siri Tanah	Sifat Tanah (Halangan)	Kesesuaian Tanaman	Luas (hektar/ %)
Kelas Tanah 4	* Tanah yang mempunyai **lebih daripada satu halangan serius kepada tumbesaran tanaman**. Biasanya terdapat pada rupa bumi berbukit yang menjadi halangan serius kepada pembangunan pertanian.			
	Gambut (*Peat*)	Saliran, lapisan organik	Kelapa, kelapa sawit	165,162.99 (7.98%)
	Rudua - Rusila	Saliran, tekstur/ struktur, nutrien	Kelapa, gajus, tanaman jangka pendek.	
	Sogomana – Sitiawan – Manik	Saliran, tekstur, struktur, nutrien	Kurang sesuai untuk kebanyakan jenis tanaman, kecuali kelapa dan kelapa sawit.	
	Telok - Guar	Saliran, tekstur, struktur	Kelapa, kelapa sawit	
Kelas Tanah 5	* Tanah yang mempunyai **sekurang-kurangnya satu halangan yang sangat serius dan sangat tidak sesuai kepada tumbesaran tanaman**.			
	Keranji	Asid sulfat	Tidak sesuai untuk kebanyakan jenis tanaman (kelapa sawit dan kelapa boleh ditanam dengan syarat saliran dikawal dengan baik).	1,216,990.43 (58.80%)
	Tanah Lombong	Saliran, tekstur, struktur, nutrien	Tidak sesuai untuk semua jenis tanaman.	
	Tanah Curam	Kecerunan		
	Tanah Bandar	Telah dibangunkan		
-	**-**	**-**	**Jumlah**	**2,069,711.62 (100.00%)**

Nota: Anggaran keluasan badan air adalah 44,919.90 hektar, dan menjumlahkan keluasan negeri 2,114,631.52 hektar.
Sumber: Olahan daripada Jabatan Pertanian Semenanjung Malaysia (Dis. 2008). "Panduan Mengenali Siri-siri Tanah Utama di Semenanjung Malaysia".

Secara amnya, tanah curam yang luas ini adalah merupakan kawasan hutan simpanan kekal (HSK). Antaranya seperti HS Gerik, HS Belum, HS Temengor, HS Ayer Chepam (Daerah Hulu Perak), HS Korbu (Daerah Kuala Kangsar), HS Bukit Kinta (Daerah Kinta – Kampar), HS Bukit Tapah (Daerah Batang Padang) dan HS Bukit Slim (Daerah Batang Padang – Muallim), yang mana kesemuanya merupakan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) yang perlu dipelihara dan dikekalkan daripada sebarang usaha pembukaan untuk aktiviti pertanian.

Selain tanah curam, tanah lombong merupakan antara tanah kelas 5 yang turut dikenal pasti dengan jumlah keluasan 75,689 hektar. Walaupun jenis tanah ini tidak sesuai untuk tumbesaran semua jenis tanaman, tetapi dari segi kawasan tanah atau bekas lombong tersebut telah digunakan untuk aktiviti pertanian yang lain, iaitu penternakan itik dan penangkapan ikan darat.

Selaras dengan objektif yang sama - mengoptimumkan penggunaan kawasan tanah lombong serta perkembangan teknologi pertanian, halangan jenis tanah yang tidak bersesuaian untuk tumbesaran tanaman dapat diatasi menerusi penggunaan sistem fertigasi. Sistem ini akan menggunakan media tanaman seperti sabut kelapa bagi menggantikan tanah tanih bermasalah untuk menyokong tumbesaran tanaman, manakala tanah lombong hanya bersifat tapak fizikal untuk pembangunan sistem fertigasi ini. Selain itu, sistem fertigasi turut membawa kelebihan dari aspek penjimatan air, pemberian baja yang lebih sistematik, mengelakkan penyakit bawaan tanah, serta kawalan perosak yang lebih baik.

Walau bagaimanapun, untuk membangunkan tanah lombong sebagai tapak projek tanaman menerusi sistem fertigasi atau mekanisasi pertanian yang lain, kesesuaian dan kesediaan kawasan tetap perlu diteliti secara menyeluruh, khususnya dari segi rangkaian perhubungan dan pembekalan infrastruktur dan utiliti.

9.3 PADI

Pada tahun 2023, kawasan parsel padi seluas 278,454 hektar telah direkodkan di Semenanjung Malaysia. Berbanding dengan tahun 2015, catatan keluasan ini telah berkurangan sebanyak 4.34% atau 12,632 hektar. Daripada jumlah ini, Negeri Perak telah menyumbang sebanyak 14.20% atau 39,531 hektar (2023) dan memposisikan Negeri Perak di kedudukan ketiga, selepas Negeri Kedah (39.44%) dan Negeri Kelantan (14.90%).

Dalam tempoh yang sama, keluasan parsel padi di Negeri Perak didapati telah berkurangan sebanyak 8.24%, iaitu dari 43,079 hektar (2015) kepada 39,351 hektar pada tahun 2023. Namun, keluasan parsel padi di kedua-dua jelapang padi secara khususnya didapati meningkat sebanyak 1.08% kepada 32,015 hektar (**Jadual 9.4**).

Data keluasan parsel padi di luar jelapang padi Negeri Perak masih dalam proses verifikasi dan pengesahan di peringkat Jabatan Pertanian Semenanjung Malaysia. Oleh itu, pelaporan luar jelapang padi bagi tahun 2024 akan dikemaskini selepas ia diperolehi.

Jadual 9.4: Keluasan Parsel Padi di Semenanjung Malaysia dan Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024.

Rank (2023)	Kawasan	2015 [a]	2023 [a]	2024 [b]	Beza %	
					2015-2023	2015-2024
-	**Semenanjung Malaysia**	**291,086**	**278,454**	**-**	**-4.34**	**-**
1.	**Kedah**	**112,858**	**109,817**	**-**	**-2.69**	**-**
2.	**Kelantan**	**47,843**	**41,479**	**-**	**-13.30**	**-**
3.	**Perak**	**43,079**	**39,531**	**32,015**	**-8.24**	**-**
-	*: IADA Kerian*	*21,108*	*18,497*	*18,728*	-12.37	-11.28
-	*: IADA Seberang Perak*	*14,140*	*13,175*	*13,287*	-6.82	-6.03
-	*: Luar Jelapang Padi*	*7,831*	*7,859*	-	0.36	-

Sumber: [a.] Jabatan Pertanian Malaysia. 'Statistik Tanaman (Sub-Sektor Tanaman Makanan) 2019 dan 2024'.
[b.] IADA Kerian. IADA Seberang Perak (2025).

9.3.1 Jelapang Padi

Dalam konteks negara, sejumlah 12 jelapang padi telah diusahakan, termasuklah IADA Kota Belud, Negeri Sabah dan IADA Batang Lupar, Negeri Sarawak. Pada tahun 2023, jelapang padi negara telah menghasilkan hampir 1.67 juta tan padi atau 1.16 juta tan beras.

Berbanding dengan tahun 2015, hasil padi jelapang negara telah berkurangan sebanyak 250,767 tan atau 13.09%, akibat pengurangan kawasan parsel padi dan serangan penyakit (seperti hawar daun bakteria/ *bacterial leaf blight* – BLB) dan perosak (seperti ulat pengorek batang padi). Oleh itu, kesan langsung daripada kewujudan isu-isu ini adalah mengurangkan purata hasil padi per hektar dan seterusnya turut mengurangkan hasil beras sebanyak 9.41% (120,828 tan).

Daripada jumlah hasil padi jelapang negara (2023), IADA Kerian telah menyumbang sebanyak 7.55% (125,779 tan) dan IADA Seberang Perak menyumbang sebanyak 7.05% (117,373 tan). Catatan hasil ini memposisikan kedua-dua IADA ini di kedudukan keempat dan kelima, selepas MADA, KADA dan IADA Barat Laut Selangor (**Jadual 9.5**). Dalam konteks negeri, kedua-dua jelapang ini telah menjumlahkan hasil padi sebanyak 243,152 tan dan seterusnya meningkatkan posisi jelapang padi Negeri Perak ke kedudukan kedua dengan jumlah hasil beras sebanyak 170,207 tan.

Jadual 9.5: Hasil Padi dan Beras di Jelapang Padi Malaysia dan Negeri Perak, 2015 dan 2023.

Rank (2023)	Kawasan	2015			2023		
		Hasil Padi (tan)	Purata Hasil (tan/hek.)	Hasil Beras (tan)	Hasil Padi (tan)	Purata Hasil (tan/hek.)	Hasil Beras (tan)
-	**Jelapang Padi Malaysia**	1,916,290	4.86	1,283,748	1,665,523	4.02	1,162,920
1	**MADA**	936,995	4.88	609,185	775,186	3.88	542,630
2	**KADA**	229,515	4.44	149,185	210,237	4.10	147,166
3	**IADA Barat Laut Selangor**	240,290	6.31	144,321	161,271	4.58	112,890
4	**IADA Kerian**	189,063	4.51	122,891	125,779	3.39	88,045
5	**IADA Seberang Perak**	109,572	3.73	71,222	117,373	4.48	82,162

Sumber: Jabatan Pertanian Malaysia. 'Statistik Tanaman (Sub-Sektor Tanaman Makanan) 2019 dan 2024'.

9.3.1.1 Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu (IADA) Kerian

IADA Kerian terbahagi kepada dua (2) skim, iaitu Wilayah Kerian Darat dan Wilayah Kerian Laut. Untuk Wilayah Kerian Laut, ia terdiri daripada empat (4) kompatmen yang seterusnya boleh diperincikan kepada 14 seksyen dengan jumlah kawasan seluas 10,222.97 hektar (**Jadual 9.6**), iaitu sekitar kawasan Bagan Tiang, Tanjong Piandang, Kuala Kurau dan Bagan Serai. Untuk Wilayah Kerian Darat, ia terdiri daripada empat (4) kompatmen atau 12 seksyen dengan jumlah kawasan seluas 8,103.91 hektar. Wilayah ini merangkumi sekitar kawasan selatan Bagan Serai, Selinsing dan Gunung Semanggul.

Jadual 9.6: Profil Kawasan IADA Kerian, 2024.

Wilayah	Kompatmen	Bil. Seksyen	Luas (hek.)
Kerian Laut	A	1	906.55
	B	5	3,389.54
	C	4	3,480.45
	D	4	2,446.43
Kerian Darat	E	3	1,754.13
	F	3	2,280.14
	G	3	1,732.59
	H	3	2,337.05
Jumlah	-	**26**	**18,326.88**

Sumber: IADA Kerian (2025).

Rajah 9.5: Taburan Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu (IADA) Kerian.



Sumber: IADA Kerian (2025).

A. Prestasi Pengeluaran Padi

Dari segi prestasi pengeluaran IADA Kerian, atas usaha 9,088 orang petani, kawasan bertanam seluas 37,456 hektar telah dicatatkan pada tahun 2024 dan mengeluarkan 129,035 tan padi atau 3.44 tan per hektar per musim secara puratanya. Berbanding dengan tahun 2015, hasil padi IADA Kerian didapati berkurangan sebanyak 31.75% (60,028 tan), berikutan dengan pengurangan kawasan bertanam seluas 10.70% (4,488 hektar), serta isu-isu lain seperti musim kemarau, serangan penyakit dan perosak (**Jadual 9.7**).

Jadual 9.7: Prestasi Pengeluaran Padi IADA Kerian, 2015, 2023 dan 2024.

Kategori	2015 [a]	2023 [b]	2024 [b]
Bil. Petani (orang)	8,357	8,932	9,088
Luas Bertanam (hek.)	41,944	37,456	37,456
Hasil Padi (tan)	189,063	125,593	129,035
Purata Hasil Padi (tan/ hek./ musim)	4.51	3.39	3.44
Hasil Beras (tan)	122,891	87,915	90,325

Sumber: [a.] Jabatan Pertanian Malaysia. 'Statistik Tanaman (Sub-Sektor Tanaman Makanan) 2019'.
[b.] IADA Kerian (2025).

B. Infrastruktur Pengairan

Sumber air pengairan di IADA Kerian berpunca daripada Empangan Bukit Merah (70%), rumah pam Sungai Bogak (15%) dan hujan (15%). Selain daripada terusan utama sepanjang 53,656 meter, tali air sekunder (380,437 meter) dan tali air tertiar (299,433 meter) telah dibangunkan.

Walau bagaimanapun, menurut catatan IADA Kerian, hanya 36.44% atau 243,525 meter yang telah dinaiktaraf kepada tali air konkrit, manakala 63.56% selebihnya masih merupakan tali air tanah, terutamanya di sekitar Kompatmen B, C dan D dalam Wilayah Kerian Laut (**Jadual 5.8**), yang mana ini berpotensi menyebabkan isu kehilangan air dan memberi impak kepada lot-lot padi di hujung skim pengairan secara khususnya.

Tambahan, sejumlah 695,854 meter parit saliran yang terdiri daripada parit kedua, parit *polder* dan parit *borrowpit* juga telah dibangunkan di sekitar IADA Kerian, di samping jalan ladang sepanjang 114,298 meter (2024).

Sepanjang tahun 2024, sebanyak 52 projek berkaitan penaiktarafan infrastruktur pengairan dan saliran, serta 23 projek penaiktarafan jalan pertanian telahpun dijalankan di sekitar kawasan IADA Kerian bagi melancarkan kerja-kerja penanaman dan pengeluaran padi.

Jadual 9.8: Sistem Pengairan dan Saliran, Jalan Ladang di IADA Kerian, 2024.

Wilayah	Tali Air (m)		Parit Saliran (m)	Jalan Ladang (m)
	Tanah	Konkrit		
Kerian Laut	**237,426**	**154,706**	**432,612**	**1,353,487**
: Kom. A	24,119	19,383	59,270	208,773
: Kom. B	70,854	44,883	137,475	529,920
: Kom. C	70,334	77,063	144,876	239,794
: Kom. D	72,119	13,377	90,991	375,000
Kerian Darat	**187,290**	**88,819**	**262,972**	**1,166,928**
: Kom. E	55,203	7,206	62,522	242,853
: Kom. F	42,265	20,156	62,204	341,889
: Kom. G	37,889	24,130	62,131	246,358
: Kom. H	51,933	37,327	76,115	335,828
Jumlah	**424,716**	**243,525**	**695,584**	**2,520,415**

Nota: Terusan utama IADA Kerian merangkumi;
- Terusan Sungai Acheh (3,225 meter)
- Terusan Titi Serong (4,455 meter)
- Terusan Tanjung Piandang (4,125 meter)
- Terusan Besar (22,839 meter)
- Terusan Alor Pongsu (5,762 meter)
- Terusan Selinsing (13,251 meter).

Sumber: IADA Kerian (2025).



Gambaran semasa dan selepas kerja penaiktarafan Jalan Taliair 340-R5 (310m).
Sumber: IADA Kerian (2025).

9.3.1.2 Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu (IADA) Seberang Perak

Untuk IADA Seberang Perak, ia merangkumi Skim Pengairan Seberang Perak dan Skim Pengairan Sungai Manik.

Bagi Skim Pengairan Seberang Perak, ia terdiri daripada tujuh (7) blok pengairan dengan jumlah kawasan seluas 8,418 hektar, iaitu merangkumi sekitar kawasan Kg. Bukit Chawi, Kg. FELCRA Seberang Perak, Kg. Sungai Mengkuang dan Kg. Sijagob (**Rajah 9.6**).

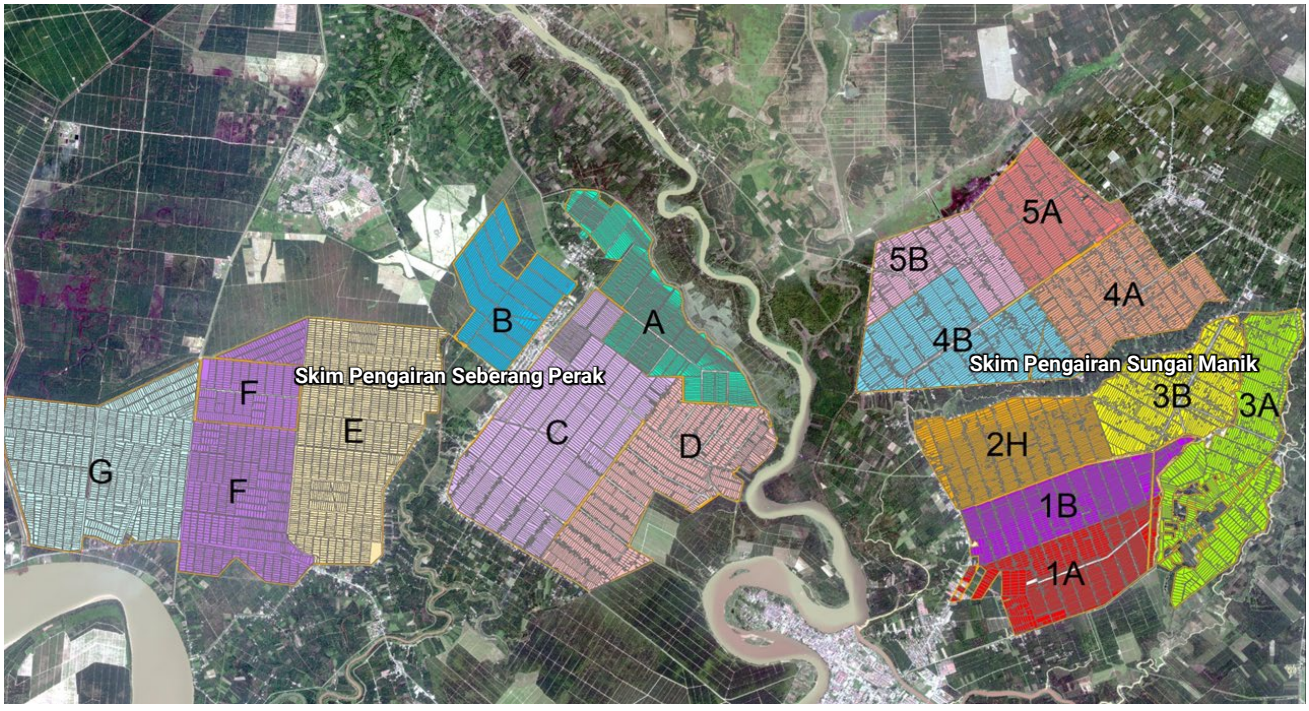
Manakala bagi Skim Pengairan Sungai Manik, ia terdiri daripada sembilan (9) blok pengairan dengan jumlah kawasan seluas 4,938 hektar (**Jadual 5.9**). Skim pengairan ini merangkumi sekitar kawasan Kg. Setia Jaya, Kg. Permatang Pelanduk, Kg. Sungai Manik, Kg. Sungai Air Deras dan Kg. Sungai Rambai.

Jadual 9.9: Profil Kawasan IADA Seberang Perak, 2024.

Skim	Blok	Luas (hek.)
Skim Pengairan Seberang Perak	A	863
	B	636
	C	1,717
	D	1,060
	E	1,427
	F	1,349
	G	1,366
Skim Pengairan Sungai Manik	1A	646
	1B	636
	2H	776
	3A	672
	3B	609
	4A	425
	4B	694
	5A	149
	5B	331
-	Jumlah	13,356

Sumber: IADA Seberang Perak (2025).

Rajah 9.6: Taburan Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu (IADA) Seberang Perak.



Sumber: IADA Seberang Perak (2025).

A. Prestasi Pengeluaran Padi

Dari segi prestasi pengeluaran IADA Seberang Perak, atas usaha 5,507 orang petani, kawasan bertanam seluas 26,575 hektar telah dicatatkan pada tahun 2024 dan mengeluarkan 98,730 tan padi.

Berbanding dengan tahun 2015, hasil pengeluaran padi IADA Seberang Perak didapati telah menurun sebanyak 9.89% (10,842 tan) (**Jadual 9.10**). Ini adalah berikutan daripada penurunan kawasan bertanam seluas 1,122 hektar, serta isu tanah jerlus yang seterusnya telah mengurangkan purata hasil padi dari 3.96 tan (2015) kepada 3.72 tan/ hektar/ musim (2024).

Jadual 9.10: Prestasi Pengeluaran Padi IADA Seberang Perak, 2015, 2023 dan 2024.

Kategori	2015 [a]	2023 [b]	2024 [b]
Bil. Petani (orang)	7,438	5,475	5,507
Luas Bertanam (hek.)	27,697	26,208	26,575
Hasil Padi (tan)	109,572	117,382	98,730
Purata Hasil Padi (tan/ hek./ musim)	3.96	4.48	3.72
Hasil Beras (tan)	71,222	82,167	69,111

Sumber: [a.] Jabatan Pertanian Malaysia. 'Statistik Tanaman (Sub-Sektor Tanaman Makanan) 2019'.
[b.] IADA Seberang Perak (2025).

B. Infrastruktur Pengairan

Sumber air untuk pengairan IADA Seberang Perak adalah berpunca daripada Sungai Perak, manakala pengairan IADA Sungai Manik adalah berpunca daripada Sungai Batang Padang. Sehubungan itu, tali air sekunder sepanjang 536,656 meter dan parit saliran sepanjang 457,338 meter telah dibangunkan. Namun, masih terdapat 100,840 meter tali air tanah yang belum dinaiktaraf (**Jadual 9.11**).



Hasil padi di kawasan Tali Air 6, Chenderong Balai, Skim Sungai Manik (Jun 2025).
Sumber: Kajian RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

Jadual 9.11: Sistem Pengairan dan Saliran, Jalan Ladang di IADA Seberang Perak, 2024.

Skim	Tali Air (m)		Parit Saliran (m)	Jalan Ladang (m)
	Tanah	Konkrit		
Skim Pengairan Seberang Perak	**100,840**	**267,758**	**279,782**	**549,009**
: Blok A	11,670	18,670	37,320	37,021
: Blok B	5,620	11,321	14,196	39,021
: Blok C	6,565	17,556	36,180	61,319
: Blok D	4,100	30,998	24,640	61,711
: Blok E	62,540	63,190	46,808	160,498
: Blok F	5,850	58,391	65,375	93,038
: Blok G	4,495	67,092	55,263	95,943
Skim Pengairan Sungai Manik	**0**	**168,058**	**177,556**	**177,806**
: Tali Air 1 (Blok 1B dan 2H)	0	44,992	43,067	43,067
: Tali Air 2 (Blok 1A)	0	19,796	19,559	19,559
: Tali Air 3A dan 3B (Blok 3A)	0	14,788	17,600	17,600
: Tali Air 4 (Blok 3A)	0	2,570	5,700	5,700
: Tali Air 5 (Blok 3B)	0	16,752	18,580	18,580
: Tali Air 6 (Blok 4A dan 4B)	0	49,400	51,800	51,800
: Tali Air 7 (Blok 5A dan 5B)	0	19,760	21,250	21,250
Jumlah	**100,840**	**435,816**	**457,338**	**726,815**

Sumber: IADA Seberang Perak (2025).

9.3.2 Luar Jelapang Padi

Pada tahun 2015, kawasan luar jelapang padi seluas 7,831 hektar direkodkan di Negeri Perak. Catatan ini didapati meningkat kepada 7,894 hektar pada tahun 2021, dengan antaranya bertumpu di Daerah Perak Tengah, Daerah Hilir Perak, serta Daerah Larut Matang dan Selama.

Merujuk kepada Laporan Penyiasatan Pengeluaran Padi Malaysia (2020/2021), Negeri Perak merekodkan kawasan bertanam padi seluas 11,659 hektar, yang mana semua kawasan bertanam ini terletak dalam skim pengairan yang disediakan oleh Jabatan Pengairan dan Saliran (**Jadual 9.12**). Catatan ini turut menggambarkan bahawa terdapat sekurang-kurangnya 1,947 hektar parsel padi yang tidak diusahakan (2021).

Pada tahun 2023, luas bertanam telah berkurangan kepada 11,587 hektar, yang mana kesannya telah digambarkan menerusi pengurangan hasil padi dari 53,035 tan (2015) kepada 40,297 tan pada tahun 2023. Ini seterusnya turut mengurangkan hasil beras sebanyak 18.17% (**Jadual 9.13**).

Walau bagaimanapun, data prestasi pengeluaran luar jelapang padi tahun 2024 masih dalam proses verifikasi di peringkat Jabatan Pertanian Semenanjung Malaysia. Pelaporan berkaitan akan dikemaskini selepas data berkaitan diperolehi.

Jadual 9.12: Luas Parsel dan Luas Bertanam Mengikut Musim di Luar Jelapang Padi, Negeri Perak, 2021.

Daerah	Luas Parsel (hek.)	Luas Tanam (hek.)	
		2020/21 (Musim Utama)	2021 (Luar Musim)
Larut Matang dan Selama	1,547	465	336
Kuala Kangsar	998	416	310
Hilir Perak	1,874	1,874	1,874
Perak Tengah	3,398	3,160	3,160
Hulu Perak	77	32	32
Jumlah	**7,894**	**5,927**	**5,712**

Sumber: Jabatan Pertanian Malaysia. 'Laporan Penyiasatan Pengeluaran Padi Malaysia 2020/2021 Musim Utama dan 2021 Luar Musim'.

Jadual 9.13: Prestasi Pengeluaran Luar Jelapang Padi, Negeri Perak, 2015 dan 2023.

Kategori	2015 [a]	2023 [b]
Luas Parsel Padi (hek.)	7,831	7,859
Luas Bertanam (hek.)	12,073	11,587
Hasil Padi (tan)	53,035	40,297
Purata Hasil Padi (tan/ hek./ musim)	4.39	3.48
Hasil Beras (tan)	34,473	28,208

Sumber: [a.] Jabatan Pertanian Malaysia. 'Statistik Tanaman (Sub-Sektor Tanaman Makanan) 2019'.
[b.] Jabatan Pertanian Malaysia. 'Statistik Tanaman (Sub-Sektor Tanaman Makanan) 2024'.



Persekitaran luar jelapang padi Chui Chak yang baru dituai hasil padi (Jun 2025).
Sumber: Kajian RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

9.4 TANAMAN MAKANAN

Pada tahun 2024, Negeri Perak mencatatkan kawasan bertanam seluas 27,420.9 hektar untuk tanaman makanan dan mengeluarkan hasil sebanyak 385,621 tan. Antaranya didominasi oleh hasil buah-buahan sebanyak 33.94% atau 130,872.9 tan. Ini seterusnya diikuti oleh hasil sayur-sayuran (28.39%), hasil tanaman industri (23.50%) dan tanaman kontan (12.79%).

Berbanding dengan tahun 2015, catatan hasil ini telah meningkat sebanyak 9.64% atau 33,899.2 tan, walaupun dengan jumlah keluasan bertanamnya yang lebih luas (30,628 hektar). Ini menunjukkan terdapatnya peningkatan produktiviti pengeluaran bagi tanah-tanah pertanian yang diusahakan atau sayur-sayuran secara khususnya yang telah meningkat sebanyak 57.35% dalam tempoh ini (**Jadual 9.14**).

Jadual 9.14: Prestasi Pengeluaran Tanaman Makanan, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024.

Jenis Tanaman	2015 [a]		2023 [b]		2024 [b]	
	Luas Bertanam (hek.)	Hasil Pengeluaran (tan)	Luas Bertanam (hek.)	Hasil Pengeluaran (tan)	Luas Bertanam (hek.)	Hasil Pengeluaran (tan)
Sayur-sayuran	5,072.6	69,568.1	5,144.0	111,781.6	5,012.0	109,464.9
Buah-buahan	12,391.3	127,872.7	10,122.6	125,624.3	11,190.4	130,872.9
Kontan	2,768.8	41,357.7	2,933.4	54,898.0	2,766.6	49,321.4
Industri	9,470.7	106,043.3	7,478.4	89,826.0	7,570.8	90,632.1
Herba	476.1	1,664.5	440.2	1,244.8	457.9	1,092.3
Rempah Ratus	448.9	5,215.6	429.6	3,385.6	423.2	4,237.5
Jumlah	**30,628.4**	**351,721.9**	**26,548.2**	**386,760.3**	**27,420.9**	**385,621.1**

Sumber: [a] Laporan Pemeriksaan RS Negeri Perak 2040 (Julai 2017).
[b] Jabatan Pertanian Negeri Perak (2025).

9.4.1 Sayur-sayuran

Dalam konteks Malaysia, sejumlah 1.67 juta tan sayur-sayuran telah dihasilkan menerusi kawasan bertanam seluas 66,349 hektar (2023). Daripada jumlah ini, Negeri Perak telah menyumbang sebanyak 9.59% atau 111,782 tan. Hasil pengeluaran ini telah memposisikan Negeri Perak di kedudukan keempat, selepas Negeri Pahang (37.76%), Negeri Johor (21.20%) dan Negeri Kelantan (12.04%).

Dari segi Negeri Perak, Daerah Kinta merupakan daerah utama pengeluar sayur-sayuran dengan catatan hasil sebanyak 67,368 tan (atau 60.27% daripada jumlah hasil sayur-sayuran negeri) menerusi kawasan bertanam seluas 2,875 hektar. Ini seterusnya diikuti oleh Daerah Kampar (18.71%) dan Daerah Muallim (6.56%).

Sebanyak 32 jenis sayur-sayuran telah dihasilkan dan antara hasil utama adalah timun, salad dan kangkung yang banyak diusahakan di Daerah Kinta, selain daripada hasil bendi dan kacang panjang yang bertumpu di Daerah Kampar.

Jenis Sayur-Sayuran Yang Diusahakan:

1. Bayam
2. Bendi
3. Cili
4. Cili Padi
5. Daun Bawang
6. Daun Saderi
7. Kacang Buncis
8. Kacang Panjang
9. Kailan
10. Kangkung
11. Kobis Bulat
12. Kacang Botol/ Kelisa
13. Kucai
14. Labu Air
15. Labu Manis
16. Lobak Putih
17. Peria/ Kambas
18. Peria Katak
19. Petola Segi
20. Petola Ular
21. Salad
22. Sawi
23. Terung
24. Timun
25. Tomato
26. Asparagus
27. Daun Ketumbar
28. Daun Kunyit,
29. Jagung Sayur
30. Pucuk Keledek
31. Taugeh
32. Yau Mak

Sumber: Jabatan Pertanian Negeri Perak (2025).

Pada tahun 2024, dengan pengurangan kawasan bertanam sebanyak 2.57% kepada 5,012 hektar, hasil pengeluaran sayur-sayuran negeri turut didapati berkurangan kepada 109,465 tan. Daerah Kinta, Daerah Kampar dan Daerah Muallim kekal sebagai pengeluar utama sayur-sayuran Negeri Perak (**Jadual 9.15**).

Jadual 9.15: Prestasi Pengeluaran Tanaman Sayur-sayuran, Negeri Perak, 2023 dan 2024.

Rank (2023)	Kawasan	2023		2024	
		Luas Bertanam (hek.)	Hasil Pengeluaran (tan)	Luas Bertanam (hek.)	Hasil Pengeluaran (tan)
-	**Malaysia [a]**	**66,348.5**	**1,166,152.0**	**-**	**-**
1	**Pahang [a]**	**21,658.1**	**440,307.0**	**-**	**-**
2	**Johor [a]**	**15,938.8**	**247,228.1**	**-**	**-**
3	**Kelantan [a]**	**4,638.0**	**140,473.8**	**-**	**-**
4	**Perak [b]**	**5,144.0**	**111,781.6**	**5,012.0**	**109,464.9**
Pk.1	*: Kinta*	2,874.6	67,368.2	3,057.9	66,728.6
	: Manjung	269.1	5,843.1	300.7	6,586.2
	: Larut Matang dan Selama	123.5	1,778.1	83.2	1,561.2
	: Kuala Kangsar	48.7	1,146.6	41.0	803.3
	: Hilir Perak	64.1	655.1	44.3	879.7
	: Kerian	33.7	427.6	29.3	541.2
Pk.3	*: Muallim*	589.9	7,330.5	510.6	8,480.6
	: Perak Tengah	79.6	1,212.4	89.6	1,578.0
Pk.2	*: Kampar*	744.1	20,911.3	596.3	15,918.9
	: Bagan Datuk	35.7	319.9	23.3	318.9
	: Batang Padang	178.9	2,869.2	181.7	4,521.0
	: Hulu Perak	102.3	1,919.6	54.1	1,547.0

Sumber: [a.] Jabatan Pertanian Malaysia. 'Statistik Tanaman Sayur-sayuran dan Tanaman Kontan 2023'.
[b.] Jabatan Pertanian Negeri Perak (2025).

9.4.1.1 Projek Pertanian Pintar "Internet of Things"

Selaras dengan teras mendukung pemodenan dan pertanian pintar yang digariskan dalam DAN 2.0, projek pertanian pintar telah dilancarkan oleh Jabatan Pertanian.

Menerusi projek ini, petani akan dibekalkan teknologi Internet of Things (IoT), iaitu penggunaan aplikasi dalam telefon pintar untuk mengawal aktiviti pembajaan dan meracun mengikut isipadu tepat tanpa perlu ke kebun.

Di Negeri Perak, sebanyak 33 projek pertanian pintar telah dilaksanakan di bawah peruntukkan Kerajaan Persekutuan, Negeri dan Perbadanan Ekonomi Digital Malaysia (MDEC). Daripada jumlah projek ini, 30.30% adalah bertumpu di Daerah Manjung, serta diikuti oleh Hilir Perak/ Bagan Datuk (24.24%) dan Perak Tengah (21.21%) (**Jadual 9.16**).

Jadual 9.16: Projek Pertanian Pintar Mengikut Daerah, Negeri Perak, 2024.

Daerah	Sumber Peruntukan			Jumlah
	KP	KN	MDEC	
Kinta/ Kampar	0	2	0	**2**
Manjung	9	0	1	**10**
Larut Matang/ Selama	1	1	0	**2**
Kuala Kangsar	0	1	0	**1**
Hilir Perak/ Bagan Datuk	5	2	1	**8**
Kerian	0	0	0	**0**
Muallim/ Batang Padang	1	1	0	**2**
Perak Tengah	7	0	0	**7**
Hulu Perak	0	1	0	**1**
Jumlah	**23**	**8**	**2**	**33**

Nota: KP = Kerajaan Persekutuan; KN = Kerajaan Negeri
Sumber: Jabatan Pertanian Negeri Perak (2025).

9.4.2 Buah-buahan

Pada tahun 2023, Malaysia telah mengeluarkan sebanyak 1.89 juta tan buah-buahan menerusi kawasan bertanam seluas 201,621 hektar. Negeri Perak telah menyumbang sebanyak 6.65% (125,624 tan) dan memposisikannya di kedudukan keempat, iaitu selepas Negeri Johor (39.74%), Negeri Pahang (14.33%) dan Negeri Kelantan (8.62%).

Dalam konteks Negeri Perak, Daerah Larut Matang dan Selama merupakan pengeluar utama buah-buahan dengan catatan hasil sebanyak 49,113 tan (atau 39.10% daripada jumlah hasil buah-buahan negeri). Ini diikuti oleh Daerah Perak Tengah (13.18%) dan Daerah Batang Padang (9.96%).

Terdapat sebanyak 31 jenis buah-buahan yang dihasilkan. Antara hasil utama adalah jambu batu (di Daerah Batang Padang) dan limau besar (di Daerah Kinta), yang mana Negeri Perak merupakan negeri pengeluar kedua bagi kedua-dua hasil buah-buahan ini.

Jenis Buah-Buahan Yang Diusahakan:

1. Belimbing
2. Betik
3. Cempedak
4. Ciku
5. Dokong
6. Duku
7. Durian
8. Jambu Batu
9. Langsat
10. Limau
11. Limau Besar
12. Mangga
13. Manggis
14. Nanas
15. Nangka
16. Pisang
17. Pulasan
18. Rambutan
19. Salak
20. Tembikai Merah
21. Anggur
22. Avocado
23. Bacang
24. Belimbing Buluh
25. Durian Belanda
26. Jambu Air
27. Kedondong
28. Markisa
29. Strawbei
30. Sukun
31. Tembikai Wangi/ Susu/ Melon

Sumber: Jabatan Pertanian Negeri Perak (2025).

Pada tahun 2024, kawasan bertanam buah-buahan negeri telah meningkat sebanyak 10.55% dan ini seterusnya turut meningkatkan hasil buah-buahan sebanyak 4.18% kepada 130,873 tan. Daerah Larut Matang dan Selama, Daerah Perak Tengah dan Daerah Batang Padang kekal sebagai tiga (3) pengeluar utama buah-buahan (**Jadual 9.17**).

Jadual 9.17: Prestasi Pengeluaran Tanaman Buah-buahan, Negeri Perak, 2023 dan 2024.

Rank (2023)	Kawasan	2023		2024	
		Luas Bertanam (hek.)	Hasil Pengeluaran (tan)	Luas Bertanam (hek.)	Hasil Pengeluaran (tan)
-	**Malaysia [a]**	**201,621.2**	**1,889,118.6**	**-**	**-**
1	**Johor [a]**	**47,822.7**	**750,710.5**	**-**	**-**
2	**Pahang [a]**	**35,329.3**	**270,743.6**	**-**	**-**
3	**Kelantan [a]**	**16,906.7**	**162,931.6**	**-**	**-**
4	**Perak [b]**	**10,122.6**	**125,624.3**	**11,190.4**	**130,872.9**
	: Kinta	462.5	8,516.6	414.3	5,761.7
	: Manjung	290.5	6,569.3	336.9	6,044.5
Pk.1	*: Larut Matang dan Selama*	3,628.9	49,112.5	4,273.2	40,361.8
	: Kuala Kangsar	526.9	8,018.8	1,274.1	11,231.4
	: Hilir Perak	328.9	4,611.7	250.5	4,276.3
	: Kerian	163.7	2,484.5	177.4	2,129.4
	: Muallim	297.4	1,482.8	131.7	2,339.5
Pk.2	*: Perak Tengah*	1,128.5	16,555.4	1,168.4	17,267.6
	: Kampar	355.5	3,327.9	424.5	4,074.0
	: Bagan Datuk	727.9	6,160.7	498.8	9,324.9
Pk.3	*: Batang Padang*	1,411.8	12,510.5	1,127.8	15,224.2
	: Hulu Perak	800.0	6,273.7	1,112.9	12,837.5

Sumber: [a.] Jabatan Pertanian Malaysia. 'Statistik Tanaman Buah-buahan 2023'.
[b.] Jabatan Pertanian Negeri Perak (2025).

9.4.3 Tanaman Kontan

Untuk tanaman kontan, ia telah diusahakan di atas kawasan bertanam seluas 15,158 hektar di seluruh negara dan mengeluarkan hasil sebanyak 188,812 tan pada tahun 2023. Daripada jumlah ini, Negeri Perak telah menyumbang sebanyak 29.08% atau 54,898 tan. Catatan hasil pengeluaran ini telah memposisikan Negeri Perak sebagai pengeluar utama tanaman kontan negara, dengan diikuti oleh Negeri Johor (21.88%) dan Negeri Kelantan (11.34%).

Dalam konteks Negeri Perak, Daerah Kampar merupakan daerah pengeluar utama tanaman kontan dengan catatan hasil sebanyak 32,336 tan (atau 58.90% daripada jumlah hasil tanaman kontan negeri) menerusi kawasan bertanam seluas 1,456 hektar. Ini seterusnya diikuti oleh Daerah Batang Padang (16.74%) dan Daerah Kinta (16.66%).

Terdapat tujuh (7) jenis tanaman kontan yang diusahakan dan antara yang utama adalah tanaman jagung manis, ubi keledek dan sengkuang, yang mana Negeri Perak merupakan pengeluar utama bagi hasil tanaman kontan ini. Tambahan, Negeri Perak juga merupakan negeri pengeluar kedua bagi hasil kacang tanah yang secara amnya banyak diusahakan di Daerah Kampar.

Jenis Tanaman Kontan Yang Diusahakan:

1. Jagung Manis
2. Kacang Tanah
3. Sengkuang
4. Tebu Kuning
5. Ubi Kayu
6. Ubi Keledek
7. Keladi

Sumber: Jabatan Pertanian Negeri Perak (2025).

Pada tahun 2024, jumlah pengeluaran tanaman kontan Negeri Perak didapati berkurangan sebanyak 10.16% kepada 49,321 tan, berikutan pengurangan kawasan bertanam seluas 167 hektar. Walau bagaimanapun, Daerah Kampar, Daerah Batang Padang dan Daerah Kinta kekal sebagai tiga (3) daerah pengeluar utama tanaman kontan bagi Negeri Perak (**Jadual 9.18**).

Jadual 9.18: Prestasi Pengeluaran Tanaman Kontan, Negeri Perak, 2023 dan 2024.

Rank (2023)	Kawasan	2023		2024	
		Luas Bertanam (hek.)	Hasil Pengeluaran (tan)	Luas Bertanam (hek.)	Hasil Pengeluaran (tan)
-	**Malaysia** [a]	**15,158.3**	**188,811.7**	**-**	**-**
1	**Perak** [b]	**2,933.4**	**54,898.0**	**2,766.6**	**49,321.4**
Pk.3	*: Kinta*	792.2	9,148.3	605.4	7,842.8
	: Manjung	47.1	886.7	72.0	1,133.0
	: Larut Matang dan Selama	12.2	181.2	10.4	154.1
	: Kuala Kangsar	154.4	1,423.1	112.2	821.7
	: Hilir Perak	8.6	183.3	8.8	199.8
	: Kerian	1.1	32.8	1.2	37.5
	: Muallim	13.0	168.0	10.0	165.6
	: Perak Tengah	101.7	1,295.8	222.8	2,749.5
Pk.1	*: Kampar*	1,455.6	32,336.4	1,262.0	25,254.0
	: Bagan Datuk	0.0	0.0	0.0	0.0
Pk.2	*: Batang Padang*	335.4	9,190.3	461.3	10,952.0
	: Hulu Perak	**12.2**	**52.1**	**0.6**	**11.4**
2	**Johor** [a]	**2,623.4**	**41,302.9**	**-**	**-**
3	**Kelantan** [a]	**1,462.9**	**21,409.0**	**-**	**-**

Sumber: [a.] Jabatan Pertanian Malaysia. 'Statistik Tanaman Sayur-sayuran dan Tanaman kontan 2023'.
[b.] Jabatan Pertanian Negeri Perak (2025).

9.4.4 Tanaman Industri

Pada tahun 2023, negara telah mengeluarkan sebanyak 774,376 tan tanaman industri menerusi kawasan bertanam sebanyak 116,231 hektar. Daripada jumlah hasil ini, Negeri Perak telah menyumbang sebanyak 11.60% atau 89,826 tan dan memposisikan Negeri Perak di kedudukan keempat, selepas Negeri Johor (17.41%), Negeri Selangor (16.32%) dan Negeri Sarawak (15.41%).

Dalam konteks Negeri Perak, Daerah Bagan Datuk merupakan daerah pengeluar utama dengan menyumbang 86.28% daripada hasil tanaman industri negeri. Ini seterusnya diikuti oleh Daerah Manjung (4.35%) dan Daerah Kinta (3.77%). Terdapat enam (6) jenis tanaman industri yang diusahakan, dan ia didominasi oleh kelapa dengan catatan 99.06% daripada jumlah hasil tanaman industri negeri. Manakala hasil tanaman industri selebihnya adalah cendawan, lebah kelulut dan lebah madu.

Jenis Tanaman Industri Yang Diusahakan:

1. Kelapa
2. Kopi
3. Lada Hitam
4. Cendawan
5. Lebah Kelulut
6. Lebah Madu

Sumber: Jabatan Pertanian Negeri Perak (2025).

Pada tahun 2024, hasil tanaman industri Negeri Perak telah meningkat sebanyak 0.90% kepada 90,632 tan, berikutan dengan pertambahan kawasan bertanam. Daerah Bagan Datuk dan Daerah Manjung kekal sebagai daerah pengeluar utama dan kedua. Namun, pengurangan kawasan bertanam tanaman industri di Daerah Kinta turut mengurangkan hasil pengeluarannya.

Sebaliknya, kawasan bertanam dan hasil tanaman industri di Daerah Larut Matang dan Selama telah meningkat pada tahun 2024 dan menjadikannya sebagai daerah pengeluar ketiga dengan hanya jurang hasil sebanyak 65.3 tan daripada Daerah Kinta (**Jadual 9.19**).

Jadual 9.19: Prestasi Pengeluaran Tanaman Industri, Negeri Perak, 2023 dan 2024.

Rank (2023)	Kawasan	2023		2024	
		Luas Bertanam (hek.)	Hasil Pengeluaran (tan)	Luas Bertanam (hek.)	Hasil Pengeluaran (tan)
-	**Malaysia** [a]	**116,231.2**	**774,376.1**	**-**	**-**
1	**Johor** [a]	**11,809.6**	**134,832.4**	**-**	**-**
2	**Selangor** [a]	**8,316.9**	**126,370.7**	**-**	**-**
3	**Sarawak** [a]	**39,578.4**	**119,366.8**	**-**	**-**
4	**Perak** [b]	**7,478.4**	**89,826.0**	**7,570.8**	**90,632.1**
Pk.3	*: Kinta*	130.9	3,387.9	113.8	1,765.2
Pk.2	*: Manjung*	248.6	3,910.1	275.7	4,255.7
	: Larut Matang dan Selama	106.4	2,356.8	117.1	1,830.5
	: Kuala Kangsar	78.8	540.8	62.8	862.2
	: Hilir Perak	29.2	263.5	29.2	279.8
	: Kerian	53.4	690.9	53.6	626.6
	: Muallim	73.6	205.0	64.2	189.6
	: Perak Tengah	25.7	302.6	27.2	295.8
	: Kampar	21.6	423.3	19.6	196.2
Pk.1	*: Bagan Datuk*	6,657.9	77,500.5	6,754.7	80,044.0
	: Batang Padang	19.7	111.6	35.6	223.2
	: Hulu Perak	32.6	132.9	17.4	63.5

Sumber: [a.] Jabatan Pertanian Malaysia. 'Statistik Tanaman Industri 2023'.
[b.] Jabatan Pertanian Negeri Perak (2025).

9.4.5 Herba

Untuk tanaman herba, ia telah diusahakan menerusi kawasan bertanam seluas 2,468 hektar di seluruh negara dan mengeluarkan hasil sebanyak 11,218 tan pada tahun 2023. Negeri Perak telah menyumbang sebanyak 1,245 tan atau 11.10% daripadanya, iaitu selepas Negeri Johor (25.62%), Negeri Sarawak (21.64%) dan Negeri Selangor (13.40%).

Daerah Larut Matang dan Selama merupakan daerah pengeluar utama dengan menyumbang 40.33% (502 tan) daripada jumlah hasil tanaman herba negeri. Ini diikuti oleh Daerah Batang Padang (27.72%) dan Daerah Muallim (27.50%). Terdapat enam (6) tanaman herba yang dihasilkan dan 93.94% (atau 1,166 tan) daripadanya adalah petai dan menjadikan Negeri Perak sebagai negeri pengeluar utama petai dalam konteks Semenanjung Malaysia.

Jenis Tanaman Herba Yang Diusahakan:

1. Jering
2. Misai Kucing
3. Pandan
4. Petai
5. Pudina
6. Selasih

Sumber: Jabatan Pertanian Negeri Perak (2025).

Pada tahun 2024, hasil tanaman herba Negeri Perak didapati berkurangan sebanyak 12.24% kepada 1,092.4 tan, berikutan pengurangan hasil di Daerah Larut Matang dan Selama, serta Daerah Muallim. Walau bagaimanapun, ketiga-tiga daerah ini kekal sebagai pengeluar utama tanaman herba negeri (**Jadual 9.20**).

Tambahan, catatan Jabatan Pertanian Malaysia turut menunjukkan bahawa tanaman herba tidak diusahakan di Daerah Manjung, Daerah Perak Tengah dan Daerah Kampar pada tahun 2023. Manakala pada tahun 2024, kawasan tanaman herba sedia ada di Daerah Kuala Kangsar, Daerah Hilir Perak, Daerah Kerian dan Daerah Hulu Perak turut dijangka telah ditukarguna kepada jenis tanaman lain.

Jadual 9.20: Prestasi Pengeluaran Tanaman Herba, Negeri Perak, 2023 dan 2024.

Rank (2023)	Kawasan	2023		2024	
		Luas Bertanam (hek.)	Hasil Pengeluaran (tan)	Luas Bertanam (hek.)	Hasil Pengeluaran (tan)
-	**Malaysia [a]**	**2,468.3**	**11,218.4**	**-**	**-**
1	**Johor [a]**	**252.6**	**2,874.0**	**-**	**-**
2	**Sarawak [a]**	**577.2**	**2,427.4**	**-**	**-**
3	**Selangor [a]**	**334.85**	**1,503.4**	**-**	**-**
4	**Perak [b]**	**440.2**	**1,244.8**	**457.9**	**1,092.4**
	: Kinta	0.2	6.8	2.1	17.3
Pk.1	*: Larut Matang dan Selama*	247.0	502.0	270.4	472.4
	: Kuala Kangsar	2.0	3.2	0.0	0.0
	: Hilir Perak	2.3	17.1	0.0	0.0
	: Kerian	0.4	4.1	0.0	0.0
Pk.3	*: Muallim*	57.3	342.3	116.7	240.2
	: Bagan Datuk	3.6	7.3	0.2	0.1
Pk.2	*: Batang Padang*	125.1	345.0	68.5	362.4
	: Hulu Perak	2.3	17.1	0.0	0.0

Nota: Tanaman herba tidak diusahakan di Daerah Manjung, Daerah Perak Tengah dan Daerah Kampar.
Sumber: [a.] Jabatan Pertanian Malaysia. 'Statistik Tanaman Herba dan Rempah Ratus 2023'.
[b.] Jabatan Pertanian Negeri Perak (2025).

9.4.6 Rempah Ratus

Untuk tanaman rempah ratus, hasil pengeluaran sebanyak 56,754 tan menerusi kawasan bertanam seluas 5,964 hektar di sekitar negara telah dicatatkan pada tahun 2023. Daripada jumlah hasil ini, 5.97% (3,386 tan) adalah disumbangkan oleh Negeri Perak dengan kedudukan sebagai pengeluar keenam, selepas Negeri Johor (35.26%), Negeri Pahang (15.81%) dan Negeri Selangor (11.88%).

Dalam konteks Negeri Perak, 16.17% atau 547.5 tan adalah disumbangkan oleh Daerah Batang Padang dan menjadikannya sebagai daerah pengeluar utama. Ini diikuti oleh Daerah Larut Matang dan Selama (15.26%) dan Daerah Muallim (15.25%).

Terdapat 10 jenis tanaman rempah ratus yang dihasilkan di Negeri Perak dan antara hasil utamanya adalah limau nipis (khususnya di Daerah Mualim), asam gelugor (di Daerah Larut Matang) dan selom (di Daerah Manjung), yang mana Negeri Perak merupakan negeri pengeluar utama bagi ketiga-tiga jenis hasil ini.

Jenis Tanaman Rempah Ratus Yang Diusahakan:

1. Bunga Kantan
2. Halia
3. Kunyit
4. Limau Kasturi
5. Limau Nipis
6. Serai
7. Asam Gelugor
8. Daun Kari
9. Limau Purut
10. Selom

Sumber: Jabatan Pertanian Negeri Perak (2025).

Pada tahun 2024, hasil tanaman rempah ratus di Negeri Perak telah meningkat sebanyak 25.16% kepada 4,237.5 tan, walaupun terdapatnya pengurangan kawasan bertanam seluas 6.4 hektar. Daripada jumlah hasil negeri ini, 20.17% (854.6 tan) adalah disumbangkan oleh Daerah Muallim dan diikuti oleh Daerah Batang Padang (16.57%), serta Daerah Larut Matang dan Selama (11.90%). Meskipun terdapat perubahan kedudukan, tetapi ketiga-tiga daerah ini kekal sebagai pengeluar utama tanaman rempah ratus Negeri Perak (**Jadual 9.21**).

Jadual 9.21: Prestasi Pengeluaran Tanaman Rempah Ratus, Negeri Perak, 2023 dan 2024.

Rank (2023)	Kawasan	2023		2024	
		Luas Bertanam (hek.)	Hasil Pengeluaran (tan)	Luas Bertanam (hek.)	Hasil Pengeluaran (tan)
-	**Malaysia** [a]	**5,964.0**	**56,753.8**	**-**	**-**
1	**Johor** [a]	**1,444.8**	**20,009.1**	**-**	**-**
2	**Pahang** [a]	**1,021.6**	**8,970.1**	**-**	**-**
3	**Selangor** [a]	**676.1**	**6,743.9**	**-**	**-**
6	**Perak** [b]	**429.6**	**3,385.6**	**423.2**	**4,237.5**
	: Kinta	65.8	421.3	36.1	389.8
	: Manjung	15.3	263.8	17.1	338.1
Pk.2	*: Larut Matang dan Selama*	83.1	516.6	91.9	504.2
	: Kuala Kangsar	47.9	205.1	72.2	329.1
	: Hilir Perak	11.5	330.9	14.7	338.6
	: Kerian	6.7	115.4	5.6	87.7
Pk.3	*: Muallim*	98.4	516.3	50.9	854.6
	: Perak Tengah	8.8	114.8	22.2	309.5
	: Kampar	7.2	95.0	8.4	61.0
	: Bagan Datuk	7.7	60.1	8.7	79.0
Pk.1	*: Batang Padang*	42.8	547.5	47.4	702.4
	: Hulu Perak	34.5	198.8	48.1	243.6

Sumber: [a.] Jabatan Pertanian Malaysia. 'Statistik Tanaman Herba dan Rempah Ratus 2023'.
[b.] Jabatan Pertanian Negeri Perak (2025).

9.4.7 Taman Kekal Pengeluaran Makanan Tanaman

Di Negeri Perak, sebanyak enam (6) Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM) Tanaman telah dibangunkan (**Rajah 5.7**). Pada tahun 2015, enam (6) projek ini telah diusahakan di atas kawasan seluas 691.26 hektar dengan penglibatan seramai 89 orang peserta.

Selaras dengan catatan KAGUMN, kawasan projek TKPM Tanaman telah meningkat sebanyak 17.94% kepada 815.28 hektar (2024), berikutan dengan pertambahan kawasan di TKPM SKC Slim River dan TKPM Titi Gantung, Daerah Perak Tengah. Catatan keluasan ini merupakan 9.38% daripada jumlah keluasan projek TKPM yang dibangunkan dalam negara dan seterusnya memposisikan Negeri Perak di kedudukan ketiga, iaitu selepas Negeri Pahang (46.53%) dan Negeri Selangor (14.46%).

Walau bagaimanapun, atas usaha 98 orang peserta, sebanyak 16,849 tan hasil tanaman (20.67 tan per hektar) yang bernilai RM29.86 juta telah dihasilkan pada tahun 2024. Antara penyumbang utama kepada catatan ini adalah TKPM SKC Slim River dengan hasil pengeluaran sebanyak 7,605 tan (45.14%) dan diikuti oleh TKPM Sungkai (30.12%) dan TKPM Lekir (12.30%) (**Jadual 9.22**).

Jadual 9.22: Prestasi Pengeluaran Taman Kekal Pengeluaran Makanan Tanaman, Negeri Perak, 2015 dan 2024.

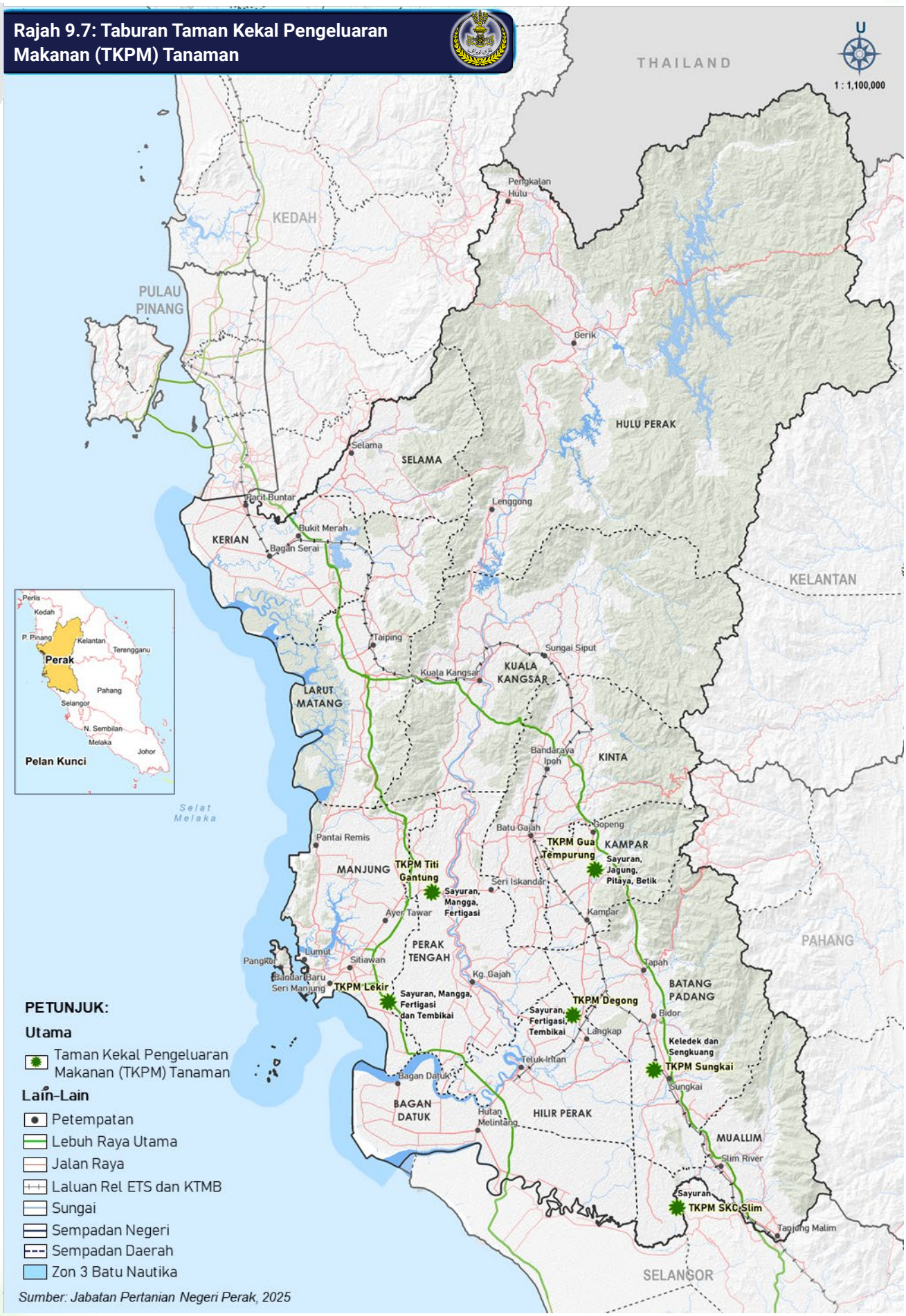
TKPM	2015 [a]		2024 [b]			
	Luas Fizikal (hek.)	Peserta (orang)	Luas Fizikal (hek.)	Peserta (orang)	Hasil Pengeluaran (tan)	Nilai Pengeluaran (RM'000)
Lekir, Manjung	149.70	18	149.60	25	2,072.6	3,277.0
Degong, Hilir Perak	3.00	4	3.00	4	80.3	187.3
Titi Gantung, Perak Tengah	66.03	9	111.60	13	1,001.6	1,852.1
Gua Tempurung, Kampar	90.67	10	90.67	10	1,015.1	2,302.4
SKC Slim River, Batang Padang	224.56	26	303.11	16	7,604.7	12,199.8
Sungkai, Batang Padang	157.30	22	157.30	30	5,074.3	10,046.6
Jumlah	**691.26**	**89**	**815.28**	**98**	**16,848.6**	**29,865.2**

Sumber: [a] Laporan Pemeriksaan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).
[b] Jabatan Pertanian Negeri Perak (2025)



Persekitaran TKPM Gua Tempurung dan antara plot tanaman jagung yang diusahakan di tapak (Jun 2025).
Sumber: Kajian RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

Rajah 9.7: Taburan Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM) Tanaman



Sumber: Jabatan Pertanian Negeri Perak, 2025

9.4.8 Skim Pensijilan Amalan Pertanian Baik Malaysia – Subsektor Tanaman

Amalan Pertanian Baik Malaysia (Malaysia Good Agricultural Practices – myGAP) merupakan skim pensijilan yang dibangunkan untuk mengiktiraf ladang yang melaksanakan amalan pertanian baik (APB) untuk mengeluarkan hasil pertanian yang selamat untuk dimakan, produk pertanian yang berkualiti, pengurusan ladang secara mesra alam, serta menjaga keselamatan dan kebajikan pekerja.

Sehingga 2025, sebanyak 1,189 buah ladang tanaman makanan berkeluasan 4,503 hektar di Negeri Perak telah diiktirafkan di bawah skim myGAP Tanaman Makanan, yang mana 48.17% daripadanya direkodkan di Daerah Hilir Perak (**Jadual 9.23**).

Selain skim myGAP Tanaman Makanan, terdapat juga tiga (3) skim pensijilan myGAP lain yang juga terletak di bawah penyeliaan Jabatan Pertanian, iaitu:

i. myGAP Pesticide Free

Skim pensijilan yang dilaksanakan untuk mengiktiraf ladang yang mengamalkan APB berkonsepkan mesra alam sekitar, serta tidak menggunapakai racun perosak sintetik bagi menghasilkan makanan yang selamat dan berkualiti. Sebanyak lima (5) ladang berkeluasan 5.51 hektar di Negeri Perak telah diiktiraf dengan myGAP Pesticide Free dengan tiga (3) daripadanya bertumpu di Daerah Kinta.

ii. myOrganic

Skim pensijilan yang dilaksanakan untuk mengiktiraf ladang yang diusahakan secara organik bagi mengeluarkan makanan yang selamat dan berkualiti, serta menjaga keselamatan alam sekitar. Sebanyak 16 ladang berkeluasan 155.69 hektar di Negeri Perak telah diiktiraf di bawah skim ini dengan kebanyakannya bertumpu di Daerah Kinta.

iii. myGAP.AM

Skim pensijilan yang dilaksanakan untuk mengiktiraf pemeliharaan lebah/ kelulut yang mengamalkan pertanian baik bagi menjamin kualiti hasil (madu, roti lebah, propolis, lilin lebah dan lain-lain), di samping memelihara kebajikan lebah, kelulut, pekerja ladang dan alam sekitar. Di Negeri Perak, sebanyak 37 ladang lebah kelulut dengan keluasan 25.47 hektar telah diiktiraf di bawah skim ini.

Jadual 9.23: Bilangan Pengiktirafan Skim Pensijilan myGAP Subsektor Tanaman, Negeri Perak, 2025.

Kawasan	myGAP Tanaman Makanan		myGAP Pesticide Free		myOrganic		myGAP.AM	
	Bil.	Luas (hek.)	Bil.	Luas (hek.)	Bil.	Luas (hek.)	Bil.	Luas (hek.)
Kinta	92	251.37	3	4.97	10	89.27	2	2.25
Manjung	120	275.44	0	0.00	0	0.00	1	1.03
Larut Matang dan Selama	130	188.88	0	0.00	1	2.98	4	1.48
Kuala Kangsar	128	197.39	0	0.00	1	21.00	14	9.66
Hilir Perak	113	2,169.45	1	0.14	0	0.00	2	1.80
Kerian	277	303.29	0	0.00	1	1.36	0	0.00
Perak Tengah	153	329.72	1	0.40	0	0.00	6	6.61
Batang Padang	85	339.12	0	0.00	3	41.08	6	1.64
Hulu Perak	91	448.61	0	0.00	0	0.00	2	1.00
Jumlah	**1,189**	**4,503.27**	**5**	**5.51**	**16**	**155.69**	**37**	**25.47**

Sumber: Jabatan Pertanian. https://carianmygapmyorganic.doa.gov.my/dashboard_mygap_dashboard.php

9.4.9 Pemasaran Hasil Pertanian

Untuk hasil pertanian yang dikeluarkan, selain dipasarkan secara atas usaha petani (usahawan) sendiri, Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (FAMA) merupakan agensi pemasaran yang ditubuhkan di bawah Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan (KPKM) bagi menyelia, menyelaras, mengawalselia dan memajukan pemasaran hasil pengeluaran pertanian seperti sayur-sayuran dan buahan-buahan, serta produk industri asas tani. Untuk itu, pelbagai projek atau outlet pemasaran telah dibangunkan oleh FAMA.

i. Fasiliti Pemasaran

Untuk Negeri Perak, projek-projek FAMA boleh dirumuskan kepada 17 kategori yang telah dibangunkan di 437 lokasi atau outlet pemasaran dengan penglibatan 1,859 orang usahawan atau peserta (**Jadual 9.24**).

Antara projek utama yang telah dilaksanakan adalah Pusat Transformasi Luar Bandar (RTC) Gopeng yang menyediakan perkhidmatan dan kegiatan ekonomi melalui tiga (3) konsep utama, iaitu perkhidmatan kerajaan dan swasta, hub perniagaan dan kemudahan fasiliti, serta pusat kegiatan belia. Tambahan, RTC Gopeng juga merupakan pusat pengumpulan dan pengedaran bagi program *food bank*, dan pusat pengedaran hasil tenusu.

Manakala projek-projek lain yang dijalankan adalah pasar tani yang telah diperkenalkan sejak tahun tahun 1985. Sejumlah 22 pasar tani diusahakan dengan penglibatan peserta seramai 800 orang. Antaranya seperti Pasar Tani Pengkalan Pegoh, Pasar Tani Pusat Bandar Bagan Serai, Pasar Tani Tapah, Pasar Tani Seri Iskandar, Pasar Tani Hutan Melintang dan Pasar Tani Gerik.

Untuk menambah outlet pasaran dan menaiktaraf fasiliti pemasaran yang bersifat mudah alih (pasar tani), pasar tani kekal (PTK) yang bersifat kekal dengan kemudahan asas yang moden telah dibangunkan. Terdapat tiga (3) buah PTK telah dibangunkan di Negeri Perak, iaitu PTK Lekir, PTK Manjung dan PTK Kg. Gajah dengan penglibatan peserta seramai 204 orang.

Jadual 9.24: Profil Projek FAMA, Negeri Perak, 2024.

Bil.	Projek	Outlet/ Hektar	Peserta
1.	**Pasar Tani**	22	800
2.	**Pasar Tani Kekal**	3	204
3.	**Gerai Buah-buahan Segar**	23	23
4.	**Medan GBBS**	4	15
5.	**Agrobazaar Rakyat**	15	15
6.	**Agrobazaar Kedai Rakyat**	46	46
7.	**Agrobazaar K-Shoppe**	16	16
8.	**Motorsikal Tiga Roda**	12	12
9.	**Medan Karavan**	1 (Tapah)	7
10.	**Karavan Tani**	37	37
11.	**Rezeki Tani**	2 daerah	16
12.	**Pusat Pengumpulan Ladang**	23	-
13.	**Ladang Kontrak (hektar)**	1,520.47	-
14.	**Pemasaran Industri Makanan**	-	535
15.	**Pusat Operasi**	6	-
16.	**Pusat Pemprosesan, Pembungkusan dan Pemasaran**	1 (Sungai Siput)	1
17.	**Pusat Transformasi Luar Bandar - Gopeng**	226	132
-	**Jumlah**	**437**	**1,859**

Sumber: Pejabat FAMA Negeri Perak (2025).



AgroMall di RTC Gopeng (Julai 2025).
Sumber: Kajian RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

i. Corak Pemasaran

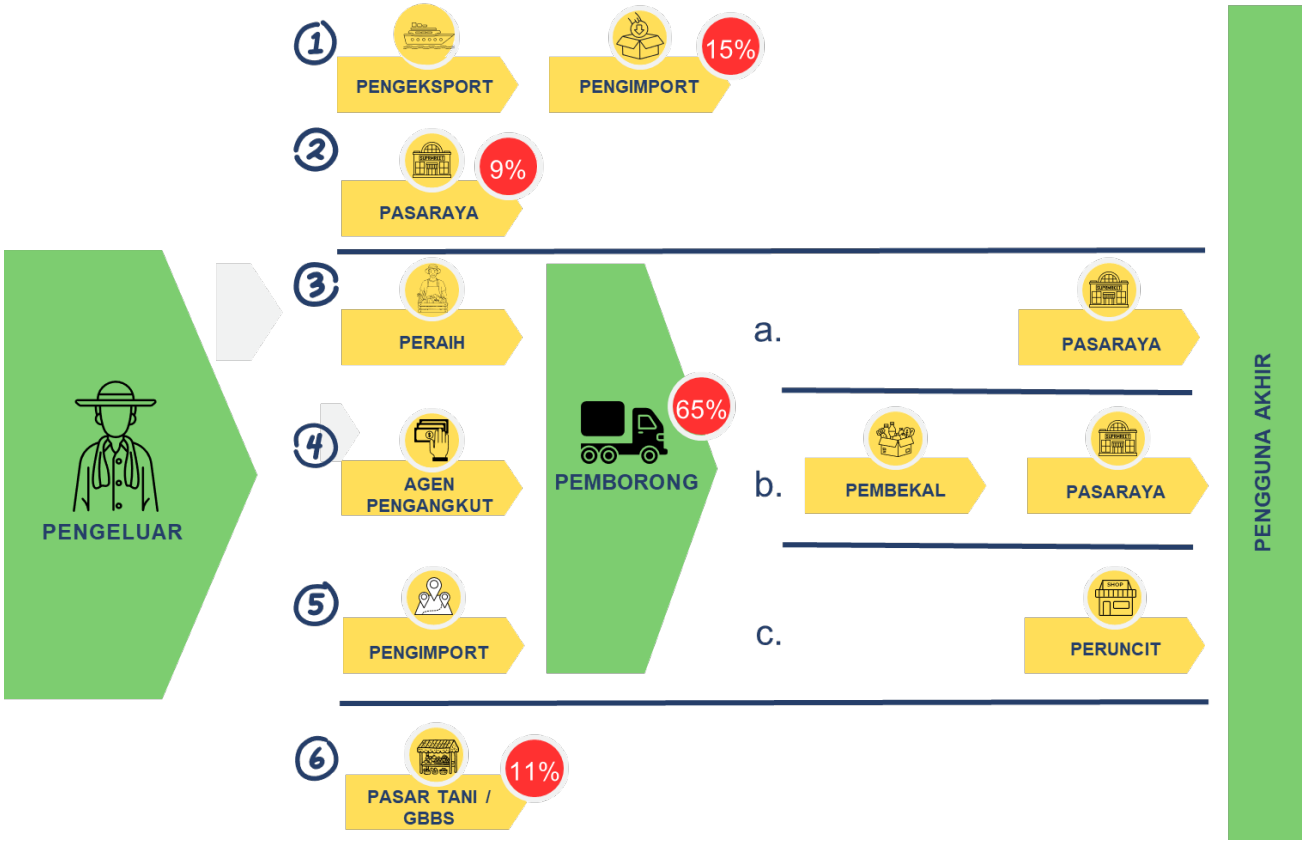
Di Negeri Perak, terdapat beberapa saluran pemasaran yang dipraktiskan bagi memasarkan hasil tanaman dari kebun sehingga ke pengguna akhir. Menurut catatan FAMA (Julai 2025), dianggarkan sebanyak 15% daripada hasil ladang adalah untuk pasaran eksport. Untuk pasaran tempatan, sebahagian besarnya (65%) telah dipasarkan secara borong menerusi peraih, agen pengangkut dan pengimport.

Manakala 20% selebihnya dipasarkan secara langsung oleh usahawan sendiri, iaitu secara borong kepada pasaraya (9%), serta secara runcit kepada pengguna akhir (11%) menerusi fasiliti pemasaran seperti pasar tani, gerai buah-buahan segar (GBBS) dan Agrobazaar Kedai Rakyat (AKR) yang disediakan dan di bawah penyeliaan FAMA (**Carta 9.3**).



Contoh hasil tanaman (seperti sawi kecil, daun salad, salad bulat) dari Tanah Tinggi Kinta yang diedarkan untuk pemasaran kepada pengguna akhir di pasaraya sekitar Lembah Klang (Julai 2025).
Sumber: Kajian RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

Carta 9.3: Corak Dan Aliran Pemasaran Sayur-sayuran dan Buah-buahan di Negeri Perak.



Sumber: Pejabat FAMA Negeri Perak (2025).

9.5 PENTERNAKAN HAIWAN

Pada tahun 2024, sejumlah 47.02 juta ekor ternakan telah dicatatkan di Negeri Perak, iaitu peningkatan sebanyak 8.05% atau 3.5 juta ekor berbanding dengan tahun 2015 (43.52 juta ekor).

Berbanding dengan tahun 2015, ternakan bebiri menunjukkan kadar peningkatan tertinggi, iaitu 68.50%,. Ia diikuti oleh ternakan lembu dan ayam yang masing-masing meningkat pada kadar 60.08% dan 13.52%.

Manakala untuk populasi kambing, kerbau, khinzir, rusa dan itik didapati berkurangan lebih daripada 18% dalam tempoh yang sama (**Jadual 9.25**).

Jadual 9.25: Populasi Ternakan Haiwan Mengikut Jenis, Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Jenis Ternakan	2015 [a]	2024 [b]
Kerbau	10,441	8,028
Lembu	46,831	74,967
Kambing	31,343	24,081
Bebiri	3,470	5,847
Ayam	36,031,200	40,902,000
Itik	6,858,100	5,578,772
Khinzir	530,577	421,390
Rusa	4,939	3,828
Jumlah	**43,516,901**	**47,018,913**

Sumber: [a] Laporan Pemeriksaan RS Negeri Perak 2040.
[b] Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

9.5.1 Ternakan Ruminan

Di Negeri Perak, sejumlah 112,923 ekor ternakan ruminan telah direkodkan pada tahun 2024. Antaranya merangkumi ternakan kerbau, lembu, kambing dan bebiri seperti dibincangkan berikut (**Rajah 9.8**).

9.5.1.1 Ternakan Lembu

Pada tahun 2024, sebanyak 669,743 ekor lembu telah diternak di sekitar Semenanjung Malaysia, iaitu meningkat sebanyak 1.32% berbanding dengan tahun 2015 (661,005 ekor). Daripada jumlah populasi ini, Negeri Perak menyumbang sebanyak 11.19% (74,967 ekor) dan ini seterusnya memposisikan Negeri Perak di kedudukan keempat, selepas Negeri Pahang (21.02%), Negeri Johor (17.23%) dan Negeri Terengganu (14.37%).

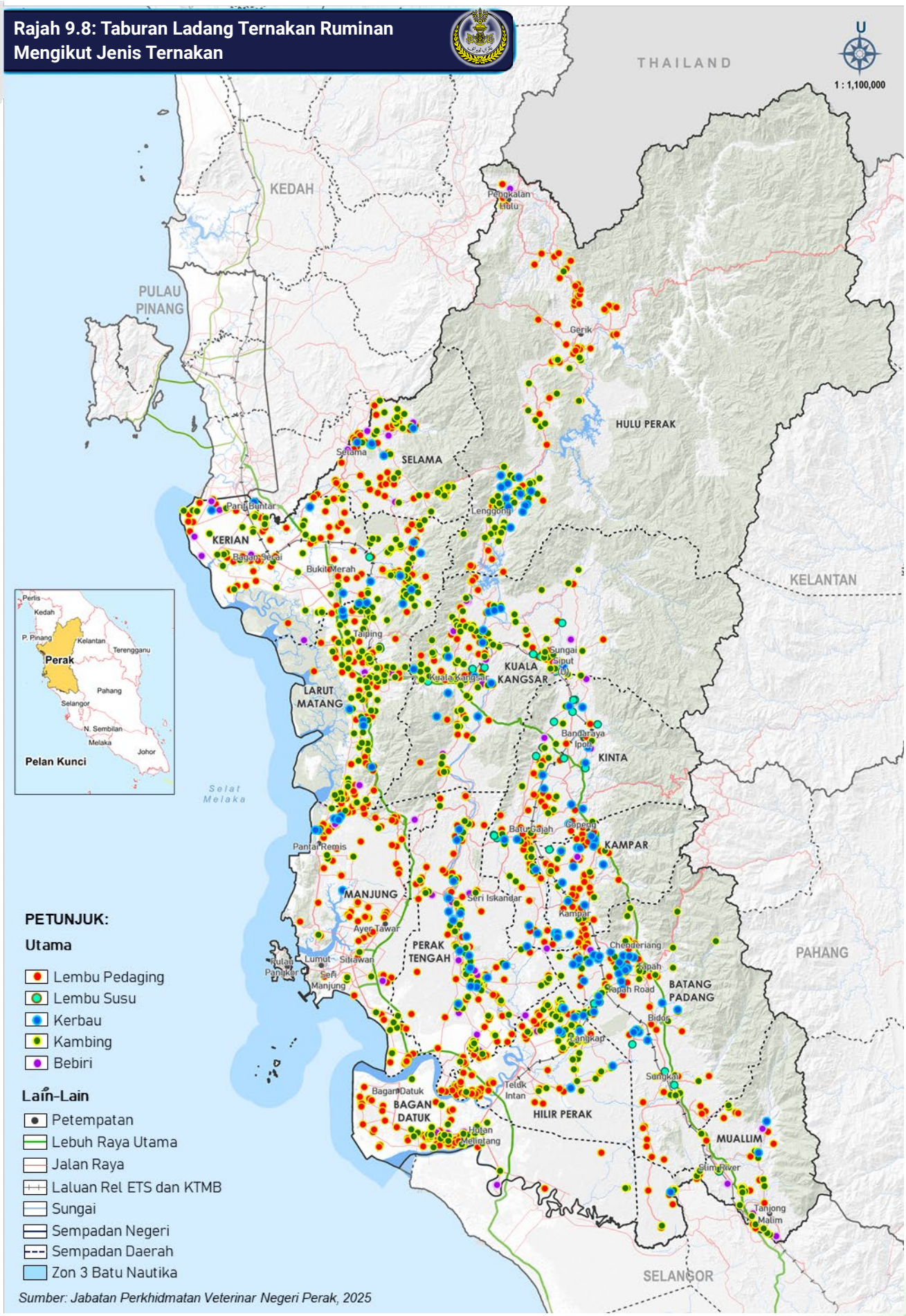
Dalam konteks Negeri Perak, populasi lembu telah meningkat sebanyak 28,136 ekor atau 60.08%, berbanding dengan tahun 2015. Daerah Manjung mencatatkan populasi lembu tertinggi, iaitu sebanyak 20.07% atau 15,049 ekor, dan diikuti oleh Daerah Larut Matang dan Selama (14.67%) dan Daerah Perak Tengah (12.21%) (**Jadual 9.26**).

i. Lembu Pedaging

Untuk ternakan lembu pedaging secara khususnya, ia diternak oleh 1,342 orang penternak dengan populasi ternakan sebanyak 66,956 ekor. Menurut catatan Jabatan Perkhidmatan Veterinar (JPV) Perak, majoriti daripada mereka (46.60% atau 651 orang) masih mengusahakan aktiviti ini secara tradisional (lepas bebas). Manakala sistem yang digunapakai oleh penternak lain adalah secara integrasi (39.87%), sistem fidlot (6.37%), sistem pedagang (5.80%) dan sistem breedlot (1.36%).

Secara puratanya, majoriti penternak mengusahakan aktiviti penternakan lembu pedaging secara berskala kecil, iaitu 50 ekor per penternak. Walau bagaimanapun, catatan JPV menunjukkan terdapat 132 orang penternak yang mengusahakan ladang ternakan secara berskala besar, iaitu dengan kapasiti melebihi 100 ekor. Antaranya seperti di Ladang Kota Pinang, Kg. Gajah (660 ekor), Kg. Baru Sauk (400 ekor), Kg. Sungai Cawang, Changkat Jong (350 ekor) dan Batu 5 Sungai Siput (250 ekor).

Rajah 9.8: Taburan Ladang Ternakan Ruminan Mengikut Jenis Ternakan



Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak, 2025

Jadual 9.26: Populasi Ternakan Lembu, Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Rank (2024)	Kawasan	2015	2024				
		Ternakan (ekor)	Lembu Pedaging		Lembu Tenusu		Jumlah Ternakan (ekor)
			Penternak (orang)	Ternakan (ekor)	Penternak (orang)	Ternakan (ekor)	
-	**SEM. MALAYSIA [a]**	**661,005**	-	-	-	-	**669,743**
1	**Pahang [a]**	**114,239**	-	-	-	-	**140,765**
2	**Johor [a]**	**105,810**	-	-	-	-	**115,402**
3	**Terengganu [a]**	**90,480**	-	-	-	-	**96,265**
4	**Perak [b]**	**46,831**	**1,342**	**66,956**	**55**	**8,011**	**74,967**
	: Kinta	[2] 7,979	85	4,728	12	357	**5,085**
Pk.1	*: Manjung*	3,429	178	15,049	0	0	**15,049**
Pk.2	*: Larut Matang dan Selama*	8,228	203	6,430	12	6,272	**12,702**
	: Kuala Kangsar	5,045	102	3,991	13	422	**4,413**
	: Hilir Perak	[3] 6,647	107	3,320	0	0	**3,320**
	: Kerian	2,721	85	3,977	0	0	**3,977**
	: Muallim	-	32	4,050	3	180	**4,230**
Pk.3	*: Perak Tengah*	2,445	108	9,152	0	0	**9,152**
	: Kampar	-	116	5,304	7	240	**5,544**
	: Bagan Datuk	-	75	1,072	0	0	**1,072**
	: Batang Padang	[1] 8,890	116	7,252	8	540	**7,792**
	: Hulu Perak	1,447	135	2,631	0	0	**2,631**

Nota: [1] Gabungan Daerah Batang Padang dan Muallim. [2] Gabungan Daerah Kinta dan Kampar. [3] Gabungan Daerah Hilir Perak dan Bagan Datuk

Sumber: [a] Jabatan Perkhidmatan Veterinar. 'Perangkaan Ternakan 2015' dan 'Perangkaan Ternakan 2024'.
[b] Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

Daripada aktiviti penternakan lembu pedaging yang diusahakan di sekitar Negeri Perak, anggaran nilai ternakan di ladang sebanyak RM73.76 juta, serta anggaran hasil daging lembu sebanyak 2,812 tan telah dicatatkan pada tahun 2024 (**Jadual 9.27**).

Jadual 9.27: Prestasi Pengeluaran Ternakan Lembu Pedaging, Negeri Perak, 2024.

Kategori	2024
Nilai Lembu Pedaging (RM)	73,764,965
Daging Lembu/ Kerbau (kg)	3,055,858
*** Anggaran Daging Lembu (kg)**	2,812,152

Nota: * Anggaran kajian berdasarkan populasi lembu pedaging dengan kadar *extraction* 35%.

Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (Jun 2025).

ii. Lembu Tenusu

Bagi ternakan lembu tenusu, ia diternak oleh 55 orang penternak dengan jumlah populasi sebanyak 8,011 ekor, iaitu menerusi sistem separa intensif (39 ladang) dan sistem intensif (16 ladang). Daripada jumlah ternakan ini, majoritinya bertumpu di Daerah Larut Matang dan Selama (78.29%), Daerah Batang Padang (6.74%) dan Daerah Kuala Kangsar (5.27%) (**Jadual 9.28**).

Selaras dengan ini, ladang lembu tenusu berskala besar adalah terletak di Daerah Larut Matang dan Selama, atau di Pondok Tanjung, Selama secara khususnya, iaitu Ladang Farm Fresh yang berkeluasan 828 ekar dengan kapasiti ternakan sebanyak 4,300 ekor. Manakala ladang berskala sederhana adalah terletak di Daerah Batang Padang dan Muallim dengan catatan antara 60 hingga 68 ekor ternakan per penternak secara puratanya.

Walau bagaimanapun, aktiviti ini telah mencatatkan nilai ternakan di ladang sebanyak RM8.15 juta, dan mengeluarkan hasil susu lembu sebanyak 9.04 juta liter pada tahun 2024 (**Jadual 9.28**).

Jadual 9.28: Prestasi Pengeluaran Ternakan Lembu Tenusu, Negeri Perak, 2024.

Kategori	2024
Nilai Lembu Tenusu (RM)	8,150,280
Susu Lembu (liter)	9,039,155

Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

iii. Projek Penternakan Lembu Oleh Pertubuhan Peladang

Menurut catatan Lembaga Pertubuhan Peladang (LPP) Negeri Perak, terdapat 25 projek penternakan lembu yang diusahakan oleh ahli-ahli Pertubuhan Peladang di sekitar Negeri Perak dengan jumlah kapasiti 2,481 ekor. Antara ladang berskala besar yang diusahakan adalah menerusi PPN Perak di Ladang Jaya Baru, Perak Tengah (432 ekor) dan Kg. Tengah, Manjung (372 ekor), serta menerusi Pertubuhan Peladang Kawasan (PPK) Tambun Bandaraya Ipoh di Kg. Changkat Larang (230 ekor) dan PPK Kinta Selatan di Kg. Batu 7 (210 ekor).

9.5.1.2 Ternakan Kerbau

Pada tahun 2024, anggaran 49,595 ekor ternakan kerbau telah diternak di sekitar Semenanjung Malaysia, iaitu berkurangan sebanyak 17.61% (10,603 ekor) berbanding dengan tahun 2015. Walau bagaimanapun, 16.19% (8,028 ekor) adalah disumbangkan oleh Negeri Perak. Catatan ini seterusnya memposisikan Negeri Perak di kedudukan kedua, iaitu selepas Negeri Pahang (28.58%).

Dalam konteks Negeri Perak, majoriti ternakan kerbau adalah bertumpu di Daerah Batang Padang (34.93% atau 2,804 ekor), Daerah Kampar (13.28%) dan Daerah Perak Tengah (11.05%) (**Jadual 9.29**).

Jadual 9.29: Populasi Ternakan Kerbau, Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Rank (2024)	Kawasan	2015	2024	
		Ternakan (ekor)	Penternak (orang)	Ternakan (ekor)
-	**SEM. MALAYSIA [a]**	**60,198**	**-**	**49,595**
1	**Pahang [a]**	**10,571**	**-**	**14,175**
2	**Perak [b]**	**10,441**	**163**	**8,028**
	: Kinta	[2] 5,288	12	852
Pk.1	*: Manjung*	410	7	651
Pk.2	*: Larut Matang dan Selama*	1,329	23	651
	: Kuala Kangsar	463	14	348
	: Hilir Perak	[3] 350	8	138
	: Kerian	36	5	170
	: Muallim	-	3	221
Pk.3	*: Perak Tengah*	714	24	887
	: Kampar	-	19	1,066
	: Bagan Datuk	-	0	0
	: Batang Padang	[1] 1,616	34	2,804
	: Hulu Perak	235	14	240
3	**Terengganu [a]**	**9,779**	**-**	**6,727**

Nota: [1] Gabungan Daerah Batang Padang dan Muallim. [2] Gabungan Daerah Kinta dan Kampar. [3] Gabungan Daerah Hilir Perak dan Bagan Datuk

Sumber: [a] Jabatan Perkhidmatan Veterinar. 'Perangkaan Ternakan 2024'.
[b] Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

Dari segi sistem penternakan, majoriti penternak kerbau (57.67%) masih berusaha secara tradisional. Manakala sistem lain yang turut digunapakai oleh penternak adalah secara integrasi (33.74%), sistem fidlot (6.75%) dan sistem pedagang (1.84%). Corak aktiviti penternakan ini seterusnya menggambarkan pembangunan ladang berskala kecil, iaitu 49 ekor per penternak secara puratanya.

Catatan JPV Perak menunjukkan terdapat 18 buah ladang ternakan kerbau berskala besar yang diusahakan dengan kapasiti ternakan melebihi 100 ekor. Antaranya seperti di Kg. Matang Acheh (361 ekor), Ladang Banir/ Sungai Kroh Air Kuning (264 ekor) dan Ladang Kinta Valley (180 ekor).

Aktiviti penternakan kerbau yang diusahakan telah mencatatkan nilai ternakan di ladang sebanyak RM6.1 juta dan mengeluarkan anggaran 243.71 tan daging kerbau pada tahun 2024 (**Jadual 9.30**).

Jadual 9.30: Prestasi Pengeluaran Ternakan Kerbau, Negeri Perak, 2024.

Kategori	2024
Nilai Kerbau (RM)	6,101,280
Daging Lembu/Kerbau (kg)	3,055,858
*** Anggaran Daging Kerbau (kg)**	243,706

Nota: * Anggaran berdasarkan populasi kerbau dan kadar extraction 30%.
Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

9.5.1.3 Ternakan Kambing

Dalam konteks Semenanjung Malaysia, sejumlah 305,411 ekor ternakan kambing telah dicatatkan pada tahun 2024, iaitu berkurangan sebanyak 16.31%, berbanding dengan tahun 2015. Daripada populasi ini, 7.88% atau 24,081 ekor adalah disumbangkan oleh Negeri Perak dan memposisikannya di kedudukan ketujuh.

Manakala dalam konteks Negeri Perak, 14.92% daripada populasi kambing adalah bertumpu di Daerah Kuala Kangsar. Ini diikuti oleh Daerah Manjung (14.75%) dan Daerah Perak Tengah (12.09%) (**Jadual 9.31**).

Walau bagaimanapun, daripada 763 orang penternak terlibat, majoriti yang mengusahakan aktiviti ini secara tradisional (52.03%) dan secara integrasi (25.56%). Manakala sistem lain yang turut digunapakai adalah sistem pedagang (12.45%), sistem fidlot (11.53%) dan sistem breedlot (1.57%). Oleh itu, majoriti penternak berusaha secara berskala kecil, iaitu 32 ekor per penternak secara puratanya.

Menurut catatan JPV Perak, hanya terdapat sebuah ladang ternakan kambing berskala besar di Kg. Jering, Ayer Tawar dengan kapasiti 700 ekor. Manakala terdapat juga 27 buah ladang berskala sederhana yang berkapasiti antara 100 hingga 499 ekor direkodkan. Antaranya seperti di Kg. Tengah, Sitiawan (440 ekor), Kg. Baru Sauk, Chegar Gajah (290 ekor) dan Kg. Periang, Kota Lama Kanan (230 ekor).

Jadual 9.31: Populasi Ternakan Kambing, Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Rank (2024)	Kawasan	2015	2024	
		Ternakan (ekor)	Penternak (orang)	Ternakan (ekor)
-	**SEM. MALAYSIA [a]**	**364,946**	**-**	**305,411**
1	**Kedah [a]**	**65,125**	**-**	**54,939**
2	**Johor [a]**	**46,097**		**42,260**
3	**Pahang [a]**	**34,610**		**40,596**
7	**Perak [b]**	**31,328**	**763**	**24,081**
	: Kinta	[2] 3,186	29	1,259
Pk.2	*: Manjung*	2,007	79	3,553
	: Larut Matang dan Selama	7,023	171	3,421
Pk.1	*: Kuala Kangsar*	3,087	95	3,592
	: Hilir Perak	[3] 6,833	67	1,709
	: Kerian	1,958	49	1,540
	: Muallim	-	28	1,273
Pk.3	*: Perak Tengah*	567	76	2,911
	: Kampar	-	10	369
	: Bagan Datuk	-	32	938
	: Batang Padang	[1] 4,521	49	2,308
	: Hulu Perak	2,146	78	1,208

Nota: [1] Gabungan Daerah Batang Padang dan Muallim. [2] Gabungan Daerah Kinta dan Kampar. [3] Gabungan Daerah Hilir Perak dan Bagan Datuk
Sumber: [a] Jabatan Perkhidmatan Veterinar. 'Perangkaan Ternakan 2024'.
[b] Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

Aktiviti penternakan kambing ini mencatatkan nilai ternakan di ladang sebanyak RM5.06 juta, serta mengeluarkan anggaran hasil 108.36 tan daging kambing pada tahun 2024 (**Jadual 9.32**).

Jadual 9.32: Prestasi Pengeluaran Ternakan Kambing, Negeri Perak, 2024.

Kategori	2024
Nilai Kambing (RM)	5,057,010
Daging Kambing/Bebiri (kg)	159,828
*** Anggaran Daging Kambing (kg)**	108,365

Nota: * Anggaran berdasarkan populasi kambing dan kadar *extraction* 30%.
Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

9.5.1.4 Ternakan Bebiri

Pada tahun 2024, sejumlah 135,088 ekor ternakan bebiri dicatatkan di Semenanjung Malaysia, iaitu berkurangan sebanyak 4.97%, berbanding dengan tahun 2015. Daripada jumlah populasi ini, Negeri Perak menyumbang sebanyak 4.33% atau 5,847 ekor dan memposisikan Negeri Perak di kedudukan ke-11.

Walau bagaimanapun, catatan populasi bebiri ini tetap menunjukkan peningkatan sebanyak 56.34% berbanding dengan tahun 2015 yang hanya sebanyak 3,740 ekor (**Jadual 9.33**).

Dalam konteks Negeri Perak, populasi bebiri yang diternak oleh 160 orang penternak ini banyak bertumpu di Daerah Perak Tengah (22.78% atau 1,332 ekor), Daerah Kuala Kangsar (13.22%) dan Daerah Manjung (12.88%).

Dari segi sistem penternakan, majoriti penternak mengusahakannya secara tradisional (51.88%) dan secara integrasi (24.38%). Manakala sistem lain yang turut digunapakai adalah sistem fidlot (13.13%), sistem pedagang (6.25%) dan sistem breedlot (4.36%).

Sehubungan itu, majoriti penternak mengusahakan ladang bebiri berskala kecil, iaitu 37 ekor per penternak secara puratanya.

Walaupun tiada ladang ternakan bebiri berskala besar, terdapat 18 buah ladang berskala sederhana direkodkan di sekitar Negeri Perak. Antaranya seperti di Kg. Tengah, Sitiawan (268 ekor), serta Padang Ragut Kg. Baru dan Padang Ragut Ayer Kuning yang masing-masing merekodkan kapasiti ladang sebanyak 250 ekor.

Jadual 9.33: Populasi Ternakan Bebiri, Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Rank (2024)	Kawasan	2015	2024	
		Ternakan (ekor)	Penternak (orang)	Ternakan (ekor)
-	**SEM. MALAYSIA** [a]	**142,153**	**-**	**135,088**
1	**Johor** [a]	**27,595**	**-**	**25,993**
2	**Kelantan** [a]	**34,417**	**-**	**21,566**
3	**Negeri Sembilan** [a]	**23,833**	**-**	**16,100**
11	**Perak** [b]	**3,740**	**160**	**5,847**
	: Kinta	[2] 185	4	122
Pk.3	*: Manjung*	70	12	753
	: Larut Matang dan Selama	1,165	31	971
Pk.2	*: Kuala Kangsar*	647	27	773
	: Hilir Perak	[3] 497	12	192
	: Kerian	75	7	245
	: Muallim	-	6	356
Pk.1	*: Perak Tengah*	10	30	1,332
	: Kampar	-	4	150
	: Bagan Datuk	-	7	228
	: Batang Padang	[1] 994	9	579
	: Hulu Perak	97	11	146

Nota: [1] Gabungan Daerah Batang Padang dan Muallim. [2] Gabungan Daerah Kinta dan Kampar. [3] Gabungan Daerah Hilir Perak dan Bagan Datuk
Sumber: [a] Jabatan Perkhidmatan Veterinar. 'Perangkaan Ternakan 2024'.
[b] Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

Aktiviti penternakan bebiri mencatatkan nilai ternakan di ladang sebanyak RM1.02 juta, serta mengeluarkan anggaran 51.46 tan daging bebiri pada tahun 2024 (**Jadual 9.34**).

Jadual 9.34: Prestasi Pengeluaran Ternakan Bebiri, Negeri Perak, 2024.

Kategori	2024
Nilai Bebiri (RM)	1,023,225
Daging Kambing/Bebiri (kg)	159,828
*** Anggaran Daging Bebiri (kg)**	51,463

Nota: * Anggaran kajian berdasarkan populasi bebiri dan kadar extraction 30%.
Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

i. Projek Penternakan Bebiri Oleh Pertubuhan Peladang

Di samping penternakan lembu, ahli-ahli dari empat (4) PPK, iaitu PPK Batu Kurau (Kg. Jabi), Hutan Melintang (Kg. Baru Batu 16), Sungai Manik (Kg. Labu Kubong) dan Tanjong Piandang (Batu 11 Sungai Baharu) turut menjalankan projek penternakan bebiri dengan jumlah kapasiti 200 ekor.

9.5.2 Ternakan Unggas

Untuk ternakan unggas atau ternakan ayam dan itik secara khususnya, sejumlah 46.48 juta ekor ternakan unggas (2024) telah dicatatkan di Negeri Perak (**Rajah 9.9**).

9.5.2.1 Ternakan Ayam

Dalam konteks Semenanjung Malaysia, sejumlah 260.9 juta ekor ternakan ayam telah dicatatkan pada tahun 2024. Daripada jumlah populasi ini, 15.68% atau 40.90 juta ekor adalah disumbangkan oleh Negeri Perak, yang mana catatan ini telah meningkat sebanyak 13.52%, berbanding dengan tahun 2015. Pencapaian ini telah memposisikan Negeri Perak di kedudukan kedua, selepas Negeri Johor (21.12%) (**Jadual 9.35**). Ternakan ayam boleh diperincikan kepada empat (4) sub-kategori seperti berikut.

Jadual 9.35: Populasi Ternakan Ayam, Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Rank (2024)	Negeri	2015	2024
-	**SEM. MALAYSIA** [a]	248,561,846	260,934,803
1	**Johor** [a]	66,505,759	55,103,317
2	**Perak** [b]	36,031,200	40,902,000
3	**Melaka** [a]	20,687,676	34,943,095

Sumber:
[a] Jabatan Perkhidmatan Veterinar. 'Perangkaan Ternakan 2024'.
[b] Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

A. Ayam Pedaging

Untuk ternakan ayam pedaging, ia diternak menerusi 310 buah ladang dengan jumlah kapasiti ternakan sebanyak 26.23 juta ekor, iaitu meningkat sebanyak 5.54%, berbanding dengan tahun 2015. Sehubungan itu, ladang-ladang ternakan ini berupaya mengeluarkan 11.09 juta ekor ayam pedaging dalam tempoh sebulan. Daerah Manjung mencatatkan populasi ayam pedaging tertinggi, iaitu sebanyak 45.64% (atau 11.97 juta ekor), dan diikuti oleh Daerah Batang Padang (10.42%) dan Daerah Kuala Kangsar (9.37%) (**Jadual 9.36**).

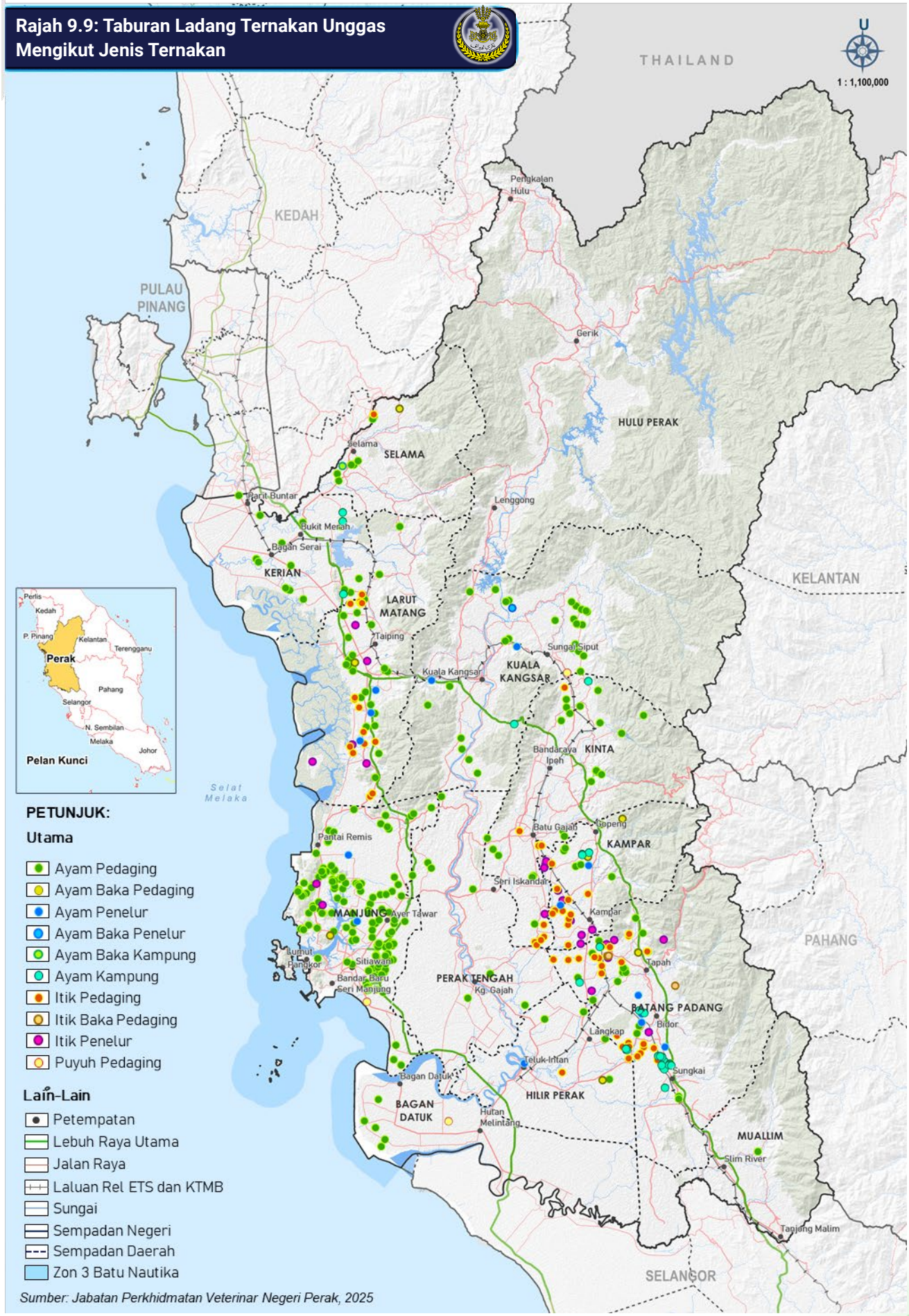
Dari segi sistem penternakan, terdapat 161 buah ladang (51.94%) yang menggunakan sistem terbuka, manakala terdapat enam (6) buah ladang yang menggunakan gabungan sistem terbuka dan tertutup (**Rajah 9.10**).

Jadual 9.36: Profil Ternakan Ayam Pedaging, Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Rank (2024)	Kawasan	2015 [a]	2024 [b]					
		Kapasiti (ekor)	Ladang (buah)	Sistem Reban			Kapasiti (ekor)	Hasil (ekor/ bulan)
				Terbuka	Semi	Tertutup		
	Kinta	[2] 1,785,000	17	14	0	3	1,041,000	440,343
Pk.1	**Manjung**	12,004,040	141	80	0	61	11,971,440	5,063,919
	Larut Matang	[3] 3,154,100	32	17	3	12	2,034,500	860,594
	Selama	-	6	3	0	3	597,000	252,531
Pk.3	**Kuala Kangsar**	1,991,000	37	18	1	18	2,456,500	1,039,100
	Hilir Perak	[4] 775,000	5	2	0	3	826,000	349,398
	Kerian	1,440,000	19	7	1	11	1,923,000	813,429
	Muallim	-	1	0	0	1	75,000	31,275
	Perak Tengah	937,800	11	4	0	7	1,072,400	453,625
	Kampar	-	13	9	1	3	1,234,000	521,982
	Bagan Datuk	-	5	0	0	5	222,000	93,906
Pk.2	**Batang Padang**	[1] 2,680,671	22	7	0	15	2,732,671	1,155,920
	Hulu Perak	83,000	1	0	0	1	43,000	18,189
-	**Jumlah**	**24,850,611**	**310**	**161**	**6**	**143**	**26,228,511**	**11,094,211**

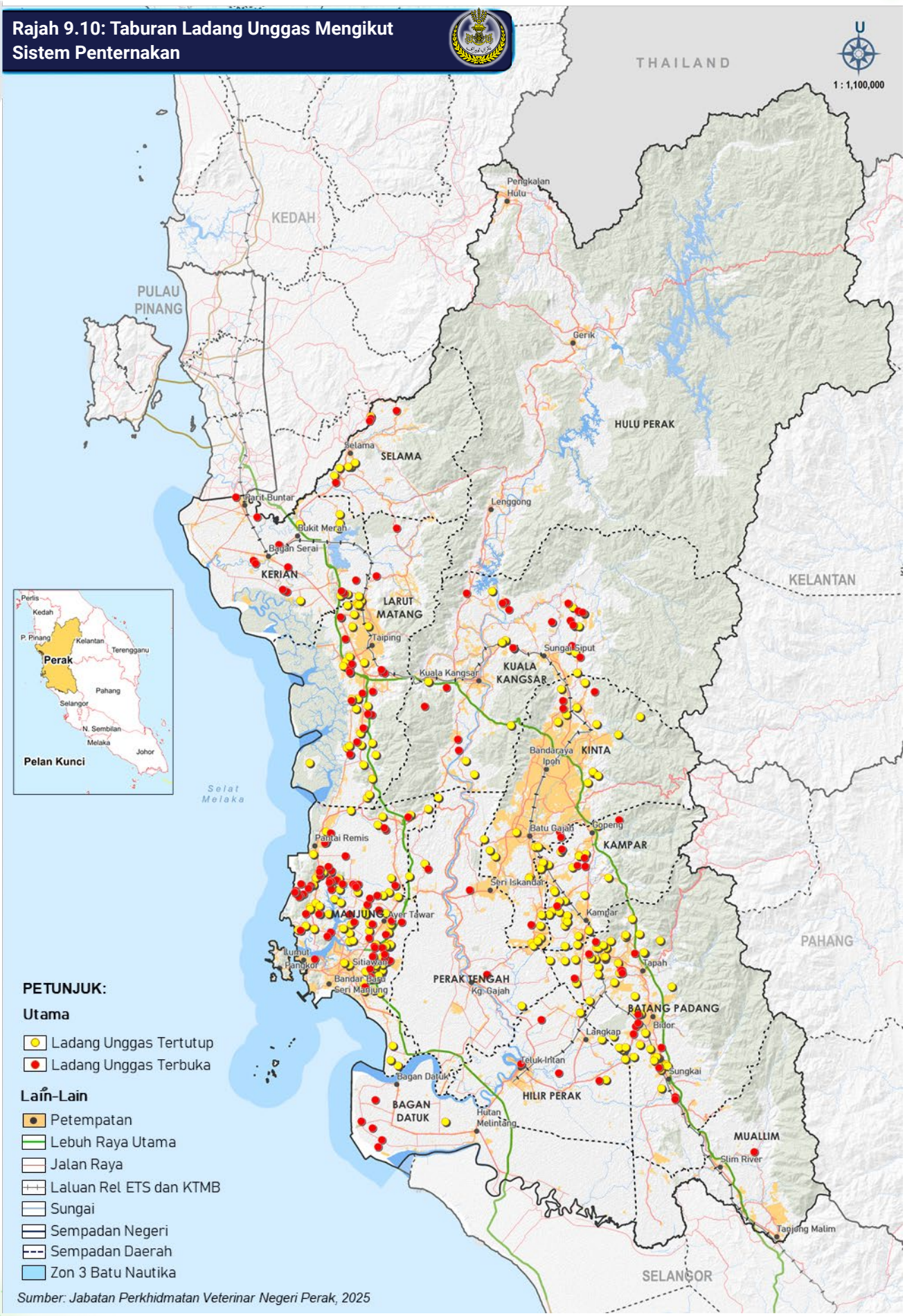
Nota: [1] Gabungan Daerah Batang Padang dan Muallim. [2] Gabungan Daerah Kinta dan Kampar.
[3] Gabungan Daerah Larut Matang dan Selama. [4] Gabungan Daerah Hilir Perak dan Bagan Datuk
Sumber: [a.] Laporan Pemeriksaan RS Negeri Perak 2040.
[b.] Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

Rajah 9.9: Taburan Ladang Ternakan Unggas Mengikut Jenis Ternakan



Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak, 2025

Rajah 9.10: Taburan Ladang Unggas Mengikut Sistem Penternakan



Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak, 2025

B. Ayam Penelur

Untuk ternakan ayam penelur, ia diusahakan oleh 21 buah ladang dengan jumlah kapasiti ternakan sebanyak 11.31 juta ekor, iaitu meningkat sebanyak 38.5%, berbanding dengan tahun 2015 (8.16 juta ekor). Aktiviti penternakan ayam penelur hanya diusahakan di enam (6) daerah, yang mana 42.71% atau 4.83 juta ekor adalah bertumpu di Daerah Batang Padang. Ini diikuti oleh Daerah Larut Matang (35.88%) dan Daerah Kampar (12.12%) (**Jadual 9.37**). Walau bagaimanapun, semua 21 buah ladang ini berupaya mengeluarkan 147.29 juta biji telur dalam tempoh sebulan.

Sepertimana penternakan ayam pedaging, terdapat sembilan (9) buah ladang ternakan yang menggunakan sistem reban terbuka, serta gabungan sistem reban terbuka dan tertutup.

Jadual 9.37: Profil Ternakan Ayam Penelur, Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Rank (2024)	Kawasan	2015 [a]	2024 [b]					
		Kapasiti (ekor)	Ladang (buah)	Sistem Reban			Kapasiti (ekor)	Hasil (biji/ bulan)
				Terbuka	Semi	Tertutup		
	Kinta	[1] 1,481,000	1	1	0	0	60,000	787,750
	Manjung	748,000	3	0	0	3	908,000	11,921,283
Pk.2	**Larut Matang**	[2] 2,515,000	5	0	0	5	4,058,000	52,096,533
	Kuala Kangsar	81,500	3	3	0	0	81,500	1,070,027
	Kerian	13,500	0	0	0	0	0	0
Pk.3	**Kampar**	-	3	0	1	2	1,371,000	18,000,088
Pk.1	**Batang Padang**	3,326,000	6	1	3	2	4,830,000	63,413,875
-	**Jumlah**	**8,165,000**	**21**	**5**	**4**	**12**	**11,308,500**	**147,289,556**

Nota: [1] Gabungan Daerah Kinta dan Kampar. [2] Gabungan Daerah Larut Matang dan Selama.
Sumber: [a.] Laporan Pemeriksaan RS Negeri Perak 2040.
[b.] Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

C. Ayam Kampung Kacukan

Untuk populasi ayam kampung kacukan, ia telah meningkat sebanyak 17%, iaitu dari 1.78 juta ekor (2015) kepada 2.08 juta ekor pada tahun 2024, menerusi pembangunan 26 buah ladang di sekitar Negeri Perak. Daripada jumlah populasi ayam kampung kacukan ini, 55.62% atau 1.16 juta ekor direkodkan di Daerah Batang Padang, dan diikuti oleh Daerah Kerian (17.32%) dan Daerah Kampar (13.67%) (**Jadual 9.38**).

Jadual 9.38: Profil Ternakan Ayam Kampung, Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Rank (2024)	Kawasan	2015 [a]	2024 [b]		
		Kapasiti (ekor)	Ladang (buah)	Kapasiti (ekor)	Hasil (ekor/ bulan)
	Kinta	[1] 490,000	3	279,000	104,160
	Larut Matang	2,000	0	0	0
Pk.2	**Kerian**	141,000	3	361,000	134,773
Pk.3	**Kampar**	-	3	285,000	106,400
Pk.1	**Batang Padang**	1,148,400	17	1,159,200	432,768
-	**Jumlah**	**1,781,400**	**26**	**2,084,200**	**778,101**

Nota: [1] Gabungan Daerah Kinta dan Kampar.
Sumber: [a.] Laporan Pemeriksaan RS Negeri Perak 2040.
[b.] Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

D. Ayam Baka

Untuk menyokong pembangunan aktiviti penternakan ayam di Negeri Perak secara keseluruhannya, sejumlah 11 buah ladang ayam baka atau ayam pembiak dengan jumlah kapasiti 1.28 juta ekor telah diusahakan, iaitu peningkatan sebanyak 3.78% (atau 46,600 ekor) berbanding dengan tahun 2015 (1.22 juta ekor).

Walau bagaimanapun, jumlah populasi ayam baka ini boleh diperincikan kepada 1.13 juta ekor (88.13%) ayam baka pedaging yang majoritinya bertumpu di Daerah Manjung, Hilir Perak dan Selama. Untuk populasi ayam baka penelur (7.5% atau 96,000 ekor), ia hanya direkodkan di Daerah Kuala Kangsar, manakala untuk populasi ayam baka kampung (4.37%) hanya direkodkan di Daerah Batang Padang dan Selama (**Jadual 9.39**).

Jadual 9.39: Profil Ternakan Ayam Baka, Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Rank (2024)	Kawasan	2015 [a]			2024 [b]			
		Ayam Pedaging	Ayam Penelur	Jumlah	Ayam Pedaging	Ayam Penelur	Ayam Kampung	Jumlah
	Kinta	109,000	0	**109,000**	109,000	0	0	**109,000**
Pk.1	**Manjung**	482,000	0	**482,000**	360,000	0	0	**360,000**
	Larut Matang	[1] 234,000	0	**234,000**	93,000	0	0	**93,000**
Pk.3	**Selama**	-	-	**-**	150,000	0	20,000	**170,000**
	Kuala Kangsar	0	96,000	**96,000**	0	96,000	0	**96,000**
Pk.2	**Hilir Perak**	189,000	0	**189,000**	301,600	0	0	**301,600**
	Batang Padang	115,189	0	**115,189**	115,189	0	36,000	**151,189**
-	**Jumlah**	**1,138,189**	**96,000**	**1,225,189**	**1,128,789**	**96,000**	**56,000**	**1,280,789**

Nota: [1] Gabungan Daerah Larut Matang dan Selama.
Sumber: [a.] Laporan Pemeriksaan RS Negeri Perak 2040.
[b.] Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

Menerusi empat (4) sub-kategori aktiviti penternakan ayam seperti yang dibincangkan di atas, nilai ternakan di ladang sebanyak RM3,055.46 juta, serta anggaran 308,448 tan daging ayam dan 1,781 juta biji telur ayam adalah dicatatkan di Negeri Perak pada tahun 2024 (**Jadual 9.40**).

Jadual 9.40: Prestasi Pengeluaran Ternakan Ayam, Negeri Perak, 2024.

Kategori	2024
Nilai Ayam Pedaging (RM)	2,147,216,147
Nilai Ayam Kampung (RM)	24,450,167
Nilai Ayam Penelur (RM)	873,010,546
Nilai Ayam Baka (RM)	10,785,579
Daging Ayam (kg)	308,448,173
Telur Ayam/Itik (biji)	2,041,623,775
**** Anggaran Telur Ayam (biji)***	*1,781,066,579*

Nota: * Anggaran kajian berdasarkan nisbah populasi ayam penelur dan itik penelur.
Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

5.5.2.1 Ternakan Itik

Dalam konteks Semenanjung Malaysia, sejumlah 9.3 juta ekor ternakan itik telah dicatatkan pada tahun 2024. Daripada jumlah populasi ini, 59.89% (5.58 juta ekor) adalah disumbangkan oleh Negeri Perak. Walaupun catatan ini telah berkurangan sebanyak 18.65%, berbanding dengan tahun 2015, Negeri Perak tetap kekal sebagai pengeluar utama (**Jadual 9.41**).

Jadual 9.41: Populasi Ternakan Itik, Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Rank (2024)	Negeri	2015	2024
-	**SEM. MALAYSIA [a]**	9,590,891	9,314,654
1	**Perak [b]**	6,858,100	5,578,772
2	**Johor [a]**	1,162,755	1,022,269
3	**Kedah [a]**	761,654	674,782

Sumber: [a] Jabatan Perkhidmatan Veterinar. 'Perangkaan Ternakan 2024'.
[b] Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (Jun 2025).

A. Itik Pedaging

Untuk penternakan itik pedaging, ia diusahakan menerusi 65 buah ladang yang berkapasiti 4.96 juta ekor dengan kebanyakannya bertumpu di Daerah Batang Padang (37.6% atau 1.87 juta ekor), Daerah Larut Matang (25.92%) dan Daerah Kinta. Berbanding dengan tahun 2015 (5.55 juta ekor), jumlah populasi itik pedaging telah berkurangan sebanyak 10.68%. Namun, dengan kapasiti penternakan sedia ada, Negeri Perak berupaya mengeluarkan hampir 1.59 juta ekor dalam tempoh sebulan (**Jadual 9.42**).

Jadual 9.42: Profil Ternakan Itik Pedaging, Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Rank (2024)	Kawasan	2015 [a]	2024 [b]		
		Kapasiti (ekor)	Ladang (buah)	Kapasiti (ekor)	Hasil (ekor/ bulan)
Pk.3	**Kinta**	[1] 2,023,600	11	941,000	301,120
Pk.2	**Larut Matang**	[2] 1,409,000	16	1,286,000	411,520
	Selama	-	1	60,000	19,200
	Hilir Perak	0	1	168,000	53,760
	Perak Tengah	5,000	1	50,000	16,000
	Kampar	-	11	590,600	188,992
Pk.1	**Batang Padang**	2,071,500	24	1,865,500	596,960
-	**Jumlah**	**5,554,100**	**65**	**4,961,100**	**1,587,552**

Nota: [1] Gabungan Daerah Kinta dan Kampar. [2] Gabungan Daerah Larut Matang dan Selama.
Sumber: [a.] Laporan Pemeriksaan RS Negeri Perak 2040.
[b.] Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

B. Itik Penelur

Bagi penternakan itik penelur, didapati ia telah berkurangan sebanyak 59.22%, iaitu daripada 1.16 juta ekor (2015) kepada 474,672 ekor pada tahun 2024 yang diusahakan menerusi 28 ladang. Daripada jumlah ini, ia bertumpu di Daerah Kampar dengan adanya 11 ladang yang berkapasiti 220,640 ekor (46.68%) dan diikuti oleh Daerah Batang Padang dan Daerah Larut Matang (**Jadual 9.43**). Walau bagaimanapun, aktiviti penternakan ini berupaya mengeluarkan 21.66 biji telur itik dalam tempoh sebulan.

Jadual 9.43: Profil Ternakan Itik Penelur, Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Rank (2024)	Kawasan	2015 [a]	2024 [b]		
		Kapasiti (ekor)	Ladang (buah)	Kapasiti (ekor)	Hasil (biji/ bulan)
	Kinta	[1] 687,500	2	28,032	1,284,800
	Manjung	128,500	2	29,440	1,349,333
Pk.3	**Larut Matang**	317,000	8	94,720	4,341,333
Pk.1	**Kampar**	-	11	220,640	10,112,667
Pk.2	**Batang Padang**	26,000	5	99,840	4,576,000
-	**Jumlah**	**1,159,000**	**28**	**472,672**	**21,664,133**

Nota: [1] Gabungan Daerah Kinta dan Kampar.
Sumber: [a.] Laporan Pemeriksaan RS Negeri Perak 2040.
[b.] Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

C. Itik Baka

Untuk itik baka atau itik baka pedaging secara khususnya, ia hanya dicatatkan di Daerah Batang Padang menerusi perusahaan empat (4) buah ladang ternakan yang berkapasiti 145,000 ekor, iaitu di Mukim Chenderiang, Kinta dan Bidor dengan kapasiti 30,000 hingga 45,000 per ladang. Walau bagaimanapun, populasi atau kapasiti ladang-ladang itik ini adalah sama seperti catatan tahun 2015.

Menerusi tiga (3) sub-kategori aktiviti penternakan itik yang diusahakan, nilai ternakan di ladang sebanyak RM656.63 juta, serta anggaran 51,929 tan daging itik dan 260.56 juta biji telur itik adalah dicatatkan pada tahun 2024 (**Jadual 9.44**).

Jadual 9.44: Prestasi Pengeluaran Ternakan Itik, Negeri Perak, 2024.

Kategori	2024
Nilai Itik Pedaging (RM)	500,650,399
Nilai Itik Penelur (RM)	155,981,760
Daging Itik (kg)	51,928,522
Telur Ayam/Itik (biji)	2,041,623,775
**** Anggaran Telur Itik (biji)***	*260,557,196*

Nota: * Anggaran kajian berdasarkan nisbah populasi ayam penelur dan itik penelur.
Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

9.5.3 Ternakan Khinzir

Pada tahun 2024, sejumlah 990,736 ekor ternakan khinzir telah dicatatkan di sekitar Semenanjung Malaysia, yang mana ia telah berkurangan sebanyak 29.91%, berbanding dengan tahun 2015. Walau bagaimanapun, daripada jumlah populasi semasa, 42.53% atau 421,930 ekor adalah disumbangkan oleh Negeri Perak dan catatan ini telah memposisikan Negeri Perak sebagai pengeluar utama (**Jadual 9.45** dan **Rajah 9.11**).

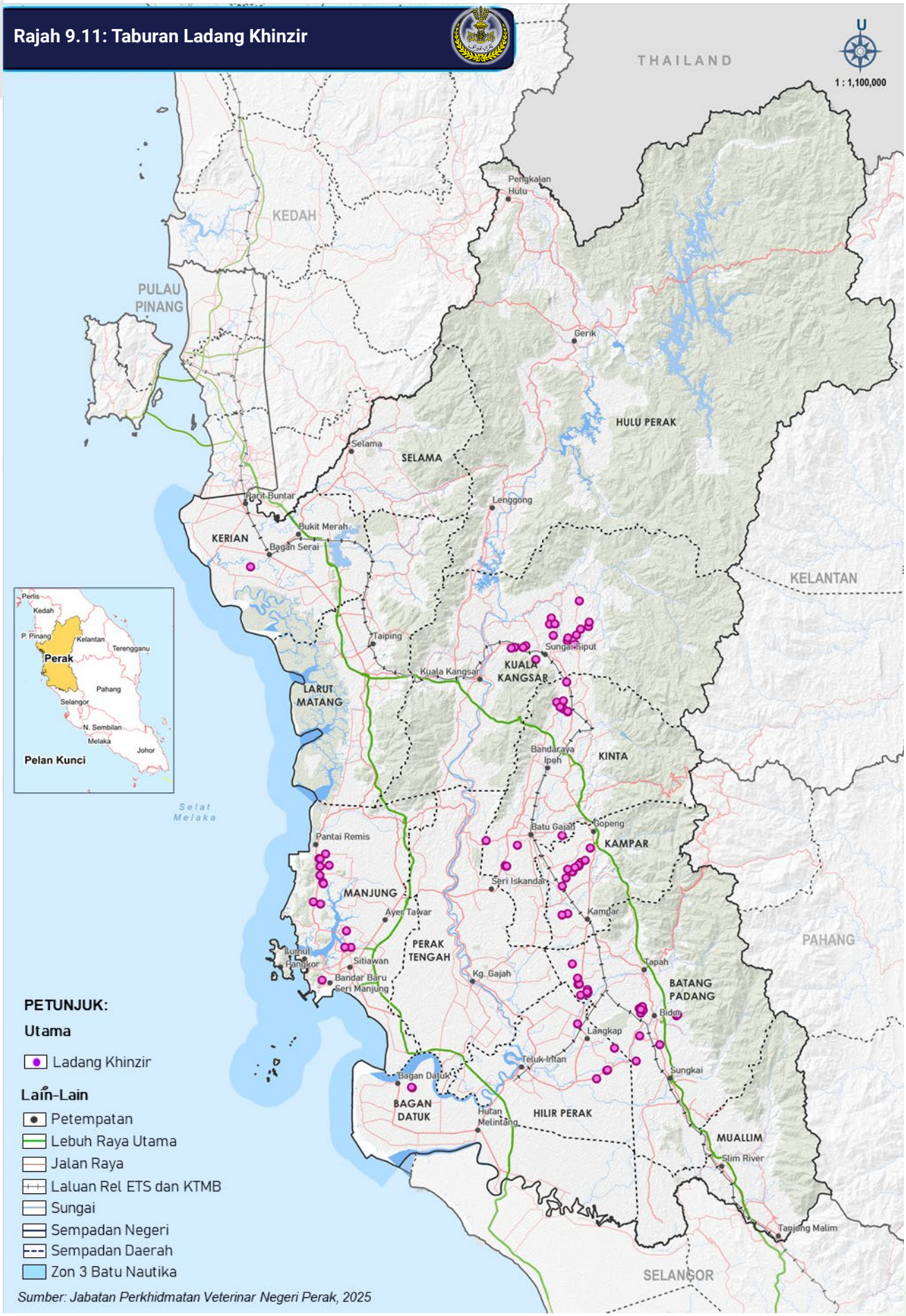
Dalam konteks Negeri Perak, aktiviti penternakan khinzir diusahakan menerusi 83 buah ladang, yang mana 24.10% (20 buah) adalah bertumpu di Daerah Batang Padang dengan populasi 110,851 ekor. Ini diikuti oleh Daerah Manjung dengan populasi 110,200 ekor dan Daerah Kinta dengan populasi 74,679 ekor.

Jadual 9.45: Profil Ternakan Khinzir, Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Rank (2024)	Kawasan	2015 [a]	2024						
		SPP Semasa (ekor)	Ladang (buah)	SPP Semasa (ekor)	Rumah			Status myGAP	*Home Mixer*
					Terbuka	Semi	Tertutup		
-	**SEM. MALAYSIA** [b]	**1,413,597**	**-**	**990,736**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
1	**Perak** [c]	**530,577**	**83**	**421,390**	**27**	**39**	**17**	**6**	**65**
Pk.3	*: Kinta*	[1] 144,534	12	74,679	7	4	1	2	7
Pk.2	*: Manjung*	97,381	13	110,200	2	8	3	2	11
	: Larut Matang	205	0	0	0	0	0	0	0
	: Kuala Kangsar	71,654	17	61,232	4	7	6	1	13
	: Hilir Perak	[2] 18,897	4	4,573	2	2	0	0	4
	: Kerian	10,530	1	370	0	0	1	0	1
	: Kampar	-	14	59,453	10	3	1	0	13
	: Bagan Datuk	-	2	32	2	0	0	0	0
Pk.1	*: Batang Padang*	187,376	20	110,851	0	15	5	1	16
2	**Selangor** [b]	**265,140**	**-**	**254,425**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
3	**Pulau Pinang** [b]	**294,429**	**-**	**189,688**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

Nota: [1] Gabungan Daerah Kinta dan Kampar. [2] Gabungan Daerah Hilir Perak dan Bagan Datuk.
SPP = *Standing Pig Population* / Populasi Babi Dirian
Sumber: [a.] Laporan Pemeriksaan RS Negeri Perak 2040.
[b] Jabatan Perkhidmatan Veterinar. 'Perangkaan Ternakan 2015' dan 'Perangkaan Ternakan 2024'.
[c.] Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

Rajah 9.11: Taburan Ladang Khinzir



Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak, 2025

Daripada jumlah ladang ternakan ini, 32.53% (27 buah) adalah beroperasi menerusi sistem terbuka, manakala terdapat juga 46.99% yang beroperasi secara gabungan sistem terbuka dan tertutup, khususnya ladang-ladang yang beroperasi di Daerah Batang Padang. Tambahan, terdapat juga enam (6) ladang yang telah mendapat pengiktirafan skim persijilan myGAP Sektor Ternakan.

Dari segi pengoperasian ladang, efluen ternakan adalah perlu diolah terlebih dahulu sebelum dilepaskan ke alur air. Untuk itu, terdapat dua (2) ladang di Daerah Kinta dan Daerah Manjung yang telah mengaplikasikan sistem biogas, manakala ladang selebihnya menggunakan sistam kolam. Walau bagaimanapun, semua ladang ternakan adalah mematuhi piawaian BOD ≤ 50 ppm, sepertimana yang disyaratkan.

Pada tahun 2024, aktiviti penternakan khinzir ini telah menjanakan nilai ternakan di ladang sebanyak RM951.16 juta dan angggaran hasil daging khinzir sebanyak 41.72 tan.

9.5.4 Lain-lain Ternakan

Di Negeri Perak, terdapat juga sejumlah 61,977 ekor lain-lain ternakan yang dicatatkan pada tahun 2024. Antaranya merangkumi ternakan puyuh (79.06%), arnab (14.20%), rusa (6.18%) dan kuda (**Jadual 9.46**).

Puyuh diternak secara kecil-kecilan menerusi enam (6) ladang yang berkapasiti 49,000 ekor. Daripada jumlah populasi ini, 59.18% bertumpu di Daerah Larut Matang, serta diikuti oleh Daerah Kuala Kangsar dan Daerah Manjung.

Untuk ternakan arnab, daripada 8,799 ekor yang dicatatkan, 42.16% (atau 3,710 ekor) bertumpu di Daerah Hilir Perak. Ini diikuti oleh Daerah Batang Padang (33.66%) dan Daerah Kuala Kangsar (13.05%).

Tambahan, daripada 3,828 ekor ternakan rusa, 57.42% (2,198 ekor) bertumpu di Daerah Hulu Perak, serta diikuti oleh Daerah Kuala Kangsar (10.66%) dan Daerah Larut Matang (8.62%).

Jadual 9.46: Populasi Lain-Lain Ternakan Mengikut Jenis, Negeri Perak, 2024.

Daerah	Jenis Ternakan				Jumlah
	Rusa	Arnab	Kuda	Puyuh	
Kinta	94	60	309	0	**463**
Manjung	32	264	11	6,000	**6,307**
Larut Matang (dan Selama)	330	291	15	29,000	**29,636**
Kuala Kangsar	408	1,148	0	8,000	**9,556**
Hilir Perak	58	3,710	4	0	**3,772**
Kerian	75	0	0	0	**75**
Muallim	52	240	0	0	**292**
Perak Tengah	287	11	0	0	**298**
Kampar	186	80	2	0	**268**
Bagan Datuk	0	15	0	6,000	**6,015**
Batang Padang	108	2,962	0	0	**3,070**
Hulu Perak	2,198	18	9	0	**2,225**
Jumlah	**3,828**	**8,799**	**350**	**49,000**	**61,977**

Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

9.5.5 Taman Kekal Pengeluaran Makanan Ternakan

Menurut KAGUMN, terdapat sebanyak 12 TKPM Ternakan yang berkeluasan 879.80 hektar di sekitar Negeri Perak. Namun, berdasarkan hasil semakan ke atas catatan JPV Perak (2025), hanya terdapat sebuah Taman Kekal Pengeluaran Ruminan (TKPR) yang telah diwartakan, iaitu TKPR Pondok Tanjung (Lot 12802), Taiping dengan keluasan 1,023 hektar (2,527.89 ekar).

Daripada jumlah keluasan ini, 90.61% atau 2,290.64 ekar telah dizonkan untuk pembangunan oleh 15 orang pengusaha/ syarikat bagi aktiviti penternakan ruminan dan rusa, serta penanaman tanaman makanan. Ini termasuk dua (2) plot tapak berkeluasan 645.7 ekar yang akan dibangunkan oleh JPV sebagai kandang lembu tenusu dan Pusat Ternakan Haiwan Pondok Tanjung.

Manakala untuk 9.39% (237.25%) selebihnya merangkumi rizab jalan dan kawasan paya yang tidak dibangunkan untuk aktiviti penternakan, di samping memelihara kawasan Hutan Simpan Pondok Tanjung yang bersebelahan dengan TKPR Pondok Tanjung (**Rajah 9.12**).

Bagi 12 TKPM yang disenaraikan oleh KAGUMN adalah cadangan TKPM dan masih berstatus rizab padang ragut serta belum diwartakan. Hasil semakan juga mendapati bahawa terdapat dua (2) tapak yang dinamakan dalam KAGUMN, iaitu Chelong Gajah dan Kg. Senin masing-masing merupakan sebahagian daripada cadangan TKPM Lambor Kanan dan cadangan TKPM Layang-layang Kanan. Oleh itu, cadangan TKPM Ternakan adalah sebanyak 10 tapak dengan jumlah keluasan 879.91 hektar.

Cadangan tapak-tapak TKPM Ternakan ini didapati bertumpu di Daerah Hulu Perak (52.02% atau 457.72 hektar), diikuti oleh Daerah Perak Tengah (30.91%), Daerah Kuala Kangsar (12.37%) dan Daerah Manjung (**Jadual 9.47**).

Dari segi prestasi pembangunan cadangan tapak-tapak TKPM ini, terdapat sejumlah 2,096 ekor ternakan telah diternak oleh para peserta terlibat. Antaranya didominasi oleh ternakan lembu (56.73% atau 1,189 ekor), kerbau (19.32%), kambing/ bebiri (17.99%) dan selebihnya adalah rusa dengan hanya diternak di cadangan TKPM Kg. Bersia, Daerah Hulu Perak.

Jadual 9.47: Senarai dan Prestasi Pembangunan Mengikut Cadangan TKPM Ternakan, Negeri Perak, 2024.

Bil.	Daerah	Luas (hek.)	Ternakan (ekor)				Jumlah
			Lembu	Kerbau	Kambing/ Bebiri	Rusa	
Manjung		**41.28**	**397**	**0**	**0**	**0**	**397**
1.	**Gelung Pepuyu**	41.28	397	0	0	0	397
Kuala Kangsar		**108.86**	**120**	**0**	**237**	**0**	**357**
2.	**Kg. Bekut**	28.33	30	0	0	0	30
3.	**Sungai Buluh**	40.47	50	0	87	0	137
4.	**Kg. Temin**	40.06	40	0	150	0	190
Perak Tengah		**271.95**	**311**	**363**	**140**	**0**	**814**
5.	**Lambor Kanan**	155.00	92	253	65	0	410
6.	**Selat Pulau**	62.32	35	42	0	0	77
7.	**Layang-layang Kanan**	54.63	184	68	75	0	327
Hulu Perak		**457.72**	**361**	**42**	**0**	**125**	**528**
8.	**Kg. Plang**	132.34	160	0	0	0	160
9.	**Kg. Bersia**	261.03	38	30	0	125	193
10.	**Kg. Jong**	64.35	163	12	0	0	175
Jumlah		**879.81**	**1,189**	**405**	**377**	**125**	**2,096**

Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

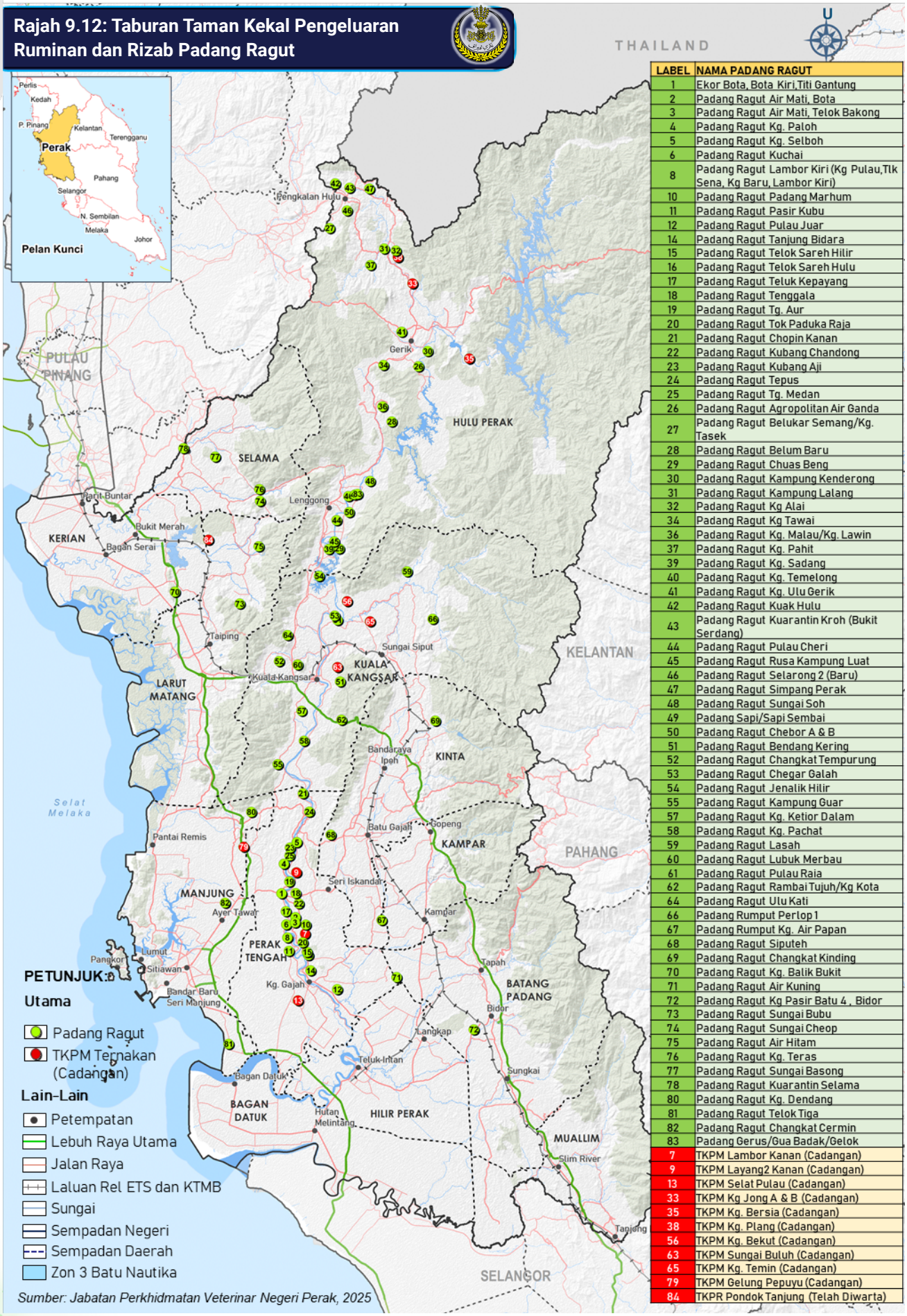
Secara puratanya, catatan kapasiti penternakan semasa di cadangan TKPM Ternakan adalah sangat rendah, iaitu hanya 2.4 (3) ekor bagi setiap hektar.

9.5.6 Padang Ragut

Pada tahun 2015, sebanyak 96 rizab padang ragut yang berkeluasan 4,644 hektar telah direkodkan. Namun, bilangan tapak ini didapati telah berkurangan kepada 83 rizab dengan jumlah keluasan semasa adalah 4,600.55 hektar. Ini termasuklah 10 rizab padang ragut (879.81 hektar) yang dicadangkan untuk pewartaan sebagai TKPM Ternakan baharu (**Jadual 9.47**).

Manakala untuk 73 rizab padang ragut selebihnya, ia didapati bertumpu di Daerah Hulu Perak (1,778 hektar), Daerah Perak Tengah (814 hektar) dan Daerah Kuala Kangsar (545 hektar), seperti ditunjukkan di **Jadual 9.48**. **Rajah 9.12** menunjukkan taburan rizab padang ragut di Negeri Perak.

Rajah 9.12: Taburan Taman Kekal Pengeluaran Ruminan dan Rizab Padang Ragut



Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak, 2025

LABEL	NAMA PADANG RAGUT
1	Ekor Bota, Bota Kiri,Titi Gantung
2	Padang Ragut Air Mati, Bota
3	Padang Ragut Air Mati, Telok Bakong
4	Padang Ragut Kg. Paloh
5	Padang Ragut Kg. Selboh
6	Padang Ragut Kuchai
8	Padang Ragut Lambor Kiri (Kg Pulau,Tlk Sena, Kg Baru, Lambor Kiri)
10	Padang Ragut Padang Marhum
11	Padang Ragut Pasir Kubu
12	Padang Ragut Pulau Juar
14	Padang Ragut Tanjung Bidara
15	Padang Ragut Telok Sareh Hilir
16	Padang Ragut Telok Sareh Hulu
17	Padang Ragut Teluk Kepayang
18	Padang Ragut Tenggala
19	Padang Ragut Tg. Aur
20	Padang Ragut Tok Paduka Raja
21	Padang Ragut Chopin Kanan
22	Padang Ragut Kubang Chandong
23	Padang Ragut Kubang Aji
24	Padang Ragut Tepus
25	Padang Ragut Tg. Medan
26	Padang Ragut Agropolitan Air Ganda
27	Padang Ragut Belukar Semang/Kg. Tasek
28	Padang Ragut Belum Baru
29	Padang Ragut Chuas Beng
30	Padang Ragut Kampung Kenderong
31	Padang Ragut Kampung Lalang
32	Padang Ragut Kg Alai
34	Padang Ragut Kg Tawai
36	Padang Ragut Kg. Malau/Kg. Lawin
37	Padang Ragut Kg. Pahit
39	Padang Ragut Kg. Sadang
40	Padang Ragut Kg. Temelong
41	Padang Ragut Kg. Ulu Gerik
42	Padang Ragut Kuak Hulu
43	Padang Ragut Kuarantin Kroh (Bukit Serdang)
44	Padang Ragut Pulau Cheri
45	Padang Ragut Rusa Kampung Luat
46	Padang Ragut Selarong 2 (Baru)
47	Padang Ragut Simpang Perak
48	Padang Ragut Sungai Soh
49	Padang Sapi/Sapi Sembai
50	Padang Ragut Chebor A & B
51	Padang Ragut Bendang Kering
52	Padang Ragut Changkat Tempurung
53	Padang Ragut Chegar Galah
54	Padang Ragut Jenalik Hilir
55	Padang Ragut Kampung Guar
57	Padang Ragut Kg. Ketior Dalam
58	Padang Ragut Kg. Pachat
59	Padang Ragut Lasah
60	Padang Ragut Lubuk Merbau
61	Padang Ragut Pulau Raia
62	Padang Ragut Rambai Tujuh/Kg Kota
64	Padang Ragut Ulu Kati
66	Padang Rumput Perlop 1
67	Padang Rumput Kg. Air Papan
68	Padang Ragut Siputeh
69	Padang Ragut Changkat Kinding
70	Padang Ragut Kg. Balik Bukit
71	Padang Ragut Air Kuning
72	Padang Ragut Kg Pasir Batu 4 , Bidor
73	Padang Ragut Sungai Bubu
74	Padang Ragut Sungai Cheop
75	Padang Ragut Air Hitam
76	Padang Ragut Kg. Teras
77	Padang Ragut Sungai Basong
78	Padang Ragut Kuarantin Selama
80	Padang Ragut Kg. Dendang
81	Padang Ragut Telok Tiga
82	Padang Ragut Changkat Cermin
83	Padang Gerus/Gua Badak/Gelok
7	TKPM Lambor Kanan (Cadangan)
9	TKPM Layang2 Kanan (Cadangan)
13	TKPM Selat Pulau (Cadangan)
33	TKPM Kg Jong A & B (Cadangan)
35	TKPM Kg. Bersia (Cadangan)
38	TKPM Kg. Plang (Cadangan)
56	TKPM Kg. Bekut (Cadangan)
63	TKPM Sungai Buluh (Cadangan)
65	TKPM Kg. Temin (Cadangan)
79	TKPM Gelung Pepuyu (Cadangan)
84	TKPR Pondok Tanjung (Telah Diwarta)

Jadual 9.48: Bilangan Rizab dan Keluasan Padang Ragut, Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Daerah	2015 [a]		2024 [b]		Beza (2015-2024)	
	Bil. Rizab	Luas (hek.)	Bil. Rizab	Luas (hek.)	Bil. Rizab	Luas (hek.)
Kinta	3	298.66	3	116.98	0	-181.68
Manjung	5	200.72	3	79.32	-2	-121.40
Larut Matang dan Selama	8	273.16	6	186.16	-2	-87.00
Kuala Kangsar	15	637.38	13	545.13	-2	-92.25
Hilir Perak	2	31.57	0	0.00	-2	-31.57
Kerian	1	40.47	1	40.47	0	0.00
Perak Tengah	29	1,425.71	22	813.91	-7	-611.80
Batang Padang	3	186.96	2	160.96	-1	-26.00
Hulu Perak	30	1,549.14	23	1,777.81	-7	228.67
Jumlah	**96**	**4,643.77**	**73**	**3,720.74**	**-23**	**-923.03**

Sumber: [a] Laporan Pemeriksaan RS Negeri Perak 2040 (2017).
[b] Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

Merujuk kepada KAGUMN, Negeri Perak merekod sebanyak 33 rizab padang ragut dengan jumlah keluasan 1,994.33 hektar. Namun, dengan penelitian ke atas 33 padang ragut tersebut, didapati lima (5) daripadanya merupakan cadangan TKPM Ternakan, iaitu Kg. Temin, Selat Pulau, Kg. Plang, Kg. Bersia dan Kg. Jong.

Manakala 28 buah padang ragut selebihnya adalah seperti yang disenaraikan di **Jadual 9.49**. Dari segi prestasi pembangunannya, sejumlah 3,870 ekor ternakan telah diternak di atas padang ragut yang berkeluasan 1,478 hektar ini. Antaranya didominasi oleh ternakan lembu (49.84%), kambing/bebiri (20.44%), rusa (17.47%) dan kerbau.

Jadual 9.49: Senarai dan Prestasi Pembangunan Padang Ragut (Selaras KAGUMN), Negeri Perak, 2024.

Bil.	Daerah	Luas (hek.)	Ternakan (ekor)				Jumlah
			Lembu	Kerbau	Kambing/ Bebiri	Rusa	
Kinta		**82.18**	**152**	**0**	**35**	**0**	**187**
1.	**Changkat Kinding**	40.47	14	0	35	0	49
2.	**Kg. Air Papan**	41.71	138	0	0	0	138
Larut Matang dan Selama		**126.67**	**200**	**50**	**160**	**0**	**410**
3.	**Sungai Bubu**	57.47	140	50	0	0	190
4.	**Sungai Cheop**	40.47	60	0	0	0	60
5.	**Kuarantin Selama**	8.09	0	0	160	0	160
6.	**Kg. Teras**	20.64	0	0	0	0	0
Kuala Kangsar		**258.61**	**274**	**25**	**33**	**0**	**332**
7.	**Rambai Tujuh/ Kg. Kota**	28.10	0	25	0	0	25
8.	**Guar**	37.07	118	0	0	0	118
9.	**Lasah**	82.56	61	0	0	0	61
10.	**Lubuk Merbau (Bukit Payong)***	27.92	45	0	0	0	45
11.	**Changkat Tempurung**	10.52	0	0	0	0	0
12.	**Ulu Kati***	72.44	50	0	33	0	83
Perak Tengah		**308.38**	**639**	**399**	**436**	**0**	**1,474**
13.	**Kg. Paloh**	40.87	63	45	58	0	166
14.	**Tg. Aur Bota**	40.87	65	56	0	0	121
15.	**Air Mati, Teluk Bakong**	14.97	20	82	208	0	310
16.	**Chopin Kanan**	70.01	123	35	0	0	158
17.	**Tg. Bidara/ Kg. Jawa**	31.57	65	53	0	0	118
18.	**Kubang Aji**	23.07	25	60	0	0	85
19.	**Selboh**	4.86	61	0	0	0	61

Jadual 9.49 (samb.)

Bil.	Daerah	Luas (hek.)	Ternakan (ekor)				Jumlah
			Lembu	Kerbau	Kambing/ Bebiri	Rusa	
20.	**Pulau Juar**	62.73	96	15	60	0	171
21.	**Air Mati, Bota**	15.78	32	53	0	0	85
22.	**Ekor Bota. Bota Kiri, Titi Gantung***	25.50	89	0	110	0	199
Batang Padang		**94.29**	**145**	**0**	**81**	**161**	**387**
23.	**Air Kuning**	94.29	145	0	81	161	387
Hulu Perak		**382.43**	**519**	**0**	**46**	**515**	**1,080**
24.	**Kg. Luat**	71.63	85	0	0	272	357
25.	**Kg. Tawai**	24.28	37	0	0	0	37
26.	**Kg. Chepor**	85.80	215	0	0	223	438
27.	**Pulau Cheri**	15.78	95	0	0	0	95
28.	**Kuala Kenderong**	184.94	87	0	46	20	153
Jumlah		**1,252.26**	**1,929**	**474**	**791**	**676**	**3,870**

Nota: * Rizab padang ragut yang belum diwartakan.
Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

Selain yang tersenarai di atas, catatan JPV Perak juga menunjukkan terdapat 45 buah padang ragut tambahan di sekitar Negeri Perak dengan jumlah kawasan seluas 2,446 hektar. Daripada jumlah keluasan ini, 57.04% atau 1,395 hektar adalah bertumpu di Daerah Hulu Perak, dan diikuti oleh Perak Tengah (484 hektar), Kuala Kangsar (286 hektar) dan Manjung (79 hektar), seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 9.50**.

Jadual 9.50: Senarai dan Prestasi Pembangunan Padang Ragut (Tambahan), Negeri Perak, 2024.

Bil.	Daerah	Luas (hek.)	Ternakan (ekor)				Jumlah
			Lembu	Kerbau	Kambing/ Bebiri	Rusa	
Kinta		**34.80**	**460**	**0**	**0**	**0**	**460**
1.	**Siputeh (Kg. Piandang)**	34.80	460	0	0	0	460
Manjung		**79.32**	**178**	**50**	**50**	**0**	**278**
2.	**Kg. Dendang**	27.92	58	0	50	0	108
3.	**Telok Tiga**	29.95	120	0	0	0	120
4.	**Changkat Chermin**	21.45	0	50	0	0	50
Larut Matang dan Selama		**59.49**	**80**	**20**	**0**	**19**	**119**
5.	**Sungai Basong**	19.83	0	0	0	0	0
6.	**Air Hitam**	39.66	80	20	0	19	119
Kuala Kangsar		**286.52**	**188**	**100**	**0**	**40**	**328**
7.	**Chegar Galah**	18.21	0	0	0	40	40
8.	**Bendang Kering**	67.99	26	0	0	0	26
9	**Pachat**	35.61	92	0	0	0	92
10.	**Ketior Dalam**	36.42	70	0	0	0	70
11.	**Pulau Raia**	26.31	0	0	0	0	0
12.	**Jenalik Hilir**	59.08	0	100	0	0	100
13.	**Perlop 2***	42.90	0	0	0	0	0
Kerian		**40.47**	**27**	**0**	**0**	**0**	**27**
14.	**Kg. Balik Bukit**	40.47	27	0	0	0	27
Perak Tengah		**483.68**	**902**	**353**	**131**	**38**	**1,484**
15.	**Padang Tenggala**	50.59	81	0	69	0	150
16.	**Kubang Chandung**	110.48	158	77	10	0	305
17.	**Padang Marhum**	34.40	92	0	0	0	92
18.	**Pasir Kubu**	93.48	90	75	0	0	165

Jadual 9.50 (samb.)

Bil.	Daerah	Luas (hek.)	Ternakan (ekor)				Jumlah
			Lembu	Kerbau	Kambing/ Bebiri	Rusa	
19.	**Tok Paduka Raja***	21.04	74	20	0	0	94
20.	**Telok Sareh Hilir**	11.74	44	12	24	0	80
21.	**Tg. Medan**	17.00	30	25	0	0	55
22.	**Telok Sareh Hulu**	21.04	83	22	0	38	143
23.	**Kg. Tepus**	40.47	35	30	0	0	65
24.	**Lambor Kiri**	39.66	104	55	0	0	159
25.	**Kg. Kuchai**	23.06	86	37	28	0	151
26.	**Telok Kepayang**	20.72	25	0	0	0	25
Batang Padang		**66.67**	**250**	**73**	**0**	**0**	**323**
27.	**Kg. Pasir Batu 4, Bidor**	66.67	250	73	0	0	323
Hulu Perak		**1,395.38**	**1,264**	**202**	**30**	**1,038**	**2,524**
28.	**Belum Baru**	131.53	60	44	0	0	104
29.	**Simpang Perak**	2.43	0	0	0	0	0
30.	**Belukar Semang/ Kg. Tasek**	19.83	0	49	0	0	49
31.	**Kg. Ulu Gerik**	67.99	75	0	30	0	105
32.	**Chuas Beng**	80.53	10	0	0	51	61
33.	**Temelong**	112.90	125	13	0	213	351
34.	**Padang Gerus (Gua Badak/ Bukit Sapi/ Gelok)**	172.80	200	61	0	30	291
35.	**Kuak Hulu**	16.19	10	0	0	0	10
36.	**Kuarantin Kroh (Bkt. Serdang)**	14.57	0	0	0	0	0
37.	**Kg. Pahit***	82.15	70	0	0	24	94
38.	**Kg. Lalang**	14.97	45	0	0	0	45
39.	**Sg. Soh***	242.82	212	0	0	720	932
40.	**Kg. Sadang**	95.10	98	0	0	0	98
41.	**Selarong 2***	54.63	89	0	0	0	89
42.	**Kg. Alai**	36.01	66	0	0	0	66
43.	**Padang Sapi/ Sapi Sembai**	96.72	165	0	0	0	165
44.	**Kg. Lawin (Air Pari/ Kg. Malau)**	44.94	39	35	0	0	64
45.	**Air Ganda (Ganda Temenggor)**	109.27	0	0	0	0	0
Jumlah		**2,446.33**	**3,349**	**798**	**211**	**1,135**	**5,543**

Nota: * Rizab padang ragut yang belum diwartakan.
Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

Dari segi prestasi pembangunannya, terdapat sejumlah 5,517 ekor ternakan telah diternak atas padang ragut ini dengan didominasi oleh ternakan lembu (60.42% atau 3,349 ekor), rusa (20.48%), kerbau (14.40%) dan kambing/bebiri. Walau bagaimanapun, catatan juga menunjukkan bahawa terdapat enam (6) padang ragut yang berkeluasan 215 hektar adalah tidak aktif dengan tiada aktiviti penternakan dijalankan, iaitu Sungai Basong, Pulau Raia, Perlop 2, Simpang Perak, Kuarantin Kroh dan Air Ganda.

Menurut rekod JPV Perak, hampir semua rizab padang ragut yang tersenarai di atas telah diwartakan melainkan lapan (8) daripadanya, iaitu rizab Lubuk Merbau, Ulu Kati, Perlop 2 (Daerah Kuala Kangsar), Ekor Bota, Tok Paduka Raja (Daerah Perak Tengah), serta Kg. Pahit, Sungai Soh dan Selarong 2 (Daerah Hulu Perak) dengan jumlah keluasan 569.40 hektar yang belum diwartakan.

9.5.7 Skim Pensijilan Amalan Pertanian Baik Malaysia – Subsektor Ternakan

Pensijilan myGAP Subsektor Ternakan dilaksanakan dengan berpandukan buku panduan *Good Animal Husbandry Practices* (GAHP) bagi mewujudkan standard amalan sanitari ladang ternakan yang tinggi dan bertaraf antarabangsa, serta mampu untuk meningkatkan keselamatan makanan yang dihasilkan menerusi ternakan.

Dalam konteks negara, sejumlah 471 ladang ternakan telah diiktirafkan di bawah myGAP Ternakan (2025). Daripada jumlah ini, 14.44% atau 68 ladang adalah terletak di Negeri Perak. Antaranya didominasi oleh ladang-ladang ayam yang bertumpu di Daerah Manjung dan Daerah Batang Padang, serta Daerah Larut Matang dan Selama (**Jadual 9.51**).

Jadual 9.51: Bilangan Pengiktirafan Skim Pensijilan myGAP Tanaman, Negeri Perak, 2025.

Daerah	myGAP Ternakan
Kinta	9
Manjung	17
Larut Matang dan Selama	11
Kuala Kangsar	4
Hilir Perak	3
Perak Tengah	2
Kampar	4
Batang Padang	17
Hulu Perak	1
Jumlah	**68**

Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar (2025).

9.5.8 Kompleks Sembelihan

Untuk menyokong aktiviti penternakan, terdapat sembilan (9) kompleks sembelihan, sama ada milikan kerajaan atau swasta telah dibangunkan di sekitar Negeri Perak. Antara empat (4) daripadanya adalah untuk sembelihan ternakan ruminan, tiga (3) untuk ayam pedaging dan dua (2) untuk itik pedaging (**Jadual 9.51**).

Tambahan, rekod juga menunjukkan bahawa terdapat lima (5) kompleks sembelihan ternakan unggas telah memperolehi pensijilan *Veterinary Health Mark* (VHM), iaitu pematuhan keperluan kebersihan dan sanitasi, kepastian kualiti dan keselamatan makanan yang ditetapkan oleh JPV. Manakala terdapat juga sebuah kompleks sembelihan ruminan (Kompleks Abatoir Teluk Intan) telah memperolehi pensijilan *Good Veterinary Hygience Practice* (GVHP) yang menerapkan amalan kebersihan veterinar asas yang baik, iaitu dari bahan mentah sehingga pengeluaran produk siap, di samping merangkumi aspek pengurusan dokumentasi, rekod dan latihan berkaitan.

Jadual 9.51: Senarai Kompleks Sembelihan di Negeri Perak.

Bil.	Kategori Ternakan	Alamat	Pemilikan	Pensijilan
Kinta				
1.	**Ruminan/ Khinzir**	KM 4.5, Jalan Lahat, Kawasan Perusahaan Menglembu.	Kerajaan	-
2.	**Ayam Pedaging**	27-28, Jalan Seramik Chepor 11/1, Pusat Seramik Fasa 2.	Swasta	VHM
3.	**Itik Pedaging**	PT 3088, Jalan Industri 1/1. Kawasan Perindustrian Gopeng.	Swasta	VHM
Manjung				
1.	**Ayam Pedaging**	(Dinding) Kawasan Perindustrian Kampung Acheh, Sitiawan.	Swasta	VHM
2.	**Ayam Pedaging**	(Harumi) Kawasan Perindustrian Kampung Acheh, SItiawan.	Swasta	VHM
Larut Matang dan Selama				
1.	**Ruminan/ Khinzir**	Kawasan Perindustrian Ringan Tupai, 34000 Taiping.	Kerajaan	-
2.	**Itik Pedaging**	3525, Kampung Nibung, Temerloh Terung 34800 Taiping.	Swasta	VHM
Hilir Perak				
1.	**Ruminan**	KM 14, Jalan Teluk Intan – Lumut, 36000 Teluk Intan.	Kerajaan	GVHP
Batang Padang				
1.	**Ruminan**	A118, 35300 Chenderiang.	Kerajaan	-

Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak (2025).

9.6 PERIKANAN

Pada tahun 2024, sejumlah 514,141 tan hasil perikanan yang bernilai RM4,055 juta telah dicatatkan di Negeri Perak, iaitu meningkat sebanyak 27.19%, berbanding dengan tahun 2015 (404,213 tan). Daripada jumlah hasil ini, ia didominasi oleh sub-sektor perikanan marin (84.48% atau 434,350 tan), diikuti oleh akuakultur (14.94%) dan perikanan darat (0.58%) (**Jadual 9.52**).

Ini seterusnya menggambarkan nisbah pengeluaran 85.1% perikanan tangkapan : 14.9% akuakultur, berbanding dengan Pelan Strategik Jabatan Perikanan Malaysia yang mensasarkan nisbah 60 : 40.

Jadual 9.52: Prestasi Pengeluaran Perikanan (Ikan Makanan), Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Sub-Sektor	2015 [a]		2024 [b]		Beza (2015-2024)	
	Hasil (tan)	Nilai (RM juta)	Hasil (tan)	Nilai (RM juta)	Hasil (tan)	Nilai (RM juta)
Marin	346,852.99	2,012.83	434,349.91	3,099.95	87,496.92	1,087.12
Darat	581.64	6.78	2,986.94	44.43	2,405.30	37.65
Akuakultur	56,778.63	359.25	76,804.00	910.28	20,025.37	551.03
Jumlah	**404,213.26**	**2,378.86**	**514,140.85**	**4,054.66**	**109,927.59**	**1,675.80**

Sumber: [a] Laporan Pemeriksaan RS Negeri Perak 2040 (2017).
[b] Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

Selain ikan makanan, Negeri Perak juga mengeluarkan sebanyak 43.31 juta ekor ikan hiasan yang bernilai RM66.14 juta. Berbanding dengan tahun 2015, hasil penternakan ini telah meningkat sebanyak 171.14% atau 27.34 juta ekor (**Jadual 9.53**).

Jadual 9.53: Prestasi Pengeluaran Perikanan (Ikan Hiasan), Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Kategori	2015 [a]	2024 [b]
Hasil Pendaratan (ekor)	15,975,056	43,315,238
Nilai Pengeluaran (RM juta)	63.33	66.14

Sumber: [a] Laporan Pemeriksaan RS Negeri Perak 2040 (2017).
[b] Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

9.6.1 Perikanan Laut

9.6.1.1 Nelayan Laut dan Peralatan Menangkap Ikan

Pada tahun 2023, seramai 18,217 orang nelayan telah direkodkan di Negeri Perak. Namun, bilangan nelayan ini didapati berkurangan sebanyak 11.02% kepada 16,210 orang pada tahun 2024.

Daripada jumlah ini, majoriti nelayan adalah dari Zon A, iaitu 5,588 orang (34.47%), serta diikuti oleh nelayan Zon C (34.10%) dan Zon C2 (21.34%) (**Jadual 9.54**).

Jadual 9.54: Nelayan Laut Mengikut Zon Tangkapan Ikan, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024.

Zon Tangkapan		2015 [a]	2023 [b]	2024 [b]
Zon A	**Sampan**	7,464	4,055	3,690
	Enjin Dalam		2,014	1,898
Zon B		4,385	2,656	1,635
Zon C		3,255	5,763	5,527
Zon C2		2,938	3,729	3,460
Jumlah		**18,042**	**18,217**	**16,210**

Sumber:
[a] Jabatan Perikanan Malaysia. 'Perangkaan Perikanan 2015'.
[b] Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

Dari segi peralatan, sejumlah 5,299 buah vesel berdaftar telah direkodkan di Negeri Perak, dengan didominasi oleh vesel Zon A pada kadar 57.67% atau 3,056 buah. Ini diikuti oleh vesel Zon B (979 buah), Zon C (974 buah) dan Zon C2. Pada tahun 2024, bilangan vesel berdaftar di Negeri Perak telah berkurangan kepada 4,618 buah.

Daripada jumlah ini, 50.76% (atau 2,344 buah) merupakan vesel pukat hanyut, dan diikuti oleh 27.54% (1,272 buah) vesel pukat tunda dan 4.92% menunggu peranti pengumpul ikan (MPPI). Sebagai tiga (3) peralatan utama, vesel pukat hanyut dan vesel pukat tunda masing-masing telah berkurangan sebanyak 30.42% dan 7.87% bagi tempoh 2015 hingga 2024. Manakala dalam tempoh yang sama, vesel MPPI dan vesel pukat jerut ikan meningkat antara 50% hingga 52.35% (**Jadual 9.55**).

Jadual 9.55: Bilangan Vesel Penangkapan Ikan Berlesen Mengikut Peralatan, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024.

Kumpulan Peralatan	2015	2023	2024
Pukat Tunda	1,381	1,402	1,272
Pukat Jerut Ikan	148	237	222
Pukat Jerut Bilis	10	13	13
Pukat Kenka Dua Bot	534	363	148
Pukat Tarik Lain	8	3	8
Pukat Hanyut	3,369	2,582	2,344
Pukat Tangguk/ Serkap	0	1	21
Bubu	39	30	29
Pancing	73	19	16
Pukat Bakul	51	43	37
Pukat Surung	0	0	2
Memungut Siput	97	32	11
Menunggu Peranti Pengumpul Ikan (MPPI)	149	241	227
Sistem Kultur Laut	144	86	41
Bintoh Ketam	271	247	227
Rampaian	6	0	0
Jumlah	**6,280**	**5,299**	**4,618**

Sumber: Jabatan Perikanan Malaysia. 'Perangkaan Perikanan 2015, 2023 dan 2024'.

9.6.1.2 Pendaratan Hasil Tangkapan Laut

Dalam konteks Malaysia, sebanyak 1.39 juta tan hasil pendaratan yang bernilai RM11.84 bilion telah dicatatkan pada tahun 2024. Daripada jumlah ini, Negeri Perak telah menyumbang sebanyak 31.20% atau 434,350 tan (RM3.10 bilion). Berbanding dengan tahun 2015, catatan hasil ini telah meningkat sebanyak 25.23% (87,497 tan) (**Jadual 9.56**). Catatan hasil pendaratan ini telah memposisikan Negeri Perak sebagai pengeluar utama hasil tangkapan laut negara.

Jadual 9.56: Hasil dan Nilai Pendaratan Marin Mengikut Zon Tangkapan Ikan, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024.

Rank (2024)	Kawasan	2015		2023		2024	
		Hasil (tan)	Nilai (RM juta)	Hasil (tan)	Nilai (RM juta)	Hasil (tan)	Nilai (RM juta)
-	**Malaysia** [a]	**1,486,051.00**	**9,322.00**	**1,270,277.00**	**11,438.39**	**1,392,130.00**	**11,841.92**
1	**Perak** [b]	**346,852.99**	**2,012.83**	**335,943.21**	**2,530.12**	**434,349.91**	**3,099.95**
	: Zon A	57,453.47	-	49,747.24	623.70	65,921.20	637.610
	: Zon B	100,676.32	-	59,916.81	420.17	57,455.94	415.09
	: Zon C	124,917.12	-	156,373.82	997.82	215,933.98	1,378.56
	: Zon C2	63,806.09	-	69,905.34	448.43	95,038.79	668.69
2	**Sabah** [a]	**175,443.00**	**902.47**	**212,787.00**	**1,399.30**	**201,812.00**	**1,322.85**
3	**Selangor** [a]	**90,026.00**	**704.04**	**120,592.00**	**1,422.39**	**163,732**	**1,840.98**

Sumber: [a] Jabatan Perikanan Malaysia. 'Perangkaan Tahunan Perikanan 2015, 2023 dan 2024'.
[b] Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

Daripada jumlah hasil pendaratan negeri (2024), 78.12% atau 339,311 tan merupakan hasil pendaratan laut pantai, iaitu antara Zon A hingga Zon C (1 – 30 batu nautika). Manakala 21.88% selebihnya merupakan hasil tangkapan laut dalam (Zon C2), iaitu antara 30 batu nautikal hingga Zon Ekonomi Eksklusif (ZEE).

Prestasi pendaratan tangkapan laut ini menggambarkan terdapat jurang lapan (8) peratus ke arah pencapaian sasaran 30% perikanan laut dalam, sepertimana digariskan dalam Pelan Strategik Jabatan Perikanan Malaysia 2021-2030.

Selain zon tangkapan, hasil pendaratan juga boleh diteliti dari segi daerah perikanan, iaitu 38.66% dari Hilir Perak (Hutan Melintang, Daerah Bagan Datuk). Ini diikuti oleh Larut Matang (28.27%) dan Manjung Selatan (14.91%) (**Jadual 9.57**).

Jadual 9.57: Hasil dan Nilai Pendaratan Marin Mengikut Daerah Perikanan, Negeri Perak, 2020 dan 2024.

Daerah Perikanan	2024	
	Hasil (tan)	Nilai (RM juta)
Manjung Utara	42,404.59	351.26
Manjung Selatan	64,764.08	644.08
Larut Matang	122,792.78	700.61
Hilir Perak	167,940.40	1,184.48
Kerian	36,448.06	219.52
Jumlah	**434,349.91**	**3,099.95**

Sumber: Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

Dari segi perincian hasil pendaratan, didapati 24.04% atau 104,407 tan daripadanya merupakan ikan baja, yang mana ia telah meningkat sebanyak 23.77%, berbanding dengan tahun 2015 (84,354 tan). Catatan ini seterusnya menggambarkan kewajaran pelaksanaan Dasar Penstrukturan Pukat Tunda di Zon B bagi tujuan pemeliharaan sumber perikanan di zon tersebut.

Selain ikan baja, antara hasil tangkapan utama yang didaratkan adalah ikan selayang/ cerut (37,366 tan atau 8.60%), ikan mengkerong/ ubi/ conor (35,653 tan), udang (34,083 tan) dan sotong (17,912 tan).

Tambahan, rekod Jabatan Perikanan juga menunjukkan bahawa Pulau Pangkor merupakan kawasan penangkapan ikan bilis yang paling utama di Negeri Perak dengan jumlah pendaratan sebanyak 2,844.4 tan yang bernilai RM42.67 juta (2024).

Dalam konteks negara, Negeri Perak telah menyumbang sebanyak 19.5% daripada jumlah pendaratan ikan bilis negara (14,589.2 tan). Prestasi ini telah memposisikan Negeri Perak sebagai negeri pengeluar kedua, selepas Sabah (5,956.2 tan).

Walau bagaimanapun, hasil kajian Institut Penyelidikan Perikanan Kampung Acheh, Perak mendapati bahawa spesies ikan bilis mata biru yang terdapat di sekitar kawasan Lumut merupakan ikan juvenil, yang mana pengambilan berlebihan boleh mengganggu kitaran pembiakan semula jadi dan seterusnya mengancam kelangsungan populasi ini pada masa akan datang.

Sehubungan itu, pematuhan garis panduan penangkapan yang mampan adalah digalakkan, termasuklah menggunakan saiz mata jaring yang sesuai dan menghadkan penangkapan semasa musim pembiakan.[2]

9.6.1.3 Infrastruktur Pendaratan Tangkapan Laut

Bagi melancarkan aktiviti pendaratan hasil tangkapan laut, terdapat beberapa kategori infrastruktur perikanan laut telah dibangunkan oleh Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia (LKIM).

Kompleks/ Labuhan Perikanan LKIM yang dilengkapi dengan sistem pengendalian moden untuk memastikan hasil tangkapan laut dapat didaratkan dengan lebih sistematik. Antaranya merangkumi komponen dermaga, pangkalan, limbungan, kawasan pemprosesan ikan, pusat pemeriksaan ikan, pasar borong dan pasar runcit ikan, dewan lelong, tempat pembaikan (*slipway*) vesel dan loji membekal bahan api atau air batu.

Selain itu, kemudahan bilik sejuk turut disediakan bagi mengekalkan mutu dan kesegaran hasil laut, serta menyelesaikan masalah lambakan stok hasil laut.

[2] Jabatan Perikanan Malaysia. 'Berita Perikanan Bil. 132/Mac 2025'.

Sebanyak 48 buah Kompleks/ Labuhan Perikanan LKIM yang beroperasi di seluruh negara dan dua (2) daripadanya terletak dalam Negeri Perak, iaitu Kompleks Pendaratan Ikan LKIM Kuala Kurau dan Kompleks LKIM Lumut yang dilengkapi dengan dua (2) kemudahan bilik sejuk berkapasiti 100 metrik tan.

Jeti Pendaratan Ikan dibangunkan untuk tujuan pendaratan hasil tangkapan laut, tempat tambatan bot, serta pemangkin ekonomi kawasan sekitar menerusi aktiviti jualan ikan segar dan hasil-hasil laut yang lain. Sejumlah 372 buah jeti pendaratan ikan telah dibangunkan di seluruh negara, yang mana 10.75% atau 40 buah daripadanya terletak dalam Negeri Perak.

Sebagai rekod, semua Taman Perindustrian Perikanan Antarabangsa Bagan Datuk (BDIFIP) akan dibangunkan di atas tanah milik Menteri Besar Incorporated (MB Inc Perak) yang berkeluasan 126.4 hektar di Hutan Melintang. Pelaksanaan projek ini dijangka akan membangunkan lebih banyak industri hiliran di Daerah Bagan Datuk dan menjana anggaran 5,500 peluang pekerjaan. Projek perindustrian berasaskan perikanan yang bernilai RM2 bilion ini diterajui oleh MB Inc Perak bersama dengan dua (2) syarikat swasta dan akan dilaksanakan secara berperingkat antara tahun 2027 hingga 2033.

9.6.1.4 Infrastruktur Pemasaran Hasil Tangkapan Laut

Bagi tujuan pemasaran hasil laut, program Pasar Nelayan telah diwujudkan sebagai saluran pasaran alternatif kepada nelayan untuk memasarkan hasil tangkapan secara terus kepada pelbagai peringkat pengguna, serta mengurangkan tahap penglibatan orang tengah.

Dalam konteks negara, sebanyak 135 buah pasar nelayan telah dibangunkan dengan penglibatan peserta (nelayan) seramai 640 orang. Daripada jumlah ini, 4.44% atau enam (6) buah terletak dalam Negeri Perak, iaitu di Sungai Kerang, Sungai Pinang Besar, Pangkor, Kampung Kota Setia, Kompleks LKIM Kuala Kurau, Kampung Panchor dan Kampung Senggang.

LKIM turut mewujudkan Pusat Pengumpulan dan Pengedaran Ikan (CCDC) yang dioperasikan oleh Persatuan Nelayan dan usahawan pemasar terpilih untuk memberi sokongan dan galakan kepada perniagaan pemasaran, serta membantu penternak kecil mendapat pasaran bagi hasil keluaran mereka.

Daripada 44 buah CCDC yang beroperasi di seluruh negara, 13.64% atau enam (6) buah adalah terletak dalam Negeri Perak. Antaranya seperti di Labu Kubong, Malim Nawar, Manjung, Kampung Senggang, Tanjung Tualang dan Chenderiang, Kampar.

9.6.1.5 Pemuliharaan Sumber Perikanan Laut

Sebagai usaha pemuliharaan sumber perikanan laut, sejumlah 81 tukun-tukun tiruan yang bertujuan untuk meningkatkan sumber perikanan dan menjadi penghalang kepada pencerobohan vesel pukat tunda telah dilabuhkan oleh Jabatan Perikanan (DOF) Malaysia dan organisasi bukan kerajaan (NGO) di sekitar kawasan perairan Negeri Perak. Usaha ini telah mula dilaksanakan sejak tahun 2014 dan antara lokasi pelabuhan tukun tiruan seperti ditunjukkan dalam **Jadual 9.58**.

Jadual 9.58: Pelabuhan Tukun Tiruan Di Kawasan Perairan Negeri Perak.

Tahun	Jabatan/NGO	Bilangan	Lokasi
2014	***Vale***	8	Kepulauan Sembilan
2014	**Reef Check Malaysia dan YTL Corporation Berhad**	20	Pulau Pangkor
2016	**Reef Check Malaysia dan YTL Corporation Berhad**	20	Pulau Pangkor
2020	**Jabatan Perikanan Malaysia**	14	Perairan Rungkup
2022	**Jabatan Perikanan Malaysia**	7	Kepulauan Sembilan
Jun 2024	**Jabatan Perikanan Malaysia**	12	Pulau Agas
Jumlah		**81**	**-**

Sumber: Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

Selain itu, Sistem Pengezonan Semula Kawasan Penangkapan Ikan di Pantai Barat Semenanjung Malaysia mulai diperkenalkan pada tahun 2014 dan antaranya termasuk pewujudan Zon Konservasi Perikanan (ZKP) di kawasan 0-1 batu nautikal untuk menangani kemerosotan sumber perikanan, yang mana kawasan ini amat produktif dalam kawasan ekosistem marin sebagai tempat pembiakan, nurseri, serta kawasan perlindungan spesies ikan dan hidupan marin yang lain

Atas objektif yang sama, Dasar Penstrukuran Pukat Tunda telah dilaksanakan bagi melindungi sumber perikanan di kawasan Zon B yang didapati semakin berkurangan, iaitu kawasan penangkapan antara lapan (8) hingga 12 batu nautika dari pantai. Dasar ini telah dilaksanakan secara berperingkat dan pada tahun 2030, penggunaan bot pukat tunda di zon ini akan ditamatkan sepenuhnya.

Pada tahun 2023, masih terdapat 1,604 unit vesel pukat tunda Zon B yang beroperasi di sekitar Malaysia, dan Negeri Perak merupakan negeri yang mencatatkan bilangan vesel pukat tunda Zon B tertinggi, iaitu 38.09% atau 611 buah. Oleh itu, pelaksanaan dasar ini sememangnya akan memberi impak tertentu kepada hasil pendaratan negeri pada masa akan datang, khususnya dalam tempoh jangka pendek dan sederhana.

Walau bagaimanapun, Program Pemodenan Vesel dan Mekanisasi turut diperkenalkan bagi menggalakkan pengusaha bot pukat tunda untuk membina vesel baharu atau menambah baik atau memodenkan vesel sedia ada supaya boleh beroperasi di zon tangkapan ikan seterusnya secara lebih cekap.

9.6.2 Perikanan Darat

9.6.2.1 Nelayan Darat

Untuk aktiviti perikanan darat, seramai 1,697 orang nelayan darat telah dicatatkan pada tahun 2023. Catatan ini seterusnya meningkat sebanyak 7.01% kepada 1,816 orang pada tahun 2024, iaitu hampir sama dengan catatan pada tahun 2015.

Walau bagaimanapun, majoriti daripada mereka (79.24%) adalah menangkap ikan di aliran sungai (**Jadual 9.59**).

Jadual 9.59: Nelayan Darat Mengikut Kawasan Tangkapan, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024.

Kawasan Tangkapan	2015 [a]	2023 [b]	2024 [b]
Sungai	-	1,375	1,439
Bekas Lombong	-	84	87
Tasik	-	237	289
Lain-lain	-	1	1
Jumlah	**1,812**	**1,697**	**1,816**

Sumber: [a] Laporan Pemeriksaan RS Negeri Perak 2040 (2017).
[b] Jabatan Perikanan Malaysia. 'Perangkaan Tahunan Perikanan 2023' dan 'Perangkaan Tahunan Perikanan 2024'.

9.6.2.2 Pendaratan Hasil Tangkapan Darat

Pada tahun 2015, Malaysia mencatatkan hasil tangkapan darat sebanyak 5,924 tan yang bernilai RM71.68 juta, yang mana Negeri Perak hanya menyumbang 10.24% (607 tan), iaitu di kedudukan kelima selepas Sarawak, Pahang, Johor dan Kedah. Namun, pada tahun 2023, hasil tangkapan darat di Perak telah meningkat sebanyak lima (5) kali ganda, iaitu 3,290 tan yang bernilai RM50.37 juta. Catatan hasil ini merupakan 34.87% daripada hasil negara dan ini seterusnya melonjakkan kedudukan Perak sebagai pengeluar utama hasil tangkapan darat. Namun, catatan hasil ini didapati berkurangan sebanyak 9.22% kepada 2,987 tan pada tahun 2024.

Walau bagaimanapun, dalam konteks Negeri Perak, aktiviti penangkapan di sungai merupakan penyumbang utama dengan mencatatkan 76.13% daripada jumlah hasil pendaratan negeri (2024) (**Jadual 9.60**). Antara hasil tangkapan utama adalah lampan sungai (235.64 tan), baung (213.29 tan) dan udang galah (191.01 tan).

Jadual 9.60: Hasil dan Nilai Pendaratan Darat Mengikut Kawasan Tangkapan, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024.

Rank (2024)	Kawasan	2015		2023		2024	
		Hasil (tan)	Nilai (RM juta)	Hasil (tan)	Nilai (RM juta)	Hasil (tan)	Nilai (RM juta)
-	**Malaysia** [a]	**5,924.19**	**71.68**	**9,434.08**	**179.49**	**9,651.87**	**190.71**
1	**Perak** [b]	**606.88**	**7.44**	**3,290.19**	**50.37**	**2,986.94**	**44.43**
	: Sungai	201.90	2.99	2,504.07	43.94	2,185.30	37.65
	: Bekas Lombong	246.40	1.98	395.58	1.74	347.21	1.52
	: Tasik	116.62	1.74	390.53	4.69	454.43	5.26
	: Lain-lain	41.95	0.73	0.00	0.00	0.00	0.00
2	**Pahang** [a]	**795.24**	**23.19**	**1,920.28**	**53.50**	**2,218.20**	**64.25**
3	**Johor** [a]	**889.35**	**10.40**	**1,187.33**	**16.78**	**1,400.67**	**18.77**

Sumber: [a] Jabatan Perikanan Malaysia. 'Perangkaan Tahunan Perikanan 2015' dan 'Perangkaan Tahunan Perikanan 2023'.
[b] Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

Selain itu, **Jadual 9.60** turut menunjukkan bahawa walaupun Negeri Perak mendahului negeri-negeri lain dari segi hasil pendaratan, tetapi dari segi nilai pendaratan adalah kurang berbanding dengan Pahang, yang mana ini adalah disebabkan perbezaan jenis hasil ikan dan nilai borong.

Contohnya, pada tahun 2024, Negeri Perak telah mendaratkan 22.2 tan ikan baung ekor merah (dari sungai) dengan nilai borongnya RM300,018 (atau RM13.51/kg). Di Pahang, sebanyak 117.87 tan ikan baung ekor merah telah didaratkan dengan nilai borongnya sebanyak RM2.37 juta (atau RM20.13/kg). Kedua-dua (2) aspek ini telah menyebabkan jurang nilai pendaratan sebanyak RM2.07 juta bagi Perak dan Pahang. Senario yang sama turut didapati untuk ikan patin yang berbeza sebanyak RM6.69 juta antara Perak dan Pahang untuk tahun yang sama.

Selain kawasan tangkapan, aktiviti perikanan darat juga boleh diteliti dari segi daerah perikanan. Daripada 2,986.94 tan hasil yang dicatatkan pada tahun 2024, Daerah Hulu Perak telah menyumbang sebanyak 26.16% atau 781.46 tan. Ini diikuti oleh Perak Tengah (18.58% atau 555.12 tan) dan Muallim (13.40%) (**Jadual 9.61**).

Jadual 9.61: Hasil dan Nilai Pendaratan Darat Mengikut Daerah, Negeri Perak, 2024.

Rank	Daerah	Hasil (tan)	Nilai (RM juta)
	Kinta	224.11	1.00
	Larut Matang	20.68	0.07
	Selama	8.01	0.09
	Kuala Kangsar	303.17	5.70
	Hilir Perak	247.69	6.57
	Kerian	176.21	2.28
Pk.3	**Muallim**	400.34	7.10
Pk.2	**Perak Tengah**	555.12	7.86
	Kampar	113.40	0.56
	Bagan Datuk	25.27	0.66
	Batang Padang	131.48	1.50
Pk.1	**Hulu Perak**	781.46	11.04
-	**Jumlah**	**2,986.94**	**44.43**

Sumber: Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

9.6.2.3 Jeti Nelayan Darat

Sebagai sokongan kepada aktiviti perikanan darat, Jabatan Perikanan telah membangunkan sembilan (9) jeti untuk kemudahan nelayan darat, iaitu:

1. Jeti Nelayan Darat Kg. Pulau Belayar, Gerik
2. Jeti Nelayan Darat Teluk Intan, Hilir Perak
3. Jeti Nelayan Darat Kg. Kelantan, Lenggong
4. Jeti Nelayan Darat Kg. Sungai Galah
5. Jeti Nelayan Darat Kg. Sungai Kerawai, Teluk Intan
6. Jeti Nelayan Darat Kg. Luat, Lenggong
7. Jeti Nelayan Darat Kg. Periang, Kuala Kangsar
8. Jeti Nelayan Darat Kg. Chegar Gajah, Kuala Kangsar
9. Jeti Nelayan Darat Kg. Sungai Ranggas, Batang Padang

9.6.2.4 Pemuliharaan Sumber Perikanan Darat

Bagi tujuan pemuliharaan dan pemeliharaan sumber perikanan darat, Program Pelepasan Benih ke perairan umum telah dilaksanakan sebagai program tahunan.

Pada tahun 2024, sebanyak 2.83 juta ekor benih ikan telah dilepaskan di perairan umum sekitar Negeri Perak, iaitu peningkatan sebanyak 16.37% berbanding dengan tahun 2023. Daripada jumlah anak benih ini, 25.68% atau 727,000 ekor dilepaskan di sekitar perairan umum Daerah Hulu Perak, dan diikuti oleh Kuala Kangsar (17.45%) dan Perak Tengah (13.03%) (**Jadual 9.62**).

Jadual 9.62: Program Pelepasan Benih Ke Perairan Umum, Negeri Perak, 2023 dan 2024.

Daerah	2023	2024
Kinta	85,500	83,850
Manjung	5,000	0
Larut Matang	10,000	141,000
Selama	23,000	73,500
Kuala Kangsar	461,000	493,800
Hilir Perak	326,000	347,150
Kerian	400,500	248,230
Muallim	40,000	99,100
Perak Tengah	195,500	368,700
Kampar	50,000	500
Bagan Datuk	0	162,500
Batang Padang	65,500	85,100
Hulu Perak	770,250	727,000
Jumlah	**2,432,250**	**2,830,430**

Sumber: Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

Perincian kawasan perairan umum atau lokasi khusus program pelepasan benih ikan seperti yang disenaraikan dalam **Jadual 9.63**. Antaranya ikan lampam, temoleh dan udang galah merupakan antara spesis utama yang dilepaskan.

Keberkesanan program ini telah digambarkan menerusi catatan hasil pendaratan tangkapan darat, yang mana pendaratan hasil sungai dan Daerah Hulu Perak merupakan penyumbang utama kepada aktiviti perikanan darat.

Jadual 9.63: Program Pelepasan Benih Ke Perairan Umum, 2024.

Daerah	Perairan	Lokasi	Bil. (ekor)	Spesis
Kinta	Sg. Kinta	Bomba Lahat	50,600	baung, lampam
	Sg. Kledang Saiong	TER Kledang Saiong	250	kelah merah
	Sg. Ulu Chepor	Kg. Ulu Chepor	33,000	lampam
Larut Matang	Sg. Sepetang	Kg. Dew	141,000	baung, lampam, udang galah
Selama	Sg. Ijok	Kg. Sg. Jerneh	73,500	lampam, udang galah
Kuala Kangsar	Sg. Perak	Kg. Bendang Kering	43,000	baung, lampam, temoleh, kerai kunyit, udang galah
		Kg. Pulai, Manong	2,000	
		Kg. Jarau	36,000	
		Kg. Chegar Galah	52,500	
		Kg. Jamuan	125,000	
		Kg. Mandah	46,000	
	Sg. Ulu Kenas	TER Ulu Kenas	10,100	kelah merah, terbul
	Sg. Pelus	Kg. Pos Legap	135,000	baung, lampam, udang galah
	Tasik Chenderoh	Kg. Changkat Duku, Sauk	43,000	udang galah
	Lata Perahu	Santuari Ikan Tengas, Kg. Chuar Hulu	800	kelah merah

Jadual 9.63 (samb.)

Daerah	Perairan	Lokasi	Bil. (ekor)	Spesis
Hilir Perak	Sg. Perak	Jeti Nelayan Darat Teluk Intan	124,500	baung, lampam, temoleh, kerai kunyit, udang galah
		Teluk Intan, Batak Rabit	50,000	
		Dataran JPS Kg. Terengganu	130,650	
	Sg. Bidor	Kg. Sg. Kerawai	42,000	udang galah
Kerian	Sg. Kerian	Kg. Changkat Lobak	88,800	udang galah
	Sg. Kurau	Kg. Tersusun Nibung Hangus	76,000	lampam, temoleh, kerai kunyit, udang galah
	Sg. Samagagah	Parit Haji Kassim	80,000	udang galah
	Muara Kuala Gula	Pulau Gula, Kuala Gula	3,330	siakap
	Tasik Bukit Merah	Santuari Ikan Kelisa	100	kelisa emas
Muallim	Sg. Behrang	KOA Sungai Lembing	99,200	baung, lampam, temoleh, kerai kunyit, udang galah
Perak Tengah	Sg. Perak	Kg. Teluk Kepayang	150,000	baung, lampam, temoleh, kerai kunyit, jelawat putih, udang galah
		Kg. Bandar Tua, Pasir Salak	99,600	
		Pulau Cempaka Sari	67,500	
		Kg. Teluk Perang	50,000	
	Parit	Layang-layang Kiri	1,600	puyu
Kampar	Sg. Dipang	Kg. Sahom	500	kelah merah
Bagan Datuk	Sg. Bernam	Kg. Teluk Buluh	119,500	lampam, udang galah
	Sg. Perak	Kg. Sg. Dulang	43,000	udang galah
Batang Padang	Sg. Batang Padang	Kg. Sg. Ranggas	85,100	baung, lampam, temoleh, kerai kunyit, udang galah
Hulu Perak	Sg. Perak	Kg. Durian Pipit	55,000	baung, lampam, temoleh, kerai kunyit, jelawat putih, udang galah
		Kg. Sawa	50,000	
		Kg. Chepor	260,000	
		Kg. Kenering	100,000	
	Tasik Temenggor	Sungai Ruok	85,000	lampam, terbul, baung
		Jeti Awam Tasik Temenggor	30,000	
	Tasik Bersia	Kg. Bersia Lama	77,000	lampam, temoleh, kerai kunyit, udang galah
	Tasik Raban	Tasik Raban	70,000	lampam
		Jumlah	**2,830,430**	-

Nota: Tiada program pelepasan benih dijalankan di Daerah Manjung pada tahun 2024.
Sumber: Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

9.6.3 Akuakultur

9.6.3.1 Penternak Akuakultur dan Ikan Hiasan

Untuk aktiviti akuakultur dan ikan hiasan, seramai 1,680 orang penternak telah dicatatkan pada tahun 2024.

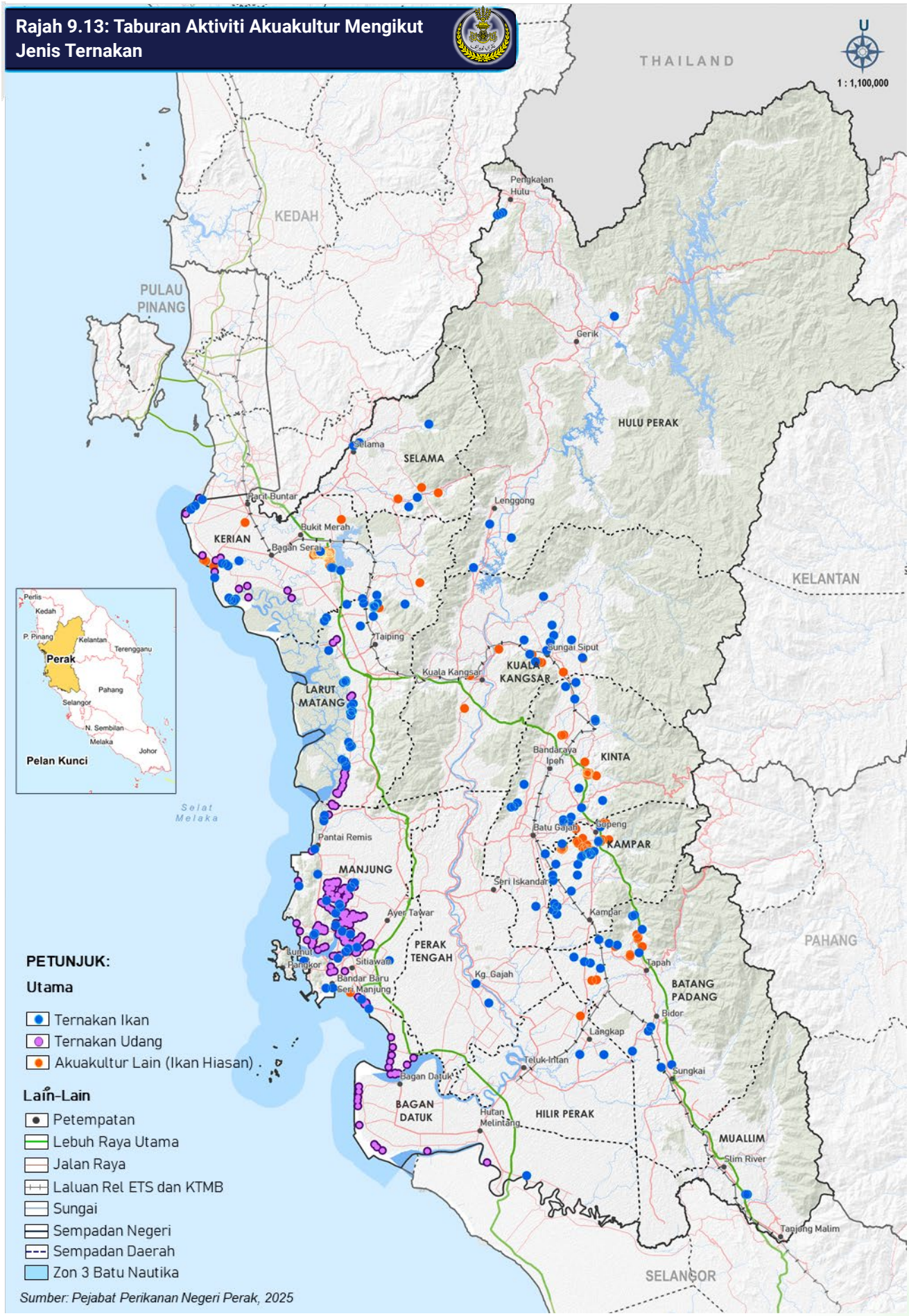
Berbanding dengan tahun 2015, bilangan penternak ini telah berkurangan sebanyak 14.42%. Tambahan, didapati majoriti mereka (50.54% atau 849 orang) merupakan penternak akuakultur bagi sistem air tawar (**Jadual 9.64** dan **Rajah 9.13**).

Jadual 9.64: Penternak Akuakultur Mengikut Sistem, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024.

Sistem Akuakultur	2015 [a]	2023 [b]	2024 [b]
Air Tawar	1,116	1,141	849
Air Payau	519	473	529
Ikan Hiasan	328	302	302
Jumlah	**1,963**	**1,916**	**1,680**

Sumber: [a] Laporan Pemeriksaan RS Negeri Perak 2040 (2017).
[b] Jabatan Perikanan Malaysia. 'Perangkaan Tahunan Perikanan 2023' dan 'Perangkaan Tahunan Perikanan 2024'.

Rajah 9.13: Taburan Aktiviti Akuakultur Mengikut Jenis Ternakan



Sumber: Pejabat Perikanan Negeri Perak, 2025

9.6.3.2 Pengeluaran Hasil Akuakultur dan Ikan Hiasan

Di Malaysia, sebanyak 511,860 tan hasil akuakultur yang bernilai RM4,531.75 juta telah dikeluarkan pada tahun 2024. Berbanding dengan tahun 2023, catatan hasil ini telah meningkat sebanyak 0.98% atau 4,993 tan. Daripada jumlah hasil ini, 15.00% atau 76,804 tan adalah disumbangkan oleh Negeri Perak dengan nilai pengeluarannya sebanyak RM910.28 juta. Catatan hasil ini seterusnya memposisikan Negeri Perak di kedudukan kedua, selepas Sabah.

Jadual 9.65: Hasil dan Nilai Pengeluaran Akuakultur Mengikut Sistem Ternakan, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024.

Rank (2024)	Kawasan	2015		2023		2024	
		Hasil (tan)	Nilai (RM juta)	Hasil (tan)	Nilai (RM juta)	Hasil (tan)	Nilai (RM juta)
-	**Malaysia** [a]	**506,275.55**	**3,296.46**	**506,867.48**	**4,467.54**	**511,860.27**	**4,531.75**
1	**Sabah** [a]	**281,742.18**	**488.49**	**236,121.06**	**385.90**	**233,804.91**	**421.43**
2	**Perak** [b]	**55,221.24**	**520.90**	**68,561.57**	**849.42**	**76,803.83**	**910.28**
	: Air Tawar	32,925.93	234.28	34,992.24	258.73	40,325.42	299.28
	: Air Payau	22,295.31	286.62	33,569.32	590.69	36,478.41	611.00
3	**Pulau Pinang** [a]	**58,736.40**	**1,090.58**	**60,562.79**	**1,011.60**	**57,744.46**	**898.90**

Sumber: [a] Jabatan Perikanan Malaysia. 'Perangkaan Tahunan Perikanan 2015' dan 'Perangkaan Tahunan Perikanan 2023'.
[b] Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

Dari segi ikan hiasan, sebanyak 209.07 juta ekor ikan hiasan yang bernilai RM315.18 juta telah dikeluarkan di Malaysia pada tahun 2024. Catatan hasil ini didapati telah berkurangan sebanyak 27.46% berbanding dengan tahun 2023, atau 43.72% berbanding dengan tahun 2015. Walau bagaimanapun, daripada jumlah hasil semasa, Negeri Perak telah menyumbangkan 20.72% atau 43.31 juta ekor yang bernilai RM66.14 juta dan memposisikannya di kedudukan kedua (**Jadual 9.66**).

Jadual 9.66: Hasil dan Nilai Pengeluaran Ikan Hiasan, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024.

Rank (2024)	Kawasan	2015		2023		2024	
		Hasil (ekor)	Nilai (RM juta)	Hasil (ekor)	Nilai (RM juta)	Hasil (ekor)	Nilai (RM juta)
-	**Malaysia** [a]	**371,449,675**	**341.14**	**241,850,567**	**373.80**	**209,066,094**	**315.18**
1	**Johor** [a]	**315,421,165**	**148.50**	**181,074,871**	**261.28**	**162,950,702**	**229.67**
2	**Perak** [b]	**63,485,429**	**56.87**	**57,728,298**	**87.55**	**43,315,238**	**66.14**
3	**Pulau Pinang** [a]	**2,803,732**	**25.93**	**989,765**	**8.95**	**840,271**	**7.27**

Sumber: [a] Jabatan Perikanan Malaysia. 'Perangkaan Tahunan Perikanan 2015' dan 'Perangkaan Tahunan Perikanan 2023'.
[b] Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

9.6.3.3 Sistem Air Tawar

Di Negeri Perak, terdapat seramai 849 orang penternak telah melibatkan diri dalam aktiviti akuakultur air tawar dengan melibatkan kawasan seluas 4,245 hektar. Berbanding dengan tahun 2023, bilangan penternak telah berkurangan sebanyak 1.74%, yang mana ini seterusnya juga membawa kepada pengurangan kawasan penternakan akuakultur sebanyak 2.41% atau 105 hektar. Daripada jumlah kawasan penternakan ini, ia didominasi oleh kawasan bekas lombong, iaitu 78.15% atau 3,317.64 hektar, serta diikuti oleh sistem kolam air tawar (21.34%) dan sangkar air tawar (0.19%) (**Jadual 9.67**).

Jadual 9.67: Profil Aktiviti Akuakultur Air Tawar, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024.

Sistem	2015 [a]		2023 [b]		2024 [b]	
	Luas (hek.)	Penternak (orang)	Luas (hek.)	Penternak (orang)	Luas (hek.)	Penternak (orang)
Kolam	795.98	758	905.75	474	905.76	450
Sangkar	4.44	65	8.83	99	8.28	115
Tangki Simen	2.10	45	1.37	46	5.43	50
Tangki Kanvas	0.36	7	1.77	17	5.45	19
Tangki Fiber AT	0.00	0	0.16	8	0.37	15
Kandang Ikan	5.34	27	3.29	19	2.00	13
Bekas Lombong	1,071.10	214	3,428.64	201	3,317.64	187
Jumlah	**1,879.32**	**1,116**	**4,349.81**	**864**	**4,244.93**	**849**

Sumber: [a] Jabatan Perikanan Malaysia. 'Perangkaan Tahunan Perikanan 2015'.
[b] Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

Pada tahun 2024, sebanyak 40,325 tan hasil akuakultur air tawar yang bernilai RM299.28 juta telah dicatatkan. Selaras dengan sistem akuakultur yang digunapakai, 59.87% atau 24,143 tan adalah hasil pengeluaran dari kawasan bekas lombong dengan nilai pengeluarannya sebanyak RM138.36 juta. Ini seterusnya diikuti oleh sistem kolam air tawar (22.98%) dan sangkar air tawar (15.89%). Dari segi daerah, Daerah Kampar merupakan daerah pengeluar utama hasil akuakultur air tawar dengan menyumbang 37.38% (15,075 tan) daripada jumlah hasil negeri. Ini seterusnya diikuti oleh Kinta (21.15%) dan Batang Padang (14.49%) (**Jadual 9.68**).

Jadual 9.68: Prestasi Hasil Pengeluaran Aktiviti Akuakultur Air Tawar, Negeri Perak, 2024.

Rank	Daerah	Hasil	Sistem							Jumlah
			Kolam	Sangkar	Tangki Simen	Tangki Fiber AT	Tangki Kanvas	Bekas Lombong	Kandang Ikan	
Pk.2	**Kinta**	tan	1,604	3	4	2	0	6,916	0	**8,529**
		RM juta	12.08	0.03	0.04	0.03	0.00	34.99	0.00	**47.17**
	Manjung	tan	1,579	0	114	0	0	0	0	**1,693**
		RM juta	8.30	0.00	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	**8.87**
	Larut Matang	tan	448	0	50	8	0	275	0	**781**
		RM juta	5.41	0.00	0.25	0.04	0.00	1.34	0.00	**7.04**
	Selama	tan	16	0	0	0	0	0	0	**16**
		RM juta	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.78**
	Kuala Kangsar	tan	334	728	31	0	9	552	0	**1,654**
		RM juta	5.12	14.43	0.22	0.00	0.09	4.03	0.00	**23.89**
	Hilir Perak	tan	65	2,169	40	0	30	125	0	**2,429**
		RM juta	0.39	25.10	0.27	0.00	0.18	0.80	0.00	**26.74**
	Kerian	tan	274	85	1	3	0	0	0	**364**
		RM juta	2.12	0.76	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	**2.91**
	Perak Tengah	tan	41	362	14	3	8	281	0	**709**
		RM juta	0.30	5.13	0.09	0.02	0.05	1.41	0.00	**7.00**
Pk.1	**Kampar**	tan	2,319	56	17	0	37	12,645	0	**15,075**
		RM juta	24.17	0.79	0.12	0.00	0.39	73.04	0.00	**98.51**
Pk.3	**Batang Padang**	tan	2,346	25	73	3	49	3,349	0	**5,845**
		RM juta	21.41	0.23	0.59	0.05	0.39	22.75	0.00	**45.42**
	Hulu Perak	tan	239	2,979	0	0	0	0	12	**3,230**
		RM juta	4.30	26.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	**30.95**
-	**Jumlah**	**tan**	**9,267**	**6,407**	**343**	**20**	**133**	**24,143**	**12**	**40,325**
		RM juta	**84.38**	**72.91**	**2.16**	**0.16**	**1.1**	**138.36**	**0.21**	**299.28**

Sumber: Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

9.6.3.4 Sistem Air Payau

Dari segi akuakultur air payau, terdapat seramai 529 orang penternak telah melibatkan diri dalam aktiviti ini dengan kawasan perusahaan seluas 4,979 hektar. Berbanding dengan tahun 2023, bilangan penternak telah bertambah sebanyak 9.75%, yang mana ini seterusnya juga meningkatkan kawasan penternakan sebanyak 10.55% atau 475 hektar. Daripada jumlah kawasan penternakan ini, ia didominasi oleh sistem kerang-kerangan, iaitu 70.00% atau 3,485.61 hektar, serta diikuti oleh sistem kolam air payau (29.31%) dan sangkar air payau (0.68%) (**Jadual 9.69**).

Jadual 9.69: Profil Aktiviti Akuakultur Air Payau, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024.

Sistem	2015 [a]		2023 [b]		2024 [b]	
	Luas (hek.)	Penternak (orang)	Luas (hek.)	Penternak (orang)	Luas (hek.)	Penternak (orang)
Kolam	1,742.14	209	1,328.70	145	1,459.38	151
Sangkar	32.54	182	32.84	160	34.02	138
Tangki	0.00	0	0.03	2	0.03	2
Kerang-kerangan	2,880.62	128	3,142.13	175	3,485.61	238
Jumlah	**4,655.30**	**519**	**4,503.70**	**482**	**4,979.04**	**529**

Sumber: [a] Jabatan Perikanan Malaysia. 'Perangkaan Tahunan Perikanan 2015'.
[b] Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

Untuk aktiviti akuakultur air payau, sebanyak 36,478 tan hasil yang bernilai RM611 juta telah dikeluarkan pada tahun 2024. Daripada jumlah hasil ini, ia didominasi oleh sistem kolam air payau, iaitu 44.06% atau 16,071 tan, serta diikuti dengan sistem kerang-kerangan (40.95%) dan sistem sangkar air payau (14.94%). Dari segi daerah, Daerah Kerian merupakan pengeluar utama dengan catatan hasil sebanyak 16,657 tan atau 45.66%. Ini diikuti oleh Daerah Larut Matang (24.02%) dan Daerah Hilir Perak (15.62%) (**Jadual 9.70**).

Jadual 9.70: Prestasi Hasil Pengeluaran Aktiviti Akuakultur Air Payau, Negeri Perak, 2024.

Rank	Daerah	Hasil	Sistem				Jumlah
			Kolam	Sangkar	Tangki	Kerang-Kerangan	
	Manjung	tan	4,730	132	0	501	**5,364**
		RM juta	145.62	3.05	0	4.41	**153.08**
Pk.2	**Larut Matang**	tan	2,605	1,440	17	4,699	**8,761**
		RM juta	68.41	37.48	0.47	32.42	**138.78**
Pk.3	**Hilir Perak**	tan	1,812	0	0	3,885	**5,697**
		RM juta	39.87	0	0	46.62	**86.49**
Pk.1	**Kerian**	tan	6,923	3,880	0	5,854	**16,657**
		RM juta	107.04	80.33	0	45.28	**232.65**
-	**Jumlah**	**tan**	**16,071**	**5,452**	**17**	**14,938**	**36,478**
		RM juta	**360.94**	**120.86**	**0.47**	**128.72**	**610.99**

Sumber: Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

9.6.3.5 Hatcheri

Untuk menyokong pembangunan aktiviti akuakultur, terdapat empat (4) hatcheri ikan kerajaan telah dibangunkan di Negeri Perak, iaitu PIH Enggor (Kuala Kangsar), PPA Tapah (Batang Padang), PPA Banding (Hulu Perak), PPUG Kg. Acheh (Manjung). Pada tahun 2024, sejumlah 13.80 juta ekor benih ikan air tawar (seperti keli dan lampam jawa) telah dihasilkan oleh hatcheri-hatcheri kerajaan ini. Jumlah pengeluaran ini telah meningkat sebanyak 26.84% berbanding dengan tahun 2023.

Tambahan, terdapat juga sebanyak 131 hatcheri swasta yang beroperasi di sekitar Negeri Perak, yang mana mereka telah mengeluarkan 454.32 juta ekor benih ikan (seperti keli dan tilapia) dan udang air tawar (seperti udang galah), serta 653.10 juta ekor benih ikan (seperti bawal emas, siakap dan kerapu) dan udang air payau (seperti udang harimau dan udang putih) pada tahun 2024. Berbanding dengan tahun (**Jadual 9.71**).

Jadual 9.71: Prestasi Hatcheri Mengikut Kategori, Negeri Perak, 2015, 2023 dan 2024.

Kategori		Hasil Pengeluaran (juta ekor)		
		2015 [a]	2023 [b]	2024 [b]
Air Tawar	Swasta	710.97	468.38	454.32
	Kerajaan	3.96	10.88	13.80
Air Payau	Swasta	777.7	1,038.53	653.10
	Kerajaan	4.76	0.00	0.00
Jumlah		**1,497.39**	**1,517.79**	**1,121.40**

Sumber: [a] Jabatan Perikanan Malaysia. 'Perangkaan Tahunan Perikanan 2015'.
[b] Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

9.6.3.6 Ikan Hiasan

Di samping ikan makanan, sebanyak 43.32 juta ekor ikan hiasan yang bernilai RM66.14 juta juga telah dikeluarkan oleh Negeri Perak pada tahun 2024. Antara hasil ikan hiasan utama adalah *Cyprinids Barb/ Danio/ Gold Fish/ Koi* (15.74 juta ekor), *Poecilids* (4.59 juta ekor) dan *Anabantids* (3.84 juta ekor). Daripada jumlah hasil ini, Daerah Kampar telah menyumbang sebanyak 62.17% atau 26.93 juta ekor. Ini diikuti oleh Kinta yang mengeluarkan 19.89% dan Kuala Kangsar (9.60%) (**Jadual 9.72**).

Jadual 9.72: Prestasi Hasil Pengeluaran Aktiviti Akuakultur Air Tawar, Negeri Perak, 2024.

Rank	Daerah	Hasil	Sistem			Jumlah
			Kolam Tanah	Kolam Simen	Tangki/ Sangkar	
Pk.2	**Kinta**	ekor	7,551,177	811,615	253,443	**8,616,235**
		RM juta	5.267	0.383	0.781	**6.431**
	Manjung	ekor	0	0	210	**210**
		RM juta	0.000	0.000	0.003	**0.003**
	Larut Matang	ekor	0	0	15,950	**15,950**
		RM juta	0.000	0.000	3.036	**3.036**
	Selama	ekor	0	0	317	**317**
		RM juta	0.000	0.000	0.032	**0.032**
Pk.3	**Kuala Kangsar**	ekor	4,159,785	0	0	**4,159,785**
		RM juta	4.309	0.000	0.00	**4.309**
	Hilir Perak	ekor	0	0	12,813	**12,813**
		RM juta	0.000	0.000	0.102	**0.102**
	Kerian	ekor	331,440	0	0	**331,440**
		RM juta	30.803	0.000	0.000	**30.803**
Pk.1	**Kampar**	ekor	20,460,363	6,470,352	0	**26,930,715**
		RM juta	13.474	5.076	0.000	**18.550**
	Batang Padang	ekor	3,212,075	0	35,698	**3,247,773**
		RM juta	2.804	0.000	0.068	**2.872**
-	**Jumlah**	**ekor**	**35,714,840**	**7,281,967**	**318,431**	**43,315,238**
		RM juta	**56.66**	**5.46**	**4.02**	**66.14**

Sumber: Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).




Kolam ternakan ikan arowana di Tasik Bukit Merah (Mei 2025).
Sumber: Kajian RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

9.6.4 Zon Industri Akuakultur

Merujuk kepada Laporan Pemeriksaan RS Negeri Perak 2040, terdapat sebanyak 29 cadangan tapak Zon Industri Akuakultur (ZIA) dengan jumlah keluasan 19,272 hektar di sekitar Negeri Perak (**Jadual 9.73**).

Jadual 9.73: Senarai Cadangan Zon Industri Akuakultur, Negeri Perak, 2017.

Daerah	Lokasi	Luas (hek.)	Sistem
Kinta	Kg. Bali, Tronoh	80	Ikan Hiasan
Manjung	Lekir	100	Kerang
	Segari	77	Kolam Air Payau
	Lekir Kayan	451	Kolam Air Payau
Larut Matang dan Selama	Sg. Tiram dan Kuala Larut	630	Kerang
	Kuala Jarum Mas	550	Kerang
	Kuala Trong	500	Kerang
	Kelumpang	4,060	Kerang
	Pulau Terong	4,070	Kerang
	Pulau Pasir Hitam	2,000	Kerang
	Bagan Panchor	1,344	Kerang
Kuala Kangsar	Kg. Biong, Kg. Ckt. Duku, Kg. Jenalik Hilir	60	Sangkar Air Tawar
Hilir Perak	Kg. Sg. Pulau, Hutan Melintang	120	Kolam Air Payau
Kerian	Pulau Gula dan Selinsing	472	Kolam Air Payau
	Bagan Tiang	1,090	Kerang
Muallim	Kg. Kelawar	30	Tangki Simen
Kampar	Lawan Kuda, Gopeng	122	Ikan Hiasan
	Lawan Kuda Fasa 2, Gopeng	280	Ikan Hiasan
	Sg. Itik, Gopeng	45	Ikan Hiasan
	Kg. Kopisan, Gopeng	80	Ikan Hiasan
	Bio Valley, Malim Nawar	70	Kolam Air Tawar
	Bio Valley, Malim Nawar	100	Pusat Pengeluaran Benih
Bagan Datuk	Rungkup	2,175	Kolam Air Payau
Batang Padang	Kg. Sg. Lesong	250	Kolam Air Tawar
	Kg. Sg. Kurong	175	Kolam Air Tawar
Hulu Perak	Tasik Temenggor	100	Sangkar Air Tawar
	Sg. Dala	81	Hatcheri Ikan Air Tawar
	Tasik Kenering	100	Sangkar Air Tawar
	Tasik Chenderoh	60	Sangkar Air Tawar
Jumlah		**19,272**	**-**

Nota: Tiada tapak cadangan ZIA untuk Daerah Perak Tengah.
Sumber: Laporan Pemeriksaan RS Negeri Perak 2040 (2017).

Walau bagaimanapun, berdasarkan rekod Pejabat Perikanan Negeri Perak (Ogos 2025), terdapat tiga (3) tapak ZIA yang telah diwartakan dengan melibatkan kawasan seluas 320 hektar dan bertumpu di Daerah Hulu Perak, manakala terdapat juga enam (6) tapak dengan jumlah kawasan seluas 7,319 hektar yang telah diluluskan oleh Majlis Mesyuarat Kerajaan Negeri (MMKN) dan masih dalam proses pewartaan sebagai ZIA. Daripada senarai ini, antara tapak yang terbesar adalah kawasan Perairan Lekir, iaitu seluas 7,639 hektar untuk ternakan kerang-kerangan (**Jadual 9.74** dan **Rajah 9.14**).

Jadual 9.74: Senarai Zon Industri Akuakultur Yang Telah Diwarta dan Dalam Proses Pewartaan, Negeri Perak, 2025.

Daerah	Lokasi/ Kawasan	Luas (hek.)	Sistem Ternakan
Telah Warta			
Hulu Perak	Tasik Temenggor	100	Sangkar Air Tawar
	Tasik Kenering	100	Sangkar Air Tawar
	Padang Ragut Sungai Soh, Kg. Bukit Sapi	120	Hatcheri
Jumlah Kecil		**320**	**-**
Kelulusan MMKN dan Dalam Proses Pewartaan			
Manjung	Perairan Lekir	4,538	Kerang-kerangan
Kampar	Bio Valley, Malim Nawar	100	Hatcheri (Ikan Hiasan)
Bagan Datuk	Rungkup	2,175	Kolam Air Payau (udang laut)
Batang Padang	Kg. Sg. Lesong	250	Kolam Air Tawar
	Kg. Sg. Kurong	175	Kolam Air Tawar
Hulu Perak	Sg. Dala	81	-
Jumlah Kecil		**7,319**	**-**
Jumlah		**7,639**	**-**

Sumber: Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

9.6.5 Skim Pensijilan Amalan Pertanian Baik Malaysia – Subsektor Akuakultur

MyGAP Akuakultur merupakan penjenamaan semula Skim Pensijilan Ladang Akuakultur Malaysia (SPLAM) yang meliputi sistem ternakan akuakultur kolam, sangkar, tangki, hatcheri dan pengeluaran rumpai laut. Skim ini bermatlamatkan penghasilan produk akuakultur yang selamat dimakan dan berkualiti tanpa memudaratkan persekitaran, kebajikan haiwan, di samping mematuhi keperluan keselamatan dan kesihatan pekerja.

Menurut rekod Jabatan Perikanan Malaysia, sebanyak 451 ladang/ pusat hatcheri telah diiktiraf dengan pensijilan myGAP Akuakultur. Daripada jumlah ini, 28.38% atau 128 ladang/ pusat hatcheri adalah dari Negeri Perak dengan didominasi oleh hatcheri udang air tawar pada kadar 77.34% (99 ladang). Ini diikuti oleh ladang ikan hiasan (9.37%) dan ladang kolam udang laut (6.25%) (**Jadual 9.75**).

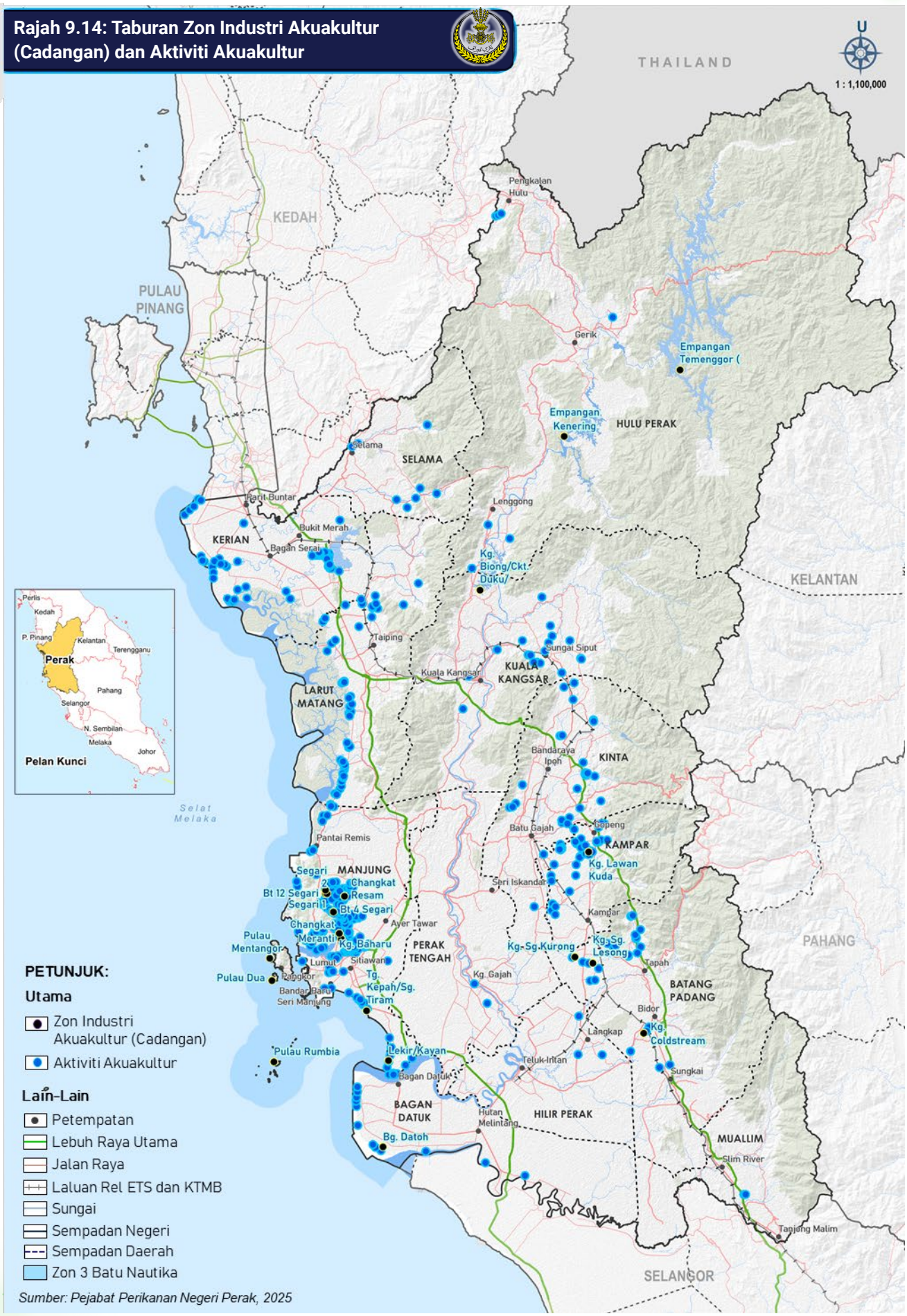
Tambahan, rekod juga menunjukkan terdapat enam (6) premis pengeksport di Negeri Perak telah dipersijilkan dengan myGAP. Lima (5) daripadanya merupakan premis pengeksport ikan hiasan dan satu premis selebihnya merupakan pengeksport udang.

Jadual 9.75: Bilangan Pengiktirafan Skim Pensijilan myGAP Akuakultur, Negeri Perak, 2025.

Kategori Pensijilan	Bilangan Pensijilan	
	Negeri Perak	Malaysia
Ladang Kolam Ikan Laut	1	6
Ladang Kolam Udang Laut	8	52
Hatcheri Ikan Laut	1	10
Hatcheri Udang Marin	3	16
Ladang Kolam Ikan Air Tawar	2	6
Hatcheri Ikan Air Tawar	1	3
Hatcheri Udang Air Tawar	99	318
Ladang Ikan Hiasan	12	19
Sangkar Ikan Laut	1	21
Jumlah	**128**	**451**

Sumber: Jabatan Perikanan Malaysia (2025).

Rajah 9.14: Taburan Zon Industri Akuakultur (Cadangan) dan Aktiviti Akuakultur



Sumber: Pejabat Perikanan Negeri Perak, 2025

9.7 INDUSTRI ASAS TANI

Industri asas tani (IAT) merupakan proses tambah nilai ke atas bahan mentah yang berasaskan sub-sektor tanaman, penternakan dan perikanan melalui aktiviti pemprosesan bagi menghasilkan produk ditambah baik yang boleh dipasarkan. Oleh itu, IAT merupakan proses akhir dalam rantaian pengeluaran pertanian dengan dibimbing oleh agen pengembangan IAT (APIAT). Secara keseluruhannya, terdapat sekurang-kurangnya 581 orang usahawan IAT yang terletak di bawah bimbingan jabatan dan agensi pembangunan sektor pertanian.

9.7.1 Jabatan Pertanian

Menurut catatan Jabatan Pertanian, terdapat seramai 6,023 orang usahawan IAT di bawah bimbingan APIAT (2024). Antaranya didominasi oleh Negeri Johor dengan 27.01% atau 1,627 orang, serta diikuti oleh Negeri Pahang (12.00%) dan Negeri Terengganu (10.48%). Manakala bagi Negeri Perak menduduki di tangga keenam dengan penglibatan usahawan seramai 457 orang. Tambahan, catatan juga menunjukkan Negeri Perak telah mencapai 101.56%, berbanding dengan sasaran 450 orang (2024) (**Jadual 9.76**).

Jadual 9.76: Bilangan Usahawan Bimbingan APIAT Jabatan Pertanian, 2024.

Rank (2024)	Negeri	Usahawan IAT (orang)		
		Sasaran	Pencapaian	% Capaian
-	**MALAYSIA**	6,200	6,023	97.15
1	**Johor**	1,600	1,627	101.69
2	**Pahang**	746	723	96.92
3	**Terengganu**	656	631	96.19
6	**Perak**	450	457	101.56

Sumber: AgrisGeoportal. Jabatan Pertanian Malaysia (2025).

Dengan penglibatan usahawan seramai 6,023 orang, nilai jualan sebanyak RM1,238 juta telah dicatatkan di seluruh negara, yang mana 28.53% atau RM353 juta adalah disumbangkan oleh Negeri Johor. Untuk Negeri Perak secara khususnya, nilai jualan sebanyak RM46.92 juta telah dicatatkan, iaitu mencapai 68% daripada sasaran yang ditetapkan untuk tahun 2024 (**Jadual 9.77**). Walau bagaimanapun, catatan ini juga menggambarkan nilai jualan tahunan sebanyak RM102,670 per usahawan.

Jadual 9.77: Nilai Jualan Produk IAT Bawah Bimbingan APIAT Jabatan Pertanian, 2024.

Rank (2024)	Negeri	Nilai Jualan (RM Juta)		
		Sasaran	Pencapaian	% Capaian
-	**MALAYSIA**	1,070.14	1,238.00	115.69
1	**Johor**	290.00	353.14	121.77
2	**Selangor**	160.00	208.75	130.47
3	**Pulau Pinang**	130.00	153.06	117.74
8	**Perak**	69.00	55.74	80.78

Sumber: AgrisGeoportal. Jabatan Pertanian Malaysia (2025).

Daripada 457 orang usahawan bimbingan APIAT Jabatan Pertanian, 40.92% atau 187 orang adalah di bawah kategori usahawan Tahap 1, iaitu dengan nilai jualan kurang daripada RM50,000. Ini seterusnya diikuti dengan 25.38% usahawan Tahap 2 dan 24.07% usahawan Tahap 3. Manakala tiada usahawan Tahap 5 dan 6 dengan nilai jualan melebihi RM5 juta dicatatkan di Negeri Perak (**Jadual 9.78**).

Jadual 9.78: Usahawan Bimbingan APIAT Jabatan Pertanian Mengikut Tahap (Nilai Jualan), 2024.

Negeri	Tahap Usahawan					
	Tahap 1 (<RM50,000)	Tahap 2 (RM50,000 - RM100,000)	Tahap 3 (RM100,000 - 300,000)	Tahap 4 (RM300,000 - RM5 juta)	Tahap 5 (RM5 juta - RM15 juta)	Tahap 6 (>RM15 juta)
MALAYSIA	2,141	1,468	1,592	803	14	5
Johor	603	370	450	195	6	3
Selangor	132	93	160	164	3	0
Pulau Pinang	95	92	116	99	2	2
Perak	187	116	110	44	0	0

Sumber: AgrisGeoportal. Jabatan Pertanian Malaysia (2025).

9.7.2 Jabatan Perkhidmatan Veterinar

Untuk produk IAT berasaskan ternakan, terdapat sekurang-kurangnya sembilan (9) orang usahawan di bawah bimbingan JPV dengan bertumpu di sekitar Daerah Kuala Kangsar dan Kerian. Antara produk yang dihasilkan adalah susu kambing/ lembu segar, puyuh dan ayam proses, serta telur masin (**Jadual 9.79**).

Jadual 9.79: Aktiviti Usahawan Bimbingan APIAT Jabatan Perkhidmatan Veterinar Mengikut Daerah.

Daerah	Usahawan (orang)	Kawasan	Produk
Kinta	2	Taman Tasek Damai, Kg. Jasa	Susu kambing/ lembu, rendang tok
Kuala Kangsar	3	Taman Sungai Siput (U), Kg. Jenalik, Kg. Lembah	Susu kambing/ lembu, aiskrim
Kerian	3	Kedai Dua Kuala Kurau, Batu 14 Changkat Lobak, Jalan Terusan Titi Serong	Susu kambing, puyuh proses dan sejuk beku, ayam proses
Kampar	1	Kg. Changkat Baru	Telur masin
Jumlah	**9**	-	-

Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Perak. https://www.jpvpk.gov.my/index.php/direktori-usahawan

9.7.3 Pejabat Perikanan

Pada tahun 2024, terdapat seramai 81 orang usahawan di bawah bimbingan Pejabat Perikanan, yang mana majoritinya bertumpu di Daerah Hulu Perak (33.33%), Kerian (27.16%) dan Daerah Manjung (9.88%). Antara produk utama yang dihasilkan adalah ikan pekasam, keropok lekor dan ikan kering (**Jadual 9.80**).

Jadual 9.80: Aktiviti Usahawan Bimbingan APIAT Pejabat Perikanan Mengikut Daerah, 2024.

Daerah	Usahawan (orang)	Pekerja (orang)	Kawasan	Produk
Kinta	6	41	Taman Sri Desa, Agromall (RTC Gopeng), Kg. Serkai Jadi, Kg. Manjoi Baru	Pekasam, karipap sardin, otak-otak, serunding ikan
Manjung	8	73	Kg. Pasir Pandak, Kg. Deralik, Desa Manjung Raya, Sungai Pinang Kecil	Ikan bilis, satay ikan, keropok lekor, kerepek sotong, ikan kering
Larut Matang	3	15	Kg. Masjid Ijok, Kg. Perak	Ikan pekasam, ikan kering, keropok lekor
Kuala Kangsar	6	28	Kg. Bendang Kering, Kg. Dato Sagor, Kg. Changkat Duku, Kg. Pulau Mentimun, Kg. Pasir	Ikan keli salai, pekasam, pes ikan, sambal ikan bilis
Hilir Perak	2	5	Kg. Padang Tembak Dalam. Kg. Sg. Che Maja Baroh	Ikan keli salai, tilapia frozen, keropok lekor
Kerian	22	83	Kg. Nelayan, Kuala Sg. Kota, Kg. Raja Bashah, Kg. Sungai Protan, Kg. Kedah, Kg. Parit Gabis Atas, Kg. Pandak Puteh, Kg. Parit Hj. Kassim	Belacan, pekasam, ikan kering, rempeyek bilis, keropok lekor, sata
Perak Tengah	3	14	Simpang 3 Sungai Dedap, Kg. Tersusun Teluk Memali	Keropok lekor, pekasam
Bagan Datuk	2	5	Kg. Tersusun (Belakang Masjid Jamek), Kg. Sg. Nipah Baroh	Bebola ikan, kek ikan, ikan kering
Batang Padang	2	6	Kg. Klan Halt 3	Pekasam, ikan berempah
Hulu Perak	27	55	Kg. Temelong, Kg. Pengkalan Ikan Kuak, Kg. Kuala Kenering, Kg. Chepor, Kg. Talong Luat, Kg. Batu Ring Beng, Kg. Padang, Kg. Sira Panas	Pekasam, ikan bilis sungai
Jumlah	**81**	**325**	-	-

Nota: Tiada ada usahawan bimbingan APIAT Pejabat Perikanan Negeri Perak dicatatkan di Daerah Selama, Muallim dan Kampar.
Sumber: Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

9.7.4 Lembaga Pertubuhan Peladang

Terdapat seramai 35 orang usahawan IAT di bawah bimbingan Lembaga Pertubuhan Peladang, yang mana masing-masing lapan (8) orang atau 22.86% dicatatkan di Daerah Kinta dan Kerian dengan mengeluarkan produk bakeri, produk sejuk beku, kuih tradisional dan sebagainya (**Jadual 9.81**).

Atas usaha 38 usahawan ini, produk IAT yang bernilai RM7.43 juta telah dikeluarkan pada tahun 2024, khususnya di Daerah Larut Matang dengan catatan nilai pengeluaran hampir RM2 juta, dan diikuti oleh Daerah Kampar (RM1.64 juta), Hulu Perak (RM1.22 juta) dan Kerian (RM1 juta). Secara puratanya, nilai pengeluaran sebanyak RM212,347 per usahawan adalah dicatatkan.

Jadual 9.81: Aktiviti Usahawan Bimbingan Lembaga Pertubuhan Peladang, 2024.

Daerah	Usahawan (orang)	Kawasan	Produk	Nilai Pengeluaran (RM)
Kinta	8	Taman Maju Rapat, Kaw. Perindustrian Seramik, Kaw. Industri Mara, Hala Meru Damai, Taman Meru Jaya, Taman Anda, Kg. Dato Ahmad Said Tambahan 2	Bakeri, kambing perap, produk sejuk beku, sambal, kuih kacang	955,418
Manjung	1	Kg. Teluk Penchalang	Kuah rojak, dodol	89,315
Larut Matang	4	Kg. Klian Gunong, Kaw. Perindustrian Kamunting, Kg. Batu Teguh, Kg. Perak	Kerisik kelapa, kopi, cili kisar, keropok lekor	1,991,113
Selama	1	Kedai Lintasan Relau	Bertih jagung	217,870
Kuala Kangsar	3	Jalan Kuala Kangsar, Senggang/ Manong, Kaw. Peladang Manong	Bakeri (biskut kelapa), rempeyek	277,000
Kerian	8	Jalan Pantai, Jalan Gula Simpang Empat, PSKT Kuala Bagan Tiang, Kg. Masjid Batu, Kg. Baru Pandak Puteh, Kompleks Perniagaan MDK, PSKT Kg. Raja Bashah Baru, Jalan Syed Thaupy 2	Acar ikan masin, maruku, kuih tradisional, rempah, cendol, kuih peneram, santan	1,009,835
Kampar	2	Kg. Serdang Permai, Kg. Kurnia	Taucu, bertih jagung	1,637,048
Batang Padang	1	Pusat 3P Jabatan Pertanian	Kerepek bawang	30,000
Hulu Perak	7	Kg. Bendang Baru, Kg. Pengkalan Ikan Luak, Taman Tasik Permai, Kaw. Perindustrian Ringan Siputeh, Bangunan MARA, Kg. Bongor	Serunding, daging dendeng, kuih tradisional, ikan pekasam, produk sejuk beku, kerisik kelapa	1,224,545
Jumlah	**35**	-	-	**7,432,144**

Nota: Tiada ada usahawan bimbingan Lembaga Pertubuhan Peladang Negeri Perak dicatatkan di Daerah Hilir Perak, Muallim, Perak Tengah dan Bagan Datuk.
Sumber: Lembaga Pertubuhan Peladang Negeri Perak (2025).

9.8 KELAPA SAWIT

Untuk pembangunan sub-ektor kelapa sawit, ia boleh diteliti daripada beberapa aspek seperti kawasan bertanam dan hasil pengeluarannya bagi menilai trend dan tahap pembangunan sub-sektor ini, serta sumbangannya kepada ekonomi agro-komoditi negeri dan daerah secara khususnya.

9.8.1 Kawasan Bertanam Kelapa Sawit

Menurut catatan Lembaga Kelapa Sawit Malaysia (MPOB), sejumlah 5.61 juta hektar tanaman kelapa sawit telah diusahakan di seluruh negara pada tahun 2024. Berbanding dengan tahun 2015, jumlah keluasan ini telah berkurangan sebanyak 0.53%. Daripada jumlah ini, Negeri Sabah dan Negeri Sarawak telah menyumbang sebanyak 28.94% dan 26.43%, yang mana pencapaian ini telah membawa dua (2) negeri ini menduduki tangga pertama dan kedua, serta diikuti oleh Negeri Pahang (13.17%) di tangga ketiga.

Manakala Negeri Perak menyumbang sebanyak 6.26% dan menduduki tangga kelima dengan jumlah kawasan tanaman seluas 351,427 hektar. Berbanding dengan tahun 2015, keluasan bertanam ini telah berkurangan sebanyak 11.77% atau 46,887 hektar,. Walau bagaimanapun, kawasan bertanam ini boleh dikategorikan kepada 320,967 hektar tanaman matang (91.33%) dan 8.67% selebihnya merupakan tanaman muda (**Jadual 9.82**).

Jadual 9.82: Tiga (3) Negeri Tertinggi Dalam Penanaman Kelapa Sawit, 2015 dan 2024.

Rank (2024)	Negeri	2015			2024			% Beza (2015-2024)
		Matang (hek.)	Muda (hek.)	Jumlah (hek.)	Matang (hek.)	Muda (hek.)	Jumlah (hek.)	
-	**MALAYSIA**	4,859,397	783,546	**5,642,943**	5,066,524	546,328	**5,612,852**	-0.53
1	**Sarawak**	1,168,907	270,452	**1,439,359**	1,506,228	118,138	**1,624,366**	+12.85
2	**Sabah**	1,375,229	168,994	**1,544,223**	1,291,591	192,109	**1,483,700**	-3.92
3	**Pahang**	627,210	98,029	**725,239**	661,610	77,817	**739,427**	+1.96
5	**Perak**	350,073	48,241	**398,314**	320,967	30,460	**351,427**	-11.77

Sumber: Lembaga Kelapa Sawit Malaysia (2025).

Tambahan, kawasan bertanam ini juga boleh diteliti dari segi kawasan yang diusahakan oleh pekebun kecil dan estet. Pada tahun 2015, kawasan yang diusahakan oleh pekebun kecil hanya 7.03% (28,020 hektar), manakala kawasan yang diusahakan oleh estet adalah 92.97% (370,294 hektar). Dalam tempoh 10 tahun, kadar penglibatan pekebun kecil telah meningkat kepada 23.81% (83,673 hektar), manakala penglibatan estet telah berkurangan kepada 76.19% (267,754 hektar). Ini kerana pengurangan kawasan estet sawit sebanyak 102,540 hektar, yang mana dipercayai kawasan ini telah ditukarguna kepada pembangunan tepu bina. Selain itu, catatan MPOB juga menunjukkan bahawa tiada estet sawit diusahakan di Daerah Muallim, Daerah Kampar dan Daerah Bagan Datuk.

Walau bagaimanapun, daripada 351,427 hektar tanaman kelapa sawit, ia didominasi oleh Daerah Hilir Perak dengan catatan kawasan bertanam 88,710 hektar atau 25.24%. Ini seterusnya diikuti oleh Daerah Batang Padang (17.27%), Daerah Manjung (13.19%) dan Daerah Perak Tengah (13.03%), seperti ditunjukkan di **Jadual 9.83**.

Jadual 9.83: Kawasan Tanaman Kelapa Sawit Mengikut Kumpulan, Negeri Perak, 2024.

Rank (2024)	Daerah	Pekebun Kecil		Estet		Jumlah	
		Bil.	Luas (hek.)	Bil.	Luas (hek.)	Bil.	Luas (hek.)
	Kinta	1,397	5,538	37	9,893	**1,434**	**15,431**
Pk.3	**Manjung**	9,011	16,142	37	30,196	**9,048**	**46,338**
	Larut Matang dan Selama	4,973	11,959	51	18,721	**5,024**	**30,680**
	Kuala Kangsar	2,756	7,955	56	20,525	**2,812**	**28,480**
Pk.1	**Hilir Perak**	5,574	12,655	109	76,055	**5,683**	**88,710**
	Kerian	3,276	7,566	27	16,473	**3,303**	**24,039**
	Muallim	484	983	0	0	**484**	**983**
	Perak Tengah	4,531	7,245	57	38,561	**4,588**	**45,806**
	Kampar	292	786	0	0	**292**	**786**
	Bagan Datuk	1,704	3,210	0	0	**1,704**	**3,210**
Pk.2	**Batang Padang**	2,817	8,561	91	52,142	**2,908**	**60,703**
	Hulu Perak	380	1,073	15	5,188	**395**	**6,261**
-	**Negeri Perak**	**37,195**	**83,673**	**480**	**267,754**	**37,675**	**351,427**

Nota: Data Daerah Larut Matang dan Selama digabungkan.
Sumber: Lembaga Kelapa Sawit Malaysia (2025).

9.8.2 Hasil Pengeluaran Kelapa Sawit

Dari segi hasil pengeluaran estet sawit, Negeri Perak mencatatkan purata hasil sebanyak 21.01 tan buah tandan segar (BTS) dan 3.99 tan minyak sawit mentah (MSM) pada tahun 2024. Catatan ini adalah lebih tinggi daripada purata hasil negara, iaitu 16.7 tan BTS dan 3.28 tan MSM. Dengan ini, Negeri Perak telah menduduki tangga pertama, yang seterusnya diikuti oleh Negeri Johor dan Negeri Melaka (**Jadual 9.84**).

Jadual 9.84: Hasil Pengeluaran Estet Kelapa Sawit, Negeri Perak, 2023 dan 2024.

Rank (2024)	Negeri	2023		2024	
		BTS (tan/hek.)	MSM (tan/hek.)	BTS (tan/hek.)	MSM (tan/hek.)
-	**MALAYSIA**	15.79	3.14	16.70	3.28
1	**Perak**	19.57	3.80	21.01	3.99
2	**Johor**	17.41	3.40	19.84	3.85
3	**Melaka**	18.35	3.64	19.82	3.98

Sumber: Lembaga Kelapa Sawit Malaysia. 'AgriCommodity Pocket Stats 2024' (2025).

Menurut MPOB, catatan rasmi hasil sawit adalah berdasarkan hasil BTS yang diterima di kilang-kilang kelapa sawit, iaitu hanya bertumpu di enam (6) kawasan atau gabungan daerah, seperti ditunjukkan di **Jadual 5.85**. Catatan Daerah Kinta dan Daerah Manjung, Daerah Kuala Kangsar dan Daerah Kerian telah digabungkan dalam sistem data MPOB kerana kilang-kilang kelapa sawit yang beroperasi dalam daerah ini adalah kurang daripada empat (4) buah.

Walau bagaimanapun, sejumlah 10.05 juta tan BTS yang bernilai RM8.86 bilion telah dicatatkan di Negeri Perak pada tahun 2024. Daripada jumlah ini, 31.44% (3.16 juta tan) adalah dari Daerah Hilir Perak, iaitu selaras dengan catatan kawasan bertanam tertinggi. Ini seterusnya diikuti oleh Daerah Perak Tengah (16.30%), Daerah Larut Matang dan Selama (16.12%).

Berdasarkan purata kadar perahan minyak (*oil extraction rate* – OER) sebanyak 18.72%, sejumlah 1.88 juta tan MSM yang bernilai RM7.73 bilion telah dicatatkan. Sebagai peneraju hasil BTS, Daerah Hilir Perak juga merupakan penyumbang utama MSM dengan catatan hasil sebanyak 0.60 juta tan (31.79%). Ini diikuti oleh Daerah Larut Matang dan Selama (15.79%), Daerah Perak Tengah (15.40%) dan Daerah Batang Padang (14.00%) (**Jadual 9.85**).

Jadual 9.85: Hasil Pengeluaran Tanaman Kelapa Sawit Mengikut Kategori, Negeri Perak, 2024.

Daerah	*Rank (2024)*	Buah Tandan Segar		*Rank (2024)*	Minyak Sawit Mentah	
		Tan	RM		Tan	RM
Kinta dan Manjung		1,059,476	266,321,243		209,677	239,715,466
Larut Matang dan Selama	*Pk.3*	1,620,718	1,427,852,514	*Pk.2*	297,144	1,220,073,839
Kuala Kangsar dan Kerian		1,136,419	720,820,368		223,249	668,879,225
Hilir Perak	*Pk.1*	3,159,807	2,783,790,011	*Pk.1*	598,331	2,456,745,649
Perak Tengah	*Pk.2*	1,638,305	1,443,346,978	*Pk.3*	289,984	1,190,673,524
Batang Padang		1,436,956	1,265,958,025		263,587	1,082,288,592
Negeri Perak	-	**10,051,681**	**8,855,530,970**	-	**1,881,972**	**7,727,376,786**

Nota: Tidak ada kilang kelapa sawit dicatatkan di Daerah Muallim, Kampar, Bagan Datuk dan Hulu Perak.
Sumber: Lembaga Kelapa Sawit Malaysia (2025).

Selain kilang kelapa sawit, terdapat juga kilang-kilang pengeluaran hasil sawit lain yang beroperasi di sekitar Negeri Perak. Antaranya seperti berikut:

a) Kilang pelumat isirung – beroperasi di Daerah Manjung dan mengeluarkan 234,720 tan minyak isirong sawit mentah.
b) Kilang penapis minyak sawit – beroperasi di Daerah Manjung, Daerah Kinta dan Daerah Hilir Perak dengan mengeluarkan 951,118 tan minyak sawit dan 46,780 tan minyak isirong sawit.
c) Kilang biodiesel - beroperasi di Ipoh dan Lumut dengan kapasiti 125,000 tan.

9.8.3 Fasiliti Sokongan Kelapa Sawit

Untuk menyokong pembangunan sub-sektor kelapa sawit, terdapat sebanyak empat (4) pengeluar benih sawit telah dibangunkan di Daerah Hilir Perak, Daerah Perak Tengah dan Daerah Batang Padang.

Manakala terdapat juga sejumlah 103 buah tapak semaian yang beroperasi di sekitar Negeri Perak, yang mana 30.1% atau 31 tapak terletak dalam Daerah Hilir Perak. Ini seterusnya diikuti oleh Daerah Batang Padang (14.56%) dan Daerah Manjung (13.59%) (**Jadual 9.86**).

Jadual 9.86: Pengeluar Benih dan Tapak Semaian, Negeri Perak, 2024.

Daerah	Pengeluar Benih	Tapak Semaian
Kinta	0	6
Manjung	0	14
Larut Matang	0	6
Kuala Kangsar	0	10
Hilir Perak	2	31
Kerian	0	10
Perak Tengah	1	10
Batang Padang	1	15
Hulu Perak	0	1
Jumlah	**4**	**103**

Nota: Tidak ada pengeluar benih dan tapak semaian dicatatkan di Daerah Selama, Muallim, Kampar dan Bagan Datuk.
Sumber: Lembaga Kelapa Sawit Malaysia (2025).

9.9 GETAH

Untuk sub-sektor getah, trend dan tahap pembangunannya boleh diteliti menerusi aspek kawasan bertanam dan hasil pengeluaran bagi menilai sumbangannya kepada ekonomi agro-komoditi negeri dan daerah.

9.9.1 Kawasan Bertanam dan Hasil Pengeluaran Getah

Untuk tanaman getah, sejumlah 205,764 hektar kawasan bertanam getah telah dicatatkan di Negeri Perak pada tahun 2015.[3] Merujuk kepada 'Laporan Interim Banci Pertanian 2024: Getah' (DOSM), kawasan bertanam getah di Negeri Perak pada tahun 2023 adalah seluas 44,498 hektar, iaitu berkurangan sebanyak 78.37% atau 161,266 hektar, berbanding dengan tahun 2015.

Dengan jumlah kawasan bertanam getah seluas 717,282 hektar di seluruh Malaysia (2023), 6.20% adalah disumbangkan oleh Negeri Perak dan memposisikannya di kedudukan keenam, selepas Negeri Sabah, Negeri Kelantan dan Negeri Kedah sebagai tiga (3) penyumbang tertinggi (**Jadual 9.87**). Walau bagaimanapun, dengan kawasan ditoreh seluas 38,350 hektar, pengeluaran hasil getah sebanyak 32,131.4 tan yang bernilai RM213 juta telah dicatatkan di Negeri Perak pada tahun 2023. Ini seterusnya menunjukkan purata hasil getah sebanyak 837.9kg per hektar, berbanding dengan catatan purata hasil negara sebanyak 681.1kg per hektar.

Jadual 9.87: Hasil Pengeluaran Getah, 2023.

Rank (2023)	Kawasan	Luas Bertanam (hek.)	Luas Ditoreh (hek.)	Hasil Pengeluaran (tan)	Nilai Jualan (RM juta)
-	**MALAYSIA**	717,282.3	622,108.4	423,715.1	2,693.57
1	**Sabah**	219,712.7	196,491.5	85,758.9	492.43
2	**Kelantan**	89,237.7	81,192.3	62,891.5	343.56
3	**Kedah**	88,228.3	74,277.8	58,000.3	347.96
6	**Perak**	44,497.5	38,349.7	32,131.4	213.07

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia. 'Laporan Interim Banci Pertanian 2024: Getah' (Mei 2025).

Daripada jumlah hasil getah negeri, 53.19% atau 17,091 tan adalah dari Daerah Hulu Perak dengan nilai pengeluarannya sebanyak RM123.28 juta. Ini seterusnya diikuti oleh Daerah Kuala Kangsar (21.40%), Daerah Batang Padang (5.36%) dan Daerah Muallim (3.72%), seperti ditunjukkan di **Jadual 9.88**.

Jadual 9.88: Perusahaan Getah Mengikut Daerah, Negeri Perak, 2023.

Rank (2023)	Daerah	Luas Bertanam (hek.)	Luas Ditoreh (hek.)	Hasil Pengeluaran (tan)	Nilai Jualan (RM '000)
	Kinta	1,455.9	1,296.1	997.4	6,444.98
	Manjung	487.2	443.5	346.4	2,036.90
	Larut Matang	1,317.4	1,273.9	1,021.6	5,160.56
	Selama	1,924.4	1,858.3	1,465.6	7,358.16
Pk.2	**Kuala Kangsar**	9,512.2	8,725.9	6,877.4	42,418.72
	Hilir Perak	163.4	129.3	100.1	575.05
	Kerian	16.5	15.5	13.0	59.04
	Muallim	1,673.6	1,559.2	1,195.7	8,020.08
	Perak Tengah	1,157.4	1,025.8	810.0	3,840.36
	Kampar	651.2	621.8	474.8	2,644.43
	Bagan Datuk	51.7	36.6	26.7	156.51
Pk.3	**Batang Padang**	2,630.8	2,196.9	1,720.7	10,082.37
Pk.1	**Hulu Perak**	23,456.0	19,167.1	17,090.9	124,278.63
-	**Jumlah**	**44,497.5**	**38,349.7**	**32,131.4**	**213,075.77**

Sumber: 'Laporan Interim Banci Pertanian 2024: Getah'. Jabatan Perangkaan Malaysia.

[3] Laporan Pemeriksaan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula). Julai 2017.

Menurut Lembaga Getah Malaysia (LGM) Wilayah Utara, berdasarkan pemilikan Permit Autoriti Transaksi Getah (PAT-D), kawasan pokok getah matang di Negeri Perak adalah seluas 20,058 hektar.

Daripada jumlah kawasan ini, 34.91% atau 7,003 hektar dicatatkan di Daerah Hulu Perak. Ini seterusnya diikuti oleh Daerah Kuala Kangsar (34.04%) dan Daerah Batang Padang (10.03%) (**Jadual 9.89**).

Walau bagaimanapun, LGM Wilayah Utara tidak merekodkan data hasil dan nilai pengeluaran getah, serta disyorkan merujuk 'Laporan Interim Bancian Pertanian 2024: Getah', seperti dibincangkan dalam **Jadual 9.88**.

Jadual 9.89: Kawasan Getah Matang Mengikut Daerah, Negeri Perak, 2024.

Rank (2024)	Daerah	Kawasan Matang (hek.)
	Kinta	916
	Manjung	214
	Larut Matang	447
	Selama	655
Pk.2	**Kuala Kangsar**	6,827
	Hilir Perak	118
	Kerian	7
	Muallim	1,036
	Perak Tengah	481
	Kampar	341
	Bagan Datuk	2
Pk.3	**Batang Padang**	2,011
Pk.1	**Hulu Perak**	7,003
-	**Jumlah**	**20,058**

Sumber: Lembaga Getah Malaysia Wilayah Utara (2025).

9.9.2 Fasiliti Sokongan Sub-Sektor Getah

Menurut catatan LGM, selain daripada 24 estet berlesen (huluan) yang banyak bertumpu di Daerah Hulu Perak (12 estet), terdapat juga 342 pelesen yang beroperasi di sekitar Negeri Perak. Antaranya didominasi oleh 170 peniaga getah (huluan) dengan majoritinya bertumpu di Daerah Hulu Perak (79 orang atau 46.47%) dan Daerah Kuala Kangsar (23.53%). Ini adalah selaras dengan kepentingan kedua-dua daerah ini sebagai daerah tumpuan kawasan bertanam getah tertinggi.

Manakala terdapat juga 15 pemprosesan getah berlesen (pertengahan) serta 85 pembuatan produk getah berlesen dan 50 pengeksport sarung tangan getah berlesen (hiliran), yang mana majoritinya bertumpu di Daerah Kinta (**Jadual 9.90**).

Jadual 9.90: Kawasan Getah Matang Mengikut Daerah, Negeri Perak, 2024.

Daerah	Huluan			Pertengahan	Hiliran		Jumlah
	Nurseri Bahan Tanaman Getah	Peniaga Getah	Pedagang Getah	Pemprosesan Getah	Pembuatan Produk Getah	Pengeksport Sarung Tangan Getah	
Kinta	0	13	12	10	47	19	**101**
Manjung	0	4	0	0	5	3	**12**
Larut Matang	0	7	1	2	27	21	**58**
Selama	0	7	0	0	0	0	**7**
Kuala Kangsar	1	40	3	1	2	1	**48**
Hilir Perak	0	0	0	0	1	3	**4**
Muallim	0	0	0	0	0	3	**3**
Perak Tengah	0	4	0	1	0	0	**5**
Kampar	0	0	1	0	0	0	**1**
Batang Padang	2	16	0	1	3	0	**22**
Hulu Perak	0	79	2	0	0	0	**81**
Jumlah	**3**	**170**	**19**	**15**	**85**	**50**	**342**

Nota: Tidak ada fasiliti sokongan di atas dicatatkan di Daerah Kerian dan Bagan Datuk.
Sumber: Lembaga Getah Malaysia Wilayah Utara (2025).

9.10 ISU, CABARAN DAN PROSPEK PERANCANGAN

9.10.1 Isu Strategik

i. Persaingan Guna Tanah Antara Sektor Agromakanan Dengan Perbandaran Dan Tanaman Komoditi Mengancam Kelestarian Kawasan Pengeluaran Makanan

- **Persaingan Guna Tanah Perbandaran dan Tanaman Komoditi di Kawasan Berpotensi Pertanian**

Di Negeri Perak, tanah pertanian kelas 2, iaitu tanah yang bersesuaian untuk tumbesaran tanaman dengan hanya memerlukan langkah pengurusan sederhana adalah seluas 529,639.2 hektar. Namun, didapati 12.38% atau 65,544.6 hektar telah dibangunkan untuk aktiviti perbandaran, manakala 69.03% atau 365,586 hektar telah diusahakan dengan tanaman komoditi, iaitu kelapa sawit dan getah (**Rajah 9.15** dan **Jadual 9.91**).

Jadual 9.91: Persaingan Kawasan Berpotensi Pertanian Dengan Guna Tanah Perbandaran dan Tanaman Komoditi.

Kategori	Luas Asal (hek.)	Tepu Bina (hek.)	Tanaman Komoditi (hek.)
Tanah Pertanian Kelas 2	529,639.2	65,544.6	365,586.0
Tanah Pertanian Kelas 3	157,919.0	17,023.3	93,311.1
Jumlah	**687,558.2**	**82,567.9**	**458,897.1**

Sumber: Kajian RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

Tambahan dengan faktor kekangan banjir dan kenaikan paras laut, baki tanah pertanian kelas 2 yang bersesuaian untuk tumbesaran tanaman makanan hanya seluas 72,073.8 hektar, iaitu 13.61% daripada keluasan asalnya (**Jadual 9.92**). Walau bagaimanapun, catatan ini merangkumi kawasan IADA Seberang Perak dan sebahagian IADA Kerian (**Rajah 5.16**).

Jadual 9.92: Baki Keluasan Tanah Pertanian Kelas 2 dan 3 Yang Berpotensi Untuk Diusahakan.

Daerah	Tanah Pertanian Kelas 2	Tanah Pertanian Kelas 3	Jumlah
Kinta	1,998.00	4,180.37	**6,178.37**
Manjung	910.20	4,145.75	**5,055.95**
Larut Matang	6,814.20	4,854.22	**11,668.42**
Selama	3,458.80	4,766.13	**8,224.93**
Kuala Kangsar	6,916.10	14,700.20	**21,616.60**
Hilir Perak	1,578.30	0.00	**1,578.30**
Kerian	12,901.20	0.00	**12,901.20**
Muallim	1,945.10	291.96	**2,237.06**
Perak Tengah	13,055.80	187.47	**13,243.27**
Kampar	1,111.60	1,434.82	**2,546.42**
Bagan Datuk	3,116.60	4,412.61	**7,529.21**
Batang Padang	9,903.70	0.00	**9,903.70**
Hulu Perak	8,364.20	6,786.89	**15,151.09**
Jumlah	**72,073.80**	**45,760.73**	**117,834.53**

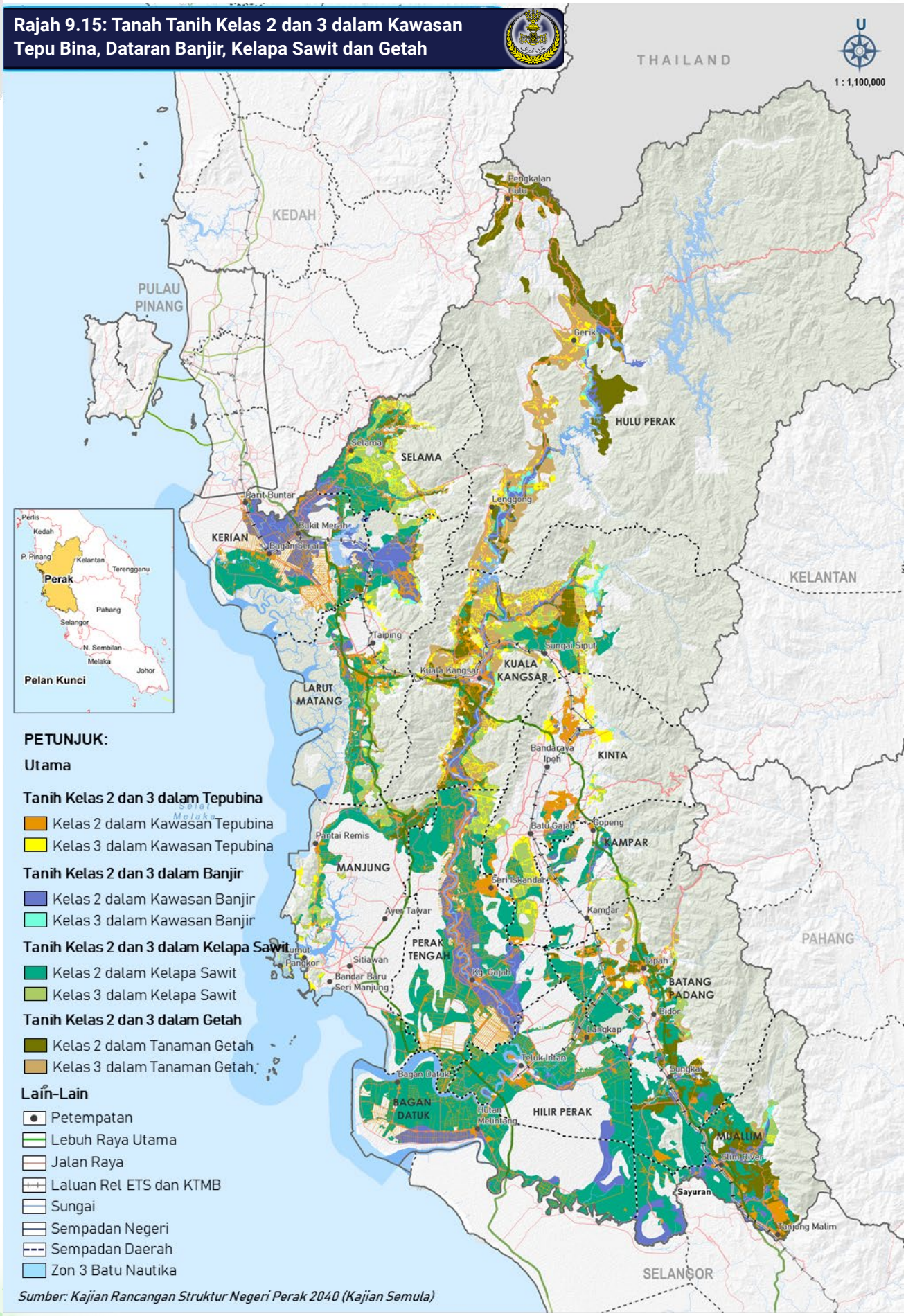
Sumber: Kajian RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

Manakala untuk tanah pertanian kelas 3 yang kurang bersesuaian untuk tumbesaran tanaman, serta memerlukan langkah dan kos pengurusan yang lebih tinggi, kawasan asalnya adalah seluas 157,919.0 hektar. Namun, hasil kajian mendapati masing-masing 10.78% (17,023.3 hektar) dan 59.09% (93,311.1 hektar) daripada tanah pertanian kelas 3 telah dibangunkan dengan guna tanah perbandaran dan tanaman komoditi.

Dengan mengambil kira faktor-faktor kekangan ini, kawasan yang masih boleh diusahakan dengan tanaman makanan adalah seluas 45,760.73 hektar.

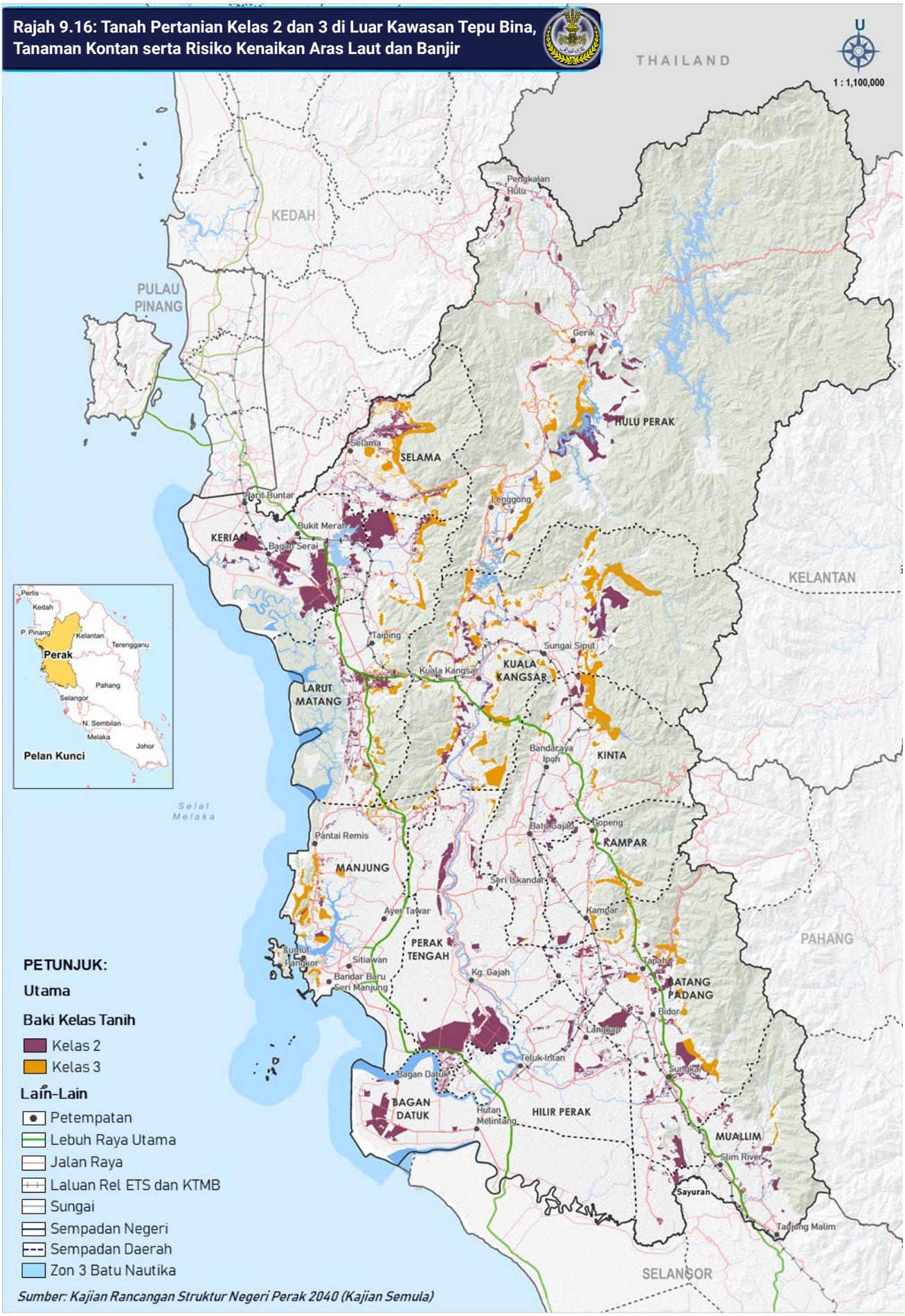
Oleh itu, kawasan yang bersesuaian untuk lain-lain tanaman makanan (tanah kelas 2 dan 3) adalah seluas 117,834.53 hektar, iaitu hanya 5.57% daripada keluasan negeri. Atas dasar keterjaminan makanan, kawasan-kawasan ini wajar untuk dikekalkan dengan guna tanah Pertanian, terutamanya bagi tanah pertanian kelas 2.

Rajah 9.15: Tanah Tanih Kelas 2 dan 3 dalam Kawasan Tepu Bina, Dataran Banjir, Kelapa Sawit dan Getah



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Rajah 9.16: Tanah Pertanian Kelas 2 dan 3 di Luar Kawasan Tepu Bina, Tanaman Kontan serta Risiko Kenaikan Aras Laut dan Banjir



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

- **Persaingan Guna Tanah Perbandaran dan kelapa Sawit di Kawasan Jelapang Padi**

Kawasan jelapang padi yang merangkumi IADA Kerian dan IADA Seberang Perak dengan jumlah kawasan seluas 42,629.6 hektar telah ditubuhkan di Negeri Perak. Merujuk kepada catatan IADA (2024), didapati 75.3% merupakan parsel padi aktif yang diusahakan dengan tanaman padi.

Ini seterusnya menggambarkan terdapat 24.7% atau 10,545.7 hektar yang telah ditukarguna kepada guna tanah selain padi atau terbiar. Daripada jumlah kawasan ini, ia merangkumi 44.6% (4,707.5 hektar) yang diusahakan dengan guna tanah tepu bina atau perbandaran, 48.0% tanaman sawit dan 7.4% lain-lain tanaman dan terbiar (**Jadual 9.93**).

Jadual 9.93: Profil Keluasan Jelapang Padi di Negeri Perak, 2024.

Kategori	IADA Kerian [a]	IADA Seberang Perak [b]	Jumlah	
			Hektar	Peratus
Penubuhan IADA (hek.)	25,322.6	17,307.0	42,629.6	100.0%
Tepu Bina (hek.)	2,893.5	1,814.0	4,707.5	11.0%
Tanaman Kelapa Sawit (hek.)	3,317.2	1,741.0	5,058.2	11.9%
Lain Tanaman dan Terbiar (hek.)	384.0	396.0	780.0	1.8%
Parsel Padi Aktif, 2024 (hek.)	18,727.9	13,356.0	32,083.9	75.3%
Parsel Padi Aktif, 2015 (hek.)	21,108.0	14,140.0	35,248.0	-
Beza Parsel Padi Aktif (hek.)	-2,380.1	-784.0	-3,164.1	-9.0%

Sumber: [a.] IADA Kerian. 2025.
[b.] IADA Seberang Perak. 2025.

Merujuk kepada "Laporan Siasatan Tanah Lengkap Seberang Perak IADA" (DOA), keluasan kawasan perbandaran dan kediaman dalam kawasan IADA Seberang Perak secara khususnya hanya sekitar 30 hektar pada tahun 1984. Dalam tempoh 40 tahun, catatan keluasan perbandaran ini telah meningkat kepada 1,814 hektar (2024), dan akan terus meningkat pada masa akan datang sekiranya tidak dikawal.

Selain perbandaran, tanaman kelapa sawit juga merupakan antara komponen persaingan guna tanah dalam kawasan jelapang padi. Trend pertukaran jenis tanaman kepada kelapa sawit dilaporkan agak rancak di kawasan IADA Kerian dan IADA Seberang Perak. Antara faktor penyebabnya adalah isu kekurangan bekalan air pengairan yang seterusnya memberi kesan langsung kepada produktiviti padi dan pendapatan pesawah. Ini telah dibuktikan dengan catatan 5,058 hektar tanaman sawit di kedua-dua kawasan IADA.

Walau bagaimanapun, merujuk kepada "Kajian Potensi Evapotranspirasi" (Fong, 1991), kadar keperluan air bagi pokok sawit pra matang adalah sekitar 300 hingga 360 liter/ pokok/ hari, manakala pokok sawit matang adalah sekitar 400 hingga 500 liter/ pokok/ hari bagi menghasilkan BTS di tahap optimum.

Di kawasan IADA Kerian secara khususnya, dengan kadar tanaman antara 136 hingga 160 pokok/ hektar di atas 3,317 hektar, purata keperluan air adalah sebanyak 220.93 juta liter sehari (JLH), iaitu bersamaan dengan jumlah bekalan air mentah kepada Lembaga Air Perak (LAP) untuk dirawat bagi bekalan air domestik kepada penduduk Daerah Kerian dan Larut Matang (220 JLH).

Oleh itu, pertukaran tanaman padi kepada kelapa sawit tidak dilihat akan menjamin pendapatan pesawah terlibat, malahan, akan memburukkan lagi isu kekurangan bekalan air pengairan di IADA, khususnya kepada pesawah yang masih mengusahakan tanaman padi di lapangan. Tambahan, pokok kelapa sawit yang ditanam di kawasan IADA juga menjadi perumah kepada serangga perosak dan penyakit kepada tanaman padi yang seterusnya memberi kesan kepada hasil pengeluaran padi.

- **Risiko Perubahan Iklim dan Fenomena Alam Semulajadi Kepada Kelestarian Kawasan Jelapang Padi**

Isu kemarau yang seterusnya membawa kepada isu ketidakcukupan bekalan pengairan padi merupakan isu tahunan yang perlu dihadapi oleh pesawah, terutamanya di kawasan IADA Kerian, yang mana tahun 2025 dilapor mencatatkan penyusutan simpanan air yang agak ketara.

Pada 17 Jun 2025, Empangan Bukit Merah dilapor mencatatkan paras air bawah normal (8.69 meter). Namun, dengan musim kering yang berpanjangan di Negeri Perak, paras air empangan telah menyusut dari 7.01 meter (26 Jun) kepada 6.40 meter pada 8 Julai 2025. Catatan paras air ini didapati terus menyusut ke bawah 6.10 meter, yang mana menurut prosedur operasi standard (SOP) pengairan, bekalan pengairan ke kawasan IADA Kerian perlu dihentikan, iaitu mula berkuatkuasa pada 21 Julai 2025.[4]

Sebagai langkah penyelesaian jangka pendek, Operasi Pembenihan Awan (OPA) telah dilaksanakan di kawasan tadahan Empangan Bukit Merah pada 4 Ogos 2025 dan berjaya meningkatkan kapasiti simpanan empangan kepada 7.25 juta meter padu (5 Ogos). Namun, peningkatan ini hanya bersamaan dengan bacaan di paras 6.096 meter, yang mana menurut SOP, ia masih di bawah aras operasi pengairan dihentikan.[5]

Selaras dengan peranan Empangan Bukit Merah yang membekalkan 70% daripada jumlah keperluan air pengairan di IADA Kerian, catuan air pengairan ini telah membawa kesan langsung kepada aktiviti penanaman dan pengeluaran hasil padi.

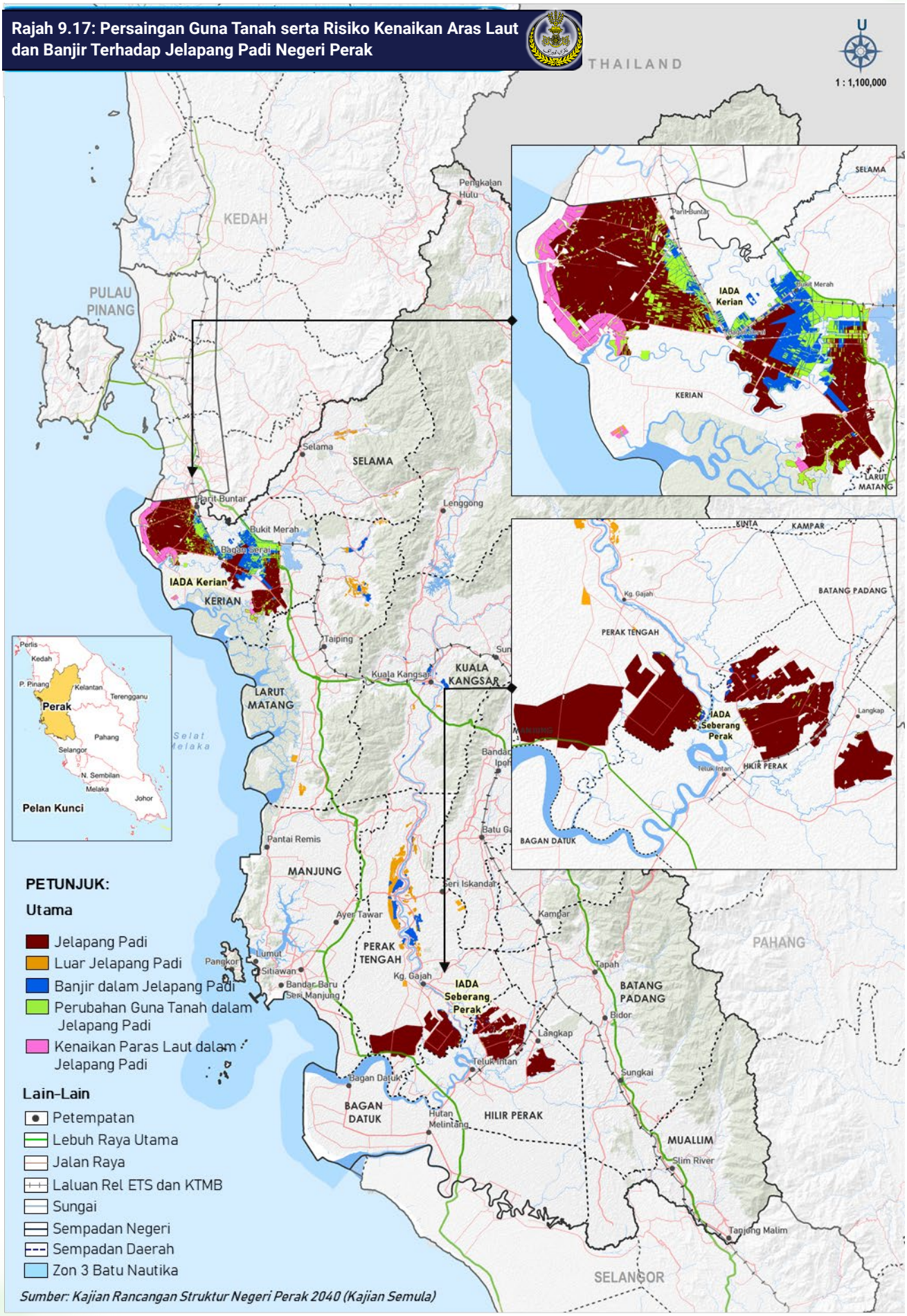
Selain isu kemarau, hasil penelitian ke atas isu kenaikan paras laut juga mendapati bahawa sepanjang persisiran pantai Daerah Kerian, iaitu termasuk sebahagian skim kawasan Bagan Tiang/ Parit Buntar dan Tanjung Piandang adalah terdedah kepada risiko kenaikan paras laut menjelang tahun 2030 (**Rajah 9.16**). Tambahan, **Rajah 9.17** juga menunjukkan bahawa IADA Kerian atau sebahagian skim kawasan Bagan Serai/ Beriah juga didapati terdedah kepada risiko banjir.

Menurut catatan pengurusan IADA, sebahagian kawasan IADA Kerian dan IADA Seberang Perak juga menghadapi isu tanah jerlus. Di IADA Kerian secara khususnya, kawasan yang mencatatkan isu tanah jerlus adalah di Seksyen 11, 12, 17, 18, 25 dan 26. Manakala faktor-faktor penyebab tanah jerlus adalah keadaan sistem saliran yang tidak baik, penyediaan kawasan penanaman semasa cuaca lembap dan hujan, serta pengendalian jentera yang berat, serta pengoperasian jentera yang agresif sehingga merosakkan struktur tanah.

Kewujudan isu-isu perubahan iklim dan fenomena alam semulajadi ini seterusnya memberi kesan langsung kepada aktiviti penanaman dan penuaian padi, serta hasil pengeluaran padi. Contohnya, di kawasan IADA Seberang Perak, hasil pengeluaran padi (2024) telah berkurangan sebanyak 15.9% atau 18,652 tan, berbanding dengan tahun 2023. Musim hujan telah membawakan isu tanah jerlus dan menyebabkan mesin penuaian tidak dapat beroperasi secara optimum, yang mana terdapat lot-lot sawah yang tidak dapat dituai.

[4] https://www.buletintv3.my/nasional/paras-air-empangan-bukit-merah-kritikal/
[5] https://berita.rtm.gov.my/nasional/senarai-berita-nasional/senarai-artikel/paras-air-empangan-bukit-merah-meningkat-susulan-operasi-pembenihan-awan

Rajah 9.17: Persaingan Guna Tanah serta Risiko Kenaikan Aras Laut dan Banjir Terhadap Jelapang Padi Negeri Perak



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

- **Persaingan Guna Tanah dan Risiko Banjir Kepada Kelestarian Kawasan Penternakan**

Berdasarkan hasil penelitian ke atas taburan kawasan penternakan atau ladang-ladang ayam secara khususnya, didapati bahawa sebanyak 79 ladang ayam semasa adalah terletak di atas zoning guna tanah tepu bina, sepertimana yang dirancangkan dalam Rancangan Tempatan. Ini menggambarkan bahawa dalam jangka masa panjang, keperluan penutupan dan pemindahan ladang-ladang ayam terlibat adalah dijangkakan, berikutan dengan arus dan trend pembangunan perbandaran yang semakin menghampirinya.

Selain itu, risiko pencemaran daripada aktiviti penternakan ayam kepada alam persekitaran juga perlu diurus dan dipantau dengan baik serta ketat, yang mana hasil kajian mendapati terdapat 45 ladang ayam yang telah dibangunkan di atas kawasan tadahan pengambilan air (**Rajah 9.18**).

Tambahan, hasil penelitian juga mendapati bahawa 15 ladang ayam adalah terdedah kepada risiko banjir, seperti di sekitar kawasan Taiping (Daerah Manjung), yang mana ini seterusnya membawa kekangan pembangunan dan pengeluaran hasil ternakan di kawasan-kawasan terlibat.

Analisis yang sama dijalankan ke atas taburan ladang khinzir, yang mana terdapat 17 ladang khinzir menghadapi persaingan daripada perancangan guna tanah masa depan dan terdedah kepada risiko banjir. Antara yang perlu diberi penekanan adalah 18 ladang khinzir yang terletak dalam kawasan tadahan pengambilan air. Ini menunjukkan keperluan pemantauan yang berterusan dan ketat ke atas aktiviti pelepasan efluen ladang bagi mengelakkan risiko berlakunya pencemaran air (**Rajah 9.19**).

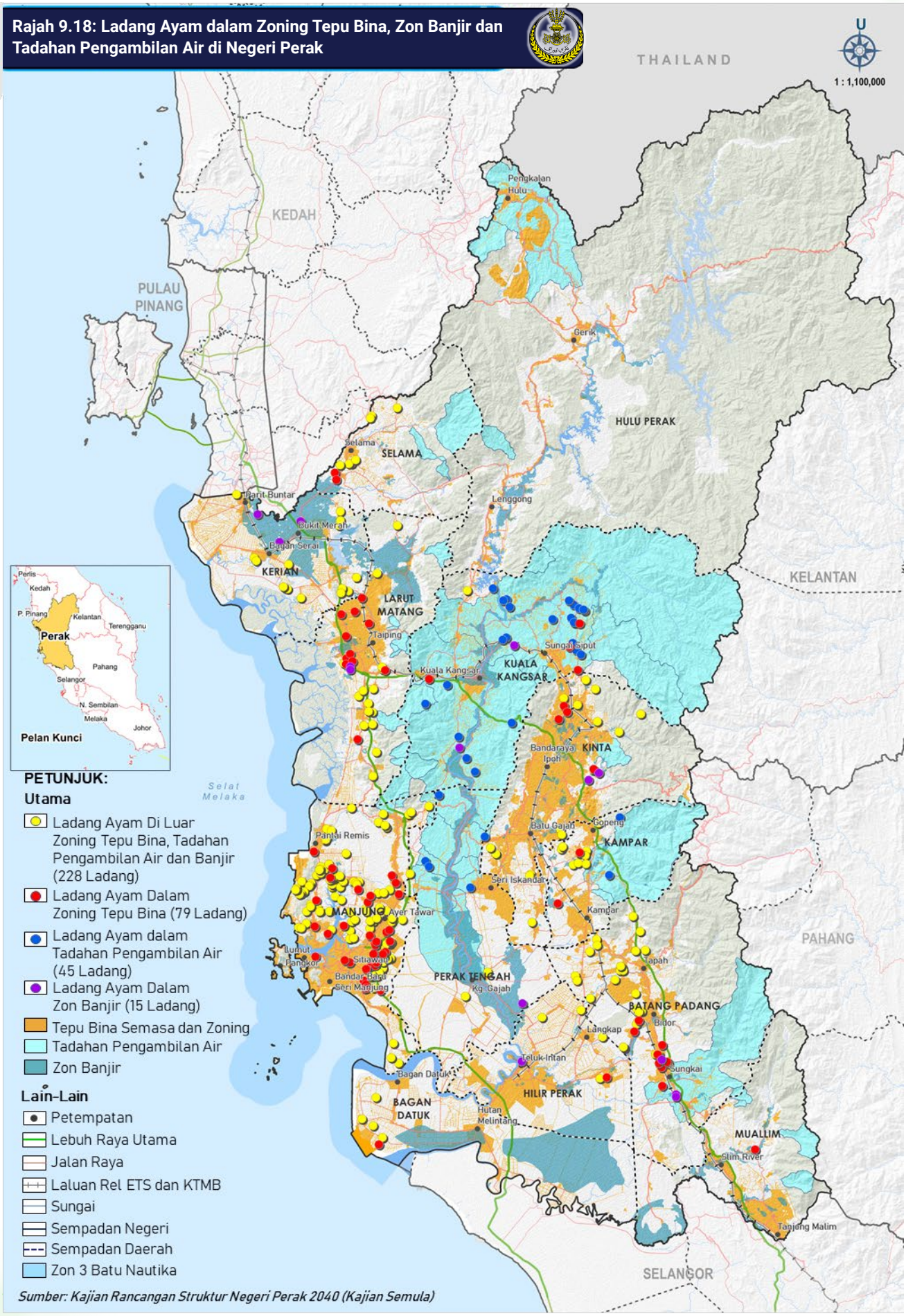
Di samping ladang ayam dan khinzir, 26 tapak pengeluaran agromakanan yang lain turut terdedah kepada risiko banjir. Antaranya merangkumi TKPM Tanaman SKC Slim, cadangan TKPM Ternakan Lambor Kanan, serta 24 rizab padang ragut seperti diperincikan dalam Jadual 5.4.3 dengan melibatkan kawasan seluas 1,232.75 hektar dan bilangan ternakan sebanyak 3,730 ekor (**Rajah 9.20**).

Jadual 9.94: Senarai Rizab Padang Ragut Yang Terdedah Kepada Risiko Banjir.

Bil.	Nama Padang Ragut (PR)	Luas (hek.)	Ternakan (ekor)
1.	**PR Kg. Pachat (Kuala Kangsar)**	35.61	92
2.	**PR Pulau Raia (Kuala Kangsar)**	26.31	0
3.	**PR Chegar Galah (Kuala Kangsar)**	18.21	40
4.	**PR Chopin Kanan (Perak Tengah)**	70.01	158
5.	**PR Kg. Tepus (Perak Tengah)**	40.47	65
6.	**PR Kg. Selboh (Perak Tengah)**	4.86	61
7.	**PR Tg. Medan (Perak Tengah)**	17.00	55
8.	**PR Tg. Aur Bota (Perak Tengah)**	40.87	121
9.	**PR Ekor Bota (Perak Tengah)**	25.50	199
10.	**PR Teluk Kepayang (Perak Tengah)**	20.72	25
11.	**PR Air Mati, Telok Bakong (Perak Tengah)**	14.97	310
12.	**PR Air Mati, Bota (Perak Tengah)**	15.78	85
13.	**PR Kg. Kuchai (Perak Tengah)**	23.06	151
14.	**PR Tanjung Bidara (Perak Tengah)**	31.57	118
15.	**PR Lambor Kiri (Perak Tengah)**	39.66	159
16.	**Cadangan TKPM Lambor Kanan (Perak Tengah)**	155.00	410
17.	**PR Padang Marhum (Perak Tengah)**	34.40	92
18.	**PR Telok Sareh Hilir (Perak Tengah)**	11.74	80
19.	**PR Telok Sareh Hulu (Perak Tengah)**	21.04	143
20.	**PR Tok Paduka Raja (Perak Tengah)**	21.04	94
21.	**PR Kg. Temelong (Hulu Perak)**	112.90	351
22.	**PR Padang Sapi/ Sapi Sembai (Hulu Perak)**	96.72	80
23.	**PR Pulau Cheri (Hulu Perak)**	15.78	95
24	**PR Kg. Sadang (Hulu Perak)**	95.10	98
25.	**PR Padang Gerus (Hulu Perak)**	172.80	291
	Jumlah	**1,161.12**	**3,373**

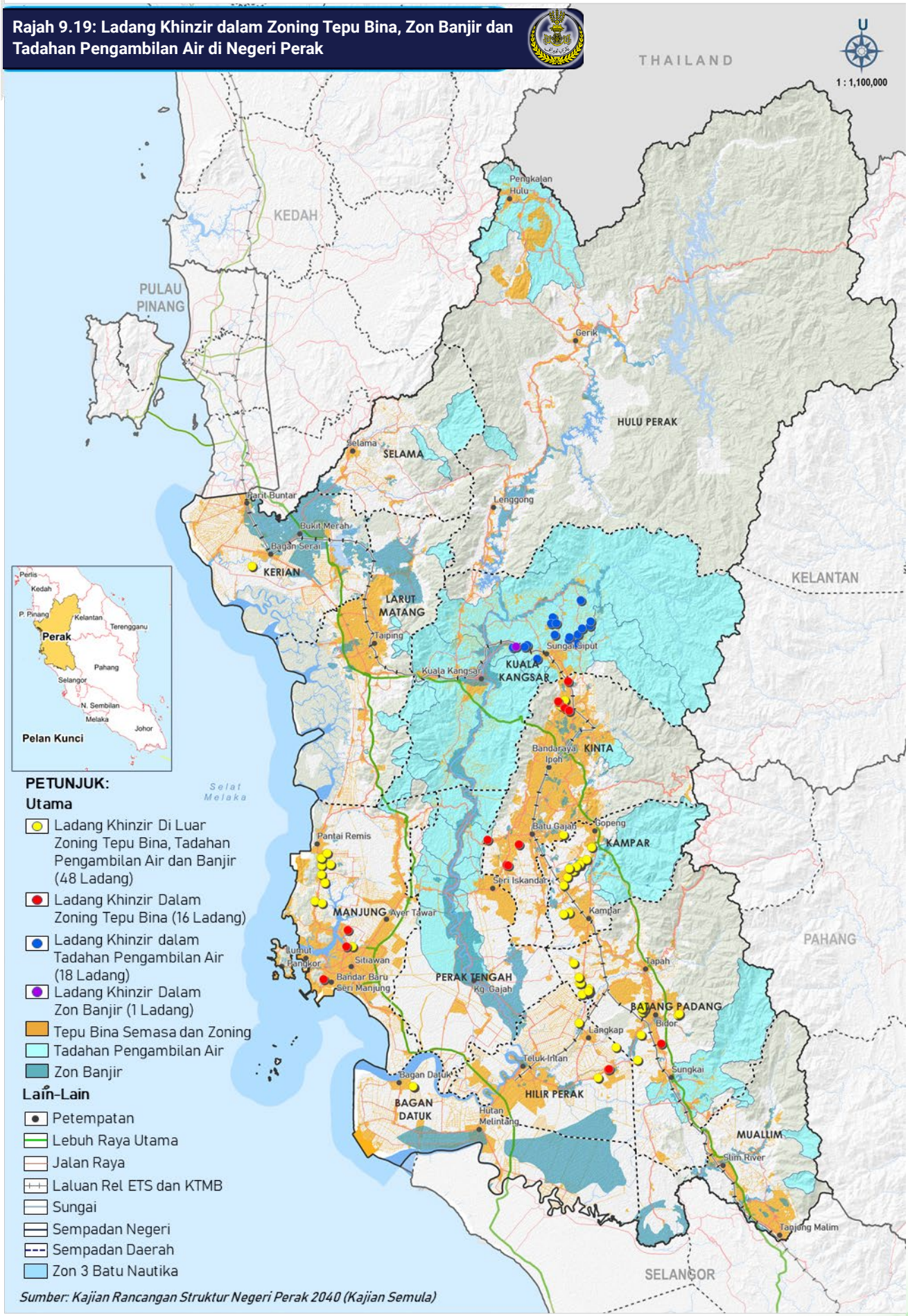
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

Rajah 9.18: Ladang Ayam dalam Zoning Tepu Bina, Zon Banjir dan Tadahan Pengambilan Air di Negeri Perak



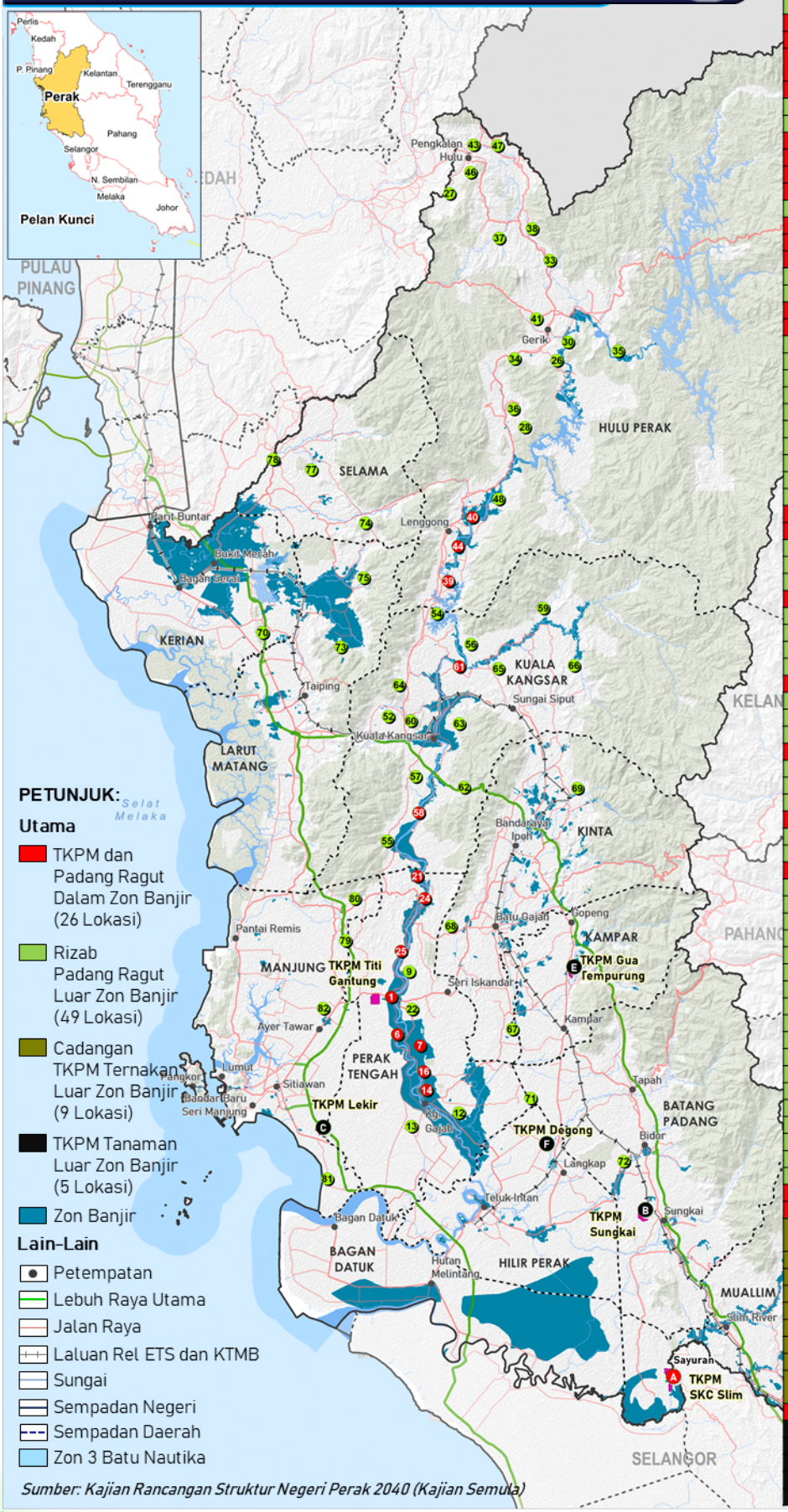
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Rajah 9.19: Ladang Khinzir dalam Zoning Tepu Bina, Zon Banjir dan Tadahan Pengambilan Air di Negeri Perak



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Rajah 9.20: Taman Kekal Pengeluaran Makanan dan Padang Ragut yang terdedah kepada Risiko Banjir



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

LABEL	NAMA TPKM DAN PADANG RAGUT
1	Ekor Bota, Bota Kiri,Titi Gantung
2	Padang Ragut Air Mati, Bota
3	Padang Ragut Air Mati, Telok Bakong
4	Padang Ragut Kg. Paloh
5	Padang Ragut Kg. Selboh
6	Padang Ragut Kuchai
8	Padang Ragut Lambor Kiri (Kg Pulau,Tlk Sena, Kg Baru, Lambor Kiri)
10	Padang Ragut Padang Marhum
11	Padang Ragut Pasir Kubu
12	Padang Ragut Pulau Juar
14	Padang Ragut Tanjung Bidara
15	Padang Ragut Telok Sareh Hilir
16	Padang Ragut Telok Sareh Hulu
17	Padang Ragut Teluk Kepayang
18	Padang Ragut Tenggala
19	Padang Ragut Tg. Aur
20	Padang Ragut Tok Paduka Raja
21	Padang Ragut Chopin Kanan
22	Padang Ragut Kubang Chandong
23	Padang Ragut Kubang Aji
24	Padang Ragut Tepus
25	Padang Ragut Tg. Medan
26	Padang Ragut Agropolitan Air Ganda
27	Padang Ragut Belukar Semang
28	Padang Ragut Belum Baru
29	Padang Ragut Chuas Beng
30	Padang Ragut Kampung Kenderong
31	Padang Ragut Kampung Lalang
32	Padang Ragut Kg Alai
34	Padang Ragut Kg Tawai
36	Padang Ragut Kg. Malau/Kg. Lawin
37	Padang Ragut Kg. Pahit
39	Padang Ragut Kg. Sadang
40	Padang Ragut Kg. Temelong
41	Padang Ragut Kg. Ulu Gerik
42	Padang Ragut Kuak Hulu
43	Padang Ragut Kuarantin Kroh
44	Padang Ragut Pulau Cheri
45	Padang Ragut Rusa Kampung Luat
46	Padang Ragut Selarong 2 (Baru)
47	Padang Ragut Simpang Perak
48	Padang Ragut Sungai Soh
49	Padang Sapi/Sapi Sembai
50	Padang Ragut Chebor A & B
51	Padang Ragut Bendang Kering
52	Padang Ragut Changkat Tempurung
53	Padang Ragut Chegar Galah
54	Padang Ragut Jenalik Hilir
55	Padang Ragut Kampung Guar
57	Padang Ragut Kg. Ketior Dalam
58	Padang Ragut Kg. Pachat
59	Padang Ragut Lasah
60	Padang Ragut Lubuk Merbau
61	Padang Ragut Pulau Raia
62	Padang Ragut Rambai Tujuh/Kg Kota
64	Padang Ragut Ulu Kati
66	Padang Rumput Perlop 2
67	Padang Rumput Kg. Air Papan
68	Padang Ragut Siputeh
69	Padang Ragut Changkat Kinding
70	Padang Ragut Kg. Balik Bukit
71	Padang Ragut Air Kuning
72	Padang Ragut Kg Pasir Batu 4 , Bidor
73	Padang Ragut Sungai Bubu
74	Padang Ragut Sungai Cheop
75	Padang Ragut Air Hitam
76	Padang Ragut Kg. Teras
77	Padang Ragut Sungai Basong
78	Padang Ragut Kuarantin Selama
80	Padang Ragut Kg. Dendang
81	Padang Ragut Telok Tiga
82	Padang Ragut Changkat Cermin
83	Padang Gerus/Gua Badak/Gelok
7	Cadangan TKPM Ternakan Lambor Kanan
9	Cadangan TKPM Ternakan Layang-Layang Kanan
13	Cadangan TKPM Ternakan Selat Pulau
33	Cadangan TKPM Ternakan Kg Jong A & B
35	Cadangan TKPM Ternakan Kg. Bersia
38	Cadangan TKPM Ternakan Kg. Plang
56	Cadangan TKPM Ternakan Kg. Bekut
63	Cadangan TKPM Ternakan Sungai Buluh
65	Cadangan TKPM Ternakan Kg. Temin
79	Cadangan TKPM Ternakan Gelung Pepuyu
A	TKPM Tanaman SKC Slim
B	TKPM Tanaman Sungkai
C	TKPM Tanaman Lekir
D	TKPM Tanaman Titi Gantung
E	TKPM Tanaman Gua Tempurung
F	TKPM Tanaman Degong

ii. Pengurangan Kawasan Perusahaan Dan Perubahan Dasar Perikanan Mengancam Sekuriti Agromakanan Negeri

- **Kesan Penyusutan Kawasan Perusahaan Kepada Kapasiti Pengeluaran Bekalan Agromakanan**

Selaras dengan persaingan daripada perbandaran dan perluasan kawasan bertanam kelapa sawit di jelapang padi, kedua-dua kawasan IADA merekodkan pengurangan kawasan parsel padi aktif seluas 3,164 hektar dalam tempoh 2015 hingga 2024 (**Jadual 9.95**).

Dengan purata hasil antara 3.44 tan/ hektar (IADA Kerian) dan 3.72 tan/ hektar (IADA Seberang Perak), kawasan parsel padi yang berkurangan ini dijangka dapat mengeluarkan 11,103 tan hasil padi, iaitu bersamaan dengan 7,772.1 tan hasil beras. Berdasarkan penggunaan per kapita sebanyak 76.7kg, jangkaan hasil beras ini berupaya menampung keperluan bekalan kepada 101,331 orang untuk tempoh setahun.

Jadual 9.95: Anggaran Kehilangan Hasil Padi dan Beras di Negeri Perak, 2015-2024.

Kategori	IADA Kerian	IADA Seberang Perak	Jumlah
Beza Parsel Padi Aktif 2015-2024 (hek.) [a]	2,380.10	784.00	**3,164.10**
Purata Hasil Padi, 2024 (tan/hek.) [a]	3.44	3.72	**-**
Anggaran Hasil Padi (tan)	8,187.54	2,916.48	**11,104.02**
Anggaran Hasil Beras (tan)	5,731.28	2,041.54	**7,772.82**
Penggunaan Per Kapita (kg) [b]		76.7	
Anggaran Bekalan Pengguna (orang)	74,723	26,617	**101,341**

Sumber: [a.] IADA Kerian dan IADA Seberang Perak. 2025.
[b.] Jabatan Pertanian Malaysia. "Perangkaan Agromakanan Malaysia 2023".
[c.] Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

- **Dasar Penstrukturan (Penghapusan) Pukat Tunda Zon B**

Mulai Januari 2016, Dasar Penstrukturan (Penghapusan) Pukat Tunda Zon B telah dilaksanakan bagi melindungi sumber perikanan dalam Zon B, iaitu kawasan tangkapan ikan antara lima (5) hingga 15 batu nautika daripada pantai dengan menggunakan vesel perikanan bermuatan kurang daripada 40 *Gross Registered Tonnage* (GRT).

Menurut catatan Jabatan Perikanan, Negeri Perak telah mendaratkan 434,350 tan ikan laut pada tahun 2024. Daripada jumlah hasil ini, 56.1% atau 243,573 tan adalah hasil tangkapan menerusi penggunaan pukat tunda. Dengan meneliti komposisi hasil pendaratan pukat tunda, didapati 20.2% (49,281 tan) adalah hasil daripada tangkapan di Zon B. Tambahan, catatan hasil ini juga merupakan 11.3% daripada jumlah hasil pendaratan negeri.

Walaupun dari segi hasilnya menunjukkan trend peningkatan, tetapi dari segi sumbangannya telah menunjukkan trend penurunan, berbanding dengan tahun 2022 (14.2%) dan tahun 2023 (13.8%) (**Jadual 9.96**).

Jadual 9.96: Hasil Pendaratan Pukat Tunda Mengikut Zon Tangkapan Ikan di Negeri Perak, 2022-2024.

Zon Tangkapan Ikan	Kategori Vesel Pukat Tunda	2022		2023		2024	
		Hasil Pendaratan (tan)	Peratus (%)	Hasil Pendaratan (tan)	Peratus (%)	Hasil Pendaratan (tan)	Peratus (%)
Zon B (5 – 15 b.n.)	0.0 – 9.9 GRT	1,647	1.0	1,015	0.5	1,346	0.6
	10.0 24.9 GRT	20,955	12.1	32,445	17.1	35,635	14.6
	25.0 – 39.9 GRT	20,256	11.7	12,738	6.7	12,300	5.0
	Jumlah Kecil	**42,858**	**24.8**	**46,198**	**24.3**	**49,281**	**20.2**
Zon C dan C2 (15 b.n. – ZEE)	40.0 – 69.9 GRT	119,080	69.0	127,999	67.4	173,822	71.4
	70.0 GRT ke atas	10,719	6.2	15,828	8.3	20,470	8.4
	Jumlah Kecil	**129,799**	**75.2**	**143,827**	**75.7**	**194,292**	**79.8**
Jumlah Pendaratan Pukat Tunda (tan)		**172,657**	**100.0**	**190,025**	**100.0**	**243,573**	**100.0**
Jumlah Pendaratan Negeri (tan)		301,372	-	335,943	-	434,350	-
Sumbangan Zon B Pukat Tunda		-	14.2	-	13.8	-	11.3

Sumber: Jabatan Pertanian Malaysia. "Perangkaan Perikanan 2022, 2023, 2024".

Selaras dengan pelaksanaan Dasar Penstrukturan (Penghapusan) Pukat Tunda, antara program utama yang turut dilaksanakan adalah:

a) Program '*Exit Plan*' bagi nelayan pukat tunda yang ingin keluar dari industri penangkapan ikan.
b) Program Pemodenan Vesel dan Mekanisasi supaya vesel pukat tunda terlibat dapat menangkap ikan di kawasan yang lebih jauh (Zon C and C2).

Namun, berdasarkan catatan Pejabat Perikanan Negeri Perak, tahap penyertaan nelayan vesel pukat tunda Zon B dalam Program Pemodenan Vesel adalah rendah, yang mana kewangan merupakan faktor kekangan utamanya. Oleh itu, Negeri Perak masih mencatatkan bilangan vesel pukat tunda Zon B yang tertinggi, iaitu 611 buah (2023).

Berdasarkan trend ini, kesan pelaksanaan dasar, terutamanya dari aspek hasil pendaratan Zon B dijangka akan lebih ketara bagi jangka pendek dan sederhana apabila penggunaan vesel pukat tunda Zon B ditamatkan sepenuhnya pada tahun 2030. Manakala untuk jangka panjang, hasil pendaratan laut secara keseluruhannya adalah dijangkakan positif, memandangkan sumber perikanan yang lebih kaya di Zon B serta perluasan dan pertambahan vesel nelayan di Zon C dan C2.

Laut Dalam atau Zon C2 bermula dari 15 batu nautika sehingga ke sempadan Zon Ekonomi Ekslusif (ZEE) negara, yang mana kategori vesel adalah bersaiz muatan lebih 70 GRT dengan kelengkapan peralatan tangkapan ikan, sama ada pukat tunda, pukat jerut, bubu atau rawai. Berbanding dengan perikanan laut pantai (Zon A hingga C) yang telah dibekukan penambahan lesen baharu, lesen C2 masih terbuka untuk permohonan.

Merujuk kepada Pelan Strategik Jabatan Perikanan 2021-2030, untuk Pantai Barat secara amnya, masih terdapat kuota 10 lesen untuk tangkapan ikan demersal[6], 14 lesen untuk tangkapan ikan pelagik, serta 70 lesen tangkapan ikan tuna C3 (vesel Indian Ocean Tuna Commission – IOTC).

Syarikat yang ingin memohon lesen C2 perlu terlebih dahulu memohon kelulusan perolehan vesel sebelum membuat perolehan vesel, iaitu vesel moden bina baharu dalam negara, vesel moden bina baharu/ terpakai dari Kesatuan Eropah, Jepun, Amerika Syarikat dan Turki sahaja, dan vesel kayu bina baharu dalam negara. Untuk pembinaan vesel baharu, ia perlu mematuhi spesifikasi *hygiene on board* (HOB), iaitu dilengkapi tandas, sinki, tempat tidur kru, ruang memasak dan lain-lain.

[6] Ikan demersal merupakan ikan yang hidup di dasar laut berlumpur, berpasir dan berbatuan, manakala ikan pelagik merupakan ikan yang hidup berhempiran dengan bahagian permukaan laut.

iii. Peningkatan Sekuriti Agromakanan Negeri Secara Mesra Alam dan Mesra Komuniti

- **Pendaratan Ikan Baja**

Untuk hasil pendaratan di Zon B, sememangnya ia merangkumi ikan baja yang bukan untuk tujuan bekalan makanan, khususnya bagi pukat tunda yang merupakan penyumbang utama kepada ikan baja.

Dalam konteks negara, sebanyak 622,894 tan hasil ikan didaratkan menerusi vesel pukat tunda (2024) dan 34.3% daripadanya (213,500 tan) merupakan ikan baja. Berdasarkan kadar ini, dianggarkan sebanyak 16,903 tan daripada hasil pendaratan vesel pukat tunda Zon B Negeri Perak adalah ikan baja.

Pada amnya, ikan baja yang didaratkan termasuk spesies ikan komersial yang bernilai tinggi, seperti ikan merah. Merujuk kepada kajian Sahabat Alam Malaysia (2007), 1kg ikan baja bersamaan dengan sekurang-kurangnya 92 ekor anak ikan komesial. Sekiranya ikan baja atau anak-anak ikan ini dibiarkan dewasa dan mencapai saiz matang, 1kg ikan baja boleh menjadi sekurang-kurangnya 12kg ikan saiz dewasa, yang mana ia akan memberi pulangan ekonomi yang lebih tinggi kepada sektor perikanan tangkapan laut, di samping menjamin stok bekalan ikan makanan pada masa depan.

Walau bagaimanapun, dengan pelaksanaan Dasar Penstrukturan Pukat Tunda di Zon B, serta syarat penggunaan peralatan *Juvenile and Trash Fish Excluder Device* (JTED) dan *Malaysian Acetes Efficiency Device* (MAED), pengurangan pendaratan ikan baja adalah dijangkakan pada masa jangka panjang.

Untuk rekod, hasil ikan baja yang didaratkan di Negeri Perak telah dieksport ke Negara Thailand bagi pemprosesan dan pengeluaran bekalan makanan ikan (*fish meal*) untuk aktiviti akuakultur, yang mana ia juga merupakan antara aktiviti perikanan utama kepada Negeri Perak.

Oleh itu, dengan adanya kelebihan setempat dari segi sumber bahan mentah, potensi aktiviti pengeluaran *fish meal* boleh diteliti dengan mengambil kira kos pembangunan yang secara relatifnya lebih tinggi untuk menerapkan teknologi terkini bagi pengurusan risiko pencemaran bau secara khususnya.

- **Pengurusan Sumber Perikanan**

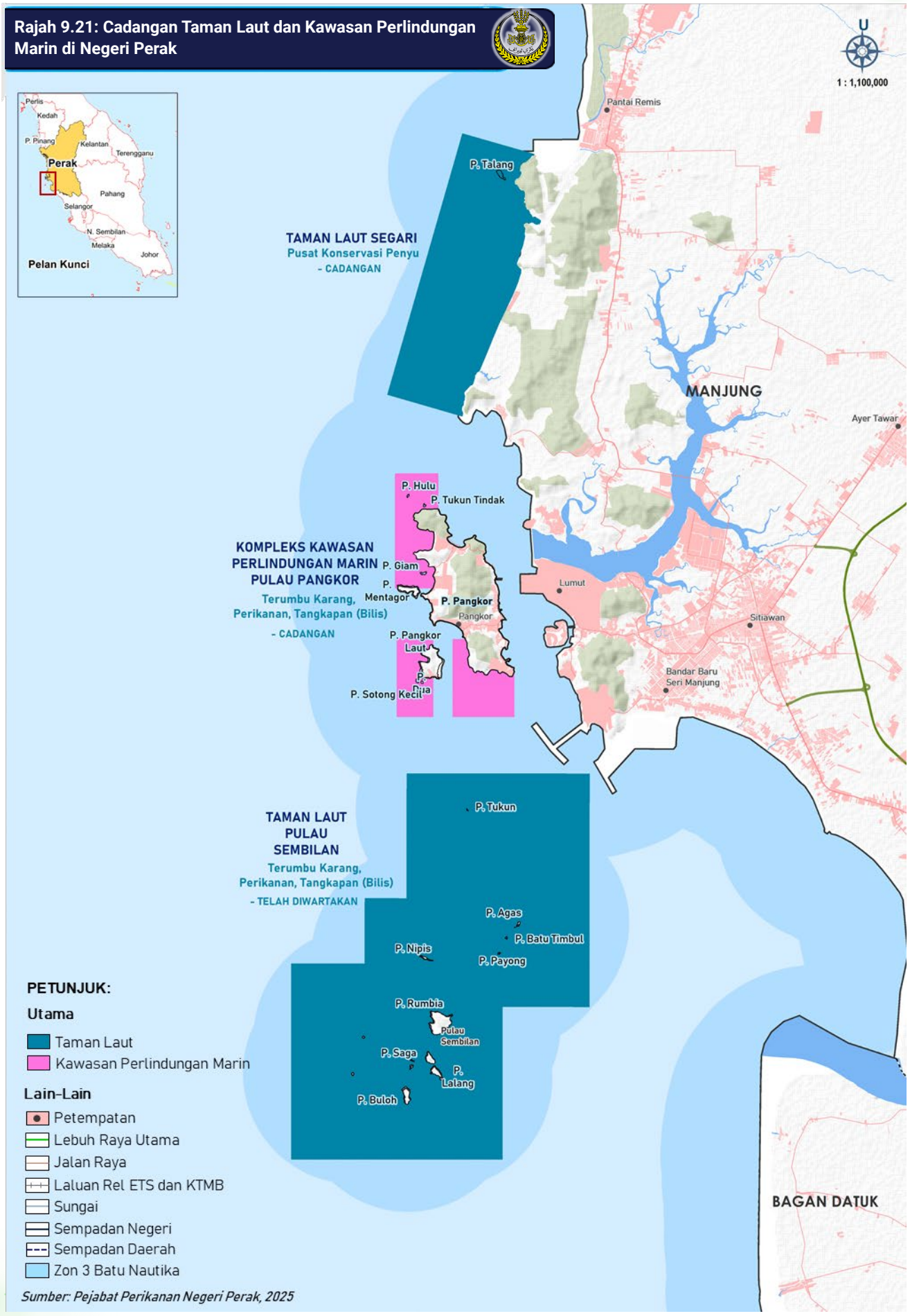
Selaras dengan objektif pemeliharaan sumber perikanan, kawasan penangkapan ikan di Pantai Barat Semenanjung Malaysia, termasuklah Negeri Perak telah dizonkan semula dengan pewartaan Zon Konservasi, iaitu zon dilarang memukat dari 0 hingga 1 batu nautika. Tambahan, Pejabat Perikanan Negeri Perak juga telah mencadangkan pewartaan tiga (3) kawasan perlindungan marin dan Taman Laut untuk perlindungan sumber asli (biodiversiti) dan perikanan (**Jadual 9.97** dan **Rajah 9.21**).

Jadual 9.97: Cadangan Kawasan Perlindungan Marin dan Taman Laut Negeri Perak.

i.d.	Nama	Status	Penggunaan	Catatan
A.	**Taman Laut Pulau Sembilan**	Telah diwartakan	Taman Laut	Terumbu karang, perikanan tangkapan (bilis)
B.	**Taman Laut Segari**	Permohonan baharu	Taman Laut	Pusat konservasi penyu
C.	**Kompleks Kawasan Perlindungan Marin Pulau Pangkor**	Permohonan baharu	Kawasan Perlindungan Marin	Terumbu karang, perikanan tangkapan (bilis)

Sumber: Pejabat Perikanan Negeri Perak (2025).

Rajah 9.21: Cadangan Taman Laut dan Kawasan Perlindungan Marin di Negeri Perak



Sumber: Pejabat Perikanan Negeri Perak, 2025

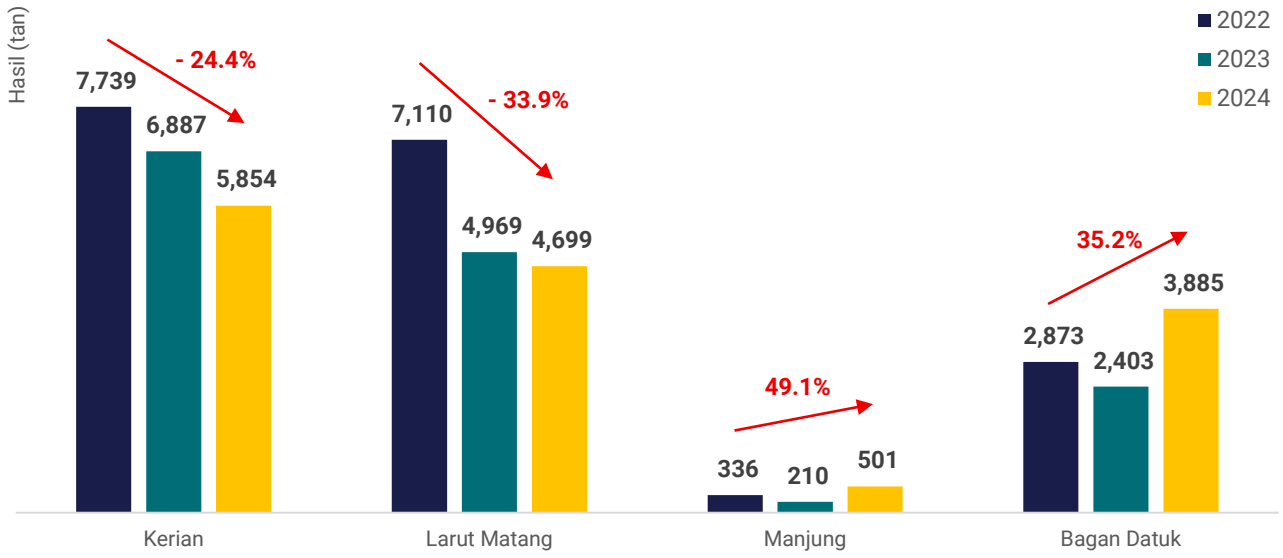
- **Pencemaran Kualiti Alam Sekitar Mengancam Sekuriti dan Keselamatan Agromakanan**

Dalam konteks negara, sebanyak 19,423.4 tan kerang-kerangan, termasuk dan 3,119 tan siput sudu telah dihasilkan pada tahun 2024. Daripada jumlah ini, 76.9% adalah disumbangkan oleh Negeri Perak dan memposisikannya sebagai pengeluar terbesar kerang-kerangan negara. Catatan hasil ini telah meningkat sebanyak 3.2%, berbanding dengan tahun 2023 (14,469 tan).

Manakala dalam konteks Negeri Perak, Daerah Kerian merupakan pengeluar utamanya dengan mencatatkan hasil sebanyak 5,854 tan atau 39.2% daripada jumlah pengeluaran negeri. Ini seterusnya diikuti oleh Daerah Larut Matang (31.5%), Bagan Datuk (26.0%) dan Manjung (3.3%).

Secara perbandingannya, Daerah Kerian dan Daerah Larut Matang masing-masing mencatatkan pengurangan hasil kerang-kerangan secara drastik, iaitu 24.4% dan 33.9%. Sebaliknya, Daerah Manjung dan Bagan Datuk telah menunjukkan peningkatan hasil dalam tempoh masa yang sama (**Carta 9.4**)

Carta 9.4: Hasil Pengeluaran Kerang-Kerangan Mengikut Daerah Perikanan di Negeri Perak, 2022 Hingga 2024.



Sumber: Jabatan Pertanian Malaysia. "Perangkaan Perikanan 2010, 2015, 2024".

Walau bagaimanapun, aktiviti penternakan ini adalah sensitif dengan perubahan persekitaran, termasuklah kualiti alam persekitaran. Contohnya, penternakan kerang-kerangan di Bagan Datuk telah mencatatkan kematian sebanyak 200 tan yang bernilai RM2 juta pada Julai 2023 yang lepas, akibat pelepasan air daripada baja yang tinggi dengan 'nutrien' tertentu, yang mana pencemaran ini telah menyebabkan kerang kurang mendapat oksigen dan seterusnya mati. Tambahan, laporan yang sama turut menyatakan bahawa perubahan cuaca panas setempat akan turut menyebabkan kematian kerang-kerangan.[7]

Selaras dengan kepentingan aktiviti ini kepada Negeri Perak dan negara secara amnya, Pejabat Perikanan Negeri Perak telah mengenalpasti kebun-kebun kerang yang produktif di sepanjang persisiran pantai dari Daerah Larut Matang hingga Daerah Bagan Datuk dan bercadang untuk mewartakannya sebagai Zon Industri Akuakultur (ZIA). Inisiatif yang sama akan turut dilaksanakan bagi Daerah Kerian atas dasar keterjaminan makanan. Tambahan, inisiatif ini juga adalah selaras dengan perancangan Rancangan Fizikal Zon Persisiran Pantai Negara (RFZPPN) 2 yang telah mencadangkan pewartaan dataran lumpur sebagai kawasan penternakan kerang-kerangan.

[7] https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2023/07/989088/kematian-kerang-di-bagan-datuk-akibat-pelepasan-sisa-pertanian

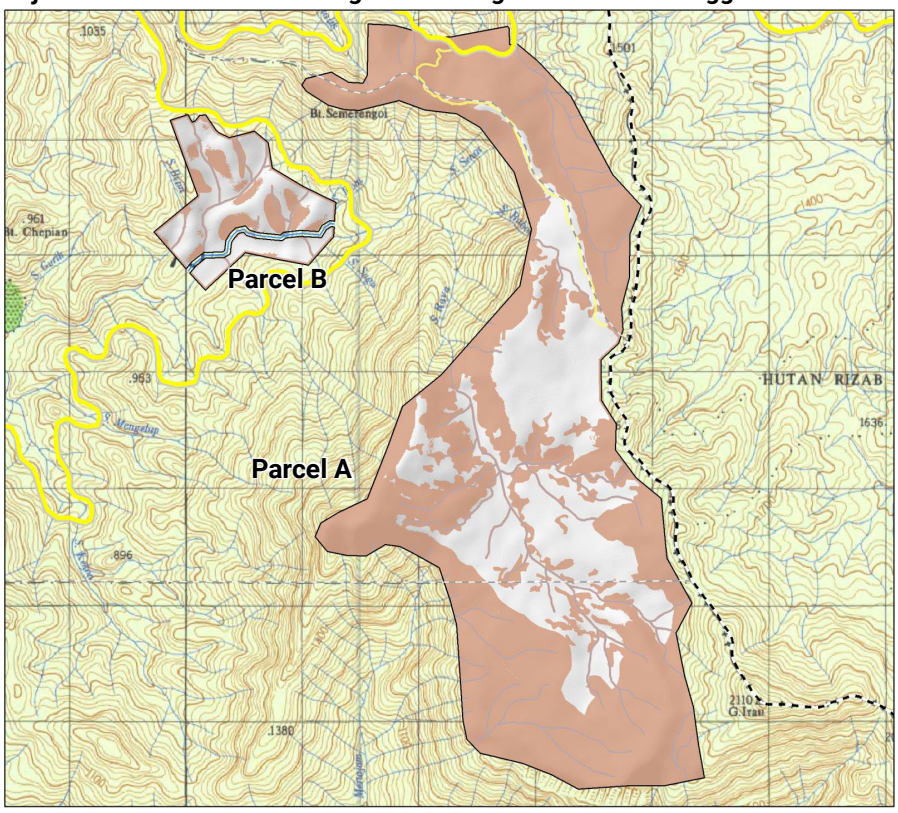
- **Keperluan Pengawalan Pembangunan Pertanian Tanah Tinggi**

Projek Pertanian Bercampur Tanah Tinggi Kinta, sebuah projek pertanian tanah tinggi yang dirancangkan menerusi dua (2) parsel, iaitu Parcel A yang meliputi kawasan seluas 1,050.61 hektar dan Parcel B dengan keluasan 121.71 hektar.

Secara fizikalnya, anggaran 33% daripada jumlah keluasan Parcel A dan 13% daripada jumlah keluasan Parcel B mempunyai kecerunan melebihi 25 darjah. Ini menunjukkan terdapatnya faktor halangan pembangunan yang tinggi dan sekiranya kawalan pembangunan tidak dibuat dengan baik, maka ia akan mengundang geobencana seperti gelinciran tanah dan aliran debris, serta membawa kesan susulan kepada kawasan tadahan air (sumber air mentah) – Tadahan Sungai Kinta dan Tadahan Sungai Kampar.

Merujuk kepada Rancangan Kawasan Khas Tanah Tinggi Kinta (2016), kawasan berhalangan pembangunan yang menerapkan parameter seperti ketinggian melebihi 1,700 meter, kecerunan melebihi 25 darjah, zon penampan sungai, kawasan tadahan air dan potensi kegagalan cerun telah dirangkakan (**Rajah 9.22**).

Rajah 9.22: Kawasan Berhalangan Pembangunan di Tanah Tinggi Kinta.



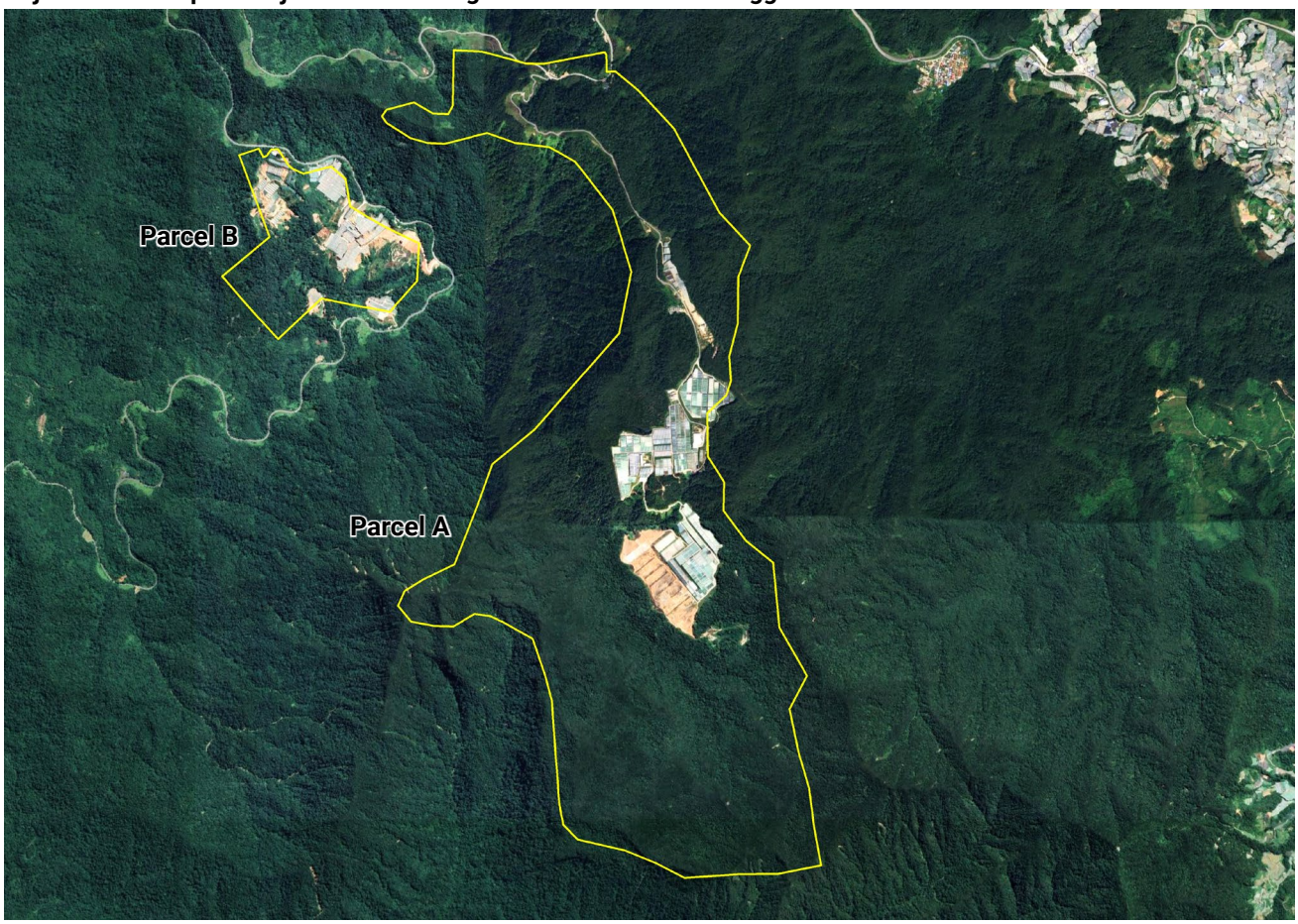
Sumber: Kajian RKK Tanah Tinggi Kinta (2016).

Namun, berdasarkan hasil semakan ke atas cerapan imej satelit, didapati bahawa sebahagian kawasan yang dikenalpasti sebagai kawasan berhalangan pembangunan, terutamanya di Parcel B telah diterokai/ dibuka untuk pembangunan aktiviti pertanian dengan menggunakan sistem pertanian persekitaran terkawal – struktur pelindung hujan dan sistem fertigasi. Tambahan, hasil penelitian juga mendapati bahawa aktiviti pembangunan (pembukaan) telah dijalankan di luar sempadan perancangan asal Parcel B - bahagian Jalan 185 (**Rajah 9.23**).

Selaras dengan objektif keterjaminan makanan, projek pertanian tanah tinggi ini sememangnya merupakan antara projek pertanian yang penting kepada Negeri Perak, terutamanya dari aspek pembekalan sayuran-sayuran.
Namun, disebabkan faktor fizikal setempatnya yang sangat sensitif dan rapuh kepada aktiviti pembangunan, impak susulannya dari segi risiko keselamatan nyawa dan harta benda, serta pencemaran bekalan air mentah yang bersifat impak makro perlu diambil perhatian berat dalam sepanjang proses pembangunannya.

Di samping syarat-syarat pembangunan daripada jabatan-jabatan teknikal, dasar dan semua keperluan yang digariskan dalam Rancangan Wilayah: Pelan Pengurusan Tanah Tinggi Camaron Highlands – Kinta – Lojing perlu dipatuhi sepenuhnya.

Rajah 5.23: Cerapan Imej Satelit Pembangunan Semasa Tanah Tinggi Kinta.



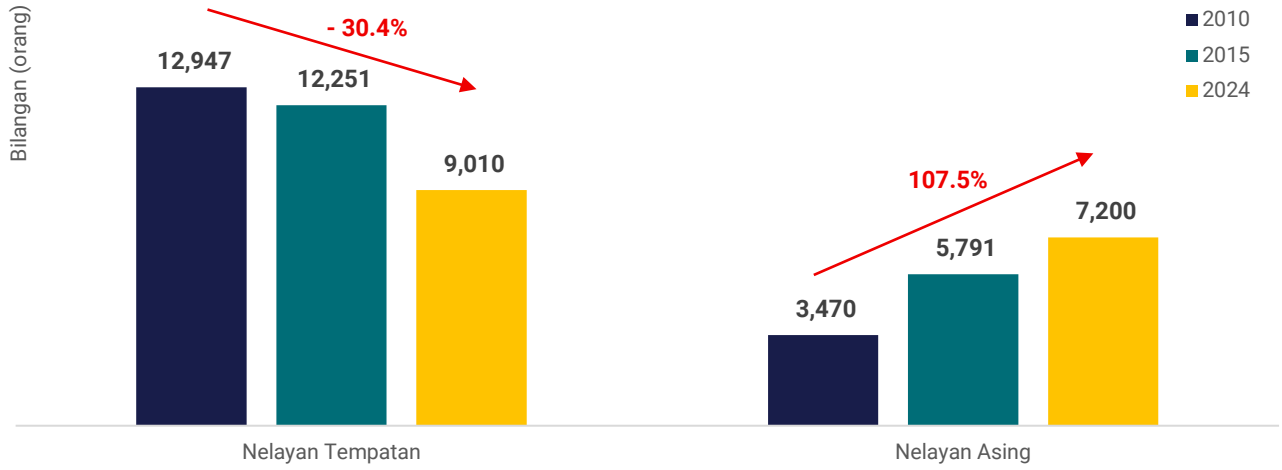
Sumber: Google Images. Kajian RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

- **Pergantungan Tenaga Kerja Asing Bagi Aktiviti Perikanan Laut**

Untuk pelaksanaan Program Pemodenan Vesel dan Mekanisasi yang menjurus kepada peningkatan aktiviti tangkapan ikan di Zon C dan C2, ia seterusnya dijangka akan membawa kepada isu susulan dari aspek peningkatan tenaga kerja (nelayan) asing. Ini dapat diperhatikan menerusi komposisi bilangan nelayan tempatan dan nelayan asing.

Di Negeri Perak, seramai 12,947 orang nelayan tempatan adalah direkodkan pada tahun 2010. Namun, catatan bilangan ini didapati berkurangan kepada 12,251 orang (2015) dan seterusnya kepada 9,010 orang pada tahun 2024, dengan kadar pertumbuhan negatif sebanyak 30.4% (2010-2024). Manakala dari segi nelayan asing, ia menunjukkan trend sebaliknya, yang mana bilangan nelayan asing didapati telah meningkat sebanyak 107.5%, iaitu dari 3,470 orang (2010) kepada 7,200 orang pada tahun 2024 (**Carta 9.5**).

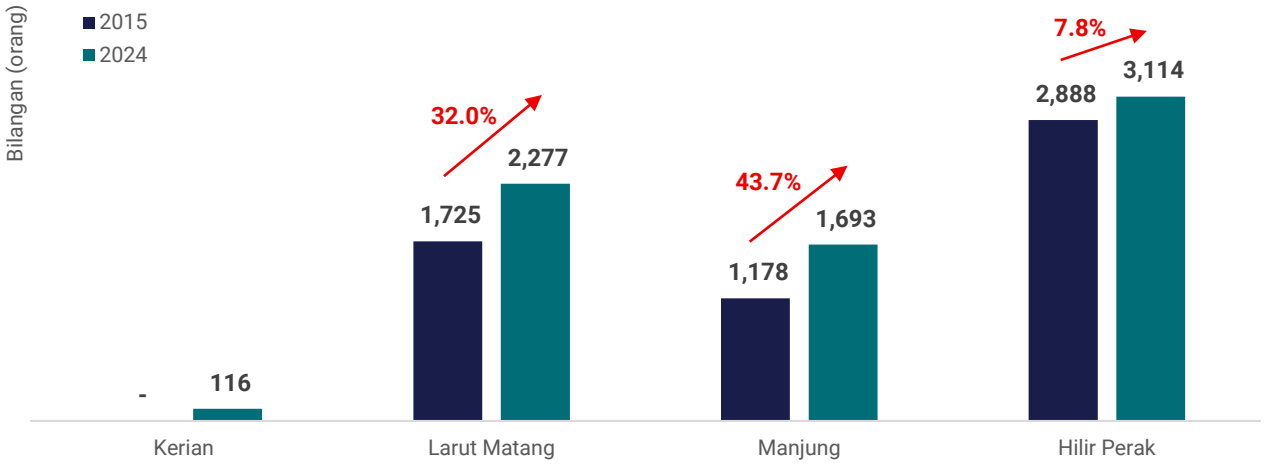
Carta 9.5: Bilangan Nelayan Tempatan dan Asing di Negeri Perak, 2010, 2015 dan 2024.



Sumber: Jabatan Pertanian Malaysia. "Perangkaan Perikanan 2010, 2015, 2024".

Taburan nelayan asing ini seterusnya boleh diteliti dari segi daerah perikanan. Daripada 7,200 orang nelayan asing yang dicatatkan (2024), 43.3% atau 3,114 orang adalah bertumpu di Daerah Perikanan Hilir Perak (Bagan Datuk). Ini diikuti oleh Daerah Perikanan Larut Matang (31.6% atau 2,277 orang) dan Daerah Perikanan Manjung (23.5%). Berbanding dengan tahun 2015, Daerah Perikanan Manjung mencatatkan kadar peningkatan tertinggi, iaitu 43.7% atau 515 orang, manakala Daerah Perikanan Larut Matang meningkat sebanyak 32.0% (**Carta 9.6**).

Carta 9.6: Bilangan Nelayan Asing Mengikut Daerah Perikanan di Negeri Perak, 2015 dan 2024.



Nota: Data nelayan asing pada tahun 2010 tiada pecahan mengikut Daerah Perikanan.
Sumber: Jabatan Pertanian Malaysia. "Perangkaan Perikanan 2010, 2015, 2024".

Sehubungan dengan trend peningkatan nelayan asing ini, ia perlu diteliti dan ditangani dengan baik bagi mengurangkan kebergantungan kepada tenaga kerja asing. Secara amnya, Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan (KPKM) melalui Jabatan Perikanan sedang giat berusaha untuk meningkatkan penyertaan pekerja tempatan melalui pelbagai inisiatif dan latihan kepada anak-anak (pekerja) tempatan.

Pada masa kini, kebenaran penggajian tenaga kerja asing atau kru nelayan asing diberikan kepada vesel bermuatan 40 GRT ke atas berdasarkan peruntukan Seksyen 10(1)(c) Akta Perikanan 1985 dengan syarat kru nelayan asing terlibat memiliki passport sah daripada negara asal, serta Seksyen 60K, Akta Kerja 1955. Tambahan, kru nelayan asing juga wajib untuk mempunyai Pas Lawatan Kerja Sementara (PLKS) sepenuhnya mulai 1 Januari 2021. Penguatkuasaan PLKS ini dapat meningkatkan keselamatan negara melalui pemutihan pendatang asing tanpa izin untuk tenaga kerja dalam sektor sekuriti makanan negara.

9.10.2 Prospek Pembangunan

i. Negeri Perak Sebagai Lembah Pengeluaran Makanan Negara

- **Kadar Sara Diri Negeri Perak, 2024**

Atas dasar keterjaminan makanan, adalah penting untuk menilai dan meneliti tahap ketersediaan bekalan agromakanan semasa dalam Negeri Perak secara khususnya.

Untuk sektor padi, anggaran sebanyak 182,579 tan beras (2024) telah dihasilkan di Negeri Perak. Dengan bilangan penduduk negeri seramai 2,574,900 juta orang (2025) dan penggunaan per kapita (PCC) sebanyak 76.7kg beras (2023), kadar sara diri (SSR) beras Negeri Perak adalah 92.4%, yang mana catatan ini menggambarkan kadar kebergantungan import (IDR) beras sebanyak 7.6%.

Manakala untuk sektor buah-buahan dan sayur-sayuran, Negeri Perak mencatatkan anggaran SSR 77.1% dan SSR 50.1%. Namun, dengan meneliti jenis-jenis tanaman, terdapat beberapa tanaman terpilih yang mencatatkan SSR melebihi 100%. Antaranya seperti timun (237%), bendi (354%), salad (110%), pisang (166%), betik (109%) dan durian (102%).

Untuk bekalan daging, didapati bekalan daging ayam, itik dan khinzir telah mencapai SSR melebihi 100%. Sebaliknya, bekalan daging lembu dan kambing hanya mencatatkan SSR 16.3% dan 3.5%, yang mana ini turut menggambarkan IDR yang tinggi terhadap kedua-dua bekalan ini.





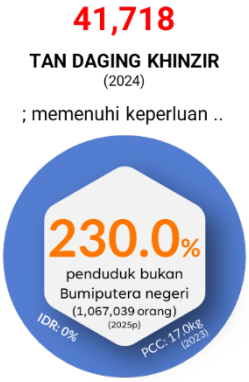








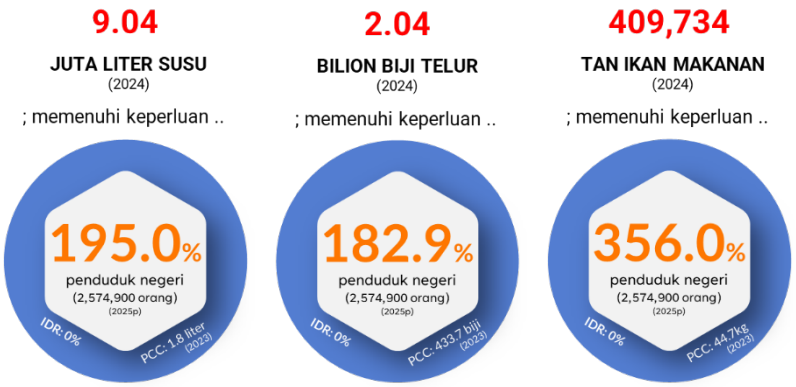




Nota:
Penduduk Bukan Bumiputera Negeri (2025p); merupakan anggaran kajian berdasarkan komposisi penduduk etnik Cina, India, lain-lain dan bukan warganegara pada tahun 2024, iaitu **41.44%.**

Selain mengeluarkan hasil daging, aktiviti penternakan di Negeri Perak turut mengeluarkan telur ayam/ itik dan susu lembu, yang mana kedua-dua hasil ini telah mencapai SSR melebihi 100%.

Bagi bekalan ikan makanan, pencapaian SSR sebanyak 356.0% juga telah dicatatkan dengan jumlah hasil ikan sebanyak 409,734 tan (2024).



- **Kawasan Pengeluaran Agromakanan Negeri Perak**

Negeri Perak kaya dengan aset atau kawasan pengeluaran agromakanan, yang mana ia boleh diteliti dari sektor padi, lain tanaman makanan, penternakan dan perikanan. Untuk sektor padi, ia merangkumi kawasan jelapang padi seluas 32,015 hektar dan luar jelapang padi di Daerah Hilir Perak (1,925 hektar) secara khususnya yang berpotensi untuk dinaiktaraf sebagai kawasan jelapang padi bagi memelihara kawasan tersebut daripada ditukarguna kepada aktiviti selain padi.

Untuk lain tanaman makanan, terdapat anggaran 55,836 hektar tanah pertanian kelas 2 (luar kawasan IADA Seberang Perak dan IADA Kerian) dan 45,760 hektar tanah pertanian kelas 3 yang terletak di luar kawasan tepu bina dan tanaman komoditi, yang mana kawasan ini juga merangkumi enam (6) TKPM Tanaman (691.26 hektar), TKPR (1,023 hektar), 10 cadangan TKPM Ternakan (879.81 hektar) serta 73 tapak padang ragut (3,720.74 hektar).

Manakala dari segi aktiviti akuakultur air tawar dan air payau secara khususnya, kawasan perusahaan seluas 9,223.97 hektar (2024) telah dicatatkan di Negeri Perak.

Tambahan, terdapat juga sebanyak sembilan (9) ZIA yang berkeluasan 7,639 hektar telah diluluskan dan dalam proses pewartaan, di samping anggaran 11,633 hektar yang turut dikenalpasti sebagai kawasan yang bersesuaian dizonkan sebagai ZIA.

Tambahan, untuk mengoptimumkan penggunaan tanah pertanian, pelaksanaan inisiatif seperti tanaman selingan di kawasan penanaman semula (anggaran 27,469 hektar setahun) dan integrasi pertanian di kawasan tanaman komoditi matang (anggaran 549,384 hektar) adalah digalakkan. Dengan andaian 10% daripada kawasan tanaman komoditi matang akan diusahakan dengan integrasi pertanian, semua ini akan menjumlahkan kawasan berpotensi pengeluaran makanan seluas 246,439 hektar atau 11.65% daripada jumlah keluasan negeri (**Jadual 9.98**).

Jadual 9.98: Kawasan Berpotensi Sebagai Kawasan Pengeluaran Makanan Negeri.

Bil.	Kategori	Luas (hek.)
1.	Jelapang padi (IADA Kerian, IADA Seberang Perak)	32,015
2.	Luar jelapang padi (Daerah Hilir Perak)	1,925
3.	Tanah pertanian Kelas 2	55,836
4.	Tanah pertanian Kelas 3	45,760
5.	Akuakultur air tawar dan payau (selain ZIA)	9,224
6.	Zon Industri Akuakultur (warta)	320
7.	Zon Industri Akuakultur (belum warta)	7,319
8.	Kawasan berpotensi Zon Industri Akuakultur	11,633
9.	Kawasan penanaman semula tanaman komoditi	27,469
10.	Kawasan tanaman komoditi matang	54,938
-	**Jumlah**	**246,439**

Sumber: Kajian RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

BAB 10

PERUMAHAN DAN KEMUDAHAN SOSIAL

10.1 Pengenalan

10.2 Perumahan

10.3 Kemudahan Masyarakat

10.4 Tanah Lapang dan Rekreasi

10.5 Isu, Cabaran dan Prospek Perancangan

10.1 PENGENALAN

Bab ini menekankan kepentingan sektor perumahan, kemudahan masyarakat, tanah lapang dan rekreasi sebagai komponen asas dalam memperkukuh kesejahteraan rakyat, membentuk komuniti inklusif, serta menyokong pertumbuhan bandar yang berdaya tahan dan mampan. Perancangan sektor ini bukan sahaja memastikan penyediaan perumahan yang mencukupi dan berkualiti, malah turut memperluas akses kepada kemudahan sosial, ruang hijau, dan kawasan rekreasi yang dapat meningkatkan kualiti hidup penduduk.

Selain itu, bab ini turut menghuraikan secara menyeluruh hubungan antara perancangan guna tanah perumahan dengan penyediaan kemudahan masyarakat sebagai pemangkin kepada pembangunan fizikal negeri yang seimbang, teratur, dan berupaya memenuhi keperluan generasi kini serta masa hadapan. Penyediaan perumahan yang strategik dan mampu milik membantu mengurangkan jurang sosial, menyokong mobiliti penduduk, dan menstabilkan struktur keluarga, manakala jaringan kemudahan masyarakat seperti sekolah, klinik, pusat komuniti, perpustakaan, rumah ibadat, serta fasiliti keselamatan memainkan peranan langsung dalam membina komuniti berdaya saing dan inklusif.

Tanah lapang dan kawasan rekreasi pula bertindak sebagai “paru-paru bandar” yang bukan sahaja menyumbang kepada kelestarian alam sekitar, malah memperkukuh interaksi sosial, mempertingkat kesihatan mental dan fizikal penduduk, serta menggalakkan gaya hidup aktif dan sihat. Penyediaan ruang hijau awam yang terancang juga memberi nilai tambah kepada kawasan perumahan, menarik pelaburan, dan meningkatkan daya huni sesebuah bandar.

Secara keseluruhannya, sektor perumahan, kemudahan masyarakat, tanah lapang dan rekreasi merupakan asas penting dalam membentuk kesejahteraan sosial dan ekonomi negeri. Integrasi yang baik antara sektor-sektor ini mampu melahirkan bandar dan penempatan yang lebih inklusif, sihat, berdaya tahan, dan kompetitif, seterusnya memastikan keseimbangan antara pembangunan fizikal dengan kesejahteraan sosial jangka panjang.



Vila Idaman di Tanah Hitam, Chemor oleh Syarikat Perumahan Negara Berhad (SPNB).

10.2 PERUMAHAN

10.2.1 Guna Tanah Perumahan

Pada tahun 2024, jumlah keluasan tanah yang diperuntukkan untuk guna tanah perumahan di seluruh Negeri Perak ialah 38,733.39 hektar, iaitu 1.83% daripada keluasan negeri, mewakili salah satu komponen penting dalam struktur spatial negeri. Analisis taburan menunjukkan wujudnya ketidakseimbangan spatial yang ketara, di mana hanya lima daerah utama, iaitu Daerah Kinta, Daerah Larut Matang, Daerah Manjung, Daerah Hulu Perak dan Daerah Kuala Kangsar, merangkumi lebih 66% daripada keseluruhan guna tanah perumahan negeri.

Daerah Kinta, Daerah Manjung dan Daerah Larut Matang memperlihatkan tekanan pertumbuhan perbandaran yang tinggi, selaras dengan peranan daerah ini sebagai pusat tumpuan penduduk, aktiviti ekonomi, serta guna tanah bandar. Sementara itu, Daerah Hulu Perak dan Daerah Batang Padang, meskipun mempunyai keluasan kawasan perumahan yang besar, memperlihatkan ciri pembangunan berketumpatan rendah dengan taburan penempatan yang berselerak. Perincian keluasan kawasan perumahan mengikut daerah ditunjukkan dalam **Jadual 10.1**.

Jadual 10.1: Keluasan Kawasan Perumahan Negeri Perak, 2024.

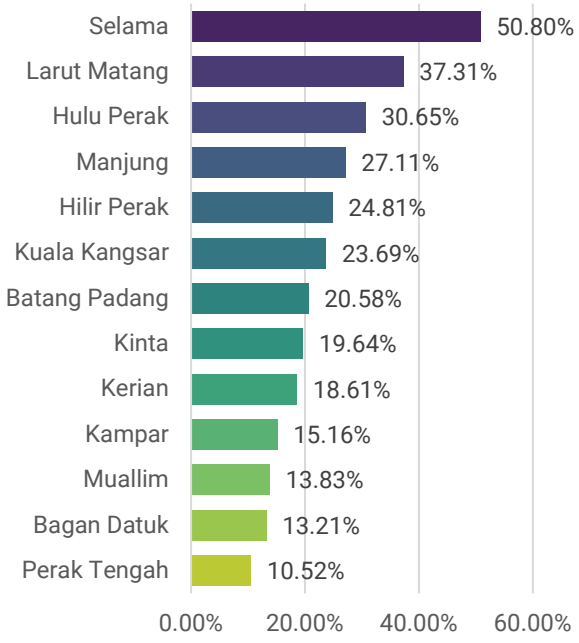
Daerah	Keluasan (hek.)			Peratus (%)	
	Daerah	Tepu Bina	Perumahan	Perumahan/Tepu Bina	Perumahan/Daerah
Kinta	130,497.74	43,163.49	8,477.01	19.64%	6.50%
Manjung	112,643.92	16,467.75	4,464.77	27.11%	3.96%
Larut Matang	134,069.58	14,706.17	5,486.37	37.31%	4.09%
Selama	77,403.23	4,011.22	2,037.67	50.80%	2.63%
Kuala Kangsar	256,150.57	14,988.98	3,550.91	23.69%	1.39%
Hilir Perak	82,141.05	8,073.63	2,003.10	24.81%	2.44%
Kerian	93,807.70	9,834.57	1,829.95	18.61%	1.95%
Muallim	94,917.75	5,667.19	783.58	13.83%	0.83%
Perak Tengah	128,166.73	14,136.60	1,487.05	10.52%	1.16%
Kampar	66,661.13	6,273.59	950.88	15.16%	1.43%
Bagan Datuk	97,449.39	5,260.31	694.72	13.21%	0.71%
Batang Padang	179,432.74	14,052.54	2,892.2	20.58%	1.61%
Hulu Perak	661,289.99	13,294.55	4,075.18	30.65%	0.62%
Jumlah	**2,114,631.52**	**169,930.59**	**38,733.39**	**22.79%**	**1.83%**

Sumber: PLANMalaysia, 2024.

A. Analisis Penggunaan Tanah Perumahan Berbanding Penggunaan Tanah Tepu Bina

Pada tahun 2024, perbandingan antara guna tanah perumahan dengan keseluruhan tanah tepu bina di Negeri Perak menunjukkan bahawa Daerah Selama mencatatkan peratusan tertinggi (50.80%), diikuti Daerah Larut Matang (37.31%) dan Daerah Hulu Perak (30.65%), menandakan dominasi fungsi perumahan dalam struktur fizikal luar bandar. Sebaliknya, Daerah Kinta (19.64%), Daerah Kerian (18.61%) dan Daerah Manjung (27.11%) menunjukkan peratusan yang lebih rendah, menunjukkan guna tanah tepu bina yang lebih pelbagai merangkumi aktiviti ekonomi, perindustrian dan perniagaan. Daerah Perak Tengah (10.52%) dan Daerah Bagan Datuk (13.21%) pula merekodkan kadar terendah, menggambarkan tahap urbanisasi yang masih rendah. Secara keseluruhan, analisis ini menunjukkan bahawa daerah luar bandar lebih berorientasikan perumahan, manakala daerah bandar-bandar utama memiliki struktur guna tanah yang lebih seimbang dan beraneka fungsi. Perincian seperti di **Carta 10.1**.

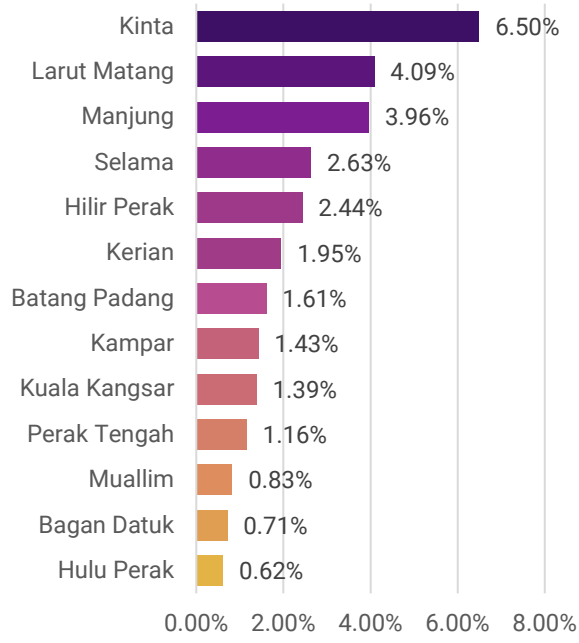
Carta 10.1: Peratus Guna Tanah Perumahan Berbanding Tanah Tepu Bina Mengikut Daerah, 2024.



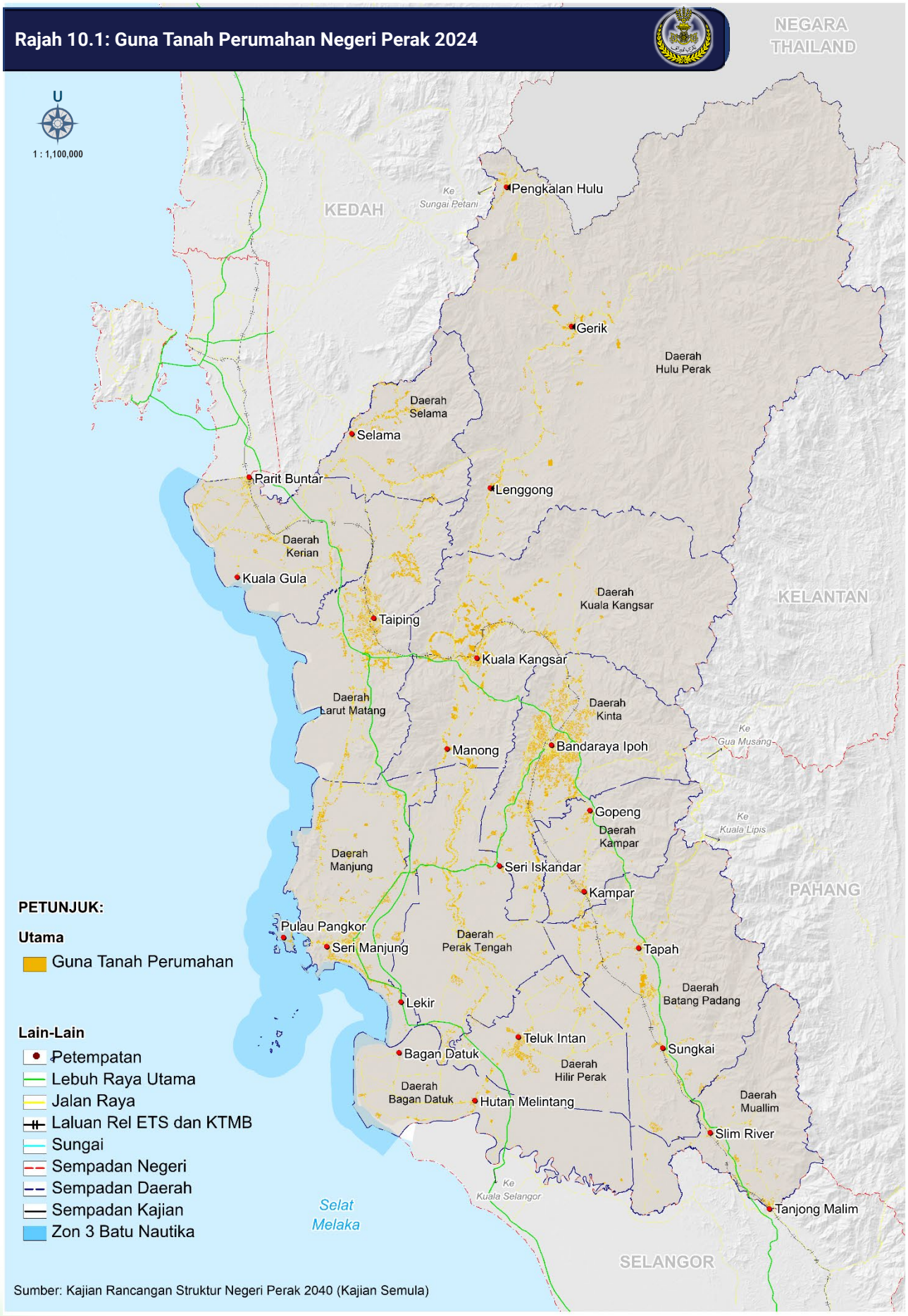
B. Analisis Penggunaan Tanah Perumahan berbanding Keluasan Daerah

Pola guna tanah perumahan di Negeri Perak menunjukkan agihan yang tidak seimbang antara daerah, dengan Daerah Kinta mencatatkan peratusan tertinggi (6.50%) berikutan tumpuannya sebagai pusat ekonomi dan pentadbiran utama negeri. Daerah Larut Matang (4.09%) dan Daerah Manjung (3.96%) turut menonjol sebagai kawasan pertumbuhan sekunder, manakala Daerah Selama, Daerah Hilir Perak dan Daerah Kerian mencatat kadar sederhana seiring proses urbanisasi berperingkat di kawasan bandar kecil. Sebaliknya, Daerah Batang Padang, Daerah Kampar, Daerah Kuala Kangsar dan Daerah Perak Tengah masih menunjukkan pembangunan perumahan terhad, manakala Daerah Muallim, Daerah Bagan Datuk dan Daerah Hulu Perak kekal rendah akibat dominasi pertanian dan hutan simpan. Secara keseluruhan, tumpuan pembangunan perumahan masih berpusat di koridor Kinta–Manjung–Larut Matang, berbanding daerah-daerah lain. Perincian seperti di **Carta 10.2**.

Carta 10.2: Peratusan Guna Tanah Perumahan Berbanding Keluasan Daerah di Negeri Perak, 2024.



Rajah 10.1: Guna Tanah Perumahan Negeri Perak 2024



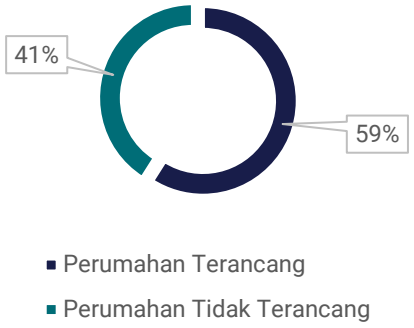
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

10.2.2 Stok Perumahan

10.2.2.1 Stok Perumahan Sedia Ada

Stok perumahan sedia ada di Negeri Perak dianggarkan sebanyak 926,232 unit dengan pecahan 59% perumahan terancang dan peratusan selebihnya (41%) merupakan perumahan tidak terancang. Rujuk **Carta 10.3.**

Carta 10.3: Peratusan Stok Perumahan Sedia Ada, 2025.



Sumber: Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta, 2025 dan S-Charms, 2024 dan 2. Laporan Penentuan Sempadan Kampung dan Penandaan Kedudukan Spatial Kemudahan Awam Kampung di Semenanjung Malaysia dan Labuan, 2020.

Perbezaan jumlah stok kediaman dapat dilihat daripada tahun 2015 dan 2025. Kenaikan sebanyak 28.68% dicatatkan daripada 719, 786 unit rumah pada tahun 2015 kepada tahun 2025.

Jadual 10.2: Stok Perumahan di Malaysia, 2015-2025.

Aspek	Tahun		Perbezaan
	2015	2025	
Stok Perumahan	719,786 [1] unit	926, 232 unit	+206,446 (28.68%)

Sumber: [1]RS Negeri Perak 2040.

A. Analisis Stok Perumahan Terancang Sedia Ada

Menjelang tahun 2025, jumlah stok perumahan terancang di Malaysia dianggarkan melebihi 6 juta unit kediaman (**Jadual 10.3**). Stok perumahan ini merujuk kepada jumlah unit rumah yang telah siap dibina dan wujud secara fizikal di atas tanah. Takrifan ini merangkumi semua jenis kediaman termasuk rumah yang telah diduduki, belum diduduki, rumah untuk dijual atau disewa, serta rumah yang terbengkalai tetapi masih wujud sebagai struktur fizikal kediaman.

Negeri Perak merupakan negeri kelima tertinggi dengan jumlah stok perumahan sebanyak 545,794 unit.

Jadual 10.3: Stok Perumahan di Malaysia, Q1 2025.

Rank	Negeri	Q1, 2025
-	**MALAYSIA**	6,378,203
1	**Negeri Selangor**	1,738,855
2	**Negeri Johor**	931,601
3	**Negeri Pulau Pinang**	567,203
5	**Perak**	**545,794**

Sumber: Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta, 2025.
Nota: Q1m 2025 = Bulan Januari- Mac 2025.

Analisis perbandingan stok perumahan bagi tahun 2015 dan 2024 menunjukkan bahawa lebih 80% daripada pertumbuhan mutlak unit kediaman tertumpu kepada empat daerah utama, iaitu Daerah Kinta, Daerah Manjung, Daerah Kampar dan Daerah Larut Matang (**Jadual 10.4**). Pola ini menunjukkan wujudnya pertumbuhan bertumpu secara spatial, yang memperkukuh kedudukan daerah-daerah tersebut sebagai pusat pembangunan utama negeri.

Daerah Kinta kekal dominan, dengan pertambahan hampir 50,000 unit kediaman dalam tempoh sembilan tahun, mewakili 43% daripada keseluruhan pertumbuhan stok perumahan negeri. Peningkatan ini sejajar dengan fungsi Daerah Kinta sebagai pusat metropolitan, pentadbiran dan ekonomi utama di Negeri Perak. Selain itu, wujud pola pertumbuhan sub-regional yang ketara di daerah seperti Daerah Perak Tengah dan Daerah Kampar, yang menunjukkan potensi untuk berkembang sebagai hab pembangunan sekunder. Faktor penyumbang termasuklah kewujudan institusi pengajian tinggi, jaringan jalan utama serta kesinambungan fungsi ekonomi luar bandar. Perincian seperti di **Jadual 10.4** dan **Carta 10.4**.

Jadual 10.4: Perbandingan Stok Perumahan di Peringkat Daerah, 2015 dan 2024.

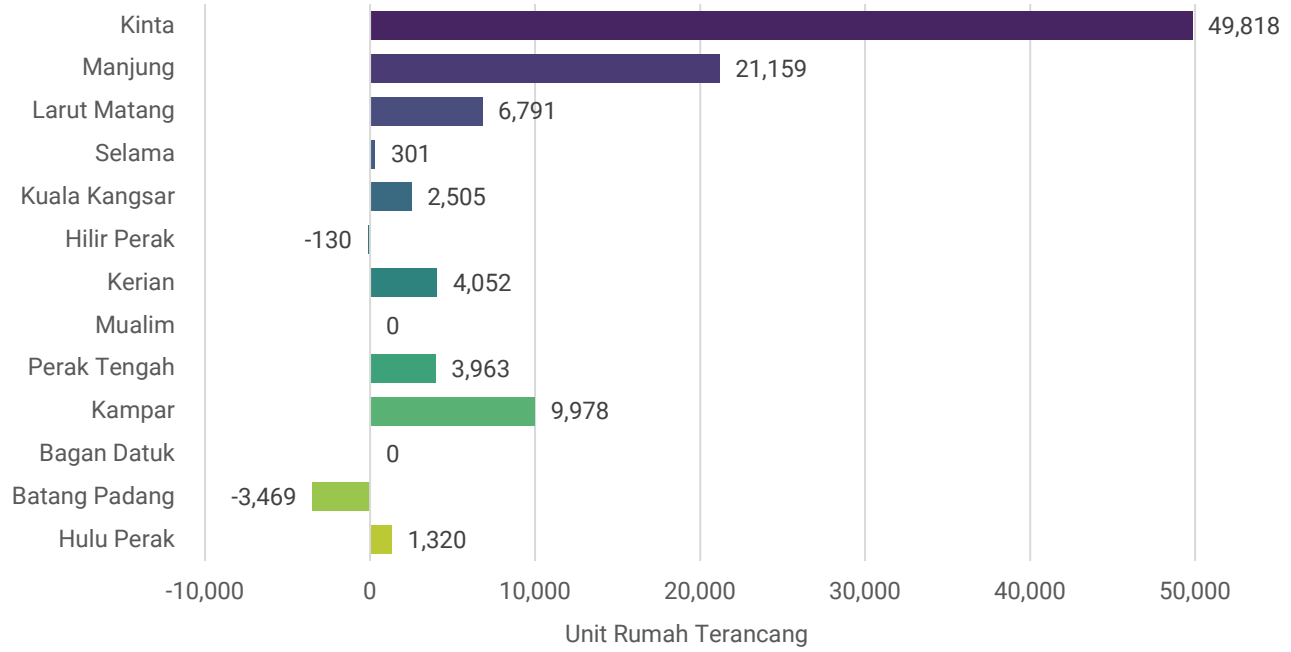
Daerah	2015	2024	Perbezaan	Catatan
Kinta	205,246	255,064	+49,818	Pertumbuhan stabil +24.3%; kekal sebagai penyumbang utama (47% daripada keseluruhan stok negeri).
Manjung	43,789	64,948	+21,159	Pertumbuhan pesat +48.3%; konsisten dengan pembangunan pesisir barat dan sektor pelancongan.
Larut Matang	50,203	56,994	+6,791	Pertumbuhan sederhana +13.5%; kawasan matang seperti Taiping menunjukkan peningkatan berperingkat.
Selama	2,569	2,870	+301	Pertumbuhan kecil, hanya +11.7% dalam 9 tahun.
Kuala Kangsar	22,937	25,442	+2,505	+10.9% disebabkan oleh aktiviti pembangunan semula dan pertumbuhan pinggiran bandar.
Hilir Perak	25,594	25,464	-130	Penyusutan kira-kira -0.51% dalam tempoh sembilan tahun berpunca daripada pembentukan Daerah Bagan Datuk.
Kerian	16,278	20,330	+4,052	+24.9%; namun pertumbuhan tahunan sederhana.
Mualim	TD	13,020	0	Pembentukan daerah baharu pada tahun 2016.
Perak Tengah	9,594	13,557	+3,963	+41.3%, menunjukkan momentum pertumbuhan di kawasan luar bandar.
Kampar	21,794	31,772	+9,978	Lonjakan hampir +45.8%; didorong oleh institusi pengajian tinggi dan pembangunan bandar.
Bagan Datuk	TD	5,810	0	Pembentukan daerah baharu pada tahun 2016.
Batang Padang	22,076	18,607	-3,469	Menurun sebanyak 15.7% berpunca daripada pembentukan Daerah Muallim pada tahun 2016.
Hulu Perak	6,678	7,998	+1,320	+19.8%; potensi guna tanah luas namun pembangunan berkepadatan rendah.
Jumlah	**426,758**	**542, 826**	**+2,968**	

Sumber: Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta, 2025

Nota: Daerah Mualim dan Bagan Datuk telah dibentuk sebagai daerah baharu pada tahun 2016. Bagi data sebelum tahun tersebut, kawasan Muallim masih termasuk dalam Daerah Batang Padang, manakala kawasan Bagan Datuk masih termasuk dalam Daerah Hilir Perak. Oleh itu, perbandingan data tidak boleh dilakukan bagi kedua-dua daerah ini.

Jadual 10.5 menunjukkan perbezaan ketara antara jumlah stok kediaman di Daerah Kinta dan Daerah Selama yang menggambarkan jurang pembangunan antara kawasan bandar dan luar bandar dalam negeri. Daerah Kinta, yang menempatkan Bandar Raya Ipoh sebagai ibu negeri, merupakan pusat pentadbiran, perniagaan, dan institusi pengajian tinggi. Ini menyebabkan pertumbuhan penduduk yang lebih pesat, mendorong peningkatan permintaan terhadap perumahan pelbagai jenis. Sebaliknya, Daerah Selama merupakan daerah kecil di utara negeri yang lebih bersifat luar bandar dengan taburan penduduk yang rendah serta aktiviti ekonomi yang terhad, menyebabkan kadar pembangunan perumahan juga lebih perlahan dan bersifat keperluan asas.

Carta 10.4: Pertambahan Stok Perumahan Terancang mengikut Daerah bagi tempoh 2015-2025.



Nota: Daerah Mualim dan Bagan Datuk telah dibentuk sebagai daerah baharu pada tahun 2016. Bagi data sebelum tahun tersebut, kawasan Muallim masih termasuk dalam Daerah Batang Padang, manakala kawasan Bagan Datuk masih termasuk dalam Daerah Hilir Perak.

Jadual 10.5: Stok Perumahan Sedia Ada Mengikut Jenis Rumah di Negeri Perak, Q1 2025.

Daerah	Jenis Rumah									Jumlah (unit)
	Rumah Teres	Semi-D	Rumah Sesebuah *(Detach)*	*Town House*	Rumah kluster	Rumah Kos Rendah	Rumah Flat Kos Rendah	Rumah Flat	Kondominium/ Apartmen	
Batang Padang	10,285	1,266	3,386	518	136	3,016	0	0	0	**18,607**
Manjung	36,835	7,493	6,130	412	3,020	6,318	828	1,977	3,549	**66,562**
Kinta	140,451	14,360	35,159	1,738	3,143	41,468	4,798	2,756	11,894	**255,767**
Kerian	10,606	4,279	1,178	0	0	3,404	211	150	557	**20,385**
Kuala Kangsar	13,722	1,846	4,649	144	156	5,735	108	15	75	**26,450**
Larut Matang	31,400	3,900	9,556	0	248	10,416	245	676	741	**57,182**
Hilir Perak	13,953	4,977	2,513	0	516	3,059	168	278	0	**25,464**
Hulu Perak	3,159	550	1,697	0	0	2,592	0	0	0	**7,998**
Selama	696	482	1,006	0	0	686	0	0	0	**2,870**
Perak Tengah	6,632	1,878	1,190	0	0	3,247	0	0	780	**13,727**
Kampar	14,332	1,224	6,236	681	168	3,047	1,883	209	4,172	**31,952**
Muallim	8,308	622	1,528	0	160	1,686	0	216	500	**13,020**
Bagan Datuk	2,751	1,043	377	0	24	1,615	0	0	0	**5,810**
Jumlah	**293,130**	**43,920**	**74,605**	**3,493**	**7,571**	**86,289**	**8,241**	**6,277**	**22,268**	**545,794**

Sumber: Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta, 2025

B. Analisis Stok Perumahan Tidak Terancang Sedia Ada

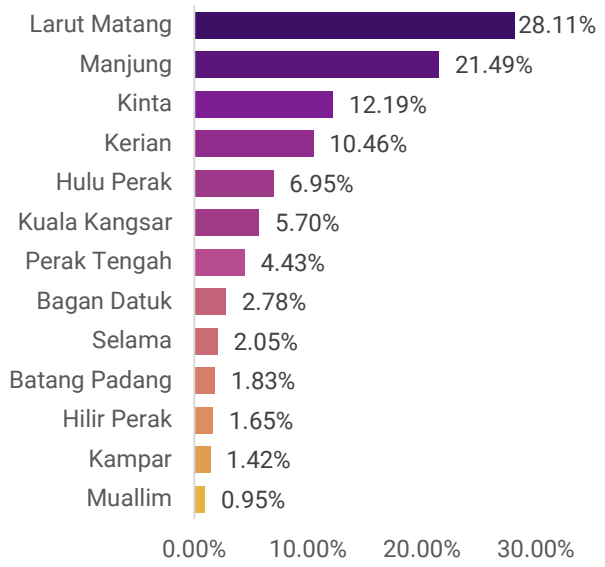
Berdasarkan Laporan Penentuan Sempadan Kampung dan Penandaan Kedudukan Spatial Kemudahan Awam Kampung di Semenanjung Malaysia dan Labuan yang diterbitkan pada tahun 2020, bilangan perumahan tidak terancang (rumah kampung) di Negeri Perak adalah sebanyak 201,627 unit rumah (**Jadual 10.6**). Bilangan rumah kampung tertinggi adalah di Daerah Larut Matang sebanyak 106,928 unit (28.11%), diikuti dengan Daerah Manjung dengan bilangan peratusan sebanyak 21.49%. Sebaliknya, bilangan rumah kampung terendah adalah di Daerah Muallim dengan bilangan unit sebanyak 3,615 unit (0.95%). Rujuk **Jadual 10.7** dan **Carta 10.5** bagi perincian bilangan perumahan tidak terancang di Negeri Perak.

Jadual 10.6: Bilangan Unit Perumahan Tidak Terancang di Negeri Perak, 2020.

Daerah	Bilangan Rumah	Peratusan (%)
Batang Padang	6,970	1.83
Manjung	81,745	21.49
Kinta	46,357	12.19
Kerian	39,797	10.46
Kuala Kangsar	21,677	5.70
Larut Matang	106,928	28.11
Hilir Perak	6,269	1.65
Hulu Perak	26,428	6.95
Selama	7,815	2.05
Perak Tengah	16,851	4.43
Kampar	5,401	1.42
Muallim	3,615	0.95
Bagan Datuk	10,585	2.78
Jumlah	**380,438**	**100.00**

Sumber: 1. S-Charms, 2024 dan 2. Laporan Penentuan Sempadan Kampung dan Penandaan Kedudukan Spatial Kemudahan Awam Kampung di Semenanjung Malaysia dan Labuan, 2020.

Carta 10.5: Peratusan Bilangan Unit Perumahan Tidak Terancang Negeri Perak, 2020.



Sumber: Laporan Penentuan Sempadan Kampung dan Penandaan Kedudukan Spatial Kemudahan Awam Kampung di Semenanjung Malaysia dan Labuan, 2020.

10.2.2.4 Lebihan Stok Perumahan Sedia Ada

Berdasarkan laporan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040, dengan andaian bagi setiap isi rumah memerlukan sebuah unit kediaman, Negeri Perak mengalami lebih stok perumahan sebanyak 105,497. Dengan menggunakan andaian yang sama, pada tahun 2025 lebihan stok perumahan adalah sebanyak 207, 732 unit. Perincian seperti di **Jadual 10.7**.

Jadual 10.7: Bilangan Unit Perumahan Tidak Terancang di Negeri Perak, 2015 dan 2024.

Tahun	Stok Perumahan Sedia Ada	Bilangan Penduduk Negeri Perak	Anggaran Bilangan Isi Rumah	Lebihan/ kekurangan penawaran
2015[1]	719,786 unit	2.48 juta	614, 289	(+) 105, 497
2024	926,232 unit	2.56 Juta	718,500[2]	(+)207, 732

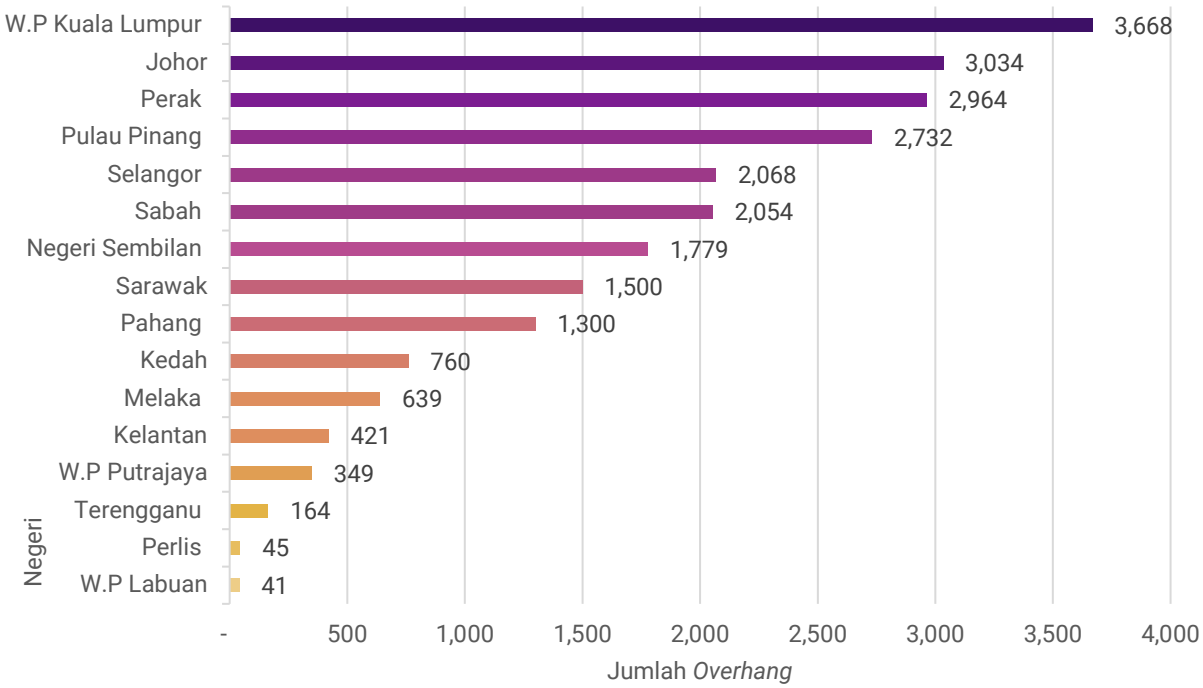
Sumber: [1]RS Negeri Perak 2040
[2]Purata isi rumah menggunakan purata nasional pada tahun 2020 (3.6%)

10.2.3 Analisis Pasaran dan Permintaan

Dalam Rancangan Malaysia Ke-13 (RMK-13), kerajaan memberi penekanan kepada usaha meningkatkan kadar pemilikan rumah melalui pelbagai reformasi dasar dan mekanisme baharu, termasuk peluasan Skim *Rent-to-Own* (RTO). Skim ini diwujudkan untuk membantu isi rumah berpendapatan rendah dan sederhana yang menghadapi kekangan menyediakan deposit atau tidak layak memperoleh pembiayaan komersial bagi memiliki rumah sendiri. Walaupun langkah ini memperluas akses terhadap pemilikan kediaman, pasaran perumahan negara masih berdepan cabaran struktur yang ketara, khususnya ketidakseimbangan antara penawaran dan permintaan sebenar.

Fenomena *overhang*, iaitu stok rumah siap yang tidak terjual melebihi sembilan (9) bulan selepas dilancarkan, menjadi indikator utama kepada ketidakseimbangan ini. Pada suku pertama tahun 2025, Malaysia merekodkan sebanyak 23,518 unit rumah *overhang*, dengan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur (3,668 unit) dan Negeri Johor (3,034 unit) mencatatkan bilangan tertinggi (**Carta 10.6**). Negeri Perak berada di kedudukan ketiga tertinggi dengan 2,964 unit, menunjukkan lebihan penawaran yang signifikan di peringkat negeri. Fenomena ini bukan hanya menandakan kelemahan permintaan, tetapi juga ketidakpadanan antara jenis, lokasi dan harga rumah dengan kemampuan sebenar pembeli.

Carta 10.6: Perumahan *Overhang* di Malaysia, Q1 2025.



Sumber: Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta, Q1 2025.

Berdasarkan **Jadual 10.8**, jumlah keseluruhan stok rumah *overhang* di Negeri Perak bagi tahun 2025 (sehingga Q1) ialah 2,964 unit. Daripada jumlah ini, rumah teres mencatat bilangan tertinggi dengan 1,577 unit, diikuti oleh kondominium/apartmen (884 unit) dan rumah sesebuah (200 unit). Daerah Manjung (1,113 unit) dan Kinta (891 unit) merekodkan jumlah *overhang* tertinggi, sejajar dengan tumpuan pembangunan pesat di dua kawasan pertumbuhan utama negeri. Sebaliknya, beberapa daerah seperti Daerah Selama, Daerah Kerian, Daerah Perak Tengah dan Daerah Bagan Datuk tidak mencatat sebarang unit *overhang*, menandakan pasaran tempatan yang lebih kecil dan stabil.

Jadual 10.8: Stok Rumah *Overhang* Mengikut Jenis Rumah di Negeri Perak, Q1 2025.

Daerah	Rumah Teres	Semi-D	Rumah Sesebuah *(Detach)*	*Town House*	Rumah Kluster	Kondominium/ Apartmen	Jumlah (unit)
Kinta	136	84	72	0	12	587	891
Manjung	926	21	8	10	93	55	1,113
Larut Matang	66	0	0	0	0	12	78
Selama	0	0	0	0	0	0	0
Kuala Kangsar	68	6	100	0	0	0	174
Hilir Perak	109	35	0	0	0	0	144
Kerian	0	0	0	0	0	0	0
Mualim	29	0	0	0	15	0	44
Perak Tengah	136	0	0	0	9	0	145
Kampar	14	0	0	0	0	230	244
Bagan Datuk	0	0	0	0	0	0	0
Batang Padang	63	0	11	0	0	0	74
Hulu Perak	30	18	9	0	0	0	57
Jumlah	**1,577**	**164**	**200**	**10**	**129**	**884**	**2,964**

Sumber: Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta, Q1 2025





Antara kawasan perumahan yang tidak banyak terjual di Tiara Bay, *Marina Island*

Analisis mengikut harga rumah (**Jadual 10.9**) pula menunjukkan bahawa lebihan stok tertinggi di Negeri Perak tertumpu dalam julat harga RM200,001 hingga RM300,000 (1,254 unit), diikuti RM300,001 hingga RM400,000 (815 unit). Walaupun segmen ini sering dikategorikan sebagai "mampu milik", hakikatnya harga tersebut masih berada di luar kemampuan sebahagian besar isi rumah B40 dan M40 rendah. Berdasarkan pendapatan median isi rumah di Malaysia, kemampuan sebenar untuk memiliki rumah hanyalah sekitar RM228,000, jauh lebih rendah daripada harga median pasaran RM359,000. Jurang ini menjadi faktor utama penyumbang kepada lebihan stok tidak terjual di negeri ini.

Jadual 10.9: Stok Rumah *Overhang* Mengikut Harga Rumah di Negeri Perak, Q1 2025.

Negeri	Kadar Harga (RM)										
	100,000	100,001-200,000	200,001-300,000	300,001-400,000	400,001-500,000	500,001-600,000	600,001-700,000	700,001-800,000	800,001-900,000	900,001-1,000,000	Melebihi 1,000,000
Malaysia	839	1,435	4,861	4,201	2,612	3,024	1,714	891	465	619	2,854
W.P Kuala Lumpur	0	0	880	401	504	687	391	83	31	26	665
Putrajaya	0	0	0	175	57	50	0	0	0	0	67
W.P Labuan	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0
Selangor	7	18	173	125	273	375	254	312	47	157	327
Johor	179	167	217	324	154	567	319	216	218	177	496
Pulau Pinang	69	6	624	400	330	69	41	43	107	194	646
Perak	**0**	**455**	**1,254**	**815**	**237**	**54**	**93**	**0**	**36**	**0**	**20**
Negeri Sembilan	273	0	6	959	153	80	200	61	0	14	33
Melaka	32	181	120	77	179	15	12	23	0	0	0
Kedah	0	45	424	111	144	11	2	11	3	0	9
Pahang	50	64	647	124	156	119	89	14	6	0	31
Terengganu	7	29	17	21	79	6	5	0	0	0	0
Kelantan	0	27	295	35	12	47	0	3	0	2	0
Perlis	21	0	0	6	18	0	0	0	0	0	0
Sabah	0	261	116	289	247	559	87	49	0	0	446
Sarawak	201	182	88	298	69	185	221	76	17	49	114

Sumber: Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta, Q1 2025

Keadaan ini turut dipengaruhi oleh strategi pasaran yang berasaskan penawaran (*supply-driven market*) tanpa mengambil kira data permintaan sebenar. Walaupun wujud lebihan stok dalam kategori tertentu, pemaju masih melancarkan projek baharu dalam julat harga yang sama. Contohnya, pada tahun 2025, sebanyak 829 unit baharu dilancarkan dalam kategori RM300,001–RM400,000 dan 393 unit dalam kategori RM600,001–RM700,000, sedangkan stok tidak terjual dalam dua julat tersebut masing-masing berjumlah 815 dan 93 unit. Ketidakselarasan ini menandakan kurangnya penilaian pasaran mikro serta strategi pembangunan yang tidak berpaksikan kemampuan pembeli sebenar.

Fenomena *overhang* di Negeri Perak juga menunjukkan corak pembangunan bandar yang tidak seimbang. Kawasan seperti Seri Manjung, Teluk Batik dan Tiara Bay memperlihatkan kadar penawaran tinggi tetapi permintaan kekal rendah, menjadikan sebahagian pembangunan bertukar menjadi aset pelaburan tidak aktif *(idle property)*. Hal ini bukan sahaja memberi kesan kepada kadar penghunian dan penggunaan utiliti, malah turut menjejaskan daya huni serta kelestarian sosial kawasan berkenaan.

Secara keseluruhannya, dapatan ini membuktikan bahawa cabaran utama perumahan di Negeri Perak bukanlah kekurangan bekalan, tetapi ketidaksepadanan antara penawaran pasaran dan kemampuan sebenar penduduk. Pasaran kini beralih daripada keadaan "kekurangan bekalan" kepada "lebihan penawaran tidak disasarkan". Situasi ini memerlukan penjajaran semula strategi pembangunan perumahan yang lebih berpaksikan permintaan sebenar dan keperluan lokal.

10.2.4 Indeks Kemampuan Pemilikan Rumah

Indeks Kemampuan Pemilikan Rumah *(Housing Affordability Index* – HAI) merupakan ukuran kuantitatif yang digunakan untuk menilai keupayaan isi rumah memiliki kediaman sendiri berdasarkan pendapatan bulanan dan harga rumah di pasaran. Indeks ini menunjukkan sejauh mana harga rumah berada dalam jangkauan kemampuan penduduk, khususnya dalam kalangan kumpulan B40 dan M40 rendah.

Dalam konteks perancangan negeri, HAI berperanan penting untuk menilai sama ada penawaran perumahan sedia ada dan baharu benar-benar menepati kemampuan penduduk tempatan atau hanya memenuhi permintaan pasaran spekulatif dan berpendapatan tinggi. Penilaian ini turut membantu pembuat dasar mengenal pasti jurang kemampuan serta merangka strategi intervensi yang lebih bersasar seperti skim subsidi, sewa beli, dan pembangunan rumah mampu milik.

Secara asasnya, HAI diukur melalui nisbah antara harga median rumah dan pendapatan median isi rumah tahunan, yang menunjukkan bilangan tahun pendapatan kasar diperlukan untuk membeli sesebuah rumah. Rujuk **Jadual 10.10**.

Formula pengiraan HAI:

$$HAI = \frac{Harga\ Median\ Rumah}{Pendapatan\ Median\ Isi\ Rumah\ Tahunan}$$

Jadual 10.10: Kategori Tahap Kemampuan Pemilikan Rumah.

Tahap Kemampuan	Julat Nilai HAI
Mampu milik	≤ 3.0
Agak tidak mampu milik	3.1 – 4.0
Serius tidak mampu milik	4.1 – 5.0
Sangat tidak mampu milik	> 5.1

Sumber: Bank Negara Malaysia, 2016.

Pada tahun 2016, berdasarkan pendekatan Median Multiple yang disarankan oleh Bank Dunia dan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB), Bank Negara Malaysia (BNM) mengklasifikasikan pasaran perumahan negara sebagai berada pada tahap sangat tidak mampu milik. Dalam konteks Semenanjung Malaysia, negeri-negeri seperti Kelantan, Perak dan Johor dikenal pasti antara yang paling terkesan dengan tahap kemampuan memiliki rumah yang rendah.

Selaras dengan Dasar Perumahan Mampu Milik Negara 2019, sesebuah rumah berharga RM300,000 hanya dianggap mampu milik sekiranya isi rumah mempunyai pendapatan bulanan sekurang-kurangnya RM8,333. Namun, pada tahun tersebut, sebanyak 76% isi rumah di Malaysia berpendapatan kurang daripada RM8,333 sebulan. Lebih membimbangkan, hanya 36% daripada jumlah rumah yang dibina berada dalam kategori harga di bawah RM300,000, memperlihatkan jurang ketara antara kemampuan sebenar rakyat dan harga pasaran semasa.

Menjelang tahun 2022, Indeks Kemampuan Pemilikan Rumah (HAI) di Negeri Perak direkodkan pada paras 4.81, mengklasifikasikan pasaran perumahan negeri ini sebagai "serius tidak mampu milik."

Analisis mengikut daerah menunjukkan bahawa Daerah Perak Tengah merupakan satu-satunya daerah yang tergolong dalam kategori mampu milik, dengan nilai HAI serendah 2.98. Sebaliknya, Daerah Kerian mencatatkan nilai HAI tertinggi iaitu 6.32, dipengaruhi oleh harga median rumah yang tinggi sebanyak RM302,860, tertinggi dalam kalangan semua daerah di Negeri Perak.

Rujuk **Jadual 10.11** untuk perincian HAI mengikut daerah.

Jadual 10.11: Indeks Kemampuan Pemilikan Rumah di Negeri Perak, 2022.

Daerah	Pendapatan Median Isi Rumah Tahunan (RM)[1]	Harga Median Rumah (RM)[2]	Indeks Kemampuan Pemilikan Rumah, 2022	Kemampuan Harga Rumah Sebenar (RM)
Batang Padang	47,436	200,000	4.22	142,308
Manjung	61, 620	275,900	4.48	184,860
Kinta	60, 444	288,000	4.76	181,332
Kerian	47, 952	302,860	6.32	143,856
Kuala Kangsar	45,756	228,844	5.00	137,268
Larut Matang	48, 348	250,000	5.17	145,044
Hilir Perak	50,388	212,800	4.22	151,164
Hulu Perak	41,604	235,000	5.65	124,812
Selama	44, 076	180,000	4.08	132,228
Perak Tengah	54, 768	163,440	2.98	164,304
Kampar	52,164	238,000	4.56	156,492
Muallim	60,180	250,000	4.15	180,540
Bagan Datuk	48, 912	240,472	4.92	146,736
Negeri Perak	**54,000**	**260,000**	**4.81**	**162,000**

Sumber: [1] Poket Stats DOSM 2025, [2]Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta, 2022.

Menurut ukuran *Median Multiple* yang diguna pakai oleh BNM, sesebuah rumah hanya boleh dikategorikan sebagai mampu milik sekiranya harga jualannya tidak melebihi tiga (3) kali ganda pendapatan tahunan median isi rumah. Berdasarkan pendapatan isi rumah tahun 2022, harga rumah di Negeri Perak perlu tidak melebihi RM200,000 untuk diklasifikasikan sebagai mampu milik.

Perbandingan Indeks Kemampuan Pemilikan Rumah antara tahun 2022 dan 2024 menunjukkan trend kemerosotan kemampuan di hampir semua daerah (**Jadual 10.12**). Walaupun purata pendapatan isi rumah meningkat sekitar 0.8%, kadar kenaikan ini masih tidak mampu mengimbangi peningkatan harga pasaran rumah. Sebagai contoh, Daerah Perak Tengah yang sebelum ini diklasifikasikan sebagai mampu milik pada tahun 2022, kini berdepan tekanan akibat peningkatan harga jual beli rumah yang lebih pantas berbanding kadar pertumbuhan pendapatan isi rumah.

Keadaan ini menggambarkan jurang yang semakin melebar antara pertumbuhan ekonomi isi rumah dan kadar kenaikan kos perumahan, yang akhirnya menjejaskan akses kepada perumahan mampu milik di negeri ini sekiranya tiada langkah intervensi berkesan diperkenalkan.

Jadual 11.12: Anggaran Indeks Kemampuan Pemilikan Rumah di Negeri Perak, 2022 dan 2024.

Daerah	Indeks Kemampuan Pemilikan Rumah, 2022	Indeks Kemampuan Pemilikan Rumah, 2024
Batang Padang	4.22	4.91
Manjung	4.48	4.90
Kinta	4.76	4.84
Kerian	6.32	6.98
Kuala Kangsar	5.00	5.88
Larut Matang	5.17	5.65
Hilir Perak	4.22	4.79
Hulu Perak	5.65	5.86
Selama	4.08	4.65
Perak Tengah	2.98	3.92
Kampar	4.56	5.39
Muallim	4.15	4.30
Bagan Datuk	4.92	4.59
Negeri Perak	**4.81**	**5.13**

Secara keseluruhannya, Indeks Kemampuan Pemilikan Rumah di Negeri Perak menunjukkan trend penurunan antara tahun 2022 hingga 2024, menandakan cabaran yang semakin ketara dalam mencapai matlamat perumahan mampu milik.

10.2.5 Perumahan Mampu Milik

Perumahan mampu milik merupakan agenda utama pembangunan sosial Negeri Perak dalam memastikan setiap lapisan masyarakat, khususnya golongan B40 dan M40 rendah, mempunyai akses kepada kediaman yang selesa, selamat dan berdaya huni.

Kerajaan Negeri melalui Lembaga Perumahan dan Hartanah Perak (LPHP) berperanan sebagai agensi utama merancang, melaksana, menyelaras serta memantau penyediaan rumah mampu milik di seluruh negeri. Perumahan mampu milik bukan sahaja dilihat sebagai isu fizikal penyediaan unit rumah, tetapi juga sebagai instrumen kesejahteraan sosial dan pembangunan komuniti bagi mencapai matlamat Perak Sejahtera 2040.

10.2.5.1 Penawaran Rumah Mampu Milik di Negeri Perak

Berdasarkan Garis Panduan Piawaian Perumahan Negeri Perak 2023 yang diterbitkan oleh PLANMalaysia@Perak, kategori serta julat harga perumahan di Negeri Perak adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 10.14.** Secara amnya, rumah mampu milik ditakrifkan sebagai rumah berharga tidak melebihi RM250,000.

Jadual 10.14: Kategori dan Julat Harga Perumahan Negeri Perak.

Kategori	Julat Harga (RM)	Keluasan Minimum
Rumah Perakku I (Kos Rendah)	≤ RM90,000	900 kps
Rumah Perakku II (Kos Sederhana)	RM90,000 – RM250,000	950 kps
Rumah Perakku III (Mampu Milik)	≤ RM250,000	1,000 kps
Rumah pada harga terbuka	Tiada had	Tiada had

Sumber: Garis Panduan Piawaian Perumahan Negeri Perak 2023, PLANMalaysia Perak.

Kerajaan Negeri Perak melaksanakan pelbagai program dan skim perumahan bagi memastikan keseimbangan antara penawaran rumah dan kemampuan isi rumah. Senarai utama program tersebut diringkaskan dalam **Jadual 10.15**.

Jadual 10.15: Senarai Program/ Skim Bagi Rumah Mampu Milik di Negeri Perak.

Agensi	Program	Catatan
SPNB	**Program Rumah Mesra Rakyat (RMR) Perakku Prihatin**	Membantu golongan B40 membina rumah pertama di atas tanah sendiri melalui pinjaman bersubsidi.
LPHP	**Program Rumah Perakku**	Penyediaan rumah mampu milik bagi golongan berpendapatan rendah dan sederhana dengan reka bentuk selesa dan berkualiti.
	Skim Sewa Perak Sejahtera	Skim sewaan rumah mampu milik untuk individu yang belum bersedia memiliki rumah sendiri.
	Rumah PERWIRA	Inisiatif khas menghargai anggota tentera, polis dan veteran, termasuk yang bersara atau tercedera.
	Program Rumah PPR	Penyediaan rumah berkualiti kepada golongan B40/miskin bandar bagi mengatasi isu setinggan dengan harga terkawal.
Yayasan Perak	**Program Sayangi Rumahku**	Bantuan baik pulih atau bina baharu tanpa bayaran khas untuk golongan miskin dan miskin tegar.

A. Rumah Perakku

Pelaksanaan projek Rumah Perakku tertumpu di beberapa daerah utama seperti Daerah Kinta, Daerah Manjung, Daerah Mualim dan Daerah Perak Tengah dengan jumlah rumah sebanyak 2,016 sehingga September 2025. Sebahagian besar projek telah siap dan habis dijual, manakala beberapa projek baharu masih dibuka untuk jualan (**Jadual 10.15**).

Jadual 10.15: Senarai Rumah Perakku di Negeri Perak, 2025.

Daerah	Lokasi / Fasa	Jenis Rumah	Bil. Unit	Status
Kinta	Tg. Tualang (Fasa 1)	Rumah Perakku III (Teres)	190	Buka untuk jualan
	Tg. Tualang (Fasa 2)	Rumah Kos Rendah (Teres)	43	Habis dijual
	Tg. Tualang (Fasa 3)	Rumah Kos Rendah (Teres)	86	Buka untuk jualan
	Chemor (Fasa 1)	Rumah Mampu Milik (Teres)	53	Habis dijual
	Tanah Hitam (Fasa 1)	Rumah Perakku I (Teres)	74	Habis dijual
		Rumah Perakku III (Teres)	98	Buka untuk jualan
	Tanah Hitam (Fasa 2)	Rumah Perakku I (Teres)	43	Buka untuk jualan
Manjung	Taman Wazir	Rumah Perakku I (Teres)	50	Habis dijual
	Taman Perakku Serdang	Rumah Perakku I & III (Teres)	447	Buka untuk jualan
	Batu 14	Rumah Perakku II (Teres)	60	Buka untuk jualan
Hilir Perak	Kg. Dato Nazri	Rumah Perakku I (Teres)	28	Habis dijual
Kerian	Denis Town	Rumah Perakku II (Bertingkat)	150	Habis dijual
Mualim	Selinsing	Rumah Perakku II (Teres)	57	Habis dijual
	Trolak	Rumah Perakku I (Teres)	64	Habis dijual
	Ulu Bernam (Fasa 1 & 2)	Rumah Perakku I (Teres)	58	Buka untuk jualan
	Kota Malim Prima (Fasa 1)	Rumah Perakku I, II & III (Teres)	199	Buka untuk jualan
Perak Tengah	FELCRA Nasaruddin (Fasa 1)	Rumah Kos Rendah (Teres 1 Tingkat)	64	Dalam proses
	FELCRA Nasaruddin (Fasa 2 & 3)	Rumah Perakku I (Teres)	101	Habis dijual
Kampar	Tualang Sekah (Fasa 1)	Rumah Perakku I (Teres)	54	Habis dijual
	Tualang Sekah (Fasa 2)	Rumah Perakku III (Teres)	20	Habis dijual
Larut Matang	Simpang Halt (Fasa 1A & 1B)	RMR (Sesebuah)	40	Dalam proses
	Bukit Jana	Rumah Perakku I, II & III (Teres)	37	Dalam proses

Nota: Senarai projek di atas merupakan projek RMM, SSPS dan PPR di bawah pelaksanaan LPHP sahaja. Tidak termasuk pelaksanaan pemaju swasta.
Sumber: Lembaga Perumahan dan Harta Perak, September, 2025.



Rumah Perakku II, Dennis Town, Kerian.



Rumah Perakku Taman Serdang, Manjung.

B. Skim Sewa Perak Sejahtera

Skim ini diwujudkan bagi membantu kumpulan sasaran yang belum bersedia untuk memiliki rumah. Sehingga tahun 2025, LPHP hanya merekodkan satu projek Skim Sewa Perak Sejahtera iaitu di Taman Perakku Serdang, Sitiawan dengan 12 unit rumah teres yang telah habis disewa.

C. Rumah PERWIRA

Program Rumah PERWIRA diwujudkan bagi menghargai jasa anggota keselamatan dan veteran. Projek tertumpu di Manjung, Perak Tengah dan Batang Padang, melibatkan lebih 1,600 unit rumah pelbagai fasa yang ditawarkan untuk jualan dan sewaan. Perincian seperti di **Jadual 10.16**.

Jadual 10.16: Senarai Rumah Perwira, 2025.

Daerah	Lokasi / Fasa	Jenis Rumah	Bil. Unit	Status
Manjung	PERWIRA Segari	Perakku II (Teres)	286	Buka untuk jualan
Perak Tengah	PERWIRA Sri Iskandar (Fasa 2 dan 3)	Rumah Perakku II (Teres)	574	Dibuka untuk jualan
	PERWIRA Seri Iskandar (Fasa 1)	Rumah Perakku II (teres)	465	Buka untuk Jualan
Batang Padang	Taman Perwira Jaya	Teres	10	Buka untuk sewaan
	PERWIRA Batang Padang RP2 (B)	Kos Sederhana (Teres 1 Tingkat)	298	Buka untuk jualan

Nota: Senarai projek di atas merupakan projek RMM, SSPS dan PPR di bawah pelaksanaan LPHP sahaja. Tidak termasuk pelaksanaan pemaju swasta.
Sumber: Lembaga Perumahan dan Harta Perak, September, 2025.

D. Rumah PPR

Rumah PPR (Program Perumahan Rakyat) disediakan bagi memenuhi keperluan perumahan golongan B40 dan miskin bandar. Projek PPR tertumpu di kawasan bandar utama seperti Ipoh (Daerah Kinta), Kampar, Bidor (Daerah Batang Padang) dan Lenggong (Daerah Hulu Perak). Perincian seperti di **Jadual 10.17**.

Jadual 10.17: Senarai Rumah PPR, 2025.

Daerah	Nama Rumah PPR
Kinta	Taman Bandar Tasik Idaman
	Rumah Pangsa Seri Kepayang
	Rumah Pangsa Pasir Puteh
	Rumah Butong Permai
Kampar	Taman Mesra Rakyat
Batang Padang	Taman Seri Bidor
	Taman Desa Idaman
Hulu Perak	Taman Desa Cempaka

Nota: *Senarai projek di atas merupakan projek RMM, SSPS dan PPR di bawah pelaksanaan LPHP sahaja. Tidak termasuk pelaksanaan pemaju swasta.*
Sumber: Lembaga Perumahan dan Harta Perak, September, 2025.

E. Perumahan PR1MA Malaysia

Selain inisiatif negeri, PR1MA Malaysia turut memainkan peranan dalam memperluas akses kepada perumahan mampu milik di Perak. Antara projek utama termasuk Residensi Meru, Residensi Falim, Residensi Kampung Paloh, Residensi Kampar, Residensi Segari, dan Residensi Bandar Baru Setia Awan Perdana. Projek-projek ini menawarkan pelbagai jenis kediaman termasuk apartmen dan rumah teres dengan harga antara RM150,000 hingga RM400,000, bergantung kepada lokasi dan keluasan. Perincian seperti di **Jadual 10.18**.

Jadual 10.18: Senarai Rumah PR1MA Malaysia, 2025.

Daerah	Nama	Harga (RM)	Status	Jenis	Unit
Batang Padang	Residensi Tapah	RM404,740	Habis Dijual	Teres	647 Unit
Manjung	Residensi Bandar Baru Setia Awan Perdana	RM177,000	Dibuka untuk jualan	Teres	1,268 Unit
	Residensi Segari	RM236,520	Habis Dijual	Teres	623 Unit
Kinta	Residensi Kampung Paloh	RM187,272	Dibuka untuk jualan	Apartmen	456 Unit
	Residensi Taman Raia Sentosa	RM294,735	Habis dijual	Teres	376 Unit
	Residensi Meru	RM177,552	Dibuka untuk jualan	Apartmen	1,011 Unit
	Residensi Falim	RM156,816	Dibuka untuk jualan	Apartmen	616 Unit
	Residensi Kepayang	RM205,020	Dibuka untuk jualan	Apartmen	252 Unit
Kerian	Residensi Bagan Serai	RM310,660	Habis Dijual	Teres	1,248 Unit
Larut Matang	Residensi Kamunting	RM329,280	Habis Dijual	Teres	525 Unit
Hilir Perak	Bandar Pr1ma Teluk Intan	RM288,888	Dibuka untuk permohonan	Teres	86 Unit
Kampar	Residensi Kampar	RM248,184	Unit terhad	Teres	609 Unit

Sumber: PR1MA Malaysia, September 2025.

F. Syarikat Perumahan Negara Berhad (SPNB)

Selain PR1MA dan LPHP, SPNB turut membangunkan projek berskala kecil di beberapa kawasan, antaranya Vila Idaman di Tanah Hitam, Chemor yang menawarkan 29 unit rumah dengan harga bermula RM371,000. Projek ini menyasarkan kumpulan M40 dan berperanan melengkapkan penawaran perumahan berkualiti di kawasan pertumbuhan baharu.

G. Kesepadanan dengan Pusat Pertumbuhan dan Infrastruktur

Sehingga tahun 2025, Negeri Perak merekodkan lebih 9,700 unit rumah mampu milik melalui pelbagai agensi termasuk LPHP, PR1MA dan SPNB, dengan tumpuan utama di Daerah Kinta dan Daerah Manjung yang menyumbang lebih separuh daripada jumlah keseluruhan unit (**Jadual 10.19**). Daerah Perak Tengah dan Daerah Kampar turut mencatat pembangunan sederhana tinggi, manakala Daerah Bagan Datuk, Daerah Hulu Perak, Daerah Larut Matang dan Daerah Selama menunjukkan penawaran yang rendah akibat jarak, kekangan infrastruktur dan minat pemaju yang terhad.

PR1MA merupakan penyumbang terbesar melalui projek apartmen dan teres di kawasan bandar, manakala LPHP menumpukan kepada kategori Perakku I–III bagi golongan B40 dan M40 rendah. Program khas seperti PERWIRA dan Skim Sewa Perak Sejahtera pula melengkapkan keperluan sosial, namun masih kecil dari segi skala. Secara keseluruhan, pelaksanaan ini menunjukkan kemajuan positif tetapi memerlukan strategi agihan yang lebih seimbang bagi memastikan akses perumahan yang saksama di seluruh negeri.

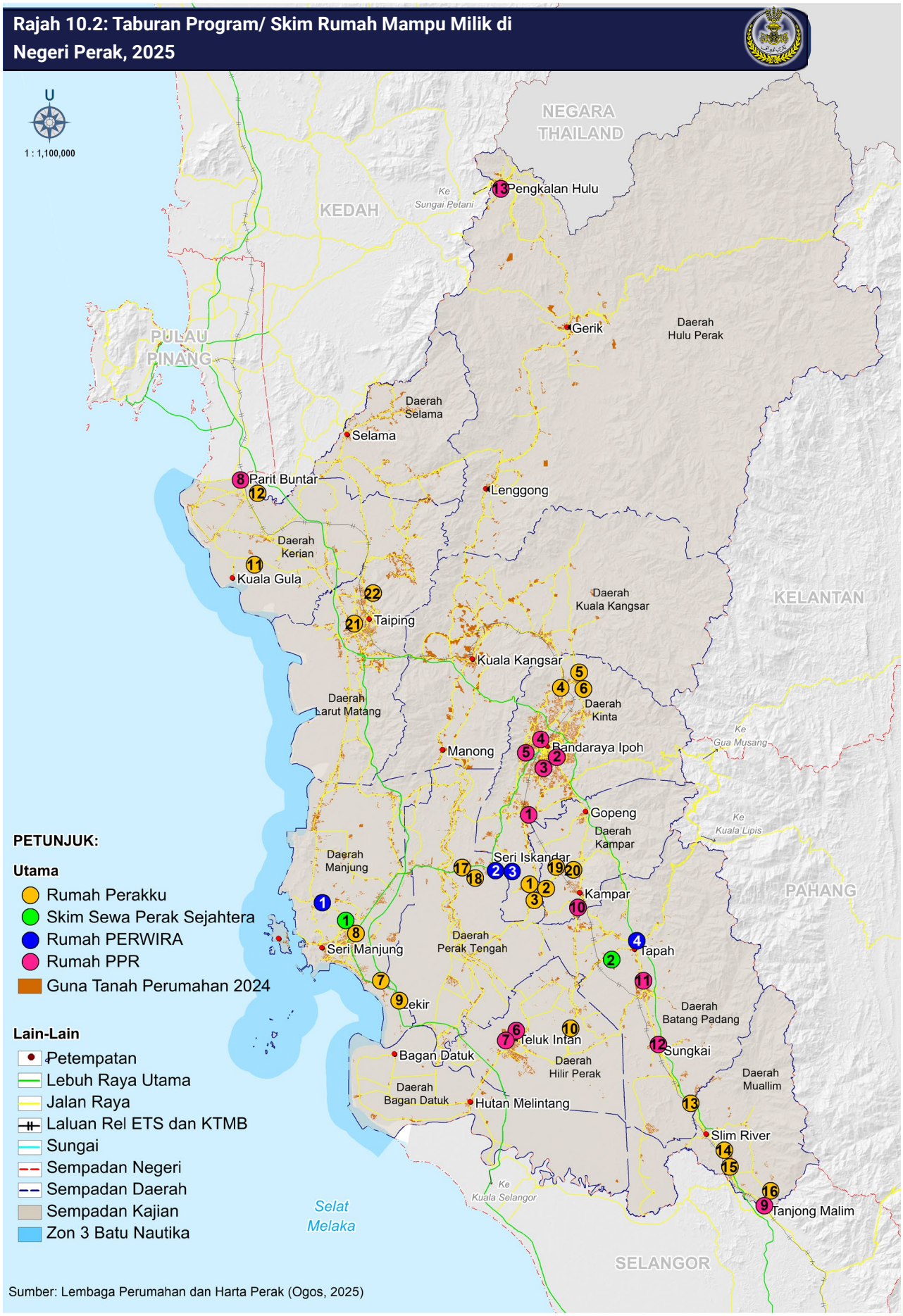
Jadual 10.19: Agihan Rumah Mampu Milik Mengikut Daerah dan Jenis Program Negeri Perak, 2025.

Daerah	Rumah Perakku (LPHP)	Skim Sewa Perak Sejahtera	Rumah PERWIRA	Rumah PPR	PR1MA	SPNB	Jumlah Unit (Anggaran)
Kinta	587 unit (Tg. Tualang, Chemor, Tanah Hitam)	–	–	4 projek PPR (Seri Kepayang, Pasir Puteh, Butong Permai, Tasik Idaman)	2,711 unit	29 unit	**≈ 2,900 unit**
Manjung	557 unit (Tmn Wazir, Serdang, Batu 14)	12 unit (Tmn Serdang)	286 unit (PERWIRA Segari)	–	1,891 unit	–	**≈ 2,100 unit**
Perak Tengah	165 unit (FELCRA Nasaruddin)	–	1,039 unit (PERWIRA Seri Iskandar)	–	–	–	**≈ 1,200 unit**
Mualim	344 unit (Trolak, Selinsing, Hulu Bernam, Kota Malim Prima)	–	–	–	–	–	**≈ 340 unit**
Kampar	74 unit (Tualang Sekah F1 & F2)	–	–	1 projek PPR (Taman Mesra Rakyat)	609 Unit	–	**≈ 700 unit**
Kerian	150 unit (Denis Town)	–	–	1 projek (Pangsapuri Jln Laksamana)	1,248 Unit	–	**≈ 1,400 unit**
Batang Padang	Tiada	–	308 unit (PERWIRA Batang Padang)	2 projek (Tmn Seri Bidor, Desa Idaman)	647 Unit	–	**≈ 1,000 unit**
Larut Matang	77 unit	–	–	–	525 Unit	–	**≈ 600 unit**
Selama	-	-	-	-	-	-	**-**
Hilir Perak	28 unit	–	–	–	86 unit	–	**≈ 100 unit**
Bagan Datuk	Tiada	–	–	–	–	–	**–**
Hulu Perak	Tiada	–	–	1 projek	–	–	**≈ 100 unit**
Jumlah Keseluruhan (Anggaran)	**~1,982 unit**	**12 unit**	**1,633 unit**	**9 projek**	**~6,100 unit**	**29 unit**	**≈ 9,700 unit**

Sumber: LPHP, PR1MA Malaysia & SPNB (September 2025), diolah oleh PLANMalaysia@Perak.

Taburan Program/ Skim Rumah Mampu Milik di Negeri Perak seperti di **Rajah 10.2**.

Rajah 10.2: Taburan Program/ Skim Rumah Mampu Milik di Negeri Perak, 2025

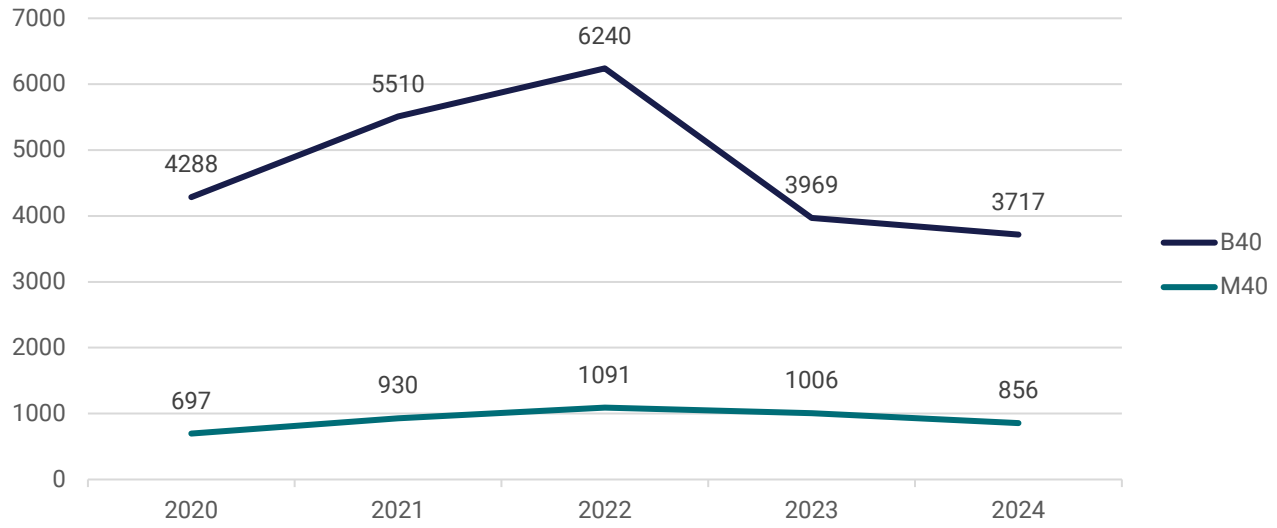


Sumber: Lembaga Perumahan dan Harta Perak (Ogos, 2025)

10.2.5.2 Permintaan Rumah Mampu Milik (Rumah Perakku)

Berdasarkan Lembaga Perumahan dan Hartanah Perak, sejumlah 28,300 permintaan Rumah Perakku direkodkan sepanjang ta6hun 2020 hingga 2024. Corak peningkatan permintaan ini dapat dilihat dengan jelas terutamanya pada tahun 2020 sehingga 2022. Perincian seperti di **Carta 10.7**.

Carta 10.7: Permintaan Rumah Perakku bagi Golongan B40 dan M40, 2020-2024.



Sumber: Lembaga Perumahan dan Hartanah Perak

Berdasarkan **Jadual 10.20,** Daerah Kinta mendominasi dengan jumlah permintaan rumah perakku tertinggi (11, 533 permintaan) sepanjang tahun 2020 hingga 2024 ini boleh dikaitkan dengan kawasan Daerah Kinta yang merupakan daerah tumpuan dengan urbanisasi yang tinggi (tumpuan universiti, peluang pekerjaan).

Jadual 10.20: Bilangan Permintaan Rumah Perakku Mengikut Daerah, 2020-2024.

Daerah/ Tahun	2020		2021		2022		2023		2024		Jumlah
	M40	B40	M40	B40	M40	B40	M40	B40	M40	B40	
Batang Padang	19	126	158	392	103	288	21	150	14	100	1,371
Manjung	115	659	107	646	124	583	127	491	113	432	3,397
Kinta	208	1,412	263	2,120	463	3,097	280	1,706	357	1,627	11,533
Kerian	57	390	48	382	39	309	35	197	74	410	1,941
Kuala Kangsar	19	155	26	197	35	163	24	147	24	112	902
Larut Matang & Selama	61	401	64	505	81	631	298	583	173	232	3,029
Hilir Perak	39	255	21	162	21	161	16	80	7	54	816
Hulu Perak	14	87	13	94	12	77	11	62	2	24	396
Perak Tengah	91	486	162	648	101	450	82	281	52	184	2,537
Kampar	46	192	33	207	76	332	85	174	17	114	1,276
Muallim	20	92	27	112	30	113	24	79	18	406	921
Bagan Datuk	8	33	8	45	6	36	3	19	5	18	181
Jumlah	**697**	**4,288**	**930**	**5,510**	**1,091**	**6,240**	**1,006**	**3,969**	**856**	**3,713**	**28,300**

Sumber: Lembaga Perumahan dan Hartanah Perak

Namun, berdasarkan permintaan Rumah Perakku yang melebihi 20,000 permintaan bagi tahun 2020-2024, kurang 50% (39.4%) permintaan yang melepasi saringan berdasarkan kelulusan kelayakan pemohon dengan pecahan 22.90% adalah dari golongan M40 dan selebihnya daripada golongan B40 (77.10%). Perincian seperti di **Jadual 10.21**.

Jadual 10.21: Permintaan Rumah Perakku yang Lulus Dari Segi Kelayakan, 2020-2024.

Daerah	M40	B40	Jumlah
Batang Padang	0	0	0
Manjung	0	768	768
Kinta	1,567	3,299	4,866
Kerian	140	986	1,126
Kuala Kangsar	0	669	669
Larut Matang & Selama	349	0	349
Hilir Perak	0	0	0
Hulu Perak	0	0	0
Perak Tengah	62	1,312	1,374
Kampar	56	847	903
Muallim	377	710	1,087
Bagan Datuk	0	0	0
Jumlah	**2,551**	**8,591**	**11,142**

Sumber: Lembaga Perumahan dan Hartanah Perak, 2025.

Syarat Kelayakan Permohonan Rumah Perakku:

i. Warganegara Malaysia
ii. Berumur 18 tahun ke atas
iii. Keutamaan kepada rakyat Perak
iv. Satu pasangan satu permohonan sahaja
v. Pemohon dan pasangan belum memiliki hartanah kediaman
vi. Pemohon atau pasangan menetap atau bekerja di Negeri Perak
vii. Permohonan rumah adalah untuk didiami, bukan untuk disewa

Had Kelayakan Pendapatan:

i. Kategori Rumah Perakku 1 (kos rendah): pendapatan isi rumah tidak melebihi RM 5,000 sebulan.
ii. Kategori Rumah Perakku 2 (kos sederhana): pendapatan isi rumah di antara RM 5,001 – RM 8,000 sebulan.
iii. Kategori Rumah Mampu Milik: Pendapatan isi rumah RM 8,000 ke atas.

Berdasarkan corak kelulusan ini menunjukkan bahawa hampir 6 daripada setiap 10 pemohon Rumah Perakku masih belum mencapai tahap kelayakan atau tidak ditawarkan unit yang sesuai dalam tempoh kajian. Kedudukan daerah menunjukkan agihan kelulusan yang tidak sekata di seluruh negeri. Daerah Kinta muncul sebagai daerah paling dominan, hampir separuh daripada jumlah kelulusan negeri, sejajar dengan statusnya sebagai kawasan pertumbuhan utama dan tumpuan pekerjaan. Manakala Daerah Perak Tengah, Daerah Muallim dan Daerah Kerian menunjukkan kadar kelulusan sederhana tinggi, berkemungkinan disebabkan wujudnya projek perumahan berskala sederhana dan permintaan aktif dalam kalangan pekerja industri.

Ini menunjukkan jurang penawaran dan permintaan yang ketara menandakan bahawa kapasiti semasa LPHP dan pasaran perumahan belum mencukupi untuk menampung permintaan sebenar, khususnya daripada B40.

10.2.6 Analisis Potensi Infill dan Pembangunan Semula

10.2.6.1 Projek Sakit Perumahan Negeri Perak (Sehingga Oktober 2025)

Sebanyak 74 projek sakit direkodkan di seluruh Negeri Perak sehingga 13 Oktober 2025. Taburan menunjukkan kepekatan tertinggi di Daerah Kinta dan Daerah Manjung, masing-masing sebanyak 13 projek), diikuti Daerah Larut Matang (8 projek) dan Daerah Hilir Perak (9 projek).Perincian seperti di **Jadual 10.22**.

Jadual 10.22: Projek Sakit di Negeri Perak, 2025.

Daerah	Bilangan
Kinta	13
Manjung	13
Larut Matang	8
Selama	2
Kuala Kangsar	4
Hilir Perak	9
Kerian	2
Muallim	2
Perak Tengah	4
Kampar	6
Bagan Datuk	1
Batang Padang	5
Hulu Perak	2
Lokasi tidak dapat dikenalpasti	2
Jumlah	**74**

Sumber: Jabatan Perumahan Negara, 2025.
Nota: Data sehingga 13 Oktober 2025.

Taburan projek sakit menunjukkan tumpuan isu di kawasan bandar utama dan sub-bandar yang pesat membangun seperti Ipoh, Seri Manjung dan Taiping, kawasan yang sepatutnya menjadi tumpuan pelaburan sektor perumahan mampu milik. Situasi ini memberi kesan kepada:

i. Ketidakgunaan tanah bandar (*under-utilized land*) yang berpotensi tinggi untuk *infill* atau pembangunan semula (*redevelopment*).
ii. Keperluan intervensi kerajaan negeri, melalui skim penyelamatan projek sakit atau pengambilalihan oleh agensi berkaitan seperti LPHP atau PR1MA Perak.

10.2.6.2 Tapak *Brownfield* / Perumahan Lama (2024)

Sebanyak 45 tapak brownfield atau perumahan lama dikenal pasti di seluruh Perak, terdiri daripada:

i. 29 kuarters kerajaan lama (64%)
ii. 12 kawasan perumahan lama berskala kecil (27%)
iii. 4 skim perumahan berbilang tingkat (9%)

Majoriti tapak ini terletak di kawasan bandar utama dan pekan lama seperti Ipoh, Taiping, Kuala Kangsar, dan Teluk Intan, kawasan dengan infrastruktur asas sedia ada, tetapi mengalami penurunan penduduk bandar dalaman (*urban hollowing*) dan kadar kekosongan tinggi. Perincian seperti di **Jadual 10.23**.

Jadual 10.23: Tapak *Brownfield* / Perumahan Lama yang Boleh Dibangunkan Semula, 2024.

Jenis Perumahan	Bilangan Premis
Kuarters Kerajaan	29
Perumahan	12
Perumahan Berbilang Tingkat	4
Jumlah	**45**

Sumber: MUO, PLANMalaysia, 2024.

Gabungan analisis kedua-dua set data menunjukkan keperluan pendekatan dua hala (*dual approach*) dalam perancangan perumahan negeri:

i. Pemulihan Projek Sakit – menstabilkan pasaran perumahan melalui penyelamatan, pengambilalihan, atau penukaran fungsi pembangunan yang tidak *viable*.
ii. *Redevelopment* Tapak *Brownfield* – mengoptimumkan guna tanah bandar sedia ada untuk memenuhi permintaan perumahan mampu milik dan regenerasi kawasan bandar lama.

Langkah-langkah ini bukan sahaja meningkatkan kecekapan penggunaan tanah, tetapi juga menyokong aspirasi Perak Sejahtera 2030 ke arah negeri yang berdaya huni, inklusif dan lestari.

10.3 KEMUDAHAN MASYARAKAT

Negeri Perak menyediakan pelbagai kemudahan masyarakat yang merangkumi keperluan asas penduduk dalam aspek pendidikan, kesihatan, keselamatan, keagamaan, tanah perkuburan dan akses kepada ilmu. Penyediaan kemudahan ini adalah selaras dengan peranan negeri sebagai pusat pertumbuhan wilayah yang menampung kepelbagaian profil demografi merentas kawasan bandar, separa bandar dan luar bandar.

Dengan jumlah penduduk di Negeri Perak yang dianggarkan seramai 2.57 juta orang pada tahun 2025, penyediaan kemudahan masyarakat menjadi aspek penting dalam memastikan kesejahteraan hidup dan keseimbangan pembangunan sosial dapat dicapai secara menyeluruh. Penawaran semasa merangkumi enam kategori utama kemudahan awam yang secara langsung menyokong keperluan asas penduduk.

Secara keseluruhannya, Negeri Perak telah menyediakan rangkaian kemudahan masyarakat yang menyeluruh dan merentas sektor. Namun begitu, masih wujud jurang penawaran mengikut daerah dan kategori kemudahan, terutamanya di kawasan berpenduduk padat, kawasan pertumbuhan baharu dan kawasan luar bandar yang terpencil. Keadaan ini memerlukan pendekatan perancangan yang lebih bersasar dan responsif, dengan mengambil kira pertumbuhan penduduk, profil sosioekonomi, ciri geografi setempat serta potensi pembangunan masa hadapan.

Perancangan kemudahan masyarakat di negeri ini perlu diperkukuh melalui penggunaan data spatial, penyesuaian kepada piawaian semasa, serta kerjasama rentas agensi bagi memastikan capaian yang adil, berdaya tahan dan menyokong kesejahteraan rakyat secara mampan.



1,233

Kemudahan Pendidikan



439

Kemudahan Kesihatan



226

Kemudahan Keselamatan



2,140

Kemudahan Keagamaan



1,77.64 hektar

Kemudahan Tanah Perkuburan



65

Kemudahan Perpustakaan

10.3.1 Kemudahan Pendidikan

Kemudahan pendidikan di Negeri Perak merangkumi rangkaian institusi dari peringkat rendah hingga tinggi, meliputi pelbagai aliran pendidikan umum, teknikal, vokasional dan agama. Secara keseluruhan, pada tahun 2025, terdapat sebanyak 1,233 buah institusi pendidikan formal, menzahirkan peranan sektor ini sebagai asas kepada pembentukan modal insan negeri.

Sebanyak 54 buah institusi pengajian tinggi awam dan pusat latihan beroperasi di Negeri Perak, merangkumi universiti, politeknik, kolej komuniti dan pusat latihan kemahiran. Institusi ini menyediakan akses kepada pendidikan tinggi, latihan kemahiran teknikal dan vokasional, khususnya dalam menyokong agenda negeri yang berteraskan TVET dan ekonomi berasaskan pengetahuan. Selain itu, terdapat juga institusi pengajian tinggi swasta yang melengkapkan ekosistem pendidikan tinggi negeri.

Dalam sektor pendidikan menengah, sebanyak 264 buah sekolah menengah ditawarkan. Agihan ini menunjukkan keseimbangan antara aliran akademik, teknikal dan keagamaan dalam penyediaan pendidikan peringkat menengah, sejajar dengan pendekatan pendidikan pelbagai laluan yang menyokong pembangunan potensi pelajar secara menyeluruh.

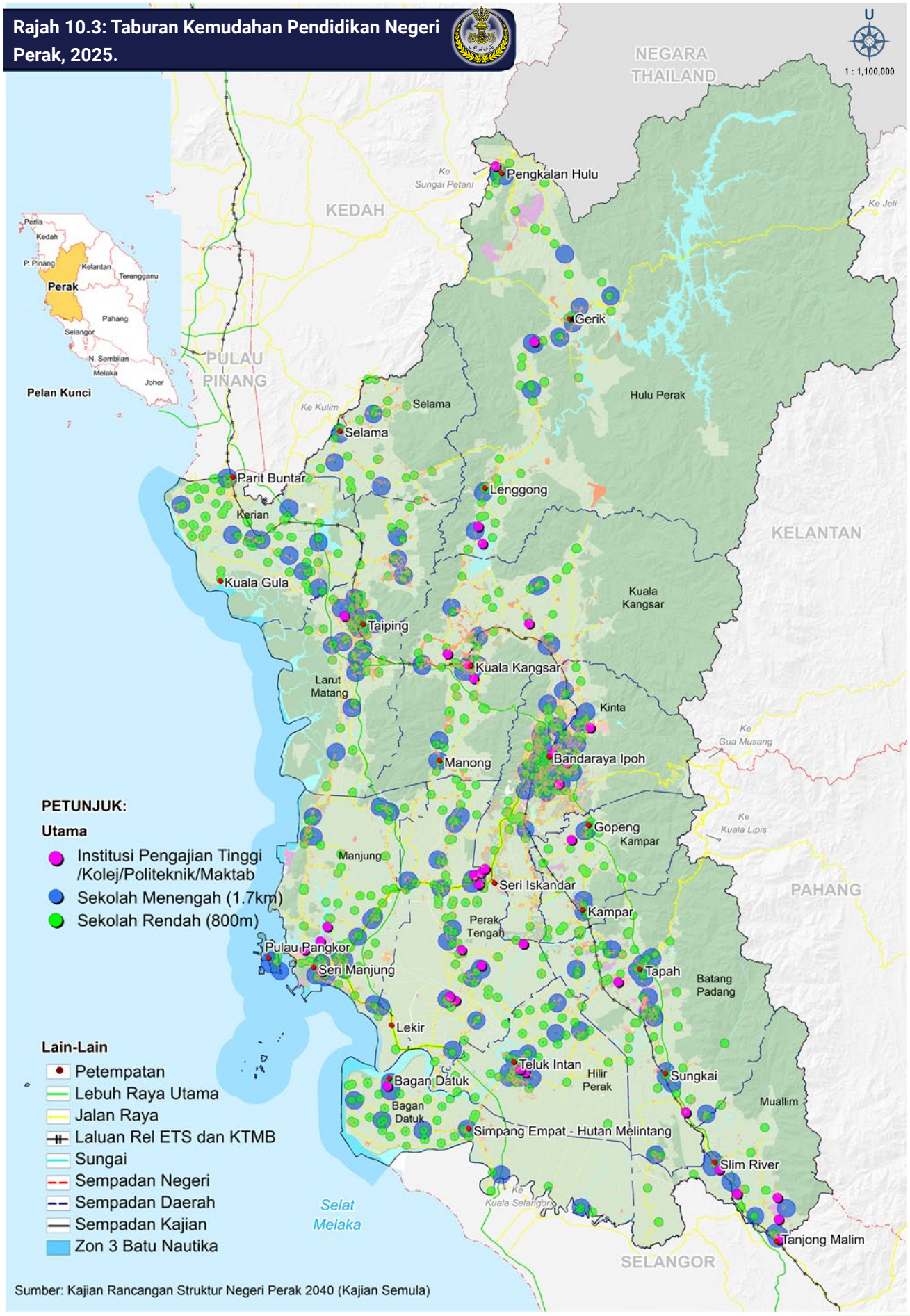
Bagi pendidikan rendah, terdapat 913 buah sekolah rendah yang beroperasi di seluruh negeri. Kemudahan ini menampung keperluan pendidikan asas bagi populasi pelbagai etnik dan kawasan luar bandar, termasuk komuniti Orang Asli serta pelajar berkeperluan khas, memastikan keterangkuman dalam sistem pendidikan asas negeri. Selain itu, terdapat dua sekolah pendidik khas untuk keperluan murid berkeperluan khas (MBK).

Perincian penawaran kemudahan pendidikan di Negeri Perak seperti di **Jadual 10.24** dan taburan di **Rajah 10.3**.

Jadual 10.24: Statistik Penawaran Kemudahan Pendidikan di Negeri Perak, 2025.

Kemudahan Pendidikan	Jenis	Bilangan
Institusi Pengajian Tinggi Awam	Universiti/ Institut Awam	12
	Politeknik	3
	Kolej Komuniti / Pusat Latihan	14
	GiatMARA	25
	Jumlah Kecil	**54**
Sekolah Menengah	Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK)	208
	Sekolah Menengah Kebangsaan Agama (SMKA)	3
	Sekolah Menengah Berasrama Penuh (SBP)	7
	Sekolah Menengah Agama Bantuan Kerajaan (SABK)	27
	Kolej Vokasional	10
	MRSM	9
	Jumlah Kecil	**264**
Sekolah Rendah	Sekolah Rendah Kebangsaan / Sekolah Rendah	546
	Sekolah Jenis Kebangsaan (Cina)	198
	Sekolah Jenis Kebangsaan (Tamil)	140
	Sekolah Kebangsaan Asli	27
	Sekolah Rendah Agama (SRA)	2
	Jumlah Kecil	**913**
Sekolah Pendidikan Khas	Sekolah Pendidikan Khas	2
	Jumlah Kecil	**2**
Jumlah Keseluruhan		**1,233**

Rajah 10.3: Taburan Kemudahan Pendidikan Negeri Perak, 2025.



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

10.3.1.1 Institusi Pengajian Tinggi Awam

Sehingga tahun 2025, Negeri Perak menempatkan sejumlah 54 institusi pengajian tinggi awam (IPTA), dengan hanya penambahan sebanyak dua IPTA berbanding tahun 2016 (**Jadual 10.25**), iaitu 1 buah politeknik di Daerah Bagan Datuk dan 1 buah kolej komuniti/pusat latihan di Daerah Hulu Perak. Institusi ini tertumpu di Daerah Kinta, Perak Tengah, Muallim, Manjung dan Kuala Kangsar, dengan Kinta menjadi tumpuan utama (11 institusi) merangkumi universiti, politeknik, kolej dan GiatMARA. Beberapa daerah seperti Selama, Kampar dan Kerian masih mempunyai bilangan institusi yang rendah (1–3 sahaja), menandakan jurang capaian pendidikan tinggi antara kawasan bandar dan luar bandar.

Jadual 10.25: Statistik Institusi Pengajian Tinggi Awam di Negeri Perak, 2016-2025.

Jenis	2016[1]	2025[2]	Perubahan
Universiti/ Institut Awam	12	12	0
Politeknik	2	3	+1
Kolej Komuniti / Pusat Latihan	13	14	+1
GiatMARA	25	25	0
Jumlah	**52**	**54**	**+2**

Sumber:
[1] Laporan Pemeriksaan Rancangan Struktur Negeri Perak, 2040 (Kajian Semula), (2017).
[2] Statistik Pendidikan Tinggi 2024, Kementerian Pendidikan Tinggi.

Taburan institusi pengajian tinggi awam (IPTA) di Negeri Perak menunjukkan penumpuan ketara di Daerah Kinta, Perak Tengah dan Kuala Kangsar. Daerah Kinta kekal sebagai pusat pendidikan tinggi utama negeri dengan kehadiran pelbagai IPTA dan institusi teknikal. Di Daerah Muallim, Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) berperanan sebagai institusi teras dalam pembangunan pendidikan negara, manakala Perak Tengah menempatkan institusi seperti Universiti Teknologi Petronas (UTP) dan kampus UiTM Seri Iskandar, yang masing-masing memfokus kepada bidang teknologi tenaga dan kejuruteraan. Di Kuala Kangsar, Universiti Sultan Azlan Shah (USAS) menyediakan pengajian dalam bidang pengajian Islam dan pengurusan syariah di peringkat tinggi.

Sebaliknya, daerah-daerah seperti Selama, Kampar, Larut Matang dan Kerian masih kurang memiliki pusat pengajian tinggi berskala besar, dan lebih tertumpu kepada pendidikan teknikal serta latihan vokasional yang ditawarkan melalui politeknik, kolej komuniti, pusat latihan dan GiatMARA.

Taburan IPTA mengikut jenis dan daerah seperti di **Jadual 10.26.**

Jadual 10.26: Bilangan Institusi Pengajian Tinggi Awam Mengikut Daerah, 2025.

Daerah	Universiti Awam/ Institut	Politeknik	Kolej Komuniti/ Pusat Latihan	GiatMARA	Jumlah
	2025[2]	2025[2]	2025[2]	2025[2]	
Batang Padang	1	-	1	1	**3**
Manjung	1	-	1	2	**4**
Kinta	4	1	2	4	**11**
Kerian	-	-	1	2	**3**
Kuala Kangsar	-	-	3	3	**6**
Larut Matang	-	-	1	3	**4**
Selama	-	-	-	1	**1**
Hilir Perak	1	-	1	1	**3**
Hulu Perak	-	-	2	2	**4**
Perak Tengah	4	-	1	2	**7**
Kampar	-	-	-	2	**2**
Muallim	1	1	-	1	**3**
Bagan Datuk	-	1	1	1	**3**
Jumlah	**12**	**3**	**14**	**25**	**54**

Sumber: [1] Laporan Pemeriksaan Rancangan Struktur Negeri Perak, 2040 (Kajian Semula), (2017)
[2] Statistik Pendidikan Tinggi 2024, Kementerian Pendidikan Tinggi

Secara keseluruhan, kemudahan pendidikan tinggi dan latihan kemahiran awam di Negeri Perak menunjukkan taburan yang menyeluruh merangkumi semua daerah, namun dengan kepadatan yang berbeza mengikut fungsi dan hierarki institusi. Daerah Kinta mencatat jumlah kemudahan tertinggi (11 institusi), termasuk universiti awam, politeknik, kolej komuniti dan pusat GiatMARA, sekaligus mengukuhkannya sebagai pusat pendidikan utama negeri.

Penumpuan IPTA jelas tertumpu di Daerah Kinta, Perak Tengah dan Muallim, dengan kehadiran institusi terkemuka seperti UiTM, UTP, USAS dan UPSI. Ini menjadikan ketiga-tiga daerah sebagai teras utama pendidikan akademik dan profesional negeri. Sementara itu, kemudahan pendidikan aras bawah seperti kolej komuniti, pusat latihan dan GiatMARA lebih banyak tertumpu di Kuala Kangsar dan Taiping (Daerah Larut Matang), yang memainkan peranan penting dalam memperluas akses latihan kemahiran kepada populasi luar bandar dan pinggir bandar.

Berdasarkan anggaran penduduk Negeri Perak sekitar 2.5 juta orang pada tahun 2025 dan kewujudan 39 institusi latihan kemahiran (kolej komuniti, pusat latihan dan GiatMARA), nisbah kasar ialah satu institusi bagi setiap 64,000 penduduk. Ini menunjukkan masih terdapat ruang untuk peluasan, terutamanya di daerah yang hanya bergantung kepada satu atau dua institusi seumpamanya.

Walaupun Daerah Perak Tengah mempunyai jumlah penduduk yang lebih rendah berbanding daerah lain seperti Daerah Kinta, Daerah Manjung dan Daerah Kuala Kangsar, peranannya tetap strategik. Daerah ini menyokong fungsi pendidikan wilayah Metropolitan Lembah Kinta dan turut menampung limpahan pelajar serta tenaga kerja dari Daerah Manjung, yang sedang pesat membangun sebagai koridor ekonomi maritim dan hab industri tenaga. Lokasi Daerah Perak Tengah di antara dua zon pertumbuhan utama ini meletakkannya sebagai tapak penting dalam ekosistem pendidikan dan penyelidikan negeri.

10.3.1.2 Sekolah Menengah

Negeri Perak dilengkapi dengan pelbagai jenis institusi pendidikan menengah, termasuk Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK), kolej vokasional, Sekolah Menengah Kebangsaan Agama (SMKA), Sekolah Berasrama Penuh (SBP), Sekolah Menengah Agama Bantuan Kerajaan (SABK), serta Maktab Rendah Sains MARA (MRSM).

Antara tahun 2016 hingga 2025, jumlah keseluruhan institusi pendidikan menengah di Negeri Perak meningkat daripada 257 kepada 264 buah sekolah, iaitu pertambahan sebanyak tujuh buah atau peningkatan sekitar 2.7%. SMK kekal sebagai penyumbang utama kepada pendidikan menengah dengan 208 sekolah, merangkumi kira-kira 79% daripada jumlah keseluruhan.

Pertumbuhan paling ketara berlaku dalam kategori SMK dan SABK, dengan pertambahan masing-masing sebanyak 4 dan 3 buah sekolah sejak 2016. Perincian seperti di **Jadual 10.27.**

Jadual 10.27: Statistik Sekolah Menengah Mengikut Jenis di Negeri Perak, 2016 dan 2025.

Jenis Sekolah	2016	2025	Perubahan
Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK)	204	208	+4
Sekolah Menengah Kebangsaan Agama (SMKA)	3	3	0
Sekolah Menengah Berasrama Penuh (SBP)	7	7	0
Sekolah Menengah Agama Bantuan Kerajaan (SABK)	24	27	+3
Kolej Vokasional	10	10	0
MRSM	9	9	0
Jumlah	**257**	**264**	**+7**

Sumber:
[1] Laporan Pemeriksaan Rancangan Struktur Negeri Perak, 2040 (Kajian Semula), (2017)
[2] Maklumat Asas Pendidikan (emisonline.moe.gov.my)
[3] Pendidikan Menengah MRSM (www.mara.gov.my)

Penawaran sekolah menengah di Negeri Perak menunjukkan peningkatan antara tahun 2016 hingga 2025, dengan pertambahan sebanyak tujuh buah sekolah secara keseluruhan. Peningkatan ini sebahagian besarnya tertumpu di daerah Kinta yang mencatat jumlah tertinggi, iaitu 67 buah sekolah pada tahun 2025, berbanding 61 buah pada tahun 2016. Ini menjadikan Kinta sebagai pusat pendidikan terpenting di negeri ini, sejajar dengan kepadatan penduduk dan pembangunan pesat di kawasan tersebut. Daerah Bagan Datuk turut menunjukkan pertambahan signifikan, daripada enam kepada 11 buah sekolah. Sebaliknya, beberapa daerah lain seperti Daerah Selama, Daerah Muallim, Daerah Kampar dan Daerah Kerian menunjukkan tiada perubahan dalam bilangan sekolah.

Selain itu, daerah seperti Daerah Larut Matang, Daerah Kuala Kangsar dan Daerah Kerian kekal sebagai wilayah tumpuan bagi penawaran Sekolah Menengah Agama (SABK) dan institusi berteraskan keagamaan, dengan masing-masing mencatat bilangan SABK tertinggi. Taburan ini secara tidak langsung memperkukuh peranan wilayah utara negeri sebagai teras pembangunan pendidikan insaniah dan berteraskan nilai agama, yang penting dalam membentuk generasi muda yang seimbang dari aspek akademik dan sahsiah. Dalam masa yang sama, penawaran MRSM, Sekolah Berasrama Penuh (SBP) dan Sekolah Menengah Kebangsaan Agama (SMKA) kekal tidak berubah sepanjang tempoh tersebut. Perincian seperti di **Jadual 10.28**.

Jadual 10.28: Bilangan Sekolah Menengah Mengikut Daerah, 2026-2025.

Daerah	Sek. Men. Keb.		Sek. Men. Keb. Agama		Sek. Men. Agama		Kolej Vokasional		Sek. Men. Berasrama Penuh		MRSM (2025)[3]	Jumlah (2025)
	2016[1]	2025[2]	2016[1]	2025[2]	2016[1]	2025[2]	2016[1]	2025[2]	2016[1]	2025[2]		
Batang Padang	14	13	-	-	1	1	-	-	1	1	-	**15**
Manjung	19	19	-	-	1	1	1	1	-	-	-	**21**
Kinta	52	58	-	-	3	5	2	2	1	2	-	**67**
Kerian	15	15	-	1	5	5	1	1	1	-	-	**22**
Kuala Kangsar	17	16	-	-	5	5	1	1	1	1	1	**24**
Larut Matang	26	25	-	-	5	5	1	1	1	1	1	**33**
Selama	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**3**
Hilir Perak	13	14	1	-	-	-	1	1	1	-	-	**15**
Hulu Perak	12	12	-	-	1	1	1	1	-	-	4	**18**
Perak Tengah	12	12	1	1	2	3	1	1	-	-	1	**18**
Kampar	8	7	-	-	-	-	-	-	1	-	-	**7**
Muallim	7	7	1	1	-	-	1	1	-	-	1	**10**
Bagan Datuk	6	7	-	-	1	1	-	-	1	2	1	**11**
Jumlah	**204**	**208**	**3**	**3**	**24**	**27**	**10**	**10**	**7**	**7**	**9**	**264**

Sumber: [1] Laporan Pemeriksaan Rancangan Struktur Negeri Perak, 2040 (Kajian Semula), (2017)
[2] Maklumat Asas Pendidikan (emisonline.moe.gov.my)
[3] Pendidikan Menengah MRSM (www.mara.gov.my)



Sekolah Berasrama Penuh Integrasi Gopeng (I-GOP)



Sekolah Tuanku Abdul Rahman, Ipoh (STAR).

Tahap Penyediaan dan Keperluan Sekolah Menengah

Berdasarkan unjuran penduduk tahun 2024 dan bilangan sekolah menengah sedia ada, analisis mendapati bahawa sasaran nisbah 1 sekolah bagi setiap 8,750 penduduk belum dicapai sepenuhnya di peringkat negeri. Piawaian ini ditetapkan menerusi Garis Panduan Perancangan (GPP) Kemudahan Masyarakat 2022 oleh PLANMalaysia, dan terpakai kepada Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK), Sekolah Menengah Kebangsaan Agama (SMKA), serta Sekolah Menengah Agama Bantuan Kerajaan (SABK) (rujuk **Jadual 10.29)**.

Jadual 10.29: Piawaian Garis Panduan Khusus Sekolah Menengah.

Tadahan Penduduk	Modul Bilik Darjah
2,500	12 BD
3,750	18 BD
5,000	24 BD
6,250	30 BD
7,500	36 BD
8,750	42 BD

Sumber: Garis Panduan Perancangan (GPP) Kemudahan Masyarakat 2022.

Dengan populasi seramai 2.57 juta orang, Negeri Perak memerlukan sekurang-kurangnya 296 buah sekolah menengah untuk menampung keperluan semasa, namun hanya 238 buah sekolah menengah tersedia. Ini menunjukkan kekurangan sebanyak 56 buah di seluruh negeri.

Daerah Kinta mencatat kekurangan paling ketara, iaitu sebanyak 43 buah, menjadikannya kawasan paling kritikal untuk intervensi segera. Daerah lain yang turut mencatat kekurangan termasuk Daerah Manjung (–9 buah), Daerah Kampar (–5 buah), serta beberapa daerah lain seperti Daerah Selama, Daerah Muallim, dan Daerah Kampar, masing-masing menunjukkan kekurangan antara 1 hingga 4 buah. Sebaliknya, beberapa daerah seperti Daerah Kerian (+1 buah) dan Daerah Perak Tengah (+5 buah) menunjukkan lebihan berbanding sasaran nisbah. Perincian seperti di **Jadual 10.30**.

Jadual 10.30: Tahap Penyediaan dan Keperluan Sekolah Menengah Mengikut Daerah, 2025.

Daerah	Penduduk (2024)	Bilangan Sedia Ada	Nisbah Semasa	Keperluan Mengikut GPP	Lebihan (+) / Kekurangan (-)	Catatan
Batang Padang	126,700	14	1 : 9,204	15	-1	**Kekurangan**
Manjung	255,000	20	1 : 12,827	29	-9	**Kekurangan**
Kinta	923,300	63	1 : 14,654	106	-43	**Kekurangan**
Kerian	169,600	21	1 : 8,228	20	1	**Lebihan**
Kuala Kangsar	180,200	21	1 : 8,708	21	-	**-**
Larut Matang	278,200	30	1 : 9,334	32	-2	**Kekurangan**
Selama	35,200	3	1 : 11,924	4	-1	**Kekurangan**
Hilir Perak	141,900	14	1 : 10,533	17	-3	**Kekurangan**
Hulu Perak	98,300	13	1 : 7,597	11	2	**Lebihan**
Perak Tengah	98,700	16	1 : 6,140	11	5	**Lebihan**
Kampar	99,900	7	1 : 14,651	12	-5	**Kekurangan**
Muallim	79,300	8	1 : 9,957	9	-1	**Kekurangan**
Bagan Datuk	83,400	8	1 : 10,749	10	-2	**Kekurangan**
Jumlah	**2,569,700**	**238**	**1 : 10,894**	**296**	**-58**	**Kekurangan**

Nota: 1. GPP yang digunapakai untuk sekolah menengah; 1:8,750 penduduk, 42 bilik darjah, GPP Kemudahan Masyarakat 2022.
2. Bilangan sedia ada hanya melibatkan Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK), Sekolah Menengah Kebangsaan Agama (SMKA) dan Sekolah Menengah Agama (SABK).

Tahap Penyediaan Sekolah Menengah Berdasarkan Bilik Darjah

Analisis berdasarkan bilangan bilik darjah menunjukkan bahawa terdapat ketidakseimbangan antara penawaran semasa dan keperluan ideal mengikut panduan GPP Kemudahan Masyarakat 2022. Secara keseluruhan, Negeri Perak hanya mempunyai 7,852 buah bilik darjah sekolah menengah, berbanding keperluan ideal sebanyak 12,445 buah berdasarkan unjuran penduduk 2024 dan keperluan 42 bilik darjah setiap sekolah. Ini mewujudkan defisit ketara sebanyak 4,593 buah bilik darjah di seluruh negeri.

Antara daerah yang mencatat kekurangan bilik darjah paling ketara ialah Daerah Kinta (–2,056 bilik darjah), berpunca daripada kepadatan penduduk bandar yang tinggi serta kekangan kapasiti sekolah sedia ada. Manjung mencatat defisit sebanyak 524 bilik darjah, selari dengan tekanan pembangunan pesat yang memerlukan peluasan kemudahan pendidikan. Di Daerah Kampar, kekurangan sebanyak 266 bilik darjah menunjukkan keperluan mendesak terhadap peningkatan infrastruktur di kawasan pinggir bandar yang berkembang pesat. Sementara itu, Daerah Batang Padang (–233) dan Daerah Hilir Perak (–233) turut menunjukkan keperluan intervensi bagi menampung permintaan pendidikan luar bandar yang semakin meningkat.

Perincian ditunjukkan di **Jadual 10.31**.

Jadual 10.31: Perbandingan Jumlah Bilik Darjah Sedia Ada dan Keperluan, 2025.

Daerah	Penduduk (2024)	Sekolah Sedia Ada	Keperluan Mengikut GPP	BD Sedia Ada	BD Ideal	Lebihan (-) / Kekurangan (-) BD
Batang Padang	128,853	14	1 : 9,204	385	618	**-233**
Manjung	256,541	20	1 : 12,827	707	1,231	**-524**
Kinta	923,184	63	1 : 14,654	2,375	4,431	**-2,056**
Kerian	172,794	21	1 : 8,228	686	829	**-143**
Kuala Kangsar	182,878	21	1 : 8,708	686	878	**-192**
Larut Matang	280,024	30	1 : 9,334	927	1,344	**-417**
Selama	35,773	3	1 : 11,924	84	172	**-88**
Hilir Perak	147,456	14	1 : 10,533	475	708	**-233**
Hulu Perak	98,758	13	1 : 7,597	347	474	**-127**
Perak Tengah	98,235	16	1 : 6,140	421	472	**-51**
Kampar	102,555	7	1 : 14,651	226	492	**-266**
Muallim	79,658	8	1 : 9,957	293	382	**-89**
Bagan Datuk	85,991	8	1 : 10,749	239	413	**-174**
Jumlah	**2,592,700**	**238**	**1 : 10,894**	**7,852**	**12,445**	**-4,593**

Nisbah Guru kepada Murid Sekolah Menengah di Negeri Perak, 2025

Pada tahun 2025, nisbah guru kepada murid di sekolah menengah Negeri Perak ialah 1:10, yang menunjukkan prestasi lebih baik berbanding purata nasional Malaysia sebanyak 1:11.6. Ini bermaksud Negeri Perak mempunyai lebih ramai guru bagi setiap murid, berpotensi meningkatkan keupayaan pengajaran secara individu, pengurusan kelas dan keberkesanan pembelajaran.

Perbandingan dengan negara-negara OECD juga menunjukkan kelebihan yang ketara. Nisbah purata guru kepada murid di peringkat menengah bagi negara-negara OECD adalah sekitar 1:13. Oleh itu, kedudukan Perak lebih menguntungkan pelajar dari segi perhatian yang diterima serta mutu pengajaran.

Daerah-daerah seperti Daerah Larut Matang, Daerah Selama dan Daerah Kuala Kangsar mencatatkan nisbah 1:9, iaitu nisbah terbaik dalam kalangan daerah di Perak. Ini menunjukkan suasana pengajaran yang kondusif dan berpotensi mengekalkan atau meningkatkan kualiti pendidikan tanpa beban guru yang tinggi. Kawasan ini juga mempunyai keupayaan untuk menyerap lebih ramai murid jika diperlukan.

Daerah Kinta dan Manjung pula mencatatkan nisbah 1:11, sedikit lebih tinggi daripada purata negeri. Walaupun masih di bawah paras kebangsaan dan tidak kritikal, ia menunjukkan tekanan terhadap kapasiti guru di kawasan ini, khususnya dalam persekitaran bandar yang padat dan pertumbuhan penduduk yang rancak. Oleh itu, langkah seperti pengagihan semula murid atau penambahan perjawatan guru baharu wajar dipertimbangkan untuk mengimbangi beban pengajaran dan mengekalkan mutu pendidikan.

Perincian seperti ditunjukkan di **Jadual 10.32**.

Jadual 10.32: Nisbah Guru kepada Murid Sekolah Menengah Mengikut Daerah, 2025.

Daerah	Guru	Murid	Nisbah Guru:Murid
Batang Padang	744	7,797	1 : 10
Manjung	1,458	16,942	1 : 12
Kinta	4,296	33,751	1 : 8
Kerian	1,493	13,321	1 : 9
Kuala Kangsar	1,321	12,151	1 : 9
Larut Matang	1,868	17,917	1 : 10
Selama	177	1,826	1 : 10
Hilir Perak	945	8,849	1 : 9
Hulu Perak	669	6,572	1 : 10
Perak Tengah	424	4,597	1 : 11
Kampar	424	4,597	1 : 11
Muallim	515	5,735	1 : 11
Bagan Datuk	432	3,651	1 : 8
Jumlah Negeri	**14,766**	**137,706**	**1 : 9**

Sumber: emisonline.moe.gov.my)

10.3.1.3 Sekolah Rendah

Pada tahun 2025, Negeri Perak mencatat sejumlah 913 buah sekolah rendah, meliputi pelbagai jenis institusi pendidikan termasuk Sekolah Kebangsaan, Sekolah Jenis Kebangsaan (Cina dan Tamil), Sekolah Pendidikan Khas, Sekolah Kebangsaan Orang Asli, dan Sekolah Rendah Agama.

Sebanyak 65 buah sekolah rendah baharu telah ditambah dalam tempoh antara tahun 2016 hingga 2025, sejajar dengan pertumbuhan populasi, peluasan kawasan kediaman dan keperluan peningkatan akses pendidikan asas. Perincian perubahan bilangan sekolah mengikut jenis ditunjukkan dalam **Jadual 10.33**.

Jadual 10.33: Statistik Sekolah Rendah Mengikut Jenis di Negeri Perak, 2016 dan 2025.

Jenis Sekolah	2016	2025	Perubahan
Sek. Ren. Keb. / Sek. Ren	502	546	+44
SJK (Cina)	186	198	+12
SJK (Tamil)	134	140	+6
Sek. Keb. (Asli)	26	27	+1
SR. Agama	TD*	2	-
Jumlah	**848**	**913**	**65**

Sumber:
1. Laporan Pemeriksaan Rancangan Struktur Negeri Perak, 2040 (Kajian Semula), (2017)
2. Maklumat Asas Pendidikan (emisonline.moe.gov.my)
Nota: TD - Tiada data bagi tahun 2016.

Daerah Kinta mencatat jumlah tertinggi dengan 180 buah sekolah, merangkumi pelbagai jenis institusi seperti Sekolah Kebangsaan, SJK (Cina dan Tamil), Sekolah Pendidikan Khas, Sekolah Kebangsaan Orang Asli dan Sekolah Rendah Agama. Ini sejajar dengan fungsinya sebagai pusat pertumbuhan utama dan tumpuan institusi pendidikan negeri. Daerah Kuala Kangsar, Daerah Larut Matang dan Daerah Perak Tengah turut menunjukkan peningkatan bilangan sekolah, manakala daerah seperti Daerah Manjung dan Daerah Hulu Perak mencatatkan sedikit pengurangan atau kekal stabil, menunjukkan kemungkinan penyusunan semula atau penyatuan sekolah sedia ada. **Jadual 10.34** memperincikan bilangan sekolah rendah mengikut jenis dan daerah bagi tahun 2016 dan 2025.

Jadual 10.34: Bilangan Sekolah Rendah Mengikut Daerah, 2016-2025.

Daerah	Sek. Ren. Keb. / Sek. Ren		SJK (Cina)		SJK (Tamil)		Sek. Keb. (Asli)		SR. Agama (2025)	Jumlah (2025)
	2016[1]	2025[2]	2016[1]	2025[2]	2016[1]	2025[2]	2016[1]	2025[2]		
Batang Padang	33	35	18	18	12	12	6	3	-	**68**
Manjung	44	42	24	24	15	15	-	-	-	**81**
Kinta	73	96	45	57	17	23	3	4	-	**180**
Kerian	43	43	10	10	14	14	-	-	2	**69**
Kuala Kangsar	53	61	16	16	12	13	8	9	-	**99**
Larut Matang	55	57	22	21	15	15	-	-	-	**93**
Selama	13	13	2	2	2	2	-	-	-	**17**
Hilir Perak	39	35	9	9	12	11	-	-	-	**55**
Hulu Perak	40	39	11	11	3	3	2	3	-	**56**
Perak Tengah	51	54	1	1	3	3	3	3	-	**61**
Kampar	17	22	12	13	6	6	2	-	-	**41**
Muallim	14	18	5	5	7	7	2	5	-	**35**
Bagan Datuk	27	31	11	11	16	16	-	-	-	**58**
Jumlah	**502**	**546**	**186**	**198**	**134**	**140**	**26**	**27**	**2**	**913**

Sumber: 1. Laporan Pemeriksaan Rancangan Struktur Negeri Perak, 2040 (Kajian Semula), (2017)
2. Maklumat Asas Pendidikan (emisonline.moe.gov.my)

Tahap Penyediaan dan Keperluan Sekolah Rendah

Berpandukan kepada piawaian Garis Panduan Khusus Sekolah Rendah oleh Garis Panduan Perancangan (GPP) Kemudahan Masyarakat 2022, setiap sekolah rendah perlu direka berdasarkan keperluan penduduk kawasan (tadahan), dengan konfigurasi bilik darjah (BD) tertentu (**Jadual 10.35**).

Jadual 10.35: Bilangan Modul Bilik Darjah.

Tadahan Penduduk	Modul Bilik Darjah
1,250	6 BD
2,500	12 BD
3,750	18 BD
5,000	24 BD
6,250	30 BD
7,500	36 BD

Sumber: Garis Panduan Perancangan (GPP) Kemudahan Masyarakat 2022.

Analisis terhadap penyediaan sekolah rendah iaitu 1 buah sekolah rendah bagi setiap 7,500 penduduk (36 bilik darjah), menunjukkan bahawa kesemua daerah di Negeri Perak mempunyai lebihan sekolah rendah melebihi keperluan minimum yang ditetapkan.

Secara keseluruhan, Negeri Perak mencatatkan 913 buah sekolah rendah bagi tahun 2025 berbanding keperluan minimum sebanyak 346 buah sahaja, menghasilkan lebihan sebanyak +567 buah sekolah rendah. Ini menunjukkan tahap penyediaan yang amat mencukupi, dengan nisbah purata semasa adalah 1 buah sekolah bagi setiap 2,840 penduduk, jauh lebih baik berbanding standard yang disyorkan. Perincian seperti di **Jadual 10.36**.

Jadual 10.36: Tahap Penyediaan dan Keperluan Sekolah Rendah Mengikut Jenis dan Daerah di Negeri Perak, 2025.

Daerah	Penduduk (2024)	Bilangan Sedia Ada	Nisbah Sekolah: Penduduk	Keperluan Mengikut GPP	Lebihan (+) / Kekurangan (-)	Catatan
Batang Padang	128,853	68	1 : 1,895	17	51	**Lebihan**
Manjung	256,541	81	1 : 3,167	34	47	**Lebihan**
Kinta	923,184	180	1 : 5,129	123	57	**Lebihan**
Kerian	172,794	69	1 : 2,504	23	46	**Lebihan**
Kuala Kangsar	182,878	99	1 : 1,847	24	75	**Lebihan**
Larut Matang	280,024	93	1 : 3,011	37	56	**Lebihan**
Selama	35,773	17	1 : 2,104	5	12	**Lebihan**
Hilir Perak	147,456	55	1 : 2,681	20	35	**Lebihan**
Hulu Perak	98,758	56	1 : 1,764	13	43	**Lebihan**
Perak Tengah	98,235	61	1 : 1,610	13	48	**Lebihan**
Kampar	102,555	41	1 : 2,501	14	27	**Lebihan**
Muallim	79,658	35	1 : 2,276	11	24	**Lebihan**
Bagan Datuk	85,991	58	1 : 1,483	11	47	**Lebihan**
Jumlah	**2,592,700**	**913**	**1 : 2,840**	**346**	**567**	**Lebihan**

Nota: [1]. GPP yang digunapakai untuk sekolah rendah; 1:7,500 penduduk, 36 bilik darjah, GPP Kemudahan Masyarakat 2022.

Tahap Penyediaan Sekolah Rendah Berdasarkan Bilik Darjah

Berdasarkan jumlah unjuran penduduk tahun 2025 berjumlah 2.59 juta orang dan piawaian GPP Kemudahan Masyarakat (1 sekolah setiap 7,500 penduduk dengan kapasiti 36 bilik darjah), didapati bahawa Negeri Perak memerlukan sekurang-kurangnya 12,445 bilik darjah untuk menampung permintaan persekolahan rendah. Namun, jumlah bilik darjah sedia ada hanyalah sekitar 10,349 buah, mengakibatkan defisit keseluruhan sebanyak 1,986 bilik darjah (BD) di seluruh negeri, bersamaan kira-kira 12.9% kekurangan daripada keperluan optimum.

Daerah Kinta mencatatkan defisit paling tinggi dengan kekurangan sebanyak 1,618 BD. Keadaan ini memberi tekanan kepada infrastruktur pendidikan sedia ada yang mungkin telah mencapai tahap tepu. Daerah Manjung dan Daerah Hilir Perak turut mengalami kekurangan BD yang ketara iaitu masing-masing sebanyak 167 dan 132 BD, menunjukkan wujudnya ketidaksepadanan antara pertumbuhan penduduk dengan kapasiti fizikal sekolah.

Beberapa daerah luar bandar seperti Daerah Perak Tengah (+100 BD), Daerah Kuala Kangsar (+7 BD) dan Daerah Hulu Perak (+27 BD) mencatatkan lebihan kapasiti, berkemungkinan berpunca daripada kewujudan sekolah-sekolah kecil berbilang sesi dengan kadar pendaftaran murid yang rendah. Perincian seperti di **Jadual 10.37**.

Jadual 10.37: Tahap Penyediaan Sekolah Rendah Berdasarkan Bilik Darjah Mengikut Daerah, 2025.

Daerah	Penduduk (2024)	Sekolah Sedia Ada	Keperluan Mengikut GPP	BD Sedia Ada	BD Ideal	Lebihan (+) / Kekurangan (-) BD
Batang Padang	128,853	68	17	**619**	618	**1**
Manjung	256,541	81	34	**1,064**	1,231	**-167**
Kinta	923,184	180	123	**2,813**	4,431	**-1,618**
Kerian	172,794	69	23	**823**	829	**-6**
Kuala Kangsar	182,878	99	24	**885**	878	**7**
Larut Matang	280,024	93	37	**1,115**	1,344	**-229**
Selama	35,773	17	5	**201**	172	**29**
Hilir Perak	147,456	55	20	**576**	708	**-132**
Hulu Perak	98,758	56	13	**501**	474	**27**
Perak Tengah	98,235	61	13	**572**	472	**100**
Kampar	102,555	41	14	**395**	492	**-97**
Muallim	79,658	35	11	**354**	382	**-28**
Bagan Datuk	85,991	58	11	**431**	413	**18**
Jumlah	**2,592,700**	**913**	**346**	**10,349**	**12,445**	**-2,096**

Nisbah Guru kepada Murid Sekolah Rendah di Negeri Perak, 2025

Pada tahun 2025, Negeri Perak mempunyai sejumlah 923 buah sekolah rendah, melibatkan 21,387 orang guru dan 217,537 orang murid, menghasilkan purata nisbah guru kepada murid sebanyak 1:10. Nisbah ini menunjukkan pencapaian yang baik dari segi agihan sumber manusia pendidikan di peringkat rendah, selari dengan standard nasional yang menetapkan tumpuan pengajaran yang efektif di bawah nisbah 1:15.

Daerah Kinta, sebagai daerah berpenduduk tertinggi, menampung 69,754 orang murid dengan 5,771 orang guru, menjadikan nisbah sekitar 1:12, sedikit tinggi berbanding purata negeri, menunjukkan potensi tekanan beban pengajaran.

Daerah Selama, Daerah Muallim, dan Daerah Hulu Perak pula mencatatkan nisbah yang lebih rendah, sekitar 1:9 hingga 1:10, yang menunjukkan tumpuan pengajaran yang lebih kecil dan potensi persekitaran pembelajaran yang lebih kondusif di sekolah-sekolah tersebut. Perincian seperti di **Jadual 10.38**.

Jadual 10.38: Nisbah Guru kepada Murid Sekolah Rendah Mengikut Daerah, 2025.

Daerah	Guru	Murid	Nisbah Guru:Murid
Batang Padang	744	7,797	1 : 10
Manjung	1,458	16,942	1 : 12
Kinta	4,296	33,751	1 : 8
Kerian	1,493	13,321	1 : 9
Kuala Kangsar	1,321	12,151	1 : 9
Larut Matang	1,868	17,917	1 : 10
Selama	177	1,826	1 : 10
Hilir Perak	945	8,849	1 : 9
Hulu Perak	669	6,572	1 : 10
Perak Tengah	424	4,597	1 : 11
Kampar	424	4,597	1 : 11
Muallim	515	5,735	1 : 11
Bagan Datuk	432	3,651	1 : 8
Jumlah	**14,766**	**137,706**	**1 : 9**

Sumber: emisonline.moe.gov.my

10.3.1.4 Sekolah Pendidikan Khas

Sekolah Pendidikan Khas merupakan institusi khusus yang menyediakan persekitaran pembelajaran tersendiri bagi murid berkeperluan khas, termasuk pelajar dengan ketidakupayaan intelektual, fizikal, pendengaran atau penglihatan. Walau bagaimanapun, bilangan sekolah pendidikan khas di Negeri Perak kekal sebanyak dua buah sahaja dalam tempoh 2016 hingga 2025, seperti ditunjukkan dalam **Jadual 10.39**.

Jadual 10.39: Bilangan Sekolah Pendidikan Khas, 2025.

Daerah	Sek. Pendidikan Khas
Kinta	1
Larut Matang	1
Jumlah	**2**

Sumber:
1. Laporan Pemeriksaan Rancangan Struktur Negeri Perak, 2040 (Kajian Semula), (2017)
2. Maklumat Asas Pendidikan (emisonline.moe.gov.my)

Kebergantungan kepada dua lokasi utama iaitu Daerah Kinta dan Daerah Larut Matang menunjukkan jurang bagi pelajar berkeperluan khas di daerah lain seperti Daerah Hulu Perak, Daerah Bagan Datuk dan Daerah Kuala Kangsar. Hal ini berpotensi mewujudkan ketidaksamarataan dari segi capaian pendidikan inklusif, terutamanya bagi penduduk luar bandar.



Sekolah Rendah Pendidikan Khas Ipoh di Chemor, Daerah Kinta.

10.3.1.5 Sekolah Menengah Milik Penuh Kerajaan Negeri Perak

Sekolah Menengah Milik Penuh Kerajaan Negeri Perak merujuk kepada institusi pendidikan menengah yang dimiliki, dibiayai dan ditadbir secara langsung oleh Kerajaan Negeri melalui agensinya, terutamanya Jabatan Agama Islam Perak (JAIPk). Sekolah-sekolah ini memainkan peranan penting dalam membangunkan modal insan berteraskan nilai Islam dan berfokuskan pendidikan tahfiz bersepadu.

Sehingga tahun 2025, terdapat tujuh buah sekolah menengah milik penuh negeri yang beroperasi di beberapa daerah strategik seperti ditunjukkan dalam **Jadual 10.40**.

Jadual 10.40: Bilangan Sekolah Menengah Milik Penuh Kerajaan Negeri Perak, 2025.

Daerah	Sekolah
Batang Padang	Sekolah Menengah Tahfiz Darul Ridzuan Batang Padang
Manjung	SMTDR Manjung
Kinta	Sekolah Izzuddin Shah
	Sek Raja Perempuan Taayah Ipoh
	Sekolah Menengah Tahfiz Darul Ridzuan Tambun
Kerian	Sekolah Menengah Tahfiz Darul Ridzuan Kerian
Perak Tengah	SM Raja Dr Nazrin Shah
Hulu Perak	Sek. Men. Tahfiz Darul Ridzuan Lenggong

Sumber: Unit Pendidikan Islam (JAIPk), 2025.



Sekolah Menengah Tahfiz Darul Ridzuan, Daerah Batang Padang.

10.3.2 Kemudahan Kesihatan

Sistem kesihatan di Negeri Perak merangkumi jaringan kemudahan awam dan swasta yang berfungsi secara pelengkap dalam menyediakan perkhidmatan kesihatan menyeluruh kepada lebih 2.59 juta penduduk (2025). Sehingga tahun 2023, Negeri Perak merekodkan sejumlah 441 kemudahan kesihatan kerajaan yang merangkumi hospital, klinik kesihatan, klinik pergigian, klinik desa, klinik komuniti, klinik ibu dan anak serta perkhidmatan bergerak. Perincian kemudahan ini ditunjukkan dalam **Jadual 10.41** dan **Rajah 10.4**.

Jadual 10.31: Statistik Kemudahan Kesihatan Awam di Negeri Perak, 2023.

Kategori	Bilangan
Institusi Khas	1
Hospital	15
Klinik Kesihatan	89
Klinik Pergigian	90
Klinik Desa	217
Klinik Komuniti	18
Klinik Ibu dan Anak	10
Klinik Bergerak 1Malaysia	1
Jumlah	**441**

Sumber: https://jknperak.moh.gov.my/

Struktur kemudahan ini menunjukkan komitmen berterusan kerajaan dalam mengukuhkan sistem kesihatan primer, dengan penekanan terhadap pencegahan penyakit, penjagaan komuniti dan pengesanan awal. Klinik Kesihatan dan Klinik Komuniti menjadi nadi utama penyampaian perkhidmatan asas kesihatan, termasuk rawatan am, imunisasi, penjagaan ibu dan anak serta kawalan penyakit tidak berjangkit.

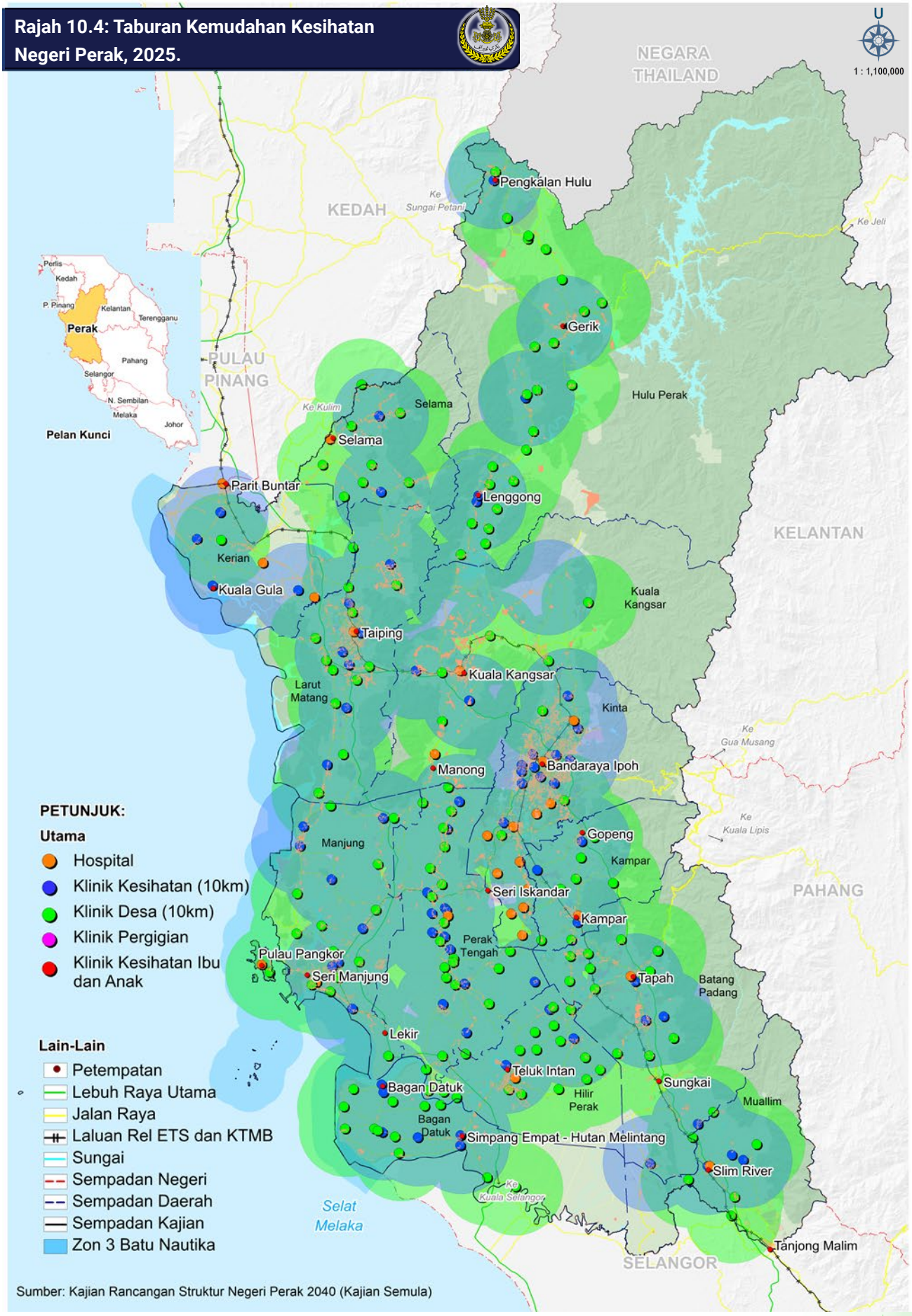
Klinik Desa kekal signifikan di kawasan luar bandar, khususnya dalam menyokong akses kepada penjagaan asas kesihatan bagi ibu mengandung, bayi dan warga emas. Dalam masa yang sama, hospital kerajaan menyediakan rawatan sekunder dan tertiari, merangkumi kepakaran klinikal, perkhidmatan kecemasan, pembedahan dan rawatan berterusan penyakit kronik. Ini termasuk peranan khusus hospital negeri dan institusi khas bertaraf nasional seperti Hospital Bahagia Ulu Kinta.

Sektor swasta turut memainkan peranan pelengkap, khususnya di kawasan bandar. Di Negeri Perak, terdapat tujuh hospital swasta utama, kebanyakannya tertumpu di Daerah Kinta. Selain itu, lebih 300 klinik perubatan swasta, 100 klinik pergigian swasta dan lebih 40 pusat dialisis swasta beroperasi di seluruh negeri. Kemudahan ini membantu mengurangkan beban sistem kesihatan awam, memperluas capaian serta mempercepatkan rawatan, terutamanya bagi perkhidmatan kepakaran dan rawatan berjadual.



Hospital Raja Permaisuri Bainun di Pusat Bandaraya Ipoh, Daerah Kinta.

Rajah 10.4: Taburan Kemudahan Kesihatan Negeri Perak, 2025.



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

10.3.2.1 Hospital

Pada tahun 2025, Negeri Perak mempunyai sebanyak 15 buah hospital kerajaan am dan sebuah institusi kesihatan mental, yang menawarkan sejumlah 3,592 katil hospital am. Agihan hospital ini merentas empat kluster utama, iaitu Ipoh, Perak Utara, Perak Selatan dan Manjung, masing-masing berbeza dari segi jenis kemudahan dan tahap kepakaran. Perincian seperti ditunjukkan di **Jadual 10.42.**

Hospital Raja Permaisuri Bainun (HRPB) di Ipoh berfungsi sebagai hospital negeri dan pusat rujukan tertinggi dengan perkhidmatan pakar lengkap. Terdapat tiga buah hospital pakar (di Taiping, Teluk Intan dan Seri Manjung), serta sebuah hospital pakar minor di Slim River. Selebihnya, sebanyak sembilan hospital merupakan hospital tanpa pakar, yang kebanyakannya terletak di kawasan luar bandar dan berfungsi menyediakan perkhidmatan rawatan asas sahaja.

Jadual 10.42: Statistik Hospital Kerajaan dan Bilangan Katil di Negeri Perak, 2025.

Kategori	Jenis Hospital	Bilangan Hospital	Jumlah Katil
Institusi Khas	**Institusi Kesihatan Mental**	1	1,800
Hospital Am	**Hospital Negeri**	1	1,097
	Hospital Pakar	3	1,461
	Hospital Pakar Minor	1	250
	Hospital Tanpa Pakar	10	844
Jumlah		**16**	**5,452***

*Nota: Jumlah keseluruhan katil bagi hospital am = 3,592, tidak termasuk Hospital Bahagia. Jika dimasukkan, jumlah = 5,392 katil.

Secara keseluruhan, taburan hospital kerajaan di Negeri Perak masih menunjukkan ketidakseimbangan dari segi akses kepakaran dan kapasiti katil antara kluster. Tumpuan hospital pakar dan kapasiti besar masih tertumpu di kawasan tengah (Ipoh), manakala daerah luar bandar dan sempadan negeri bergantung kepada hospital tanpa pakar yang mempunyai kemudahan terhad. Senarai hospital kerajaan di Negeri Perak seperti di **Jadual 10.43.**

Hospital Raja Permaisuri Bainun (HRPB) di Ipoh memainkan peranan dominan sebagai pusat rujukan negeri, menanggung beban pesakit dari seluruh negeri. Dalam masa yang sama, hospital pakar di setiap kluster seperti Taiping, Teluk Intan dan Seri Manjung perlu diperkukuh peranannya bagi menyokong desentralisasi perkhidmatan kepakaran dan mengurangkan tekanan terhadap HRPB. Hospital Bahagia Ulu Kinta, dengan kapasiti tertinggi dalam negara bagi kesihatan mental, menunjukkan Perak sebagai negeri peneraju dalam penjagaan psikiatri. Namun, tumpuan berpusat ini perlu dilengkapi dengan pendekatan rawatan komuniti dan perluasan sokongan kesihatan mental di peringkat daerah.

Daerah-daerah seperti Daerah Hulu Perak, Daerah Selama, Daerah Kampar dan Daerah Kuala Kangsar, yang hanya dilengkapi hospital tanpa pakar, memerlukan penilaian semula dari sudut kesesuaian naik taraf atau pewujudan fasiliti pakar minor, sejajar dengan perkembangan demografi dan aksesibiliti penduduk luar bandar.

Selain hospital kerajaan, Negeri Perak turut menempatkan beberapa hospital swasta, terutamanya di kawasan bandar seperti Ipoh, Taiping, Seri Manjung dan Teluk Intan. Hospital-hospital ini menyediakan perkhidmatan kepakaran, rawatan elektif, kemudahan premium dan memainkan peranan sebagai penampung beban sistem kesihatan awam, terutamanya dalam rawatan sekunder dan tertiari.

Jadual 10.43: Senarai Hospital Kerajaan dan Bilangan Katil di Negeri Perak, 2025.

Kluster	Nama Hospital	Daerah	Jenis	Bil. Katil
Ipoh	**Hospital Bahagia Ulu Kinta**	Kinta	Institusi Kesihatan Mental	1,800
	Hospital Raja Permaisuri Bainun	Kinta	Hospital Negeri	1,097
	Hospital Batu Gajah	Kinta	Hospital Tanpa Pakar	160
	Hospital Sungai Siput	Kuala Kangsar	Hospital Tanpa Pakar	93
	Hospital Kampar	Kampar	Hospital Tanpa Pakar	90
			Jumlah Katil	**1,440**
Perak Utara	**Hospital Taiping**	Larut Matang	Hospital Pakar	608
	Hospital Kuala Kangsar	Kuala Kangsar	Hospital Tanpa Pakar	,136
	Hospital Parit Buntar	Kerian	Hospital Tanpa Pakar	100
	Hospital Selama	Selama	Hospital Tanpa Pakar	90
	Hospital Gerik	Hulu Perak	Hospital Tanpa Pakar	75
			Jumlah Katil	**873**
Perak Selatan	**Hospital Teluk Intan**	Hilir Perak	Hospital Pakar	548
	Hospital Slim River	Tanjung Malim	Hospital Pakar Minor	250
	Hospital Tapah	Batang Padang	Hospital Tanpa Pakar	100
			Jumlah Katil	**898**
Manjung	**Hospital Seri Manjung**	Manjung	Hospital Pakar	305
	Hospital Seri Iskandar	Perak Tengah	Hospital Tanpa Pakar	76
			Jumlah Katil	**381**
			Jumlah Keseluruhan Katil	**3,592**

Sumber: https://jknperak.moh.gov.my



Hospital Seri Iskandar, Daerah Perak Tengah.

Penawaran kapasiti hospital awam di Negeri Perak secara keseluruhannya adalah mencukupi dan melebihi garis panduan standard bagi negeri dengan skala dan taburan penduduk (**Jadual 10.44**). Namun begitu, terdapat beberapa hospital tanpa pakar seperti Hospital Batu Gajah dan Hospital Kuala Kangsar yang telah menghampiri had kapasiti kategori (<150 katil), berpotensi untuk penaiktarafan atau pembangunan semula fasiliti.

Jadual 10.44: Garis Panduan Khusus Hospital Awam.

Kategori	Bilangan Katil
Institusi Perubahan Khas / Institusi Khas	Mengikut Keperluan
Hospital Negeri	Mengikut Keperluan
Hospital Pakar Major	>300
Hospital Pakar Minor	150 - 300
Hospital Tanpa Pakar	<150

Sumber: GPP Kemudahan Masyarakat, 2022.

Bagi kawasan pedalaman seperti Daerah Hulu Perak dan Daerah Larut Matang, keutamaan perlu diberikan kepada pemantauan tahap kesiapsiagaan infrastruktur kesihatan, khususnya perkhidmatan ambulans dan logistik kecemasan, memandangkan masa respons yang panjang ke hospital pakar utama, iaitu masing-masing hanya disokong oleh Hospital Gerik dan Hospital Taiping.

Perincian seperti ditunjukkan di **Jadual 10.45**.

Jadual 10.45: Analisis Bilangan Katil Hospital Kerajaan di Perak Mengikut Kategori (vs Garis Panduan), 2025.

Kategori Hospital	Hospital	Bilangan Katil	Catatan
Institusi Khas	Hospital Bahagia Ulu Kinta	1,800	Memenuhi fungsi sebagai institusi psikiatri khas; antara yang terbesar di Malaysia
Hospital Negeri	Hospital Raja Permaisuri Bainun (HRPB), Ipoh	1,097	Tiada piawaian khusus, mengikut kesesuaian.
Hospital Pakar (>300 katil)	Hospital Taiping	608	Melebihi keperluan minimum bilangan katil. Berfungsi sebagai hospital rujukan Kluster Perak Utara.
	Hospital Teluk Intan	548	Melebihi keperluan minimum bilangan katil. Berfungsi sebagai hospital rujukan Kluster Perak Selatan.
	Hospital Seri Manjung	305	Melebihi keperluan minimum bilangan katil. Berfungsi sebagai hospital rujukan Kluster Manjung.
Hospital Pakar Minor (150 – 300 katil)	Hospital Slim River	250	Selaras dengan kategori Bandar Tempatan; penduduk Bandar Slim River (2020): 12,942 orang. Fungsi tadahan merentas daerah.
Hospital Tanpa Pakar (<150 katil)	Hospital Batu Gajah	160	Melebihi keperluan minimum untuk hospital tanpa pakar.
	Hospital Sungai Siput	93	Dalam julat kapasiti bersesuaian.
	Hospital Kampar	90	
	Hospital Kuala Kangsar	136	
	Hospital Parit Buntar	100	
	Hospital Selama	90	
	Hospital Gerik	75	
	Hospital Tapah	100	
	Hospital Seri Iskandar	76	

10.3.2.2 Klinik Kesihatan

Negeri Perak memiliki jaringan fasiliti kesihatan yang meluas dan berstrata, merangkumi 89 Klinik Kesihatan (KK), 217 Klinik Desa (KD), 18 Klinik Komuniti, 10 Klinik Kesihatan Ibu dan Anak serta 89 Klinik Pergigian (rujuk **Jadual 10.46**). Struktur ini menunjukkan komitmen kerajaan negeri dan persekutuan terhadap penyediaan perkhidmatan kesihatan asas yang menyeluruh, dengan penekanan khusus kepada capaian luar bandar melalui Klinik Desa serta pengukuhan rawatan primer dan pencegahan melalui Klinik Kesihatan dan Klinik Komuniti.

Jadual 10.46: Bilangan Klinik Kesihatan, Klinik Desa, Klinik Komuniti, Klinik Kesihatan Ibu dan Anak dan Klinik Pergigian Mengikut Daerah di Negeri Perak, 2025.

Daerah	Klinik Kesihatan	Klinik Desa	Klinik Komuniti	Klinik Kesihatan Ibu dan Anak	Klinik Pergigian	Jumlah
Batang Padang	8	19	0	0	9	36
Manjung	8	21	3	0	9	41
Kinta	13	11	5	6	18	53
Kerian	10	27	0	1	7	45
Kuala Kangsar	8	23	1	0	7	39
Larut Matang	9	21	4	1	13	48
Selama	4	5	0	0	3	12
Hilir Perak	3	15	1	1	11	31
Hulu Perak	6	22	1	1	5	35
Perak Tengah	9	26	0	0	4	39
Kampar	4	6	1	0	3	14
Muallim	2	10	1	0	0	13
Bagan Datuk	5	11	1	0	0	17
Jumlah	**89**	**217**	**18**	**10**	**90**	**424**

Sumber: https://jknperak.moh.gov.my



Klinik Kesihatan Greentown


Klinik Kesihatan Pengkalan Hulu

Penyediaan klinik kesihatan adalah berpandukan kepada Garis Panduan Perancangan Kemudahan Masyarakat yang diterbitkan oleh PLANMalaysia pada tahun 2022. Garis Panduan Khusus Klinik Kesihatan bagi perancangan klinik kesihatan ditentukan berdasarkan kawasan perkhidmatan dan bilangan tadahan penduduk dalam lingkungan radius 5–10 km. Butiran perincian adalah seperti dalam **Jadual 10.47.**

Jadual 10.47: Garis Panduan Khusus Klinik Kesihatan.

Kriteria	Klinik Kesihatan							Klinik Komuniti
	Jenis 1	Jenis 2	Jenis 3	Jenis 4	Jenis 5	Jenis 6	Jenis 7	
Kawasan Perkhidmatan	Bandar Global / Negeri	Wilayah / Negeri	Bandar	Bandar Utama / Tempatan	Bandar Utama / Tempatan	Pekan / Kampung	Pekan / Kampung	Bandar / Pinggir Bandar
Bilangan Tadahan Penduduk	>80,000	50,001 – 80,000	30,001 – 50,000	15,001 – 30,000	10,001 – 15,000	5,001 – 10,000	<5,000	>10,000

Sumber: GPP Kemudahan Masyarakat, 2022.

Negeri Perak mencatatkan sebanyak 89 Klinik Kesihatan bagi menampung keperluan penduduk seramai 2.59 juta orang (2025). Dengan menggunakan kriteria Klinik Kesihatan Jenis 4, nisbah keseluruhan 1 KK bagi setiap 29,131 penduduk, melepasi sasaran dasar 1:30,000 yang ditetapkan oleh Garis Panduan Perancangan (GPP) Kemudahan Masyarakat. Kebanyakan daerah menunjukkan kemudahan melebihi keperluan minimum, kecuali Daerah Kinta, Daerah Manjung, Daerah Hilir Perak dan Daerah Muallim. Perincian seperti ditunjukkan dalam **Jadual 10.48**.

Jadual 10.48: Tahap Penyediaan Kemudahan Klinik Kesihatan Mengikut Daerah di Negeri Perak, 2025.

Daerah	Penduduk (2024)	Bilangan Klinik Kesihatan Sedia Ada	Nisbah KK:Penduduk	Keperluan Mengikut GPP (1:30,000)	Lebihan (+) / Kekurangan (-)
Batang Padang	128,853	8	1 : 16,107	4	**4**
Manjung	256,541	8	1 : 32,068	9	**-1**
Kinta	923,184	13	1 : 71,014	31	**-18**
Kerian	172,794	10	1 : 17,279	6	**4**
Kuala Kangsar	182,878	8	1 : 22,860	6	**2**
Larut Matang	280,024	9	1 : 31,114	9	**0**
Selama	35,773	4	1 : 8,943	1	**3**
Hilir Perak	147,456	3	1 : 49,152	5	**-2**
Hulu Perak	98,758	6	1 : 16,460	3	**3**
Perak Tengah	98,235	9	1 : 10,915	3	**6**
Kampar	102,555	4	1 : 25,639	3	**1**
Muallim	79,658	2	1 : 39,829	3	**-1**
Bagan Datuk	85,991	5	1 : 17,198	3	**2**
Jumlah	**2,592,700**	**89**	**1 : 29,131**	**86**	**3**

Nota: Bilangan Klinik Kesihatan sedia ada merangkumi Klinik Kesihatan dan Klinik Kesihatan Ibu dan Anak.

Negeri Perak mempunyai sebanyak 217 buah Klinik Desa (KD) bagi menampung populasi seramai 2.59 juta orang (2025), dengan nisbah purata 1 KD bagi setiap 11,948 penduduk. Nisbah ini adalah jauh lebih rendah daripada piawaian minimum yang disyorkan dalam Garis Panduan Perancangan Kemudahan Masyarakat (GPP 2022), iaitu 1 KD bagi setiap 5,000 penduduk.

Keadaan ini menuntut penilaian semula terhadap peranan dan fungsi Klinik Desa sedia ada, khususnya di kawasan yang telah membangun menjadi bandar atau pinggir bandar. Dalam konteks ini, keutamaan mungkin perlu dialihkan kepada pewujudan Klinik Kesihatan (KK) atau Klinik Komuniti yang menawarkan keupayaan rawatan lebih menyeluruh, bersesuaian dengan keperluan populasi dan persekitaran semasa.

Tambahan pula, hala tuju semasa Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) menunjukkan tiada perancangan untuk pembangunan Klinik Desa baharu, malah menyarankan penutupan sebahagian Klinik Desa atau penaiktarafan kepada Klinik Kesihatan. Ini selari dengan transformasi sistem kesihatan primer negara yang lebih tertumpu kepada integrasi perkhidmatan, keberkesanan kos dan peningkatan kualiti capaian.

Perincian seperti ditunjukkan di **Jadual 10.49**.

Jadual 10.49: Tahap Penyediaan Kemudahan Klinik Desa Mengikut Daerah di Negeri Perak, 2025.

Daerah	Penduduk (2024)	Bilangan Klinik Desa Sedia Ada	Nisbah KD:Penduduk	Keperluan Mengikut GPP (1:5,000)	Lebihan (+) / Kekurangan (-)
Batang Padang	128,853	19	1 : 6,782	26	-7
Manjung	256,541	21	1 : 12,216	51	-30
Kinta	923,184	11	1 : 83,926	185	-174
Kerian	172,794	27	1 : 6,400	35	-8
Kuala Kangsar	182,878	23	1 : 7,951	37	-14
Larut Matang	280,024	21	1 : 13,334	56	-35
Selama	35,773	5	1 : 7,155	7	-2
Hilir Perak	147,456	15	1 : 9,830	29	-14
Hulu Perak	98,758	22	1 : 4,489	20	2
Perak Tengah	98,235	26	1 : 3,778	20	6
Kampar	102,555	6	1 : 17,093	21	-15
Muallim	79,658	10	1 : 7,966	16	-6
Bagan Datuk	85,991	11	1 : 7,817	17	-6
Jumlah	**2,592,700**	**217**	**1 : 11,948**	**519**	**-302**

10.3.2.3 Klinik Bergerak 1Malaysia (KB1M)

Klinik Bergerak 1Malaysia (KB1M) diwujudkan bagi menyediakan perkhidmatan kesihatan asas kepada penduduk di kawasan luar bandar, pedalaman atau komuniti terpencil yang kurang akses kepada fasiliti kesihatan tetap. KB1M memainkan peranan penting dalam memastikan liputan kesihatan lebih menyeluruh dan inklusif, selari dengan prinsip kesaksamaan akses dalam penjagaan kesihatan awam.

Pelaksanaan Klinik Bergerak 1Malaysia (KB1M) di Negeri Perak, khususnya di Daerah Kampar dan Batang Padang, menunjukkan komitmen tinggi kerajaan dalam memastikan akses perkhidmatan kesihatan asas kepada komuniti yang tinggal di kawasan pedalaman, terpencil dan kurang liputan fasiliti kesihatan tetap. Secara keseluruhannya, sebanyak 68,382 orang penduduk menerima manfaat secara langsung melalui operasi harian bas KB1M yang menjelajah ke pelbagai lokasi pada hari bekerja. Perincian seperti ditunjukkan dalam **Jadual 10.50.**

Jadual 10.50: Senarai Klinik Bergerak 1Malaysia di Negeri Perak, 2025.

KB1M	Daerah	
	Kampar	Batang Padang
Jumlah penduduk terlibat	36,100 orang	32,282 orang
Lokasi Liputan	1. Kg. Sg. Itek, Gopeng 2. Pos Ulu Jelintuh, Gopeng 3. Kg. Timah, Tg. Tualang 4. Tronoh Mines, Tg. Tualang 5. Kg. Jeram, K. Dipang, 6. Kg. Sahom, Sahom 7. Pos Raya 8. Pos Slim	1. Pekan Tapah Road 2. Kampung Air Kuning 3. Pekan Chenderiang 4. Batu 9, Sg. Genting 5. Batu 19, Jalan Pahang 6. Sam Village, Slim River 7. Kg Menderang, Sungkai
Jadual liputan	Berjadual tetap Isnin hingga Jumaat, dengan dua sesi sehari (pagi dan petang)	

Sumber: https://hq.moh.gov.my/bpkk/index.php/component/content/article/48-direktori/153-direktori-klinik-bergerak-1malaysia.html

10.3.3 Kemudahan Keselamatan

Kemudahan keselamatan merupakan komponen asas dalam perancangan spatial dan pembangunan mampan sesebuah negeri. Di Negeri Perak, penyediaan kemudahan keselamatan terbahagi kepada dua kategori utama, iaitu kemudahan keselamatan polis dan kemudahan keselamatan bomba. Kedua-duanya memainkan peranan penting dalam memastikan keselamatan awam, kestabilan sosial, dan ketenteraman hidup masyarakat.

Dalam konteks perancangan jangka panjang, tahap penyediaan kemudahan keselamatan bukan sahaja dinilai dari segi kuantiti dan agihan lokasi, tetapi juga kecekapan operasinya dalam memberi tindak balas terhadap insiden jenayah, kecemasan dan bencana. Oleh itu, pengukuhan kemudahan keselamatan adalah prasyarat utama untuk mewujudkan persekitaran yang selamat, inklusif dan berdaya tahan, sejajar dengan aspirasi Negeri Perak ke arah pembangunan yang progresif dan seimbang antara bandar serta luar bandar. Perincian seperti di **Jadual 10.51**.

Jadual 10.51: Bilangan Kemudahan Keselamatan, 2025.

Kemudahan Keselamatan	Bilangan
Polis	176
Bomba	35
Jumlah	**221**



Ibu Pejabat Polis Kontinjen Perak.

10.3.3.1 Kemudahan Keselamatan Polis

Kemudahan keselamatan polis di Negeri Perak disusun mengikut struktur hierarki yang merangkumi pelbagai peringkat perkhidmatan, bermula daripada Ibu Pejabat Polis Kontinjen (IPK) sehinggalah ke pondok polis di peringkat komuniti.

Berdasarkan data semasa, Negeri Perak dilengkapi dengan sebanyak 176 kemudahan keselamatan polis yang merangkumi pelbagai peringkat hierarki perkhidmatan. Ini termasuk sebuah Ibu Pejabat Polis Kontinjen (IPK) yang berfungsi sebagai pusat pentadbiran dan kawalan keselamatan di peringkat negeri, serta 16 Ibu Pejabat Polis Daerah (IPD) yang menyelaras operasi di peringkat daerah. Di samping itu, terdapat 106 balai polis yang menjadi pusat utama penyampaian perkhidmatan keselamatan dan aduan masyarakat, manakala 54 pondok polis disediakan untuk memperluas kehadiran dan keupayaan tindak balas pasukan polis khususnya di kawasan luar bandar dan lokasi berisiko. Perincian seperti ditunjukkan dalam **Jadual 10.52** dan **Rajah 10.5**.

Jadual 10.52: Statistik Kemudahan Keselamatan Polis di Negeri Perak, 2025.

Kategori Kemudahan Keselamatan Polis	Bilangan
Ibu Pejabat Polis Kontinjen (IPK)	1
Ibu Pejabat Polis Daerah (IPD)	16
Balai Polis	106
Pondok Polis	54
Jumlah	**176**

Sumber: https://www.rmp.gov.my

Rajah 10.5: Taburan Kemudahan Keselamatan Negeri Perak, 2025.



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Satu-satunya Ibu Pejabat Polis Kontinjen (IPK) di Negeri Perak ditempatkan di Daerah Kinta (Ipoh), selaras dengan peranannya sebagai pusat pentadbiran dan kawalan keselamatan peringkat negeri. Penempatan ini juga menepati ketetapan Garis Panduan Perancangan (GPP) Kemudahan Masyarakat 2022 yang menyatakan bahawa setiap ibu negeri perlu mempunyai sekurang-kurangnya satu IPK bagi memastikan kecekapan tadbir urus keselamatan dan penyelarasan operasi polis secara menyeluruh.

Kesemua 12 daerah utama di Negeri Perak mempunyai sekurang-kurangnya satu Ibu Pejabat Polis Daerah (IPD), menunjukkan liputan struktur keselamatan yang menyeluruh di peringkat daerah. Beberapa daerah turut mempunyai lebih daripada satu IPD bagi menampung keluasan geografi, kepadatan penduduk atau keperluan operasi setempat, seperti Daerah Kinta yang menempatkan dua IPD di Ipoh dan Batu Gajah, Daerah Kuala Kangsar dengan IPD di Kuala Kangsar dan Sungai Siput, serta Daerah Hulu Perak yang merangkumi IPD Gerik dan Pengkalan Hulu. Pembahagian ini membolehkan kawalan keselamatan yang lebih efisien dan responsif terhadap keperluan setempat.

Perincian bagi kesemua kemudahan keselamatan polis di Negeri Perak adalah seperti yang ditunjukkan dalam Jadual B, manakala **Rajah 10.53** memaparkan taburan spatial kemudahan-kemudahan ini di seluruh negeri.

Jadual 10.53: Bilangan Kemudahan Keselamatan Polis Mengikut Daerah, 2025.

Daerah	Sempadan Daerah Polis	Ibu Pejabat Polis Kontinjen (IPK)	Ibu Pejabat Polis Daerah (IPD)	Balai Polis	Pondok Polis	Jumlah
Batang Padang	Tapah	-	1	6	3	**10**
Manjung	Manjung	-	1	11	3	**15**
Kerian	Kerian	-	1	6	4	**11**
Kinta	Ipoh	1	1	23	5	**30**
	Batu Gajah	-	1	4	1	**6**
Kuala Kangsar	Kuala Kangsar	-	1	4	4	**9**
	Sungai Siput	-	1	5	3	**9**
Larut Matang	Taiping	-	1	11	7	**19**
Selama	Selama	-	1	3	4	**8**
Hilir Perak	Hilir Perak	-	1	7	1	**9**
Hulu Perak	Gerik	-	1	5	5	**11**
	Pengkalan Hulu	-	1	3	2	**6**
Perak Tengah	Perak Tengah	-	1	6	5	**12**
Kampar	Kampar	-	1	7	3	**11**
Muallim	Muallim	-	1	5	4	**10**
Bagan Datuk	-	-	1	-	-	**1**
Jumlah		**1**	**16**	**106**	**54**	**176**

Dengan menggunapakai piawaian Balai Polis Kategori C, iaitu satu balai polis bagi setiap 30,000 penduduk, tahap penyediaan semasa balai polis di Negeri Perak secara amnya adalah mencukupi dari segi bilangan (Jadual 10.54). Piawaian ini digunakan sebagai garis panduan umum untuk menyeragamkan penilaian di semua daerah, tanpa mengira kategori bandar, separa bandar atau luar bandar, bagi tujuan penilaian dasar dan keperluan jangka panjang.

Jadual 10.54: GPP Khusus Kemudahan Keselamatan Polis.

Kategori	Piawaian
Balai Polis	Balai Polis Kategori A (Kawasan Bandar) - Bandaraya/ bandar utama
	Balai Polis Kategori B (Kawasan Bandar) - >40,000 penduduk
	Balai Polis Kategori C (Kawasan Separa Bandar) - >30,000 penduduk
	Balai Polis Kategori D dan E (Kawasan Luar Bandar) - >15,000 penduduk
Pondok Polis	Penduduk antara 5,000 hingga 10,000

Sumber: GPP Kemudahan Masyarakat, 2022.

Secara keseluruhan, Negeri Perak mempunyai sebanyak 106 balai polis berbanding keperluan minimum 86 unit berdasarkan jumlah penduduk negeri sebanyak 2.59 juta orang (2025). Ini menunjukkan lebihan sebanyak 20 balai polis daripada ambang minimum yang ditetapkan oleh GPP Kemudahan Masyarakat 2022. Walau bagaimanapun, lebihan dari sudut kuantiti ini tidak semestinya menunjukkan kesepadanan dari segi capaian spatial, tahap kecekapan perkhidmatan atau kondisi fizikal kemudahan.

Mengikut pecahan daerah, hanya dua daerah yang menunjukkan kekurangan balai polis berbanding piawaian, iaitu Daerah Kinta dan Daerah Bagan Datuk. Daerah Kinta yang mempunyai jumlah penduduk tertinggi di negeri ini, iaitu lebih 923,000 orang, hanya mempunyai 27 balai polis dengan nisbah 1:34,192, melebihi kadar piawaian dan menghasilkan kekurangan sebanyak empat buah balai. Walau bagaimanapun, kekurangan ini boleh dikompensasi sekiranya wujudnya Balai Polis Kategori A atau B yang mempunyai jangkauan perkhidmatan lebih luas dan mampu menampung kawasan kepadatan tinggi seperti bandar Ipoh dan Batu Gajah.

Daerah Bagan Datuk pula tidak mempunyai sebarang balai polis yang direkodkan secara rasmi, mencatatkan kekurangan tiga balai berdasarkan piawaian. Dengan penubuhan Bagan Datuk sebagai sebuah daerah penuh, penyediaan Ibu Pejabat Polis Daerah (IPD) Bagan Datuk telah mula beroperasi secara tidak rasmi, menggunakan Balai Polis Hutan Melintang sebagai pusat operasi sementara. Pada masa akan datang, balai-balai yang kini di bawah pentadbiran IPD Hilir Perak dijangka akan diserap ke bawah pentadbiran rasmi IPD Bagan Datuk, sejajar dengan penyusunan semula struktur keselamatan daerah dan keperluan kawalan yang lebih tersasar.

Perincian tahap penyediaan kemudahan balai polis seperti ditunjukkan dalam **Jadual 10.55** dan taburannya di **Rajah 10.5**.

Jadual 10.55: Tahap Penyediaan Kemudahan Balai Polis Mengikut Daerah di Negeri Perak, 2025.

Daerah	Penduduk (2024)	Bilangan Balai Polis Sedia Ada	Nisbah BP: Penduduk	Keperluan mengikut GPP (1:30,000)	Lebihan (+) / Kekurangan (-)
Batang Padang	128,853	6	1 : 21,476	4	2
Manjung	256,541	11	1 : 23,322	9	2
Kinta	923,184	27	1 : 34,192	31	-4
Kerian	172,794	6	1 : 28,799	6	0
Kuala Kangsar	182,878	9	1 : 20,320	6	3
Larut Matang	280,024	11	1 : 25,457	9	2
Selama	35,773	3	1 : 11,924	1	2
Hilir Perak	147,456	7	1 : 21,065	5	2
Hulu Perak	98,758	8	1 : 12,345	3	5
Perak Tengah	98,235	6	1 : 16,373	3	3
Kampar	102,555	7	1 : 14,651	3	4
Muallim	79,658	5	1 : 15,932	3	2
Bagan Datuk	85,991	0	-	3	-3
Jumlah	**2,592,700**	**106**	**1 : 24,459**	**86**	**20**

Secara keseluruhan, Negeri Perak mempunyai 54 pondok polis berbanding keperluan minimum 86 unit berdasarkan jumlah penduduk seramai 2.59 juta orang (2025). Ini menunjukkan kekurangan sebanyak 32 pondok polis, dan menunjukkan jurang ketara dari segi capaian keselamatan komuniti pada peringkat akar umbi, khususnya di kawasan padat penduduk dan lokasi luar bandar terpencil. Perincian seperti ditunjukkan di **Jadual 10.56**.

Jadual 10.56: Tahap Penyediaan Kemudahan Pondok Polis Mengikut Daerah, 2025.

Daerah	Penduduk (2024)	Bilangan Pondok Polis Sedia Ada	Nisbah PP: Penduduk	Keperluan mengikut GPP (1:5,000)	Lebihan (+) / Kekurangan (-)
Batang Padang	128,853	3	1 : 42,951	4	-1
Manjung	256,541	3	1 : 85,514	9	-6
Kinta	923,184	6	1 : 153,864	31	-25
Kerian	172,794	4	1 : 43,199	6	-2
Kuala Kangsar	182,878	7	1 : 26,125	6	1
Larut Matang	280,024	7	1 : 40,003	9	-2
Selama	35,773	4	1 : 8,943	1	3
Hilir Perak	147,456	1	1 : 147,456	5	-4
Hulu Perak	98,758	7	1 : 14,108	3	4
Perak Tengah	98,235	5	1 : 19,647	3	2
Kampar	102,555	3	1 : 34,185	3	0
Muallim	79,658	4	1 : 19,915	3	0
Bagan Datuk	85,991	0	-	3	-3
Jumlah	**2,592,700**	**54**	**1 : 48,013**	**86**	**-32**

10.3.3.2 Kemudahan Keselamatan Bomba dan Penyelamat

Sehingga tahun 2025, Negeri Perak mempunyai sebanyak 35 buah balai bomba yang diklasifikasikan kepada beberapa kategori mengikut keupayaan operasi dan liputan kawasan. Ini terdiri daripada satu (1) balai Kategori A, lapan (8) balai Kategori B, 22 balai Kategori C, dan empat (4) balai Kategori D, manakala tiada balai Kategori E direkodkan. Perincian seperti ditunjukkan di **Jadual 10.57**.

Jadual 10.57: Statistik Kemudahan Keselamatan Bomba dan Penyelamat di Negeri Perak, 2025.

Kategori	Bilangan
Kategori A	1
Kategori B	8
Kategori C	22
Kategori D	4
Kategori E	0
Jumlah	**35**

Sumber: Jabatan Bomba dan Penyelamat Negeri Perak, 2025.

Daerah Kinta, Daerah Manjung dan Daerah Larut Matang merupakan antara daerah yang memiliki struktur balai bomba paling lengkap di Negeri Perak, selaras dengan statusnya sebagai kawasan bandar utama yang berisiko tinggi dari segi kepadatan penduduk, aktiviti ekonomi dan infrastruktur kritikal. Sebaliknya, daerah-daerah berpopulasi sederhana dan berkeluasan besar seperti Daerah Bagan Datuk, Daerah Hilir Daerah Perak dan Selama memerlukan perhatian khusus, khususnya dalam penyediaan tambahan balai bomba Kategori D atau pewujudan pondok bomba sokongan bagi meningkatkan keupayaan tindak balas kecemasan di kawasan yang terpencil dan jauh dari balai utama.

Ketiadaan balai Kategori E dalam rekod penyediaan negeri pula menunjukkan bahawa Negeri Perak telah menetapkan ambang minimum Kategori C ke atas sebagai standard perkhidmatan, namun kawasan luar bandar dan pedalaman tetap berpotensi untuk mendapat manfaat daripada pengaktifan unit respons mudah alih (*mobile rescue unit*) atau penubuhan Pasukan Bomba Sukarela (PBS) bagi menampung keperluan setempat secara fleksibel dan kos efektif.

Perincian seperti ditunjukkan di **Jadual 10.58**.

Jadual 10.58: Kemudahan Balai Bomba dan Penyelamat Mengikut Daerah di Negeri Perak, 2025.

Daerah	Kategori A	Kategori B	Kategori C	Kategori D	Jumlah
Batang Padang	-	1	1	-	**2**
Manjung	-	2	2	1	**5**
Kinta	1	2	3	-	**6**
Kerian	-	-	3	-	**3**
Kuala Kangsar	-	1	1	-	**2**
Larut Matang	-	1	1	2	**4**
Selama	-	-	1	-	**1**
Hilir Perak	-	-	1	-	**1**
Hulu Perak	-	-	3	-	**3**
Perak Tengah	-	-	2	1	**3**
Kampar	-	1	1	-	**2**
Muallim	-	-	2	-	**2**
Bagan Datuk	-	-	1	-	**1**
Jumlah	**1**	**8**	**22**	**4**	**35**

Sumber: Jabatan Bomba dan Penyelamat Negeri Perak, 2025.

Dengan menggunapakai piawaian Balai Bomba dan Penyelamat Kategori C, iaitu satu balai bagi setiap 50,000 penduduk, penilaian tahap penyediaan kemudahan dijalankan secara seragam merentas semua daerah di Negeri Perak (**Jadual 10.59**). Piawaian ini digunakan sebagai garis panduan umum tanpa mengira kategori kawasan, sama ada bandar, separa bandar atau luar bandar bagi memastikan penilaian yang adil dan seimbang, khususnya untuk tujuan dasar, perancangan sumber dan unjuran keperluan jangka panjang. Pendekatan ini membolehkan jurang penyediaan dikenal pasti dengan lebih tepat dan intervensi yang bersesuaian dirancang secara lebih strategik mengikut profil demografi dan risiko setempat.

Jadual 10.59: Kategori Kemudahan Bomba dan Penyelamat.

Kategori	Piawaian
Kategori A	Penduduk tadahan seramai 100,000 orang.
Kategori B	Penduduk tadahan seramai 50,000 – 100,000 orang.
Kategori C	Penduduk tadahan seramai 50,000 orang.
Kategori D	Penduduk tadahan seramai 20,000 hingga 30,000 orang.
Kategori E	Pasukan sukarela.

Sumber: GPP Kemudahan Masyarakat, 2022.

Berdasarkan jumlah penduduk Negeri Perak iaitu seramai 2.59 juta orang (2025), negeri ini memerlukan sekurang-kurangnya 52 balai bomba untuk memenuhi piawaian minimum. Namun, sehingga tahun 2025, hanya 35 balai bomba sedia ada direkodkan, mewujudkan kekurangan sebanyak 17 buah balai. Secara purata, nisbah semasa adalah 1 balai bagi setiap 74,007 penduduk, melebihi had maksimum piawaian yang disyorkan.

Antara daerah yang mencatat kekurangan paling ketara ialah Daerah Kinta, dengan jumlah penduduk tertinggi di negeri ini melebihi 923,000 orang tetapi hanya memiliki lapan balai bomba, menjadikan nisbah 1:153,864. Ini mewujudkan jurang kekurangan sebanyak 12 balai berbanding keperluan sebenar. Perincian seperti ditunjukkan di **Jadual 10.60**.

Jadual 10.60: Tahap Penyediaan Kemudahan Keselamatan Bomba dan Penyelamat Mengikut Daerah, 2025.

Daerah	Penduduk (2024)	Bilangan Balai Bomba Sedia Ada	Nisbah BB : Penduduk	Keperluan mengikut GPP (1:50,000)	Lebihan (+) / Kekurangan (-)
Batang Padang	128,853	2	1 : 64,427	3	**-1**
Manjung	256,541	5	1 : 51,308	5	**0**
Kinta	923,184	6	1 : 153,864	18	**-12**
Kerian	172,794	3	1 : 57,598	3	**0**
Kuala Kangsar	182,878	2	1 : 91,439	4	**-2**
Larut Matang	280,024	4	1 : 70,006	6	**-2**
Selama	35,773	1	1 : 35,773	1	**0**
Hilir Perak	147,456	1	1 : 147,456	3	**-2**
Hulu Perak	98,758	3	1 : 32,919	2	**1**
Perak Tengah	98,235	3	1 : 32,745	2	**1**
Kampar	102,555	2	1 : 51,278	2	**0**
Muallim	79,658	2	1 : 39,829	2	**0**
Bagan Datuk	85,991	1	-	2	**-1**
Jumlah	**2,592,700**	**35**	**1 : 74,077**	**52**	**-17**

10.3.4 Kemudahan Keagamaan

10.3.4.1 Rumah Ibadat Islam

Kemudahan rumah ibadat Islam di Negeri Perak memainkan peranan penting dalam membentuk jaringan sokongan spiritual, sosial dan komuniti bagi penduduk Muslim negeri ini. Sehingga tahun 2025, sebanyak 1,518 buah rumah ibadat Islam telah dikenal pasti, yang merangkumi 705 buah masjid dan 813 buah surau, berdasarkan rekod PLANMalaysia@Perak (rujuk **Jadual 10.61**).

Jadual 10.61: Statistik Penawaran Rumah Ibadat Islam Negeri Perak, 2025.

Komponen	Bilangan (buah)
Masjid	705
Surau	813
Jumlah Keseluruhan	**1,518**

Sumber: PLANMalaysia Perak, 2025.

Antara semua daerah, Daerah Kinta merekodkan jumlah tertinggi dengan 295 buah rumah ibadat (81 masjid dan 214 surau). Keadaan ini sejajar dengan kedudukannya sebagai daerah paling padat penduduk, pusat pentadbiran negeri serta tumpuan institusi pendidikan dan pembangunan bandar. Di daerah ini juga terletak Masjid Sultan Idris Shah II, yang berperanan sebagai masjid negeri.

Dari segi perbandingan antara masjid dan surau, terdapat daerah yang menunjukkan ketidakseimbangan agihan. Contohnya, di Daerah Kinta dan Daerah Batang Padang, bilangan surau jauh mengatasi jumlah masjid, menunjukkan kecenderungan pembangunan perumahan dan kejiranan kecil yang mengutamakan kemudahan ibadat berskala kecil. Sebaliknya, di daerah seperti Daerah Kerian dan Daerah Kuala Kangsar, masjid adalah lebih dominan berbanding surau, menandakan struktur komuniti Islam yang lebih berpusat dan tradisional.

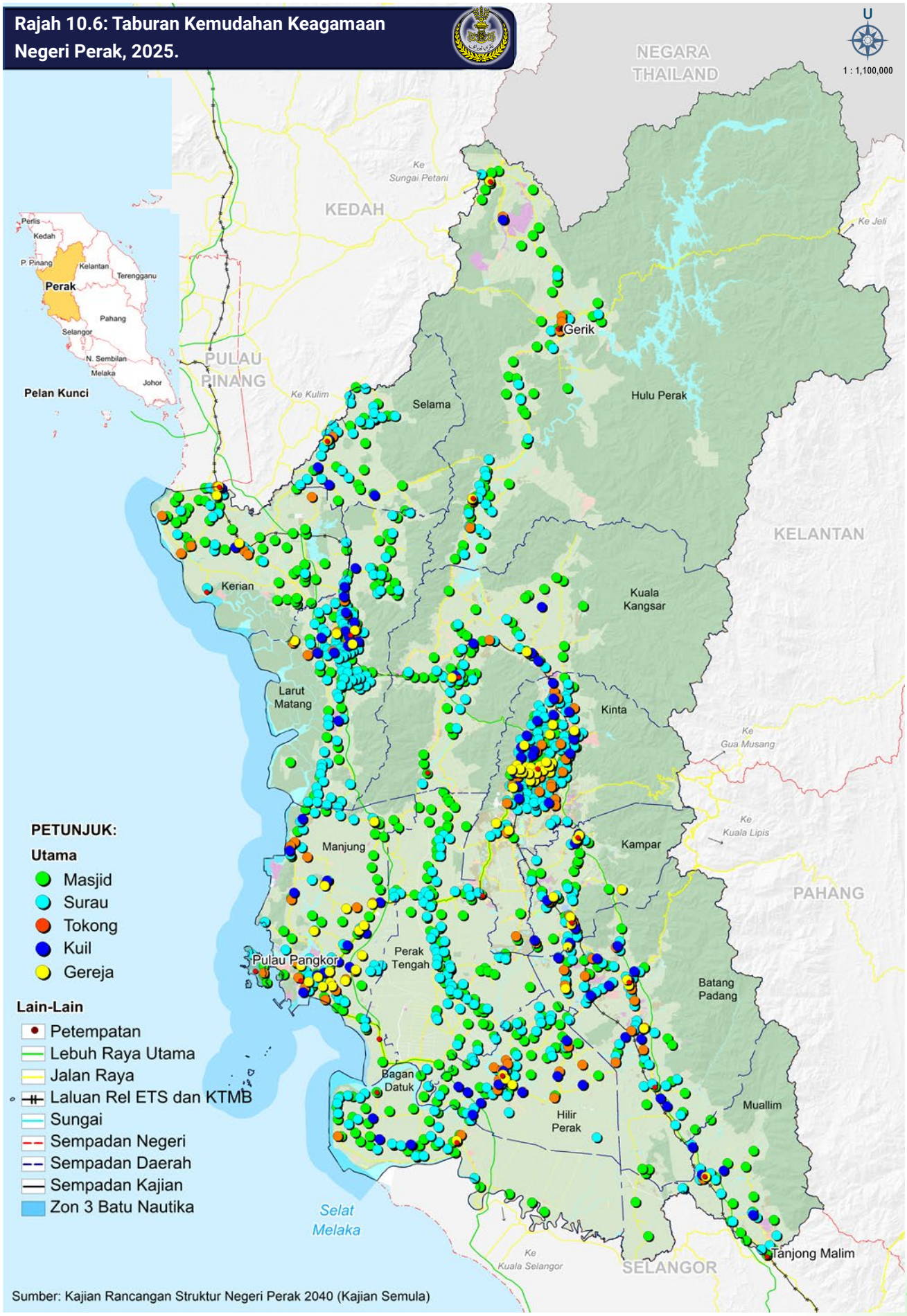
Perincian mengikut daerah ditunjukkan dalam **Jadual 10.62.**

Jadual 10.62: Bilangan Masjid Mengikut Kategori dan Daerah, 2025.

Daerah	Masjid	Surau	Jumlah
Batang Padang	31	69	**100**
Manjung	63	58	**121**
Kerian	59	26	**85**
Kinta	81	214	**295**
Kuala Kangsar	66	35	**101**
Larut Matang	85	119	**204**
Selama	31	34	**65**
Hilir Perak (termasuk Bagan Datuk)	51	43	**94**
Hulu Perak	54	32	**86**
Perak Tengah	102	100	**202**
Kampar	26	32	**58**
Muallim (termasuk Batang Padang)	21	25	**46**
Bagan Datuk	35	26	**61**
Jumlah	**705**	**813**	**1,518**

Sumber: PLANMalaysia Perak, 2025.

Rajah 10.6: Taburan Kemudahan Keagamaan Negeri Perak, 2025.



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Bagi menilai tahap penyediaan rumah ibadat Islam secara objektif dan menyeluruh, piawaian Masjid Bandar, iaitu satu masjid bagi setiap 10,000 penduduk, telah digunapakai sebagai rujukan asas di seluruh Negeri Perak (rujuk **Jadual 10.63)** Piawaian ini dipilih sebagai garis panduan seragam tanpa mengambil kira kategori kawasan, sama ada bandar, separa bandar atau luar bandar bagi memastikan penilaian yang adil, seimbang dan bersifat dasar.

Jadual 10.63: Piawaian Perancangan Rumah Ibadat Islam.

Hierarki	Saiz Tadahan Penduduk
Masjid Negeri	1 di setiap negeri
Masjid Daerah	1 di setiap daerah
Masjid Tempatan	
: Masjid Bandar	5,000 - 10,000 orang
: Masjid Kejiranan	2,501 - 5,000 orang
: Masjid Luar Bandar	>1,0001 orang
Surau	
: Surau Kejiranan	1,001 - 2,500 orang
: Surau Luar Bandar	1000 orang

Sumber: GPP Rumah Ibadat Islam, 2023.

Secara keseluruhannya, Negeri Perak telah mencatat penawaran masjid yang melebihi keperluan minimum. Sehingga tahun 2025, terdapat 705 buah masjid bagi jumlah penduduk seramai 2.59 juta orang, menghasilkan purata nisbah satu masjid bagi setiap 3,678 orang, jauh lebih baik daripada paras piawaian asas. Mengikut kiraan piawaian, negeri ini hanya memerlukan 259 buah masjid, namun wujud lebihan sebanyak 446 buah masjid di seluruh negeri.

Walau bagaimanapun, Daerah Kinta merupakan satu-satunya daerah yang mencatat kekurangan, dengan hanya 81 buah masjid untuk 923,300 orang penduduk. Ini menghasilkan nisbah 1 masjid bagi setiap 11,397 orang, yang melebihi had piawaian dan menunjukkan tekanan terhadap kemudahan ibadat akibat kepadatan penduduk yang tinggi, pertumbuhan kawasan perumahan baharu dan tumpuan institusi bandar.

Sebaliknya, beberapa daerah lain mencatat penawaran yang jauh melebihi keperluan minimum, antaranya Daerah Perak Tengah, Daerah Larut Matang, Daerah Hulu Perak dan Daerah Kuala Kangsar. Contohnya, Daerah Perak Tengah mempunyai 102 buah masjid, sedangkan keperluan minimum hanyalah 10 buah, menjadikan lebihan sebanyak 92 buah. Ini menghasilkan nisbah satu masjid bagi setiap 963 orang, antara yang terbaik di negeri ini. Fenomena serupa turut dilihat di Daerah Larut Matang (lebihan 57 buah), Daerah Kuala Kangsar (lebihan 48 buah) dan Daerah Hulu Perak (lebihan 44 buah). Penawaran tinggi ini menggambarkan kekuatan struktur komuniti Islam di kawasan tersebut serta budaya pembinaan masjid yang masih hidup dan aktif, terutamanya di kawasan luar bandar dan penempatan tradisional.

Perincian penuh ditunjukkan dalam **Jadual 10.64.**

Jadual 10.64: Tahap Penawaran Masjid mengikut Daerah, 2025.

Daerah	Penduduk (2024)	Bilangan Masjid Sedia Ada	Nisbah Masjid : Penduduk	Keperluan mengikut GPP (1:10,000)	Lebihan (+) / Kekurangan (-)
Batang Padang	128,853	31	1 : 4,157	13	18
Manjung	256,541	63	1 : 4,072	26	37
Kinta	923,184	81	1 : 11,397	92	-11
Kerian	172,794	59	1 : 2,929	17	42
Kuala Kangsar	182,878	66	1 : 2,771	18	48
Larut Matang	280,024	85	1 : 3,294	28	57
Selama	35,773	31	1 : 1,154	4	27
Hilir Perak	147,456	51	1 : 2,891	15	36
Hulu Perak	98,758	54	1 : 1,829	10	44
Perak Tengah	98,235	102	1 : 963	10	92
Kampar	102,555	26	1 : 3,944	10	16
Muallim	79,658	21	1 : 3,793	8	13
Bagan Datuk	85,991	35	1 : 2,457	9	26
Jumlah	**2,592,700**	**705**	**1 : 3,678**	**259**	**446**

Penilaian ke atas tahap penyediaan surau di Negeri Perak bagi tahun 2025 menunjukkan bahawa negeri ini masih belum mencapai keperluan minimum berdasarkan piawaian satu surau bagi setiap 2,500 penduduk. Dengan jumlah penduduk seramai 2.59 juta orang (2025), Negeri Perak secara teori memerlukan sekurang-kurangnya 1028 buah surau untuk menampung keperluan semasa. Walau bagaimanapun, hanya 813 buah surau telah dikenal pasti, menyebabkan berlaku kekurangan sebanyak 224 buah surau di peringkat negeri. Perincian seperti ditunjukkan dalam **Jadual 10.65**.

Jadual 10.65: Tahap Penawaran Surau mengikut Daerah di Negeri Perak, 2025.

Daerah	Penduduk (2024)	Bilangan Surau Sedia Ada	Nisbah Surau : Penduduk	Keperluan mengikut GPP (1:2,500)	Lebihan (+) / Kekurangan (-)
Batang Padang	128,853	69	1 : 1,867	52	17
Manjung	256,541	58	1 : 4,423	103	-45
Kinta	923,184	214	1 : 4,314	369	-155
Kerian	172,794	26	1 : 6,646	69	-43
Kuala Kangsar	182,878	35	1 : 5,225	73	-38
Larut Matang	280,024	119	1 : 2,353	112	7
Selama	35,773	34	1 : 1,052	14	20
Hilir Perak	147,456	43	1 : 3,429	59	-16
Hulu Perak	98,758	32	1 : 3,086	40	-8
Perak Tengah	98,235	100	1 : 982	39	61
Kampar	102,555	32	1 : 3,205	41	-9
Muallim	79,658	25	1 : 3,186	32	-7
Bagan Datuk	85,991	26	1 : 3,307	34	-8
Jumlah	**2,592,700**	**813**	**1 : 3,189**	**1037**	**-224**

10.3.4.2 Kemudahan Rumah Ibadat Bukan Islam

Terdapat sejumlah 622 buah rumah ibadat bukan Islam di seluruh Negeri Perak bagi tahun 2025, merangkumi 282 tokong, 212 kuil, dan 128 gereja. Dari sudut nisbah, Negeri Perak menunjukkan tahap kecukupan kemudahan ini, iaitu nisbah rumah ibadat bukan Islam kepada penduduk adalah 1:949, melepasi piawaian perancangan nasional iaitu 1:2,600. Perincian seperti di **Jadual 10.66**.

Jadual 10.66: Statistik Penawaran Rumah Ibadat Bukan Islam di Negeri Perak, 2025.

Kategori	Bilangan
Tokong	282
Kuil	212
Gereja	128
Jumlah	**622**

Sumber: PLANMalaysia Perak, 2025.

Taburan kemudahan keagamaan bukan Islam di Negeri Perak memperlihatkan corak yang berkait rapat dengan komposisi etnik dan tumpuan populasi. Daerah yang menempatkan bandar utama seperti Daerah Kinta, Daerah Manjung dan Daerah Larut Matang menjadi pusat kepada pelbagai rumah ibadat bukan Islam. Sebaliknya, daerah luar bandar dan bermajoriti Islam seperti Daerah Selama, Daerah Bagan Datuk dan Daerah Muallim mempunyai bilangan yang lebih kecil tetapi masih memenuhi keperluan setempat. Perincian seperti ditunjukkan di **Jadual 10.67**.

Jadual 10.67: Bilangan Kemudahan Keagamaan Lain Mengikut Jenis dan Daerah, 2025.

Daerah	Tokong (buah)	Kuil (buah)	Gereja (buah)	Jumlah (buah)
Batang Padang	25	26	4	55
Manjung	59	22	30	111
Kinta	85	39	37	161
Kerian	9	6	6	21
Kuala Kangsar	15	24	10	49
Larut Matang	28	29	17	74
Selama	2	8	1	11
Hilir Perak	26	28	7	61
Hulu Perak	8	3	1	12
Perak Tengah	-	-	-	0
Kampar	20	12	10	42
Muallim	3	8	4	15
Bagan Datuk	2	7	1	10
Jumlah	**282**	**212**	**128**	**622**

Sumber: PLANMalaysia Perak, 2025.

Berdasarkan piawaian 1 RIBI bagi setiap 5,000 orang penduduk, Negeri Perak yang dianggarkan mempunyai 2.59 juta orang penduduk pada tahun 2025 memerlukan sekurang-kurangnya 519 buah Rumah Ibadat Bukan Islam. Setakat ini, sebanyak 622 buah RIBI sedia ada telah direkodkan, memberikan purata nisbah semasa 1:4,168, yang menunjukkan lebihan sebanyak 103 buah kemudahan pada peringkat negeri. Perincian seperti di **Jadual 10.68.**

Jadual 10.68: Tahap Penyediaan Rumah Ibadat Bukan Islam, 2025.

Daerah	Penduduk (2024)	Bilangan RIBI Sedia Ada	Nisbah RIBI: Penduduk	Keperluan Semasa (2025)	Lebihan (+) / Kekurangan (-)
Batang Padang	128,853	55	1 : 2,343	26	29
Manjung	256,541	111	1 : 2,311	51	60
Kinta	923,184	161	1 : 5,734	185	-24
Kerian	172,794	21	1 : 8,228	35	-14
Kuala Kangsar	182,878	49	1 : 3,732	37	12
Larut Matang	280,024	74	1 : 3,784	56	18
Selama	35,773	11	1 : 3,252	7	4
Hilir Perak	147,456	61	1 : 2,417	29	32
Hulu Perak	98,758	12	1 : 8,230	20	-8
Perak Tengah	98,235	0	-	20	-20
Kampar	102,555	42	1 : 2,442	21	21
Muallim	79,658	15	1 : 5,311	16	-1
Bagan Datuk	85,991	10	1 : 8,599	17	-7
Jumlah	**2,592,700**	**622**	**1 : 4,168**	**519**	**103**

Secara keseluruhan, Negeri Perak mempunyai lebihan RIBI berbanding piawaian asas 1:5,000, tetapi ketidakseimbangan agihan antara daerah perlu ditangani secara strategik. Daerah seperti Daerah Kinta, Daerah Perak Tengah dan Daerah Kerian memerlukan perhatian segera, sama ada melalui pembinaan kemudahan baharu, pewartaan tapak sedia ada, atau pengesahan premis yang belum didaftarkan secara rasmi.



Tokong Toh Mo Koon, Ayer Tawar.

10.3.5 Kemudahan Tanah Perkuburan dan Krematorium

Sehingga tahun 2025, jumlah keseluruhan keluasan tanah perkuburan yang dikenal pasti di Negeri Perak adalah sebanyak 1,777.64 hektar. Daripada jumlah ini, sebanyak 560.78 hektar atau 31.55% merupakan tanah perkuburan Islam, manakala 1,216.86 hektar atau 68.45% adalah tanah perkuburan bukan Islam. Rujuk **Jadual 10.69**.

Jadual 10.69: Statistik Tanah Perkuburan di Negeri Perak, 2025.

Kategori	Keluasan (Hek.)	Peratus (%)
Tanah Perkuburan Islam	560.78	31.55%
Tanah Perkuburan Bukan Islam	1,216.86	68.45%
Jumlah	**1,777.64**	**100.00%**

Sumber: [1] PLANMalaysia Perak, Kajian RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula), 2025.

Daerah Kinta mencatat keluasan tertinggi iaitu 414.35 hektar, dengan sebahagian besar diperuntukkan kepada masyarakat bukan Islam. Daerah Larut Matang (306.52 hektar) dan Daerah Hulu Perak (141.69 hektar) turut menunjukkan keluasan signifikan. Dalam kalangan keluasan tanah perkuburan Islam, Daerah Perak Tengah mencatat keluasan tertinggi iaitu 96.98 hektar. Sebaliknya, beberapa daerah seperti Daerah Bagan Datuk (23.56 hektar), Daerah Selama (39.23 hektar), dan Daerah Muallim (42.94 hektar) mencatat keluasan yang kecil, berpotensi menimbulkan tekanan masa depan. Perincian seperti ditunjukkan di **Jadual 10.70**.

Jadual 10.70: Keluasan Tanah Perkuburan Mengikut Jenis dan Daerah di Negeri Perak, 2025.

Daerah	Islam (Hektar)[1]	Bukan Islam (Hektar)				Jumlah (hektar)
		Cina[1]	Kristian[1]	Hindu/ Sikh/ Bahai[1]	Lain-lain[1]	
Batang Padang	43.18	73.10	0.64	8.96	-	**125.87**
Manjung	30.95	77.47	5.30	1.66	-	**115.39**
Kinta	77.69	191.62	10.95	19.15	114.93	**414.35**
Kerian	18.28	37.75	1.20	10.38	-	**67.62**
Kuala Kangsar	44.47	71.69	-	8.38	0.24	**124.78**
Larut Matang	63.85	220.30	6.58	13.27	2.52	**306.52**
Selama	29.00	5.86	2.85	1.51	-	**39.23**
Hilir Perak	23.61	102.87	0.51	5.77	-	**132.77**
Hulu Perak	52.67	72.67	4.58	7.26	4.52	**141.69**
Perak Tengah	96.98	5.69	-	4.29	-	**106.96**
Kampar	40.86	84.44	1.98	3.56	5.11	**135.96**
Muallim	19.06	22.23	0.40	1.26	-	**42.94**
Bagan Datuk	20.18	1.96	-	0.83	0.59	**23.56**
Jumlah	**560.78**	**967.66**	**35.00**	**86.29**	**127.92**	**1,777.64**
		1,216.86				

Sumber: [1] PLANMalaysia Perak, Kajian RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula), 2025.

Garis Panduan Perancangan Tempat Perkuburan Islam (PLANMalaysia, 2023) menetapkan bahawa keluasan tapak perkuburan perlu ditentukan berdasarkan komposisi penganut Islam dan kadar kematian sebenar di kawasan setempat (**Jadual 10.71**). Pendekatan ini memastikan perancangan yang lebih tepat dan berasaskan data sebenar. Selain itu, pecahan antara perkuburan Islam dan bukan Islam hendaklah merujuk kepada jadual saiz ideal perbandaran sebagai penanda aras pengagihan guna tanah yang adil dan lestari, khususnya bagi kawasan pembangunan baharu dan pengisian semula (infill).

Jadual 10.71: Piawaian Tanah Perkuburan.

Hierarki	Penduduk Keseluruhan	Keluasan yang perlu disediakan	Tanah Perkuburan Islam (60%)	Tanah Perkuburan Bukan Islam (40%)
Pusat Petempatan Utama	30,001 - 100,000	9.0 - 30 ekar	5.4 ekar -18 ekar	3.6 - 12 ekar
Pusat Petempatan Kecil	10,000 - 30,000	3.0 - 9 ekar	3.0 - 9.0 ekar	1.2 - 3.6 ekar
Kawasan Kejiranan	5,000	1.5 ekar	0.9 ekar	0.6 ekar

Sumber: GPP Tempat Perkuburan Islam, 2023.

Berdasarkan anggaran penduduk Negeri Perak seramai 2.47 juta orang pada tahun 2025, keperluan tapak tanah perkuburan ditentukan menggunakan nisbah tadahan 5,000 orang bagi setiap hektar. Berdasarkan kaedah ini, anggaran keperluan semasa ialah 493.90 hektar. Walau bagaimanapun, jumlah keluasan tanah perkuburan yang sedia ada ialah 1,777.64 hektar, menjadikan purata nisbah sebenar 1 hektar bagi setiap 1,459 orang, dan menunjukkan lebihan keseluruhan sebanyak 1,259.10 hektar di peringkat negeri.

Dari sudut pecahan agama, komposisi penduduk diandaikan mengikut kadar 60% Islam dan 40% bukan Islam, selari dengan data demografi negeri. Maka, keperluan mengikut agama adalah sebanyak 296.34 hektar bagi umat Islam dan 197.56 hektar bagi bukan Islam. Kedua-duanya didapati telah mencukupi dan selaras dengan keluasan tanah perkuburan sedia ada mengikut kategori agama, menunjukkan penyediaan tanah perkuburan negeri berada dalam keadaan mampan dan melebihi keperluan minimum buat masa ini. Perincian seperti di **Jadual 10.72**.

Jadual 10.72: Tahap Penyediaan Tanah Perkuburan Mengikut Daerah, 2025.

Daerah	Penduduk (2024)	Tanah Perkuburan Sedia Ada (hek.)		Jumlah Keseluruhan (a + b)	Nisbah Tanah Kubur : Penduduk	Keperluan Semasa (Hek)	Lebihan (+) / Kurangan (-)
		Islam[a]	Bukan Islam[b]				
Batang Padang	128,853	43.18	82.7	125.87	1 : 1,024	25.77	**100.10**
Manjung	256,541	30.95	84.43	115.39	1 : 2,223	51.31	**64.08**
Kinta	923,184	77.69	336.65	414.35	1 : 2,228	184.64	**229.71**
Kerian	172,794	18.28	49.33	67.62	1 : 2,555	34.56	**33.06**
Kuala Kangsar	182,878	44.47	80.31	124.78	1 : 1,466	36.58	**88.20**
Larut Matang	280,024	63.85	242.67	306.52	1 : 914	56.00	**250.52**
Selama	35,773	29.00	10.22	39.23	1 : 912	7.15	**32.08**
Hilir Perak	147,456	23.61	109.15	132.77	1 : 1,111	29.49	**103.28**
Hulu Perak	98,758	52.67	89.03	141.69	1 : 697	19.75	**121.94**
Perak Tengah	98,235	96.98	9.98	106.96	1 : 918	19.65	**87.31**
Kampar	102,555	40.86	95.09	135.96	1 : 754	20.51	**115.45**
Muallim	79,658	19.06	23.89	42.94	1 : 1,855	15.93	**27.01**
Bagan Datuk	85,991	20.18	3.38	23.56	1 : 3,650	17.20	**6.36**
Jumlah	**2,592,700**	**560.78**	**1216.83**	**1,777.64**	**1 : 1,459**	**518.54**	**1,259.10**

10.3.6 Kemudahan Perpustakaan

Penawaran kemudahan perpustakaan di Negeri Perak menunjukkan perkaitan yang jelas dengan hierarki bandar dan konurbasi pertumbuhan. Kemudahan ini merangkumi pelbagai jenis, termasuk perpustakaan awam daerah, perpustakaan desa dan komuniti, serta perkhidmatan perpustakaan bergerak yang menjangkau kawasan luar bandar dan pedalaman. Namun, ada Pada tahun 2025, terdapat 106 buah perpustakaan beroperasi di seluruh negeri, mencatatkan penurunan ketara sebanyak tiga (3) buah berbanding 109 buah. pada tahun 2016 menunjukkan trend penyusutan yang perlu diberi perhatian. Perincian seperti di **Jadual 10.73**

Jadual 10.73: Penawaran Kemudahan Perpustakaan di Negeri Perak, 2016 dan 2025.

Kategori	2016	2025	Perubahan
Perpustakaan Awam	16	16	-
Perpustakaan Komuniti & Desa	88	87	-1
Perpustakaan Bergerak	5	3	-2
Jumlah	**109**	**106**	**-3**

Sumber: Perbadanan Perpustakaan Malaysia, 2025, Perbadanan Perpustakaan Awam Negeri Perak, 2025 dan Rangkaian Perpustakaan (ppapk.gov.my) dan Perpustakaan Negara Malaysia (pnm.gov.my)

Daerah Kinta kekal sebagai peneraju penawaran perpustakaan di Negeri Perak dengan 26 buah kemudahan, sejajar dengan fungsinya sebagai pusat negeri, tumpuan institusi pengajian tinggi dan kawasan berpenduduk padat. Daerah Manjung dan Kuala Kangsar masing-masing mempunyai 10 buah kemudahan perpustakaan.

Secara keseluruhan daerah yang mencatatkan penurunan jumlah kemudahan perpustakaan adalah Daerah Kuala Kangsar, Daerah Hilir Perak dan Daerah Perak Tengah. Daerah Muallim kekal rendah dengan ada hanya satu buah perpustakaan, walaupun menempatkan IPT utama negeri. Perincian seperti di **Jadual 10.74**.

Jadual 10.74: Perbandingan Kemudahan Perpustakaan Mengikut Daerah, 2016 dan 2025.

Daerah	Perpustakaan Awam		Perpustakaan Komuniti & Desa		Perpustakaan Bergerak		Jumlah (2025)
	2016	2025[1]	2016	2025[1]	2016	2025[1]	
Batang Padang	1	1	7	8	-	-	9
Manjung	2	1	8	9	-	-	10
Kinta	3	3	19	21	2	2	26
Kerian	2	2	3	3	1	-	5
Kuala Kangsar	2	2	9	8	1	-	10
Larut Matang	-	1	15	15	-	1	17
Selama	1	1	1	1	-	-	2
Hilir Perak	1	1	3	2	-	-	3
Hulu Perak	1	1	7	7	-	-	8
Perak Tengah	2	2	6	4	-	-	6
Kampar	-	-	6	5	-	-	5
Muallim	-	-	1	1	-	-	1
Bagan Datuk	-	1	3	3	-	-	4
Jumlah	**16**	**16**	**88**	**87**	**5**	**3**	**106**

Sumber: Perbadanan Perpustakaan Malaysia, 2025, Perbadanan Perpustakaan Awam Negeri Perak, 2025 dan Rangkaian Perpustakaan (ppapk.gov.my).

Dengan menggunapakai piawaian Perpustakaan Awam Cawangan (Jenis B), iaitu satu (1) perpustakaan bagi setiap 100,000 penduduk, dan Perpustakaan Komuniti (Jenis C), iaitu satu (1) perpustakaan bagi setiap 10,000 penduduk, penilaian tahap penyediaan kemudahan dijalankan secara seragam merentas semua daerah di Negeri Perak. Perincian seperti ditunjukkan dalam **Jadual 10.75.**

Jadual 10.75: Kategori Perpustakaan Awam.

Kategori	Piawaian	
Perpustakaan Awam Negeri (Jenis A)	Bandar Negeri	>500,000 penduduk
Perpustakaan Awam Cawangan (Jenis B)	Bandar Utama	>100,000 penduduk
Perpustakaan Komuniti (Jenis C)	Bandar Utama	>10,000 penduduk
Perpustakaan Desa (Jenis D)	Bandar Tempatan	<5,000 penduduk

Sumber: GPP Kemudahan Masyarakat, 2022.

Berdasarkan piawaian penyediaan satu (1) perpustakaan awam cawangan bagi setiap 100,000 penduduk, Negeri Perak secara keseluruhannya masih belum mencapai tahap keperluan minimum. Dengan jumlah penduduk seramai 2.59 juta orang (2025), negeri ini memerlukan sekurang-kurangnya 26 buah perpustakaan awam cawangan, namun hanya terdapat 16 buah yang beroperasi pada tahun 2025. Ini menunjukkan defisit sebanyak 10 buah perpustakaan, dengan nisbah purata negeri mencecah 1:162,044, jauh melepasi standard piawaian yang disyorkan. Perincian seperti ditunjukkan dalam **Jadual 10.76**.

Jadual 10.76: Tahap Penyediaan Kemudahan Perpustakaan Awam Mengikut Daerah, 2025.

Daerah	Penduduk (2024)	Bilangan Perpustakaan Awam Ada	Nisbah Perpustakaan Awam : Penduduk	Keperluan mengikut GPP (1:100,000)	Lebihan (+) / Kekurangan (-)
Batang Padang	128,853	1	1 : 128,853	1	**0**
Manjung	256,541	1	1 : 256,541	3	**-2**
Kinta	923,184	3	1 : 307,728	9	**-6**
Kerian	172,794	2	1 : 86,397	2	**0**
Kuala Kangsar	182,878	2	1 : 91,439	2	**0**
Larut Matang	280,024	1	1 : 280,024	3	**-2**
Selama	35,773	1	1 : 35,773	0	**1**
Hilir Perak	147,456	1	1 : 147,456	1	**0**
Hulu Perak	98,758	1	1 : 98,758	1	**0**
Perak Tengah	98,235	2	1 : 49,118	1	**1**
Kampar	102,555	0	-	1	**-1**
Muallim	79,658	0	-	1	**-1**
Bagan Datuk	85,991	1	1 : 85,991	1	**0**
Jumlah	**2,592,700**	**16**	**1 : 162,044**	**26**	**-10**

Penilaian terhadap penyediaan Perpustakaan Komuniti (Jenis C) dan Perpustakaan Desa (Jenis D) di Negeri Perak menunjukkan jurang yang sangat ketara antara penawaran semasa dengan keperluan berdasarkan piawaian GPP, iaitu 1:10,000 penduduk. Pada tahun 2025, hanya terdapat 87 buah perpustakaan komuniti dan desa di seluruh negeri, berbanding keperluan minimum sebanyak 259 buah. Ini menunjukkan kekurangan sebanyak 172 buah kemudahan, dan nisbah purata negeri ialah 1:29,801, iaitu lebih lima kali ganda daripada had yang disyorkan (1:10,000).

Daerah Kinta kekal sebagai wilayah paling kritikal, memerlukan 92 buah tetapi hanya mempunyai 21, menghasilkan defisit sebanyak 71 buah. Keadaan sama turut dilihat di Daerah Manjung (-17), Daerah Kuala Kangsar (-10), Daerah Kerian (-14), dan Daerah Hilir Perak (-13). Daerah-daerah ini berhadapan risiko rendahnya capaian komuniti terhadap sumber ilmu dan ruang pembelajaran setempat.

Walaubagaimanapun, kekurangan ini sebahagiannya ditampung oleh kehadiran perpustakaan awam cawangan (Jenis B) yang menawarkan kemudahan dengan kapasiti lebih besar, koleksi yang lebih luas serta fungsi perkhidmatan tambahan seperti pusat maklumat, bilik seminar dan ruang digital. Selain, masyarakat kini lebih cenderung menggunakan kemudahan internet mereka sendiri sebagai sumber bagi mendapatkan maklumat dengan lebih pantas di mana-mana sahaja,

Perincian seperti ditunjukkan dalam **Jadual 10.77**.

Jadual 10.77: Tahap Penyediaan Kemudahan Perpustakaan Komuniti & Desa Mengikut Daerah, 2025.

Daerah	Penduduk (2024)	Bilangan Perpustakaan Komuniti & Desa Ada	Nisbah Perpustakaan Komuniti & Desa : Penduduk	Keperluan mengikut GPP (1:10,000)	Lebihan (+) / Kekurangan (-)
Batang Padang	128,853	8	1 : 16,107	13	**-5**
Manjung	256,541	9	1 : 28,505	26	**-17**
Kinta	923,184	21	1 : 43,961	92	**-71**
Kerian	172,794	3	1 : 57,598	17	**-14**
Kuala Kangsar	182,878	8	1 : 22,860	18	**-10**
Larut Matang	280,024	15	1 : 18,668	28	**-13**
Hilir Perak	147,456	2	1 : 73,728	15	**-13**
Hulu Perak	98,758	7	1 : 14,108	10	**-3**
Selama	35,773	1	1 : 35,773	4	**-3**
Perak Tengah	98,235	4	1 : 24,559	10	**-6**
Kampar	102,555	5	1 : 20,511	10	**-5**
Muallim	79,658	1	1 : 79,658	8	**-7**
Bagan Datuk	85,991	3	1 : 28,664	9	**-6**
Jumlah	**2,592,700**	**87**	**1 : 29,801**	**259**	**-172**

10.3.7 Kemudahan Kemasyarakatan

Pada tahun 2025, terdapat 277 buah pusat jagaan berdaftar di bawah Jabatan Kebajikan Masyarakat Negeri Perak yang diselia oleh pihak swasta dan NGO. Pusat jagaan yang berdaftar dihuni oleh pelbagai golongan masyarakat yang memerlukan seperti warga emas, kanak-kanak dan golongan OKU.

Perincian setiap daerah yang ditunjukkan di dalam **Jadual 10.78** menunjukkan Daerah Kinta mempunyai jumlah pusat jagaan yang berdaftar paling banyak berbanding daerah lain dengan 184 buah yang merangkumi 143 buah pusat jagaan swasta dan 41 diselia oleh NGO. Daerah yang paling sedikit adalah Daerah Batang Padang dengan hanya dua (2) pusat jagaan swasta dan Daerah Bagan Datuk tidak mempunyai pusat jagaan yang berdaftar dengan JKM.

Jadual 10.78: Senarai Pusat Jagaan Berdaftar di bawah Jabatan Kebajikan Masyarakat Mengikut Daerah, 2025.

Daerah	Swasta	NGO	Jumlah
Batang Padang	2	0	2
Manjung	16	9	25
Kinta	143	41	184
Kerian	4	2	6
Kuala Kangsar	2	2	4
Larut Matang	4	5	9
Hilir Perak	13	7	20
Hulu Perak	0	4	4
Selama	3	4	8
Perak Tengah	3	0	3
Kampar	4	6	10
Muallim	3	0	3
Bagan Datuk	0	0	0
Jumlah	**197**	**80**	**277**

Sumber: Jabatan Kebajikan Masyarakat Negeri Perak (JKM), 2025.

Kategori penghuni pusat jagaan yang berdaftar dengan Jabatan Kebajikan Negeri Perak terbahagi kepada lima (5) kategori. Daerah Kinta mempunyai pusat jagaan yang berdaftar yang paling tinggi dengan 79 pusat jagaan warga emas dan 86 pusat jagaan kanak-kanak, menjadikan jumlah keseluruhan 184 buah pusat jagaan termasuk kategori OKU, wanita dan pelbagai.

Empat daerah mencatatkan lebihan penawaran pusat jagaan dari swasta dan NGO iaitu Daerah Kinta, Daerah Selama, Daerah Hilir Perak dan Daerah Kampar yang masing-masing tidak melebihi 10 buah lebihan kecuali Kinta dengan lebihan 122 buah penawaran pusat jagaan.

Perincian seperti ditunjukkan dalam **Jadual 10.79**.

Jadual 10.79: Tahap Penyediaan Pusat Jagaan Berdaftar di bawah Jabatan Kebajikan Masyarakat Mengikut Daerah, 2025.

Daerah	Penduduk (2024)	Kendalian		Kategori Penghuni Pusat Jagaan					Jumlah (a + b)	Nisbah Kemudahan Kebajikan : Penduduk	Keperluan mengikut GPP (1:15,000)	Lebihan (+) / Kekurangan (-)
		Swasta[a]	NGO[b]	Kanak-Kanak	OKU	Pelbagai	Wanita	Warga Emas				
Batang Padang	126,700	2	-	1	-	1	-	-	2	1 : 64,427	9	-7
Manjung	255,000	16	9	13	2	-	-	10	25	1 : 10,262	17	8
Kinta	923,300	143	41	86	17	1	1	79	184	1 : 5,017	62	122
Kerian	169,600	4	2	6	-	-	-	-	6	1 : 28,799	12	-6
Kuala Kangsar	180,000	2	2	1	1	-	-	2	4	1 : 45,720	12	-8
Larut Matang	178,200	4	5	-	-	-	-	-	9	1 : 31,114	19	-10
Hilir Perak	141,900	13	7	7	1	-	-	12	20	1 : 7,373	10	10
Hulu Perak	98,300	-	4	2	2	-	-	-	4	1 : 24,690	7	-3
Selama	35,200	3	4	-	-	-	-	-	8	1 : 4,472	2	6
Perak Tengah	98,700	3	0	3	-	-	-	-	3	1 : 32,745	7	-4
Kampar	99,900	4	6	3	4	-	-	3	10	1 : 10,256	7	3
Muallim	79,300	3	0	3	-	-	-	-	3	1 : 26,553	5	-2
Bagan Datuk	83,400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-6
Jumlah	**2,469,500**	**197**	**80**	**125**	**27**	**2**	**1**	**106**	**277**	**1 : 9,360**	**173**	**104**

10.4 TANAH LAPANG DAN REKREASI

Tanah lapang dan rekreasi yang dikenal pasti dalam RS Negeri Perak 2040 merangkumi kawasan yang telah diserahkan kepada Pihak Berkuasa Negeri (PBN) dalam skim pembangunan, sebagaimana diperuntukkan di bawah Subseksyen 2(1), Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172), serta Seksyen 5 dan Seksyen 62, Kanun Tanah Negara 1965 (Akta 56). Ia turut merangkumi kawasan lapang dan rekreasi yang disediakan oleh Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) untuk kegunaan awam.

Selaras dengan dasar dan garis panduan perancangan semasa, setiap skim pembangunan diwajibkan memperuntukkan sekurang-kurangnya 10% daripada keluasan pembangunan sebagai tanah lapang awam. Pecahan peruntukan tersebut adalah seperti berikut:

i. 7% untuk tanah lapang mutlak bagi tujuan rekreasi, dan
ii. 3% untuk kemudahan awam serta utiliti sokongan.

Perancangan fizikal menetapkan keluasan minimum untuk kategori tanah lapang utama:

i. Lot permainan: minimum 0.2 hektar
ii. Padang permainan kanak-kanak: minimum 0.6 hektar
iii. Padang atau taman kejiranan: minimum 2.0 hektar

Penyediaan kemudahan ini adalah tanggungjawab pemaju dalam skim pembangunan, manakala penyediaan taman tempatan dan taman bandaran terletak di bawah bidang kuasa PBT sebagai penyedia utama kemudahan rekreasi berskala bandar dan daerah. Perincian seperti di **Jadual 10.80** dan **Jadual 10.81**.

Jadual 10.80: Statistik Penawaran Rumah Ibadat Bukan Islam di Negeri Perak, 2016 dan 2025.

Kategori	2016	2025	Perubahan
Taman Bandaran	16	83	**67**
Taman Tempatan	25	33	**8**
Kompleks Sukan	17	22	**5**
Jumlah	**58**	**138**	**80**

Jadual 10.81: Keperluan Penyediaan Tanah Lapang dan Rekreasi Mengikut Piawaian Perancangan Tanah Lapang dan Rekreasi Negeri Perak.

Kategori	Saiz Tadahan Penduduk	Keluasan Minimum
Taman Wilayah	Seluruh wilayah	100 hektar
Taman Bandaran	≥ 50,000 orang	40 hektar
Taman Tempatan	12,000–50,000 orang	8 hektar
Lot Permainan	300–1,000 orang	0.2 hektar

Sumber: PLANMalaysia Perak, 2025.





Taman Tasik YDP, Slim River

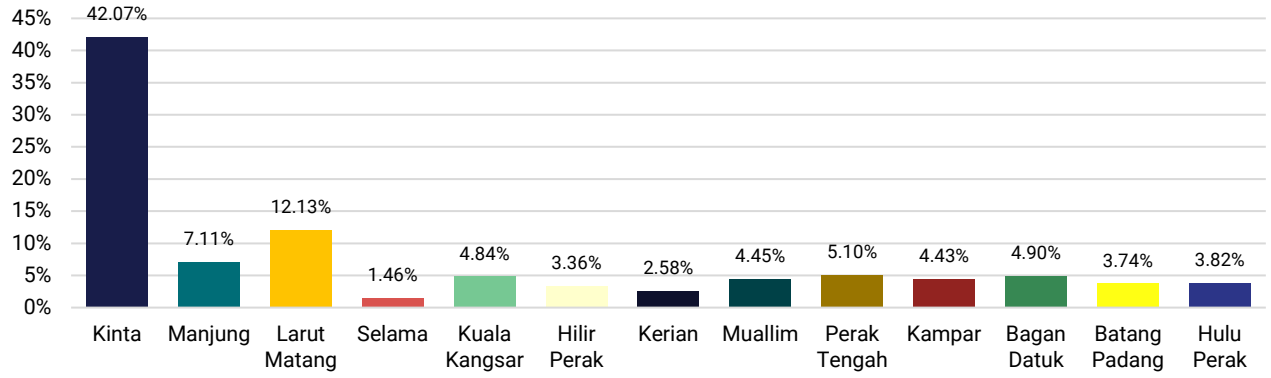
10.4.1 Penawaran Tanah Lapang dan Rekreasi

Jumlah keseluruhan guna tanah lapang dan rekreasi di Negeri Perak ialah 3,426.01 hektar (bersamaan 0.16% daripada keluasan negeri). Daerah Kinta mencatatkan keluasan tertinggi iaitu 1,109.04 hektar (42.07%), merangkumi pelbagai taman awam dan kompleks rekreasi. Perincian seperti di **Carta 10.8**.

Antara taman utama termasuk:

i. Taman Awam Gunung Lang, Ipoh
ii. Taman Awam Kuala Kangsar
iii. Taman Awam Teluk Batik, Lumut
iv. Taman Tasik Bukit Jana, Kamunting
v. Taman Rimba Bandar, Tanjong Malim

Carta 10.8: Peratus Keluasan Tanah Lapang dan Rekreasi Mengikut Daerah, 2025.



Berdasarkan nisbah piawaian 1 hektar untuk setiap 500 penduduk, analisis menunjukkan Negeri Perak mengalami kekurangan sebanyak 1,713.59 hektar tanah lapang dan rekreasi secara keseluruhan. Hanya tiga daerah menunjukkan nisbah lebih hampir kepada piawaian (Daerah Larut Matang, Daerah Muallim dan Daerah Bagan Datuk), manakala daerah padat seperti Daerah Kinta, Daerah Manjung dan Daerah Kuala Kangsar mencatatkan kekurangan ketara. Perincian seperti di **Jadual 10.82**.

Jadual 10.82: Tahap Penyediaan Kawasan Tanah Lapang, Sukan dan Rekreasi Mengikut Daerah Negeri Perak, 2025.

Daerah	Penduduk (orang)	Keluasan (hektar)	Nisbah Semasa Penduduk : Keluasan	Keperluan Semasa (1 hektar : 500 penduduk)	Lebihan (+) / Kekurangan (-)
Batang Padang	126,700	98.6801	1 : 1,284	253.4	**-154.72**
Manjung	255,000	187.435	1 : 1,360	510	**-322.57**
Kinta	923,300	1109.04	1 : 833	1846.6	**-737.56**
Kerian	169,900	68.0779	1 : 2,496	339.8	**-271.72**
Kuala Kangsar	180,000	127.497	1 : 1,412	360	**-232.50**
Larut Matang	313,400	319.691	1 : 980	626.8	**-307.11**
Hilir Perak	141,900	88.635	1 : 1,601	283.8	**-195.17**
Hulu Perak	98,300	100.753	1 : 976	196.6	**-95.85**
Selama	35,200	38.5098	1 : 914	70.4	**-31.89**
Perak Tengah	98,700	134.407	1 : 734	197.4	**-62.99**
Kampar	99,900	116.845	1 : 855	199.8	**-82.96**
Muallim	79,300	117.283	1 : 676	158.6	**-41.32**
Bagan Datuk	48,200	129.299	1 : 373	96.4	**32.90**
Jumlah	**2,569,800**	**3426.01**	**1 : 750**	**5,139.6**	**-1,713.59**

Sumber: [1] Garis Panduan Perancangan Tanah Lapang dan Kawasan Rekreasi, PLANMalaysia, 2021.
[2] PLANMalaysia Perak, Kajian RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula), 2025

10.4.2 Status Pewartaan Tanah Lapang

Sehingga tahun 2024, seluas 1,001.98 hektar tanah lapang yang telah diwartakan oleh PLANMalaysia Negeri Perak. Daerah Kinta mencatatkan jumlah pewartaan tanah lapang yang paling tinggi iaitu dengan 793.22 hektar. Namun begitu, tanah lapang berada dalam proses pewartaan masih tinggi berbanding yang telah warta dengan luas 1,353.98 hektar di seluruh Negeri Perak. **Jadual 10.83** menunjukkan luas tanah lapang yang belum diwartakan dan telah nyah warta masing-masing dengan luas 408.51 hektar dan 4.02 hektar seluruh Negeri Perak. Daerah Selama mencatatkan keluasan tanah lapang paling sedikit dengan 55.02 hektar.

Jadual 10.83: Status Pewartaan Tanah Lapang Mengikut Daerah Negeri Perak, 2025.

Daerah	Dalam Proses	Warta	Belum Warta	Nyah Warta	Jumlah
Batang Padang	73.87	49.20	7.35	-	130.42
Manjung	65.17	12.48	119.25	-	196.90
Kinta	793.22	650.94	31.87	3.09	1,479.12
Kerian	37.17	26.79	11.43	-	75.40
Kuala Kangsar	15.09	29.27	28.64	-	72.99
Larut Matang	118.39	41.30	43.45	-	203.14
Hilir Perak	44.40	22.37	31.41	0.80	98.98
Hulu Perak	5.18	48.98	17.12	-	71.27
Selama	2.80	28.08	24.15	-	55.02
Perak Tengah	0.66	18.27	55.50	-	74.43
Kampar	96.59	20.68	0.92	-	118.18
Muallim	62.21	40.77	11.62	0.13	114.73
Bagan Datuk	39.24	12.86	25.80	-	77.90
Jumlah	**1,353.98**	**1,001.98**	**408.51**	**4.02**	**2,768.49**

Sumber: PLANMalaysia Perak, Status Pewartaan Tanah Lapang Negeri Perak

Dari tahun 2023 sehingga 2024, keluasan kawasan lapang yang telah diwartakan mencatatkan peningkatan sebanyak 27.30 hektar iaitu sebanyak 1% daripada jumlah keseluruhan keluasan tanah lapang yang diwartakan. Tanah lapang dalam proses pewartaan adalah sebanyak 19.07 hektar.

Perincian penuh ditunjukkan dalam **Jadual 10.84.**

Jadual 10.84: Perbandingan Pewartaan Tanah Lapang Mengikut Daerah, 2023-2024.

Kategori	Luas (Hektar)		Beza	
	Tahun 2023	Tahun 2024	Luas (Hektar)	Peratus (%)
Warta	974.62	1,001.92	27.30	1.00
Dalam Proses Pewartaan	1,320.79	1,339.86	19.07	0.68
Belum Warta	424.24	424.99	0.75	0.02
Jumlah	**2,719.65**	**2,766.77**	**47.12**	**1.70**

Sumber: Semua PBT dan PDT di Negeri Perak, Tahun 2023 dan 2024

10.5 ISU, CABARAN DAN PROSPEK PERANCANGAN

10.5.1 Isu Semasa

i. Ketidaksepadanan Penawaran Perumahan Mampu Milik

Ketidaksepadanan penawaran merujuk kepada situasi, harga dan lokasi perumahan yang ditawarkan tidak selari dengan keperluan sebenar terutamanya golongan berpendapatan rendah dan sederhana. Contohnya rumah yang dikategorikan sebagai "mampu milik" tetapi harganya RM300,000, sedangkan pendapatan isi rumah hanya mampu beli rumah bernilai RM150,000. Perincian seperti di **Jadual 10.85**.

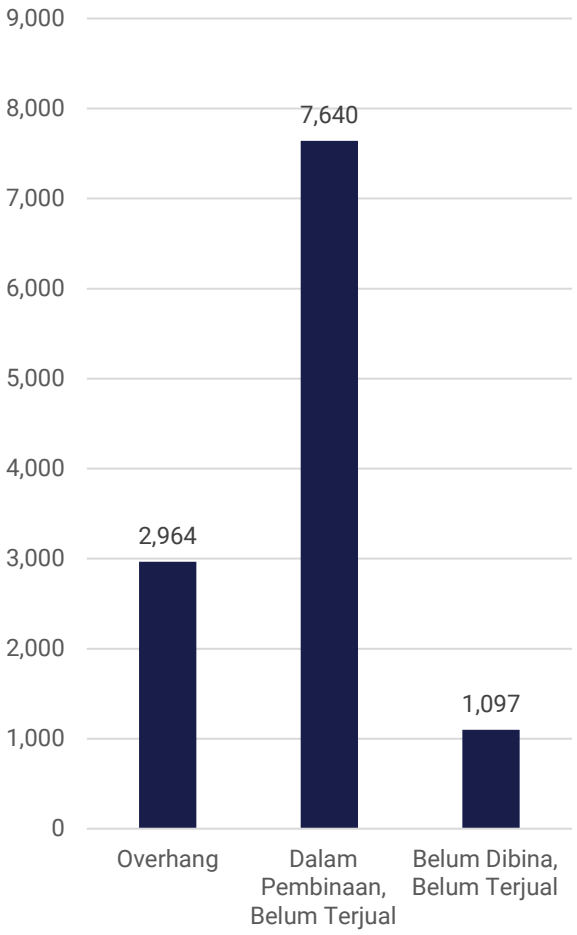
Jadual 10.85: Kemampuan Harga Rumah Sebenar Negeri Perak, 2022.

Daerah	Pendapatan Median (RM)	Median Rumah (RM)	Kemampuan Harga Rumah Sebenar (RM)
Batang Padang	47,436	200,000	142,308
Manjung	61, 620	275,900	184,860
Kinta	60, 444	288,000	181,332
Kerian	47, 952	302,860	143,856
Kuala Kangsar	45,756	228,844	137,268
Larut Matang	48, 348	250,000	145,044
Hilir Perak	50,388	212,800	151,164
Hulu Perak	41,604	235,000	124,812
Selama	44, 076	180,000	132,228
Perak Tengah	54, 768	163,440	164,304
Kampar	52,164	238,000	156,492
Muallim	60,180	250,000	180,540
Bagan Datuk	48, 912	240,472	146,736
Negeri Perak	**54,000**	**260,000**	**162,000**

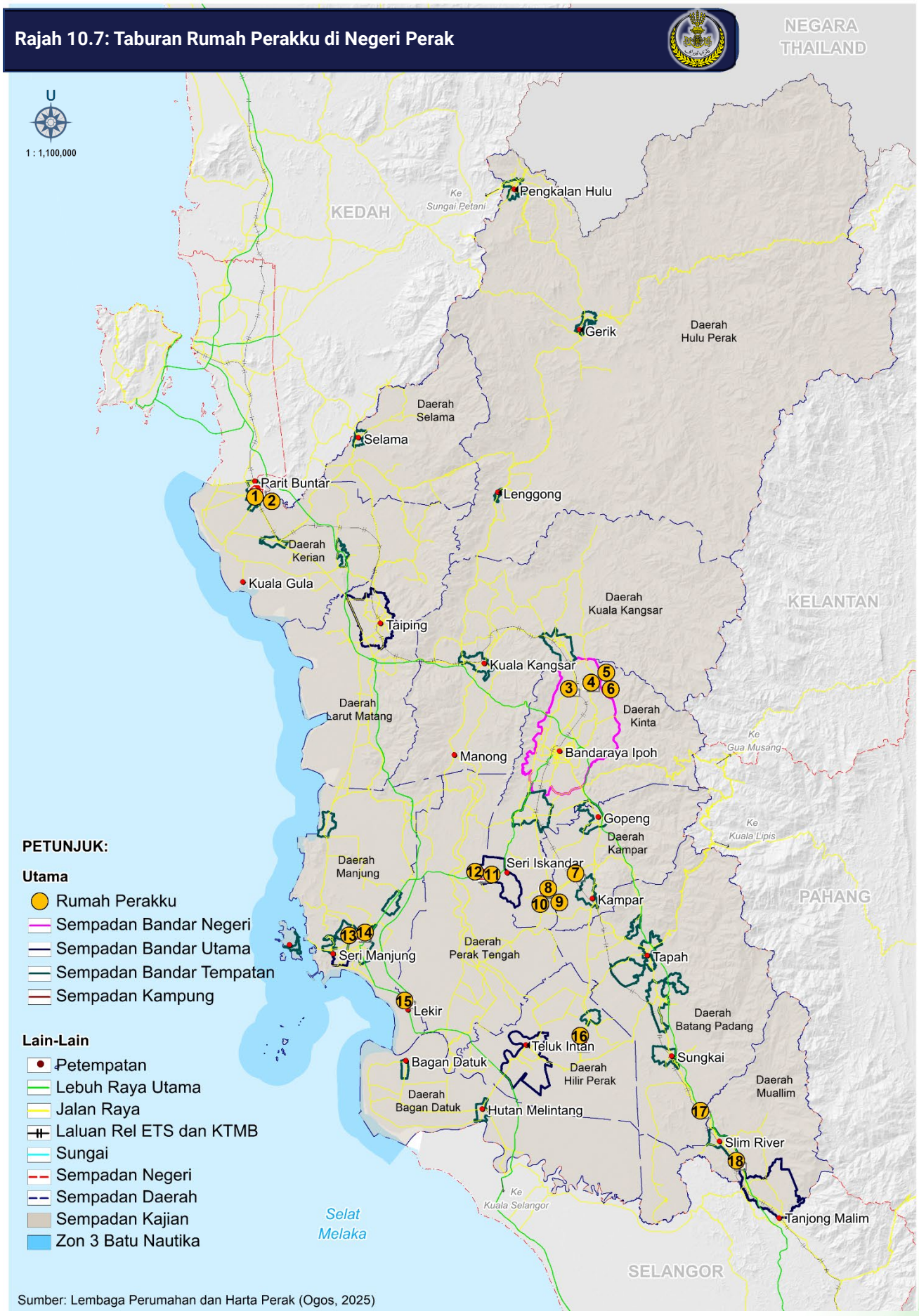
Selain itu, **faktor lokasi** juga memainkan peranan penting dalam menyeimbangkan penawaran dan permintaan rumah mampu milik. Sebagai contoh, lokasi Rumah Perakku yang terletak luar daripada sempadan bandar dan bukan di dalam lokasi yang strategik (**Rajah 10.9).**

Perkara ini disokong dengan bilangan unit perumahan *overhang,* unit perumahan yang dalam pembinaan belum terjual dan belum dibina dan belum terjual (**Carta 10.6)** dan berpotensi menimbulkan isu yang mana lambakan rumah yang tidak diperlukan akan berlaku di Negeri Perak.

Carta 10.9: Bilangan Unit Perumahan Belum Terjual, 2025.



Rajah 10.7: Taburan Rumah Perakku di Negeri Perak



Sumber: Lembaga Perumahan dan Harta Perak (Ogos, 2025)

ii. **Ketidakseimbangan Spatial dalam Agihan Kemudahan Masyarakat Antara Daerah dan Kawasan**
Perbezaan ketara dalam agihan kemudahan asas seperti pendidikan, kesihatan, keselamatan dan keagamaan antara daerah bandar dan luar bandar menyebabkan ketidaksamarataan capaian. Hal ini menjejaskan keseimbangan pembangunan dan kualiti hidup rakyat, khususnya di kawasan berisiko dan terpinggir.

iii. **Ketidakselarasan Kemudahan Masyarakat dengan Pertumbuhan Demografi dan Perumahan Baharu**
Pembangunan perumahan dan pertumbuhan penduduk tidak diikuti dengan penyediaan kemudahan masyarakat secara serentak dan berskala. Ini mewujudkan tekanan ke atas fasiliti sedia ada, mengganggu keselesaan komuniti dan menjejaskan fungsi kejiranan.

iv. **Kekurangan Kemudahan Asas Mengikut Piawaian Per Kapita dan Ketidakpadanan Fungsi**
Beberapa kategori kemudahan masyarakat seperti perpustakaan, surau, balai bomba dan rumah ibadat bukan Islam masih belum memenuhi piawaian nasional, terutamanya di daerah padat dan berkembang. Terdapat juga kemudahan lama yang tidak lagi relevan dengan keperluan semasa komuniti.

v. **Ancaman Jangka Panjang terhadap Rizab Tanah Perkuburan di Kawasan Tertentu**
Walaupun keluasan rizab tanah perkuburan mencukupi pada peringkat negeri, daerah tertentu seperti Muallim, Bagan Datuk dan Kerian menunjukkan tekanan jangka panjang akibat kadar penggunaan tinggi dan ketiadaan pewartaan baharu.

10.5.2 Cabaran Strategi Perancangan

Sektor perumahan dan kemudahan masyarakat di Negeri Perak berperanan penting dalam meningkatkan kesejahteraan rakyat, namun masih berdepan cabaran dari segi penawaran, kemampuan, akses dan penyelarasan pembangunan, seperti berikut:

i. **Ketidaksamaan Antara Penawaran dan Permintaan**
- Banyak rumah yang dibina tapi tidak sepadan dengan kemampuan penduduk tempatan, misalnya harga jauh melebihi kemampuan isi rumah B40/M40.
- Akibatnya, berlaku *overhang* (unit tidak terjual) dan *backlog* (permintaan belum dipenuhi).

ii. **Isu Status Tanah dan Ketersediaan Tapak Strategik**
- Banyak projek terhad di kawasan bandar utama seperti Ipoh dan Manjung disebabkan **keterbatasan tanah**, tinggi kos tanah, atau kekangan guna tanah.
- Kawasan luar bandar pula ada kapasiti, tapi rendah permintaan dan infrastruktur tidak mencukupi.

iii. **Prosedur Perancang Yang Panjang dan Tertunda**
- Proses kelulusan seperti pelan, zon, dan infrastruktur lambat.
- Perlukan koordinasi lebih baik antara agensi (LPHP, PLANMalaysia, PBT) untuk mempercepatkan pelaksanaan.

iv. **Spekulasi dan Ketidakseimbangan Dalam Pasaran**
- Rumah kos rendah yang disiapkan mudah di spekulasi: menyebabkan hilang tujuan asal program.
- Rumah mewah terlalu banyak, rumah mampu milik pula masih tidak mencukupi.

v. **Menjamin Agihan Kemudahan yang Saksama Merentas Kawasan Bandar dan Luar Bandar**
Masih wujud ketidakseimbangan spatial dalam penawaran kemudahan asas antara daerah padat seperti Kinta dan kawasan luar bandar seperti Selama, Muallim dan Bagan Datuk. Cabaran utama ialah memastikan semua komuniti, termasuk di kawasan terpencil dan sempadan, mempunyai akses setara kepada kemudahan pendidikan, kesihatan, keselamatan dan keagamaan.

vi. **Menyesuaikan Piawaian dan Reka Bentuk Kemudahan dengan Keperluan Demografi Semasa dan Masa Hadapan**
Pertumbuhan penduduk, penuaan warga emas, peningkatan isi rumah kecil, dan mobiliti tinggi memerlukan pendekatan baharu dalam skala, jenis dan lokasi kemudahan masyarakat. Piawaian konvensional perlu dinilai semula agar lebih fleksibel, responsif dan kontekstual.

vii. **Menyelaras Pembangunan Kemudahan Bersama Pembangunan Perumahan dan Guna Tanah Baharu**
Terdapat cabaran dalam memastikan kemudahan masyarakat dibangunkan secara serentak dan terancang bersama pembangunan perumahan, khususnya di kawasan pinggir bandar, bandar baharu dan koridor pertumbuhan. Kegagalan penyelarasan ini menjejaskan fungsi kejiranan dan menimbulkan tekanan kepada kemudahan sedia ada.

viii. **Mengoptimumkan Kemudahan Sedia Ada dan Menangani Kemudahan yang Terbiar atau Usang**
Sebilangan kemudahan seperti balai raya, perpustakaan desa, surau kecil atau dewan komuniti tidak lagi digunakan secara aktif, atau tidak memenuhi keperluan komuniti moden. Cabaran utama ialah menstruktur semula atau menyesuaikan semula penggunaan kemudahan ini secara adaptif.

ix. **Meningkatkan Integrasi Data, Pemantauan Spatial dan Penyelarasan Rentas Agensi**
Cabaran terbesar ialah kekurangan pangkalan data spatial yang bersepadu mengenai kemudahan masyarakat, serta ketidakselarasan antara agensi perancang, PBT dan jabatan teknikal. Ini menyukarkan pemantauan, penyelarasan unjuran dan keputusan perancangan berskala negeri.

10.5.3 Prospek dan Arah Tuju Perancangan

Sektor perumahan dan kemudahan masyarakat di Negeri Perak membuka pelbagai peluang baharu yang dapat memperkukuh kesejahteraan rakyat serta menyokong pembangunan mampan negeri, seperti berikut:

i. **Unjuran Keperluan Rumah Baharu Menjelang 2030**
Negeri Perak menyasarkan penambahan 57,407 unit rumah mampu milik sebagai sebahagian agenda pembangunan Perak Sejahtera 2030, sejajar dengan pelaksanaan projek industri utama seperti LuMIC, AHTV dan KIGIP. Sasaran ini akan menjadi pemacu utama kepada penyediaan perumahan yang lebih seimbang dan inklusif.

ii. **Keadilan Sosial dalam Perumahan—Penekanan Warga Emas**
Dasar baharu memberi penekanan kepada keperluan kediaman mesra warga emas, selaras dengan trend masyarakat yang semakin menua. Ini merangkumi reka bentuk rumah yang lebih mudah diakses, lokasi strategik berhampiran kemudahan kesihatan, dan integrasi dengan jaringan sosial komuniti.

iii. Intervensi Strategik bagi Penyelarasan Pemaju dan Data Pasaran

Peluang untuk menyelaras pembangunan perumahan dengan data pasaran tempatan amat penting, terutamanya di bandar-bandar seperti Ipoh. Pendekatan ini boleh mengurangkan ketidaksepadanan antara bekalan dan permintaan, serta menambah baik keseimbangan jenis rumah mengikut kategori pendapatan.

iv. Peralihan kepada Perancangan Kemudahan Berasaskan Data Spatial dan Demografi Masa Nyata

Kemajuan dalam sistem maklumat geografi (GIS), *big data* dan perisian pemetaan membolehkan penilaian keperluan kemudahan dibuat secara lebih tepat dan bersasar. Ini membuka peluang untuk perancangan kemudahan masyarakat berasaskan tadahan sebenar, bukannya hanya bergantung kepada piawaian statik.

v. Pendigitalan dan Integrasi Fungsi Kemudahan Tradisional

Kemudahan seperti perpustakaan, balai raya dan dewan komuniti boleh di transformasi menjadi pusat komuniti digital, pusat literasi digital, atau hab pembelajaran sepanjang hayat. Ini meningkatkan keberfungsian kemudahan sedia ada dan relevan dengan keperluan generasi akan datang.

vi. Penggunaan Semula Adaptif dan Pengoptimuman Aset Awam yang Tidak Diguna Penuh

Bangunan atau kemudahan sedia ada yang tidak digunakan secara optimum berpotensi ditukar fungsi untuk memenuhi keperluan semasa seperti pusat warga emas, pusat komuniti wanita, pusat intervensi sosial atau ruang sokongan pendidikan informal.

vii. Pengukuhan Rangkaian Perkhidmatan Komuniti di Kawasan Luar Bandar dan Terpinggir

Dengan peningkatan kesedaran terhadap keadilan spatial, terdapat peluang untuk memperluas capaian kemudahan asas ke kawasan luar bandar melalui pendekatan mikro-fasiliti *(small-scale services)*, kemudahan bergerak *(mobile clinics, mobile libraries),* serta penggunaan teknologi digital untuk penyampaian perkhidmatan.

viii. Pembangunan Kemudahan yang Inklusif, Hijau dan Reka Bentuk Masa Depan (*Future-Proof*)

Perancangan kemudahan boleh dipertingkatkan melalui penerapan prinsip akses sejagat, reka bentuk hijau, teknologi pintar, dan penggunaan tenaga boleh baharu. Ini meletakkan kemudahan masyarakat sebagai sebahagian daripada infrastruktur mampan dan berdaya tahan.

BAB 11

INFRASTRUKTUR DAN UTILITI

11.1 Pengenalan

11.2 Infrastruktur Air

11.3 Infrastruktur Tenaga

11.4 Infrastruktur Telekomunikasi

11.5 Pengurusan Sisa Pepejal

11.6 Kawal Selia Pemasangan Infrastruktur Utiliti

11.7 Isu dan Prospek

11.1 PENGENALAN

Analisis dimulakan dengan penilaian keadaan semasa setiap sub-sektor dari segi capaian, kapasiti, prestasi dan kecekapan operasi. Penilaian turut mengenal pasti isu semasa, jurang perkhidmatan serta potensi sedia ada.

Kajian seterusnya meneliti prospek masa hadapan dengan membandingkan keperluan unjuran penduduk, pertumbuhan ekonomi dan teknologi terhadap pelan pembangunan sedia ada. Jika tidak mencukupi, cadangan baharu akan dirangka bagi memperkukuh kesiapsiagaan dan daya tahan sektor ini.

Penekanan utama analisis dan cadangan adalah kepada aspek berikut:

i. **Kedudukan Strategik Infrastruktur Perak dalam Konteks Nasional** – Sub-sektor seperti elektrik, air mentah, telekomunikasi dan gas perlu dilihat dalam jaringan antara negeri dan serantau.
ii. **Peranan Infrastruktur sebagai Pemangkin Ekonomi** – Infrastruktur moden, cekap dan inklusif penting bagi menyokong pelancongan, perindustrian, pertanian moden dan ekonomi digital.
iii. **Cabaran Jurang Bandar–Luar Bandar** – Perbezaan capaian dan kualiti perkhidmatan seperti jurang digital, saliran desa, liputan jalur lebar serta bekalan air dan elektrik perlu ditangani secara menyeluruh.
iv. **Arah Tuju Masa Hadapan: Teknologi, Digitalisasi dan Kelestarian** – Transformasi ke arah infrastruktur pintar melalui grid tenaga boleh baharu, sistem pembetungan bersepadu, rangkaian 5G dan pengurusan sisa berasaskan ekonomi kitaran.

RMK13 menekankan pembangunan infrastruktur yang memberi kesan langsung kepada kesejahteraan rakyat. Antara strategi utama yang mempunyai kaitan rapat dengan pembangunan Negeri Perak adalah seperti berikut:

i. **Strategi A1.2: Memperkukuh Industri Bekalan Gas Asli Industri.** Industri bekalan gas asli akan diperkukuh supaya lebih mampan dan kalis masa hadapan dalam menyokong peralihan tenaga negara.
ii. **Strategi A1.3: Memantapkan Pembekalan Tenaga Elektrik**. Pasaran tenaga elektrik akan diperkasa melalui mekanisme inovatif bagi menjamin kualiti perkhidmatan dan kebolehharapan sistem bekalan.
iii. **Strategi A1.4: Meningkatkan Akses Bekalan Elektrik Hijau.** Bekalan elektrik hijau akan diperluas dengan meningkatkan kepelbagaian dan ketersediaan sumber tenaga boleh baharu.
iv. **Strategi A7.1: Menyegerakan Mitigasi Banjir.** Usaha mitigasi banjir akan dipercepat melalui pemantapan perancangan, pembangunan dan penyelenggaraan infrastruktur tebatan di seluruh negara.
v. **Strategi A7.2: Menerima Pakai Pendekatan Inovatif dalam Adaptasi Banjir.** Pelaksanaan konsep bangunan adaptif banjir seperti rumah terapung, bangunan bertiang tinggi dan penggunaan bahan kalis banjir akan dipertingkat di kawasan berisiko tinggi.
vi. **Strategi A7.3: Memantapkan Mekanisme Tadbir Urus**. Tadbir urus perancangan, pembangunan dan penyelenggaraan infrastruktur tebatan banjir dan sistem perparitan, kawasan tadahan hujan dan laluan sungai akan diperkukuh.

Strategi RMK13 melibatkan pembangunan Negeri Perak secara langsung, termasuk Rancangan Tebatan Banjir (RTB) Sungai Trolak. Selain itu, beberapa cadangan negeri turut menyokong strategi berkenaan seperti projek tenaga boleh baharu, pemindahan air mentah dari Sungai Perak ke Sungai Kerian, serta naik taraf infrastruktur elektrik di Daerah Bagan Datuk bagi menyokong pembangunan pusat data.

11.2 INFRASTRUKTUR AIR

11.2.1 Saliran dan Pengairan

11.2.1.1 Saliran

Sistem saliran di Negeri Perak merangkumi rangkaian sungai utama dan sungai kecil yang berpunca dari kawasan tanah tinggi di bahagian timur negeri. Aliran sungai-sungai ini mengalir dari timur ke barat sebelum keluar ke Selat Melaka.

Kategori sungai ditakrifkan seperti berikut:

i. **Kategori 1**: Lembangan sungai yang terletak sepenuhnya dalam satu negeri.
ii. **Kategori 2**: Lembangan sungai yang merentasi lebih daripada satu negeri.
iii. **Kategori 3**: Lembangan sungai yang merentasi sempadan antarabangsa.

Maklumat berkaitan lembangan sungai utama, kategori sungai serta keluasan setiap lembangan ditunjukkan dalam **Jadual 11.1**.

Jadual 11.1: Lembangan Sungai Utama di Negeri Perak.

Nama Lembangan Sungai	Keluasan (km^2)	Kategori Sungai
Sungai Perak	14,908	1
Sungai Kerian[1]	1,420	2
Sungai Bernam[1]	2,836	2
Sungai Beruas	311	1
Sungai Manjung	595	1
Sungai Jarum Mas	214	1
Sungai Temerloh	245	1
Sungai Kurau	740	1
Sungai Larut/Sg. Jaha	341	1
Sungai Sangga Besar/Sungai Sepetang	248	1
Sg. Tiram	91	1
Jumlah	**21,949**	-

Sumber: Sesawang Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia 2025.
Nota: [1] Termasuk kawasan lembangan sungai di dalam negeri bersebelahan.

Seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 11.1**, Lembangan Sungai Perak merupakan lembangan sungai terbesar di Negeri Perak, diikuti oleh Lembangan Sungai Bernam dan Lembangan Sungai Kerian.

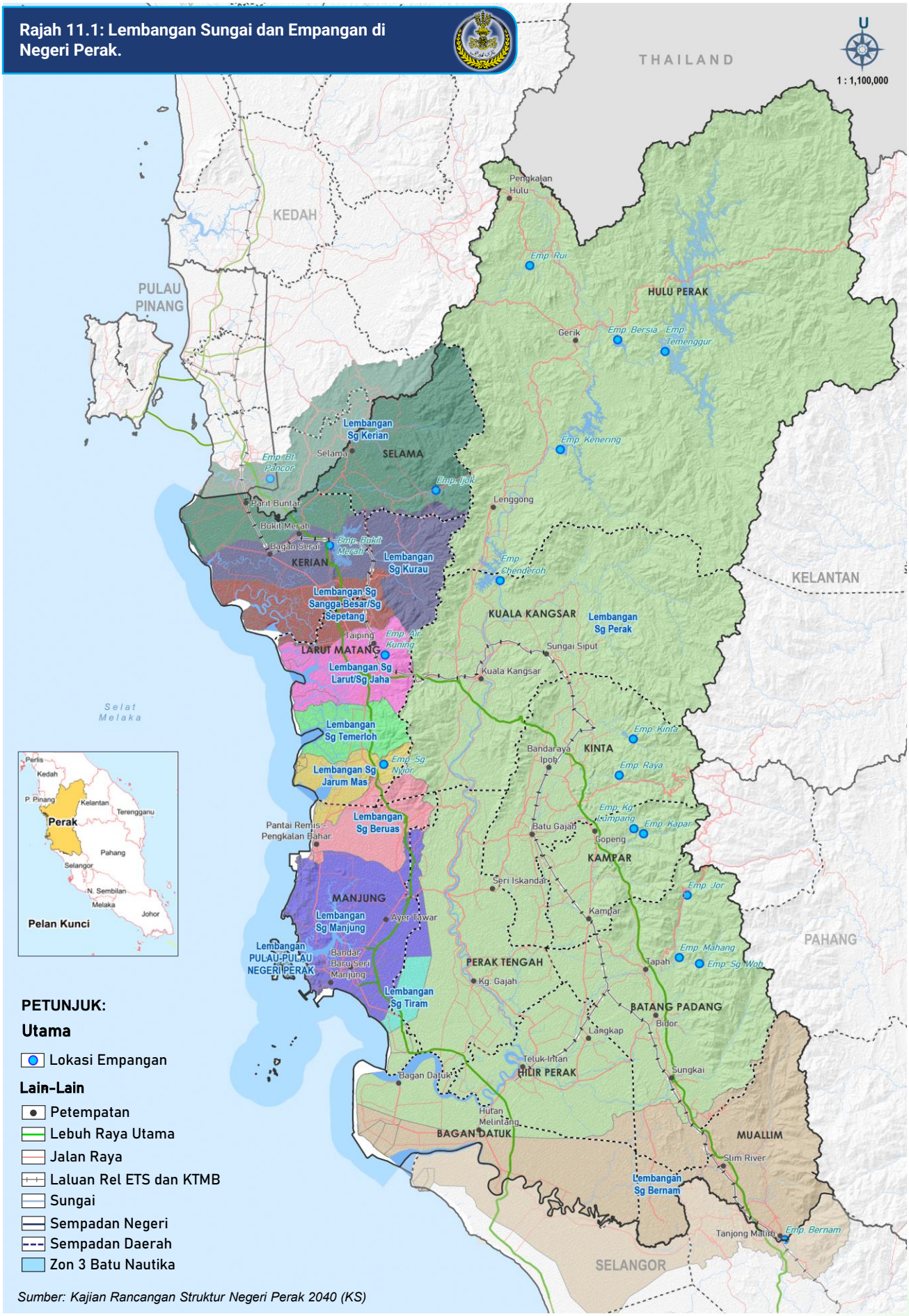
Lembangan Sungai Perak bermula di Daerah Hulu Perak, merentasi kawasan seperti Daerah Perak Tengah, dan seterusnya mengalir keluar ke Selat Melaka. Sungai Bernam, yang terletak di bahagian selatan negeri, merupakan lembangan yang dikongsi bersama Negeri Selangor. Manakala Sungai Kerian, yang berada di utara negeri, berkongsi kawasan lembangan dengan Negeri Kedah dan Negeri Pulau Pinang.

Bagi lembangan-lembangan sungai yang merentasi sempadan negeri, pengurusan sumber air dan perancangan perlu dilaksanakan secara bersama oleh semua kerajaan negeri yang terlibat. Pendekatan ini penting untuk memastikan kelestarian sumber air, keberkesanan tadbir urus lembangan, serta mengelakkan konflik kepentingan di antara negeri.

Selain tiga lembangan utama tersebut, Negeri Perak juga mempunyai beberapa lembangan sungai kecil yang turut memberi sumbangan kepada ekologi dan sosioekonomi setempat, antaranya Sungai Kurau, Sungai Manjung, Sungai Beruas dan lain-lain.

Keseluruhan lembangan sungai utama di Negeri Perak ditunjukkan dalam **Rajah 11.1**.

Rajah 11.1: Lembangan Sungai dan Empangan di Negeri Perak.



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS)

A. Sistem Pemantauan Hujan dan Paras Sungai

Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) Negeri Perak mengendalikan sebanyak 26 tolok hujan dan 19 stesen amaran paras sungai yang berfungsi untuk mengukur jumlah hujan serta memantau paras air sungai. Data yang direkodkan digunakan untuk pengurusan bencana banjir secara lebih berkesan, khususnya dalam memberikan amaran awal kepada penduduk terjejas. Maklumat daripada tolok hujan dan stesen ini boleh diakses secara masa nyata melalui portal rasmi "Public Infobanjir" yang dikendalikan oleh JPS Malaysia.

Senarai stesen amaran banjir di Negeri Perak ditunjukkan dalam **Jadual 11.2**, meliputi lembangan sungai utama seperti Sungai Perak, Sungai Bernam, Sungai Kerian, Sungai Kurau, Sungai Kinta, dan Sungai Kampar.

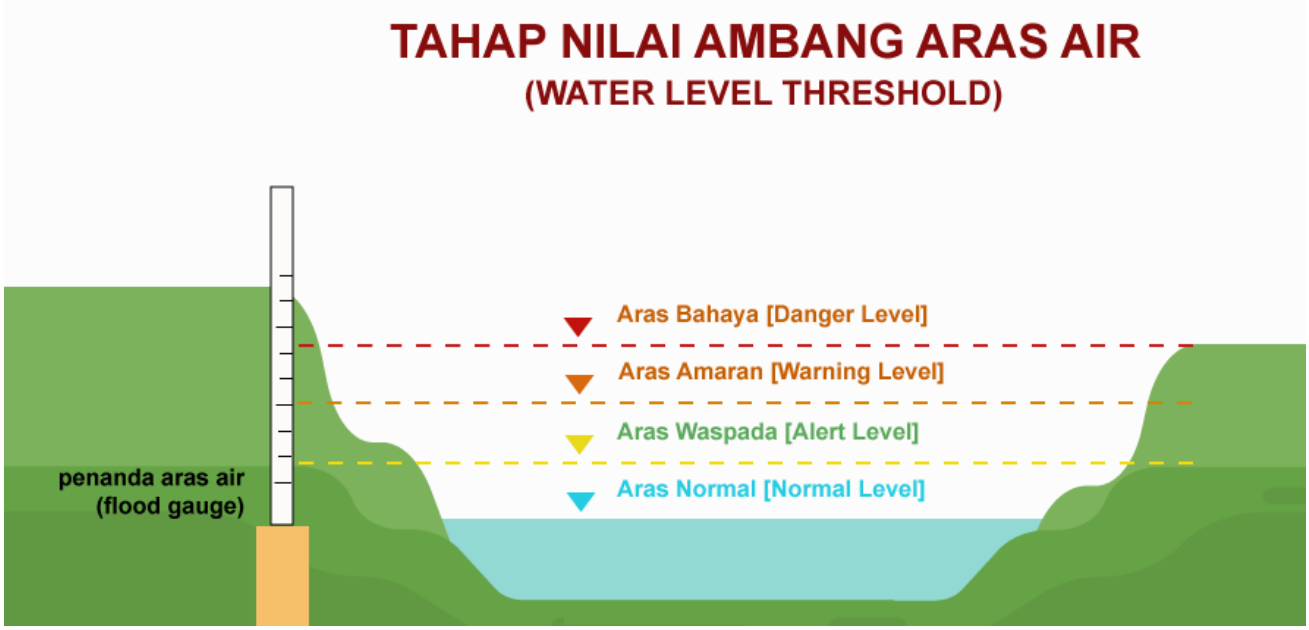
Selain itu, **Rajah 11.2** menunjukkan tahap ambang paras air yang ditetapkan bagi setiap stesen amaran. Setiap stesen diklasifikasikan kepada empat aras iaitu normal, waspada, amaran, dan bahaya. Penetapan ambang ini membolehkan JPS Negeri Perak mengambil tindakan segera, sama ada mengeluarkan notis amaran awal atau melaksanakan langkah kecemasan apabila paras air sungai melepasi tahap kritikal.

Jadual 11.2: Stesen Amaran Banjir di Negeri Perak.

Daerah	Nama Stesen	Lokasi	Lembangan Sungai Utama
Batang Padang	-	-	-
Manjung	-	-	-
Kinta	Sungai Chemor	Kg Cik Zainal (RHN)	Sungai Perak
	Empangan Ulu Kinta	Ulu Kinta (RHN)	Sungai Perak
	Sungai Kinta	Kuala Pari	Sungai Perak
	Sungai Raia	Keramat	Sungai Perak
	Sungai Kinta	Tanjung Tualang	Sungai Perak
Kerian	Kolam Air Bukit Merah	Bukit Merah	Sungai Kurau
Kuala Kangsar	Sungai Plus	Kg. Lintang	Sungai Perak
	Sungai Perak	Jambatan Iskandar	Sungai Perak
	Sungai Perak	Jambatan Manong (RHN)	Sungai Perak
Larut Matang	Sungai Ijok	Bekalan Ijok	Sungai Kerian
	Sungai Kurau	Batu 14, Batu Kurau	Sungai Kurau
Hilir Perak	Sungai Bidor	Changkat Jong	Sungai Perak
Hulu Perak	Sungai Perak	Kuala Kenderong	Sungai Perak
Selama	-	-	-
Perak Tengah	Sungai Perak	Parit	Sungai Perak
	Sungai Perak	Teluk Sena	Sungai Perak
	Sungai Perak	Kg. Gajah	Sungai Perak
Kampar	Sungai Kampar	Kg. Baru Kuala Dipang	Sungai Perak
Muallim	Sungai. Slim	Slim River	Sungai Bernam
Bagan Datuk	Sungai Perak	Pasang Api	Sungai Perak

Sumber: Sesawang Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia, 2025.

Rajah 11.2: Tahap Nilai Ambang Aras Air.



Sumber: Sesawang Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia 2025.

B. Pengurusan Empangan dan Tebatan Banjir

JPS turut mengendalikan pemantauan paras air di empangan-empangan utama Negeri Perak yang berperanan dalam pengairan, bekalan air dan kawalan banjir. Paras air empangan dipantau secara masa nyata, termasuk maklumat isipadu simpanan semasa (juta meter padu) serta baki simpanan (%). Pemantauan ini penting bagi memastikan sumber air dapat diurus secara cekap dan efisien. Perincian seperti di **Jadual 11.3**.

Jadual 11.3: Keadaan Semasa Empangan Kawalan Banjir Negeri Perak.

Nama Empangan	Fungsi	Keadaan Semasa (26 Jun 2025)
Empangan Bukit Merah	Pengairan, Bekalan Air, Kawalan Banjir	Simpanan – Kritikal
Empangan Sultan Abdul Aziz Shah	Bekalan Air Sahaja	Paras Maksimum

Sumber: Sesawang Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia 2025.

Selain pemantauan empangan, beberapa projek Rancangan Tebatan Banjir (RTB) juga telah dilaksanakan di Negeri Perak bagi mengurangkan risiko banjir secara sistematik. Senarai projek berkenaan ditunjukkan dalam **Jadual 11.4**.

Jadual 11.4: Projek Rancangan Tebatan Banjir (RTB) yang Dilaksanakan di Negeri Perak.

Nama RTB	Daerah	Tahun Pelaksanaan
RTB Sungai Trong dan Pekan Selama	Larut Matang dan Selama	2025
RTB Sungai Bernam	Muallim	2025
RTB Teluk Intan	Hilir Perak	2025

Sumber: Sesawang Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia 2025.

C. Peranan Sungai dalam Pembangunan Negeri

Selain berfungsi sebagai sistem saliran, sungai-sungai utama di Negeri Perak memainkan peranan yang signifikan dalam pelbagai sektor. Antaranya termasuk perikanan dan akuakultur, sumber bekalan air minuman dan pengairan, penjanaan tenaga hidroelektrik, serta aktiviti eko-pelancongan yang menyumbang kepada pembangunan sosioekonomi negeri.

Oleh itu, pengurusan sungai memerlukan pendekatan yang menyeluruh dan holistik. Salah satu kaedah yang terbukti berkesan ialah pelaksanaan Pelan Pengurusan Lembangan Sungai Bersepadu (IRBM – *Integrated River Basin Management Plan*), yang menekankan keperluan untuk menyepadukan kepentingan semua pihak berkepentingan dalam sebarang keputusan dan intervensi berkaitan lembangan sungai.

D. Pelaksanaan Pelan Pengurusan Lembangan Sungai Bersepadu (IRBM)

Beberapa sungai utama di Negeri Perak telah mempunyai Pelan Pengurusan Lembangan Sungai Bersepadu (IRBM). Antara sungai tersebut ialah Sungai Bernam, Sungai Perak, Sungai Kerian, Sungai Kurau, dan Sungai Manjung. Status kajian IRBM bagi sungai-sungai ini adalah seperti ditunjukkan dalam **Jadual 11.5**.

Jadual 11.5: Status Kajian Pengurusan Lembangan Sungai Bersepadu (IRBM)di Negeri Perak.

Lembangan Sungai	Nama Kajian IRBM	Status
Sungai Bernam	*Integrated River Basin Management Plan (IRBM Plan) for Sungai Bernam Basin, Selangor/Perak*	Telah siap
Sungai Kerian	*Integrated River Basin Management Plan (IRBM Plan) for Sungai Kerian Basin, Perak/Kedah/Pulau Pinang*	Telah Siap
Sungai Kurau	*Integrated River Basin Management Plan (IRBM Plan) for Sungai Kurau River Basin, Perak*	Telah Siap
Sungai Perak	Review on *Integrated River Basin Management Plan (IRBM Plan) for Sungai Perak Basin, Perak*[1]	Dalam perlaksanaan
Sungai Manjung	*Integrated River Basin Masterplan (IRBM Plan) for Sungai Manjung River Basin, Perak*	Dalam Perlaksanaan

Sumber: Sesawang Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia 2025.
Nota: Kajian semula kepada kajian terdahulu.

Berdasarkan **Jadual 11.5**, kajian IRBM untuk Sungai Bernam, Sungai Kerian, dan Sungai Kurau telah siap sepenuhnya, manakala kajian semula bagi Sungai Perak serta kajian induk untuk Sungai Manjung masih dalam pelaksanaan. Keadaan ini menunjukkan usaha berterusan JPS dalam memperkukuh pengurusan lembangan sungai secara menyeluruh, selaras dengan keperluan semasa.

E. Pelaksanaan Pelan Induk Saliran Mesra Alam (PISMA)

Selain IRBM, JPS turut mengguna pakai pendekatan saliran mesra alam yang menekankan aspek kuantiti dan kualiti larian air hujan dalam sistem pengurusan saliran. Pendekatan ini penting bagi mengurangkan risiko banjir, meningkatkan kualiti air, serta menyokong konsep pembangunan mampan.

Beberapa kajian Pelan Induk Saliran Mesra Alam (PISMA) telah disiapkan di bandar-bandar utama dan daerah terpilih di Negeri Perak, seperti ditunjukkan dalam **Jadual 11.6**.

Jadual 11.6: Kajian Pelan Induk Saliran Mesra Alam (PISMA) di Negeri Perak.

Nama Kajian Pelan Induk Mesra Alam (PISMA)	Tahun Siap
Kajian Pelan Induk Mesra Alam Bandar Ipoh, Perak	2002
Kajian Pelan Induk Mesra Alam Parit Buntar dan Bagan Serai,	2009
Kajian Pelan Induk Mesra Alam Seri Manjung, Setiawan dan Lumut	2010
Kajian Pelan Induk Mesra Alam Bagan Datuk	2019

Sumber: Sesawang Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia 2025.

Kajian PISMA pertama di Negeri Perak telah dilaksanakan di Bandar Ipoh pada tahun 2002. Ia kemudian diperluaskan ke kawasan lain termasuk Parit Buntar dan Bagan Serai (2009), Seri Manjung–Setiawan–Lumut (2010), serta Bagan Datuk (2019). Perkembangan ini menggambarkan peningkatan kesedaran terhadap keperluan pengurusan saliran yang lebih lestari dan berpandangan jauh.

11.2.1.2 Pengairan

Negeri Perak mempunyai dua skim Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu (IADA – *Integrated Agricultural Development Area*) yang telah dikenal pasti sebagai jelapang padi utama, iaitu IADA Kerian dan IADA Seberang Perak–Sungai Manik (**Jadual 11.7** dan **Rajah 11.3**). Kedua-dua kawasan ini disokong oleh jaringan sistem saliran dan pengairan yang dibangunkan khusus untuk meningkatkan produktiviti pertanian, terutamanya tanaman padi.

Jadual 11.7: Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu (IADA) di Negeri Perak.

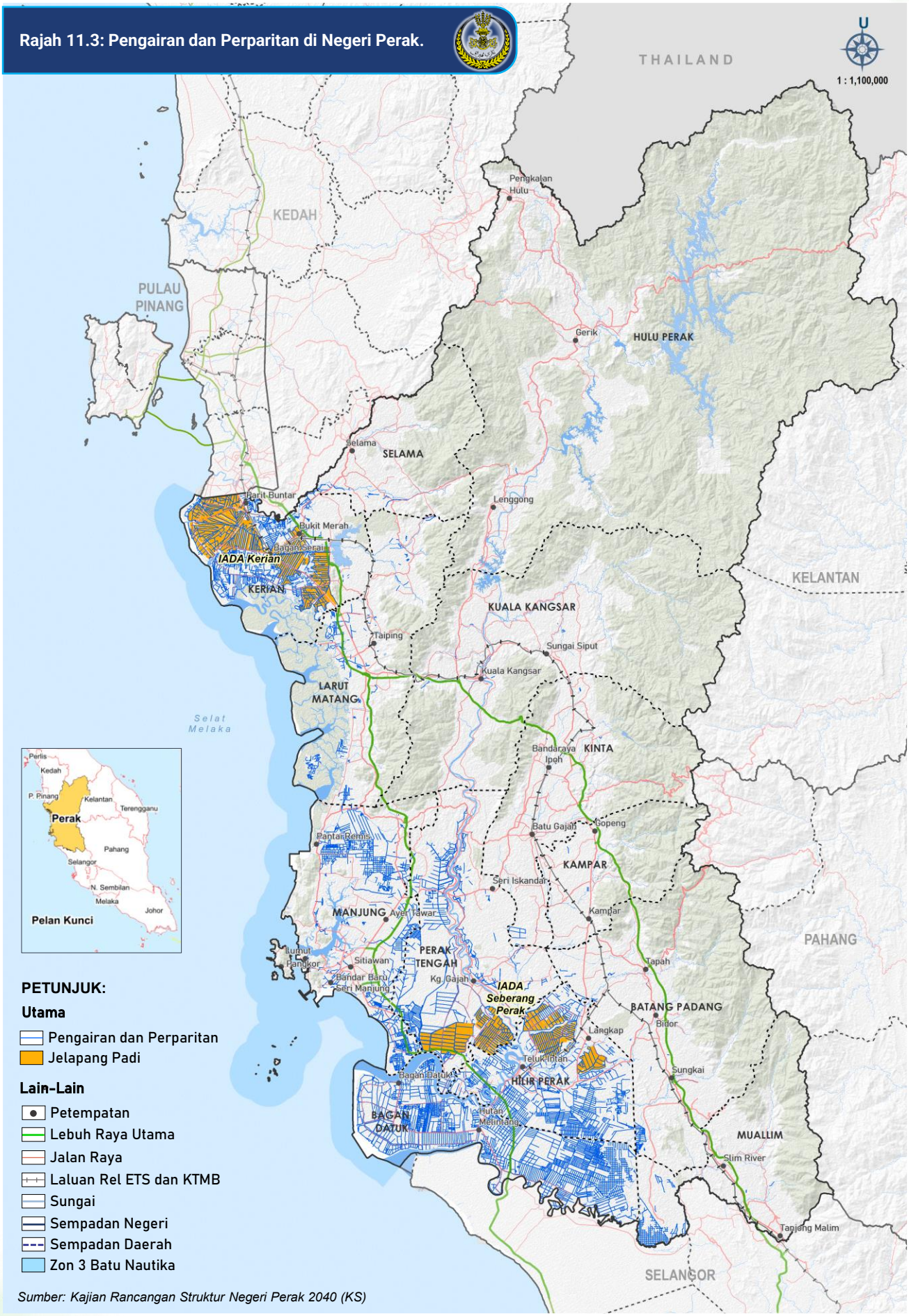
Nama Skim	Keluasan (hektar)
Kerian	66,282
Seberang Perak – Sungai Manik	17,307

Sumber: Sesawang Jabatan Pertanian Perak, 2025.

A. IADA Kerian

IADA Kerian mendapat bekalan air utama daripada Empangan Bukit Merah dan Sungai Bogak, selain turut menggunakan sumber alternatif seperti air bawah tanah melalui telaga tiub. **Rajah 11.4** menunjukkan sistem pengairan dan sumber air utama yang menyokong kawasan ini.

Rajah 11.3: Pengairan dan Perparitan di Negeri Perak.



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS)

Rajah 11.4: Sumber Air dan Sistem Pengairan IADA Kerian.



Sumber: IADA Kerian, 2025.

Antara komponen terpenting dalam sistem pengairan IADA Kerian ialah jaringan terusan. Secara keseluruhan, terdapat tujuh jajaran utama terusan dengan panjang keseluruhan 53,656.33 meter. Terusan ini berfungsi sebagai infrastruktur asas bagi menyokong pengairan sawah padi (**Jadual 11.8**).

Jadual 11.8: Sistem Terusan di IADA Kerian.

Kompartmen	Bilangan Jajaran	Panjang Keseluruhan (m)	Nama Terusan
A	1	3,225.00	Sungai Acheh
B	1	4,454.50	Titi Serong
C	1	4,125.20	Tanjung Piandang
D	1	9,768.63	Terusan Besar
E	1	5,762.00	Alor Pongsu
F	1	13,070.00	Terusan Besar
G	1	13,251.00	Selinsing
H			
Jumlah	**7**	**53,656.33**	**–**

Sumber : IADA Kerian, 2025.

Bagi menghadapi cabaran musim kemarau dan paras empangan rendah, IADA Kerian turut membangunkan projek-projek telaga tiub sebagai sumber air alternatif(**Jadual 11.9**). Projek ini dilaksanakan secara berperingkat sejak tahun 2023.

Jadual 11.9: Senarai Projek Telaga Tiub IADA Kerian.

Tahun	Nama Projek	Kos Projek (RM)
2023	Membina Sebuah Telaga Tiub Di Taliair Tersier Alor Pongsu R2, Kompartmen E, Rancangan Pengairan Kerian	249,998.12
2023	Kerja-Kerja Membina Sebuah Telaga Tiub Di Taliair Tersier 109-R4, Kompartmen H, Rancangan Pengairan Kerian	250,000.00
2024	Kerja-Kerja Penggerudian Air Bawah Tanah Untuk Membina Sebuah Telaga Tiub Di Taliair Ketiga, Ta Peribu 1-L1, Kompartmen F, IADA Kerian, Perak	236,000.00
2024	Kerja-Kerja Penggerudian Air Bawah Tanah Untuk Membina Sebuah Telaga Tiub Di Taliair Tersier 539 Ki H Kompartmen G, IADA Kerian, Perak	236,817.00

Sumber: IADA Kerian, 2025.

B. IADA Seberang Perak–Sungai Manik

Bagi IADA Seberang Perak–Sungai Manik, sistem pengairan bergantung kepada Sungai Perak dan Sungai Manik. Kawasan ini dilengkapi rangkaian taliair tanah dan konkrit, parit saliran, serta jalan ladang yang meliputi dua skim utama iaitu Skim Pengairan Seberang Perak dan Skim Pengairan Sungai Manik. Panjang keseluruhan rangkaian sistem ini adalah 1,720,808.6 meter (**Jadual 11.10**).

Jadual 11.10: Sistem Taliair di IADA Seberang Perak–Sungai Manik.

Bil.	Skim	Panjang Taliair (m)		Panjang Parit Saliran (m)	Panjang Jalan Ladang (m)
		Tanah	Konkrit		
A.	**Skim Pengairan Seberang Perak**				
1.	**Blok A**	11,670.00	18,670.00	37,320.00	37,021.00
2.	**Blok B**	5,620.00	11,321.00	14,196.0	39,021.00
3.	**Blok C**	6,565.00	17,556.00	36,180.00	61,319.00
4.	**Blok D**	4,100.00	30,998.00	24,640.00	61,711.00
5.	**Blok E**	62,540.00	63,190.00	46,808.00	160,498.00
6.	**Blok F**	5,850.00	58,931.00	65,375.00	93,038.00
7.	**Blok G**	4,495.00	67,092.00	55,262.60	95,943.00
	Jumlah Kecil	**100,840.00**	**267,758.00**	**279,781.60**	**549,009.00**
B.	**Skim Pengairan Sungai Manik**				
1.	**Taliair 1 (Blok 1B & 2H)**	0	44,992.00	43,067.00	43,067.00
2.	**Taliair 2 (Blok 1A)**	0	19,796.00	19,559.00	19,559.00
3.	**Taliair 3a & 3b (Blok 3A)**	0	14,788.00	17,600.00	17,600.00
4.	**Taliair 4 (Blok 3A)**	0	2,570.00	5,700.00	5,700.00
5.	**Taliair 5 (Blok 3B)**	0	16,752.00	18,580.00	18,580.00
6.	**Taliair 6 (Blok 4A & 4B)**	0	49,400.00	51,800.00	51,800.00
7.	**Taliair 7 (Blok 5A & 5B)**	0	19,760.00	21,250.00	21,500.00
	Jumlah Kecil	**0**	**168,058.00**	**177,556.00**	**177,806.00**
Jumlah		**100,840.00**	**435,816.00**	**457,337.60**	**726,815.00**

Sumber : IADA Seberang Perak-Sungai Manik.

Antara isu utama yang dihadapi oleh IADA Kerian ialah kekurangan sumber air dari Empangan Bukit Merah, terutamanya ketika musim kemarau. Keadaan ini menjejaskan kapasiti simpanan air empangan serta bekalan pengairan kepada sawah padi. Selain itu, kejadian tanah jerlus turut mengganggu aktiviti penanaman, seterusnya memberi kesan kepada produktiviti pertanian di kawasan tersebut.

11.2.2 Bekalan Air

11.2.2.1 Sumber Air

Lembaga Pengurusan Sumber Air (LPSA) Negeri Perak mengawal selia sumber air negeri merangkumi sungai, empangan dan air bawah tanah. LPSA ditubuhkan melalui Rang Undang-Undang Sumber Air (RUUSA) Perak 2023 sebagai kerangka perundangan utama tadbir urus sumber air negeri.

Berdasarkan Kajian Semula Kajian Sumber Air Negara (2010–2050), Negeri Perak mempunyai sumber air yang mencukupi untuk memenuhi keperluan semua pengguna sehingga 2050. Permintaan yang diambil kira meliputi bekalan air terawat (domestik, industri, komersial, institusi) serta sektor pertanian (padi, bukan padi dan ternakan).

Perincian mengenai sumber air Negeri Perak ditunjukkan dalam **Jadual 11.11**.

Jadual 11.11: Sumber Air Negeri Perak dan Anggaran Keperluan.

Tahun	Jumlah air (mm hujan/ setahun)	Anggaran peratus yang boleh diguna (15%)	Keperluan sumber air (mm hujan/setahun)	Lebihan (mm hujan/setahun)
2020	930	139.5	91.6	47.9
2030	930	139.5	85.5	54.0
2040	930	139.5	85.6	53.9
2050	930	139.5	86.1	53.4

Sumber: Kajian Semula Kajian Sumber Air Negara (2010-2050).

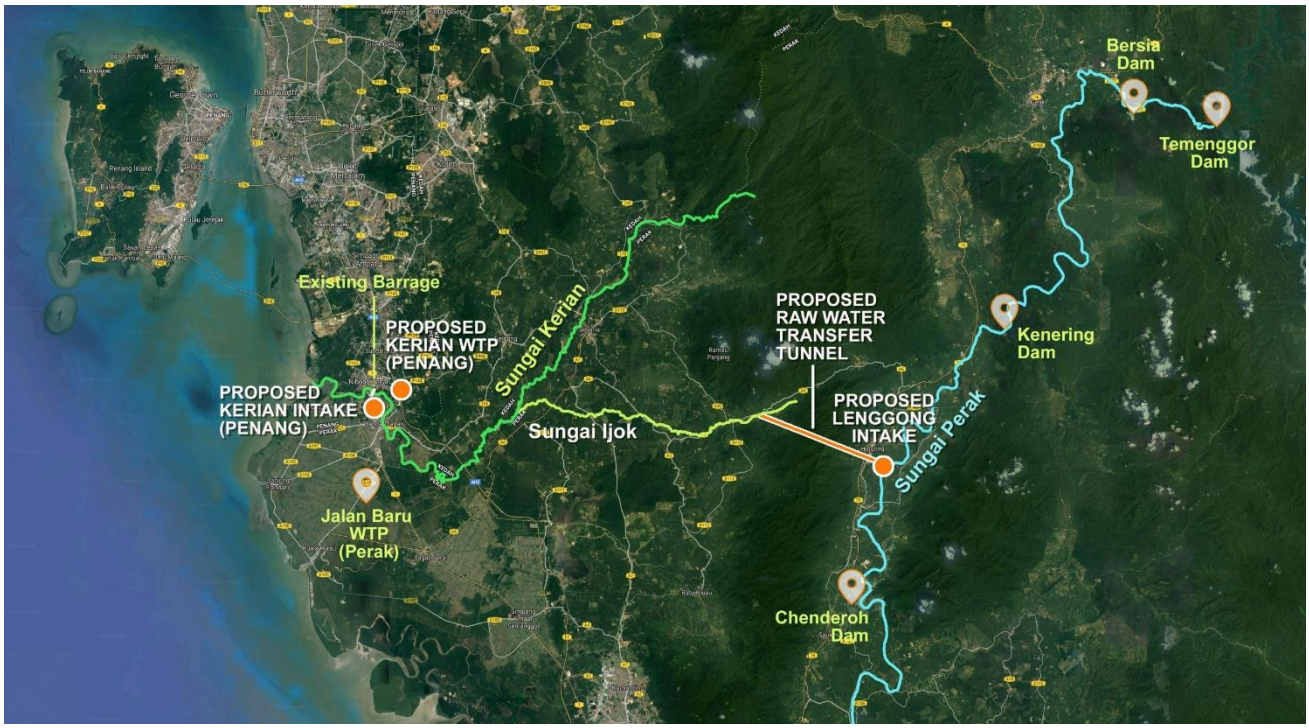
A. Skim Pemindahan Bekalan Air Mentah Sungai Perak (Sungai Perak *Raw Water Transfer Scheme* - SPRWT)

Antara projek strategik yang dicadangkan ialah pemindahan sehingga 1,500 juta liter sehari (JLH) dari Sungai Perak ke Empangan Bukit Merah/Sungai Kerian untuk tujuan bekalan air minuman, bekalan air industri dan bekalan air pengairan. Matlamatnya:

- Mengatasi kekurangan bekalan air di Daerah Kerian, Selama dan Larut Matang;
- Menjamin pengairan IADA Kerian semasa kemarau;
- Membekalkan air kepada kawasan industri baharu Kerian Integrated Green Industrial Park (KIGIP);
- Menyokong eksport air ke Pulau Pinang.

Skim ini menyalurkan air mentah dari Sungai Perak ke Sungai Ijok/Sungai Kerian melalui terowong. Dari Sungai Kerian, Lembaga Air Perak (LAP) dan Perbadanan Air Pulau Pinang (PAB) akan mengambil bekalan untuk rawatan; selebihnya diguna untuk pengairan. Jajaran ditunjukkan dalam **Rajah 11.5**.

Rajah 11.5: Cadangan Pemindahan Bekalan Air Mentah Sungai Perak.



B. Sumber Air Bawah Tanah

Selain air permukaan, Negeri Perak mempunyai potensi air bawah tanah yang belum dimanfaatkan sepenuhnya. Di IADA Kerian, penggunaan telaga tiub telah dimulakan sebagai sumber alternatif pengairan. Bagi bekalan air minuman, negeri masih bergantung kepada empangan dan sungai, kecuali Daerah Bagan Datuk yang menggunakan air bawah tanah.

Jadual 11.12 memperincikan bilangan telaga tiub bagi tujuan pengeluaran dan pemantauan (2022)..

Jadual 11.12: Jenis Telaga Tiub di Negeri Perak, 2022.

Daerah	Pengeluaran	Pemantauan	Jumlah
Batang Padang	3	2	5
Manjung	0	2	2
Kinta	7	3	10
Kerian	1	3	4
Kuala Kangsar	1	2	3
Larut Matang & Selama	9	5	14
Hilir Perak	2	11	13
Hulu Perak	9	7	16
Perak Tengah	7	3	10
Kampar	0	4	4
Muallim	0	10	10
Bagan Datuk	2	7	9
Jumlah Keseluruhan (Negeri Perak)	**41**	**59**	**100**

Sumber: *My Local Stats* Perak 2023, Jabatan Perangkaan Malaysia.

11.2.2.2 Bekalan Air Terawat

A. Bekalan Air Minuman

Sumber air mentah diperoleh daripada empangan dan sungai, disalurkan melalui muka sauk ke Loji Rawatan Air (LRA) sebelum diagih kepada pengguna akhir. Lembaga Air Perak (LAP) ialah agensi pembekal air berpaip di Negeri Perak. Taburan LRA dirujuk dalam **Rajah 11.6** (Peta Geohidrologi) dan senarai LRA dalam **Jadual 11.13**.

Jadual 11.13: Senarai Loji Rawatan Air di Negeri Perak.

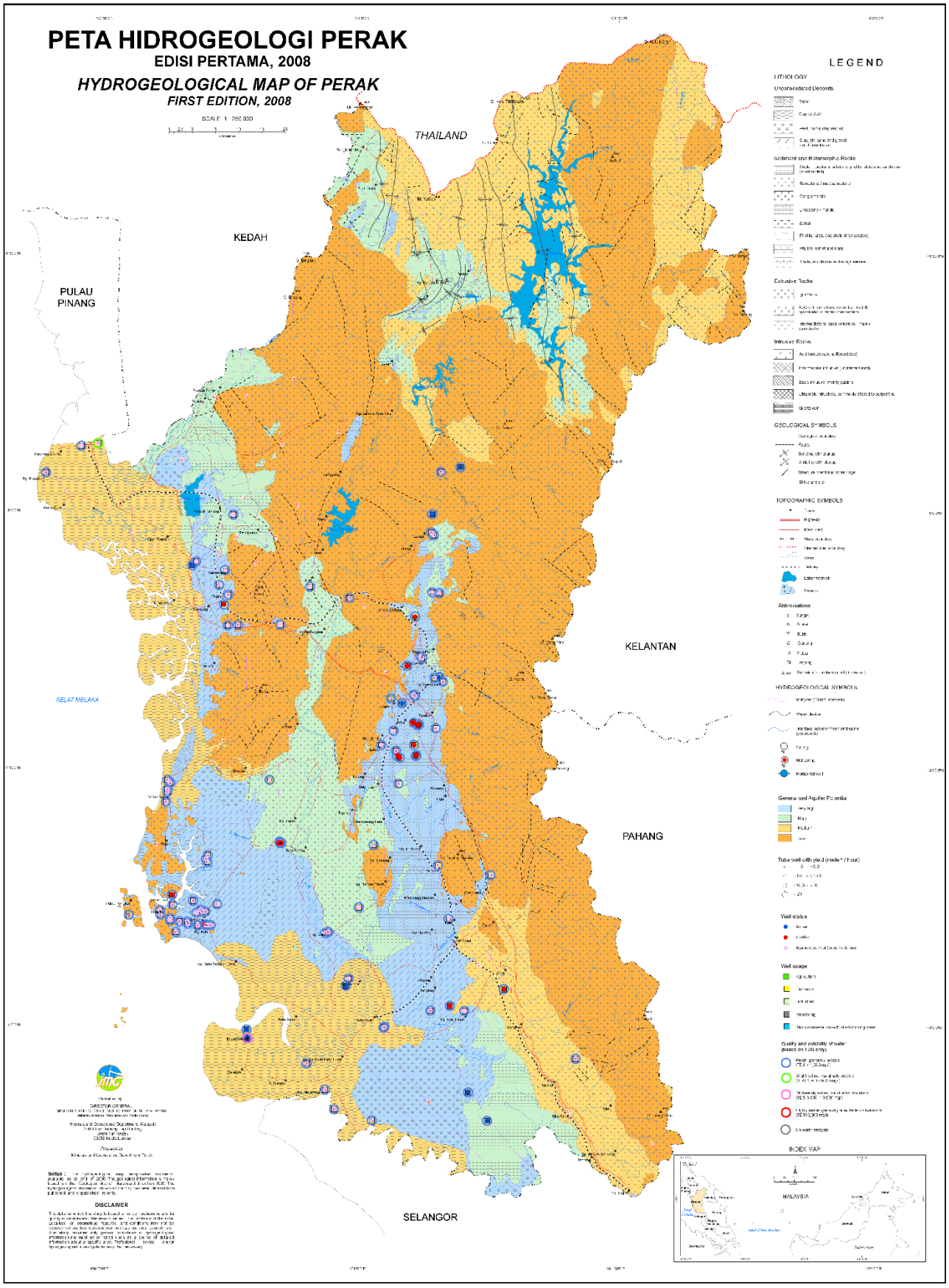
Wilayah	Daerah	Nama Loji	Kapasiti (JLH)	Tahun di bina/di Naik Taraf	Nama Muka Sauk	Sumber
Utara	Kuala Kangsar	Sauk	8.20	1966/1992	Sauk	Sungai Blong/Sungai Sauk
		Kota Lama Kiri	22.73	1984/2002	Kota Lama Kiri	Sungai Perak
		Padang Rengas	18.18	1964/1992/2001	Padang Rengas	Sungai Kangsar
		Manong	8.40	1985/2008	Manong	Sungai Guar
		Sungai Siput	36.37	1940/1985/2011	Sungai Siput	Sungai Kerbau
					Sungai Siput	Sungai Bemban
		Felda Lasah	5.23	1965/1992	Felda Lasah	Sungai Kunca
		Perlop 1	1.00	1995/2020	Perlop 1	Sungai Kerbau
		Senawar	22.73	2016	Senawar	Sungai Perak
	Hulu Perak	Pengkalan Hulu (Kroh III)	13.64	1988/2005	Pengkalan Hulu	Sungai Semangga
					Pengkalan Hulu	Sungai Kuak
		Felda Nenering	1.92	1993	Felda Lepang	Sungai Kuak
		Kg. Jong	22.73	1988	Kg Jong	Sungai Berok
		Pulau Banding	2.37	2001	Pulau Banding	Sungai Perak (Tasik Temenggor)
		Grik VI	20.0	2021/2024		Sungai Perak (Tasik Bersia)
		Lawin	13.64	1988/2009	Lawin	Sungai Pulau
		Sumpitan	22.73	1979/2007	Sumpitan	Sungai Ibol
Barat	Kerian	Jalan Baru	50.0	1991/2006	Jalan Baru	Terusan besar Bagan Serai Sungai Semenggeh /Terusan Sungai Bogak
		Gunong Semanggol	130.0	1960/1992/2014	Gunong Semanggol	Terusan Selinsing
		Sungai Rawa	40.0	2021	Sungai Rawa	Terusan besar Bagan. Serai
	Larut Matang	Taiping H/works	35.0	1911/1967/2013	Taiping H/works	Sg. Anak Ranting
					Taiping H/works	Sg. Air Terjun
					Taiping H/works	Sg. Ranting
					Taiping H/works	Sg. Batu Teguh
					Taiping H/works	Sg. Tupai
		Jelai (Air Hitam)	9.10	2000/2015	Jelai (Air Hitam)	Sg. Air Hitam

Wilayah	Daerah	Nama Loji	Kapasiti (JLH)	Tahun di bina/di Naik Taraf	Nama Muka Sauk	Sumber
		Batu Kurau	4.55	1966/2010/2013	Batu Kurau	Sg. Kurau
		Trong	9.08	1987/2007	Trong	Sg. Trong
		Air Terjun	65.38	1990/2009	Air Terjun	Sg. Wang
					Air Terjun	Sg. Nyior
					Air Terjun	Sg. Pulai
		Air Kuning	25.00	1967/1992/2015	Air Kuning	Emapngan Air Kuning
					Air Kuning	Sg. Larut
					Air Kuning	Sg. Buluh
	Selama	Selama (Sg. Bayor)	22.73	2000/2015	Selama	Sg. Selama
		Klian Gunung	6.80	1966/2010/2013	Klian Gunung	Sg. Lata Putih
					Klian Gunung	Sg. Tebing Tinggi
Tengah 1	Kinta	Sungai Kampar	36.37	1976/2004	Kampar	Sg. Kampar
		Sungai Paloi	18.18	1960/1985/2013	Sg. Paloi	Sg. Paloi
		Sungai Tapah	4.55		Sg. Tapah	Sg. Tapah
		Sultan Idris Shah II	272.77	1977/1993/1999	Sultan Idris Shah II	Sg. Perak (Parit)
		Ulu Kinta	136.38	1962/1992	Empangan Sultan Azlan Shah	Sg. Kinta
		Sg. Kinta	227.30	2009	Empangan Sultan Azlan Shah	Sg. Kinta
Tengah 2	Manjung	Teluk Kepayang	170.25	1985/2001	Teluk Kepayang	Sg. Perak
		Kg Paloh	68.18	1964/1980/2005	Kg. Paloh	Sg. Perak
		Bruas (Ulu Licin)	22.00	1968/1987/2023	Bruas	Sg. Bruas
					Bruas	Sg. Lichin
	Perak Tengah	Kg. Gajah	4.32	1928/1993	Kg. Gajah	Sg. Perak
		Kg. Senin	34.13	2001	Kg. Senin	Sg. Perak
Selatan	Batang Padang	Bukit Temoh	136.0	1988	Bkt Temoh Batu 7	Sg. Woh
					Bkt Temoh Batu 10	Sg. Batang Padang
		Gunong Besout	6.82	1985	Gunong Besout	Sg. Sungkai
		Sungai Klah	9.10	1998	Sungai Klah	Sg. Tesong
	Hilir Perak	Hilir Perak	109.0	2006	Hilir Perak	Sg. Sungkai
	Muallim	Sungai Dara	27.0	1965/1992/2016	Sg. Dara	Sg. Behrang
		Trolak	8.50	2015	Trolak	Sg. Trolak
		Sg. Geliting	50.0	2003/2009	Sungai Gelinting	Sg. Gelinting
	Bagan Datuk	Bagan Datuk	5.00	2021	Bagan Datuk	Air Bawah Tanah

Sumber : Lembaga Air Perak, 2025.

Nota: Daripada jadual di atas didapati jumlah kapasiti LRA adalah 1,926.3 JLH manakala sumber bekalan air mentah adalah kesemuanya dari sumber air sungai atau empangan kecuali di Bagan Datuk. Di Bagan Datuk sumber air adalah dari sumber air bawah tanah. Jumlah pengeluaran di Bagan Datuk adalah 5.00 JLH.

Rajah 11.6: Peta Geohidrologi Negeri Perak.



Sumber: Jabatan Mineral dan Geosains, 2008.

B. Liputan Bekalan Air

Peratusan penduduk yang menerima bekalan air berpaip, bekalan dari paip awam dan sumber lain (2019 & 2022) ditunjukkan dalam **Jadual 11.14**. Secara keseluruhan, liputan negeri adalah 99%, dengan beberapa variasi kecil mengikut daerah.

Jadual 11.14: Liputan Bekalan Air di Negeri Perak, 2019 dan 2022.

Daerah	Tahun	Air Paip di Rumah (%)	Air Paip Awam (%)	Lain-lain (%)	Jumlah (%)
Batang Padang	2019	99.4	0.0	0.6	100.0
	2022	95.4	0.0	4.6	100.0
Manjung	2019	99.9	0.1	0.0	100.0
	2022	100.0	0.0	0.0	100.0
Kinta	2019	99.8	0.2	0.0	100.0
	2022	100.0	0.0	0.0	100.0
Kerian	2019	100.0	0.0	0.0	100.0
	2022	100.0	0.0	0.0	100.0
Kuala Kangsar	2019	99.7	0.3	0.0	100.0
	2022	99.6	0.4	0.0	100.0
Larut Matang	2019	97.8	0.0	2.2	100.0
	2022	97.6	0.0	2.4	100.0
Hilir Perak	2019	99.6	0.3	0.1	100.0
	2022	100.0	0.0	0.0	100.0
Hulu Perak	2019	96.6	1.0	2.4	100.0
	2022	95.4	0.0	4.6	100.0
Selama	2019	n/a	n/a	n/a	100.0
	2022	98.6	0.0	1.4	100.0
Perak Tengah	2019	99.8	0.2	0.0	100.0
	2022	100.0	0.0	0.0	100.0
Kampar	2019	99.9	0.0	0.1	100.0
	2022	98.7	0.0	1.3	100.0
Muallim	2019	100.0	0.0	0.0	100.0
	2022	100.0	0.0	0.0	100.0
Bagan Datuk	2019	100.0	0.0	0.0	100.0
	2022	100.0	0.0	0.0	100.0
Jumlah Keseluruhan (Negeri Perak)	**2019**	**99.4**	**0.2**	**0.4**	**100.0**
	2022	**99.2**	**0.0**	**0.8**	**100.0**

Sumber : My Local Stats Perak 2023, Jabatan Perangkaan Malaysia.
Nota: n/a – Data tidak tersedia/tidak berkenaan

C. Pola Penggunaan Air

Jadual 11.15 menunjukkan bilangan pengguna dan jumlah penggunaan air terawat mengikut kategori. Pengguna domestik merangkumi 61% jumlah penggunaan, manakala komersial/industri/lain-lain 39%.

Jadual 11.15: Bilangan Pengguna dan Jumlah Pengunaan Air Terawat.

Daerah	Bilangan Pengguna Domestik	Jumlah Penggunaan (m^3/bulan)	Bilangan Pengguna (Komersil/Industri/ Lain-lain)	Jumlah Pengunaan (m^3/bulan)
Batang Padang	36,904	871,954	4,690	516,171
Manjung	84,924	1,783,890	14,166	1,787,637
Kinta	282,692	6,592,536	50,098	4,077,195
Kerian	44,844	1,294,124	5,468	424,470
Kuala Kangsar	50,057	1,271,327	7,797	510,379
Larut Matang Selama	91,708	2,343,679	12,395	1,522,480
Hilir Perak Bagan Datuk	61,998	1,363,646	10,369	658,013
Hulu Perak	22,981	608,395	3,749	423,882
Perak Tengah	33,940	799,042	4,742	560,356
Kampar	38,711	677,039	5,303	480,659
Muallim	17,101	470,532	4,497	617,934
Jumlah Keseluruhan	**765,860 -**	**18,076,164 (61%)**	**123,274 -**	**11,579,176 (39%)**

Sumber: Lembaga Air Perak, 2025

D. Air Tidak Terakaun (NRW)

Analisis **Jadual 11.16** menunjukkan kadar Air Tidak Terakaun (NRW) Negeri Perak pada tahun 2024 berada pada paras 31.9%. Pengagihan mengikut daerah memperlihatkan jurang ketara, dengan Daerah Hulu Perak mencatat kadar tertinggi (48.3%) diikuti Daerah Perak Tengah (41.3%), manakala Daerah Kinta merekodkan kadar terendah (23.2%). **Rajah 11.7** menunjukkan taburan bekalan air di Negeri Perak.

Jadual 11.16: Kadar Air Tidak Terakaun (NRW), 2020-2024.

Daerah	Kadar NRW (%)				
	2020	2021	2022	2023	2024
Kinta dan Kampar	24.80	22.70	22.30	22.40	23.2
Kerian	31.92	33.00	34.40	34.40	38.8
Larut Matang dan Selama	29.94	31.00	31.20	32.30	34.5
Hulu Perak	44.62	44.60	44.90	50.40	48.3
Kuala Kangsar	44.42	45.20	44.40	40.00	39.0
Batang Padang dan Muallim	38.52	37.10	35.50	38.20	37.9
Hilir Perak dan Bagan Datuk	27.79	31.90	35.30	32.80	35.0
Perak Tengah	40.82	41.80	39.20	36.90	41.3
Manjung	26.04	20.50	26.20	24.10	31.2
Jumlah Keseluruhan	**30.34**	**29.6**	**30.3**	**30.2**	**31.9**

Sumber: Lembaga Air Perak, 2025.

Rajah 11.7: Bekalan Air di Negeri Perak.



PETUNJUK:

Utama

- Empangan Bekalan Air
- Loji Rawatan Air (LRA) Besar > 200JLH
- Loji Rawatan Air (LRA) Senderhana > 50- 200JLH
- Loji Rawatan Air (LRA) Kecil < 50JLH
- Takat Pengambilan Air

Lain-Lain

- Petempatan
- Lebuh Raya Utama
- Jalan Raya
- Laluan Rel ETS dan KTMB
- Sungai
- Sempadan Negeri
- Sempadan Daerah
- Zon 3 Batu Nautika

Sumber: Lembaga Air Perak (LAP), 2024

E. Prestasi Sistem Bekalan Air Negeri Perak, 2023–2024

Berdasarkan **Jadual 11.17**, prestasi bekalan air di Negeri Perak antara tahun 2023 dan 2024 menunjukkan pola yang relatif stabil dengan beberapa perubahan kecil. Kadar Air Tidak Terakaun (*Non Revenue Water* - NRW) meningkat daripada 30.2% (2023) kepada 31.9% (2024), manakala rizab margin menurun daripada 28.4% kepada 25.7%. Perubahan ini berlaku serentak dengan pertambahan bilangan akaun pengguna sebanyak 17,213 akaun serta peningkatan kemasukan isipadu sistem (*System Input Value* -SIV) sebanyak 54 juta liter sehari. Walau bagaimanapun, kapasiti dan bilangan Loji Rawatan Air (LRA) kekal tidak berubah iaitu 46 buah, menandakan tekanan terhadap kapasiti sistem sedia ada.

Jadual 11.17: Maklumat Terpilih Bekalan Air Negeri Perak, 2023–2024.

Perkara	Tahun		Perubahan 2023-2024
	2023	2024	
Kadar Air Tak Terakaun (NRW)	30.2%	31.9%	Pertambahan 1.7%.
Penggunaan Air Domestik per Kapita	236 liter/hari	234 liter/hari	Penurunan 2 liter/hari.
Kemasukan Isipadu Sistem (SIV)	1,416 juta liter/hari	1,470 juta liter/hari	Pertambahan 54 juta liter/hari.
Bilangan Akaun	868,727	885,940	Pertambahan 17,213 akaun.
Pengambilan Bekalan Air Mentah	1,461 juta liter/hari	1,574 juta liter/hari	Pertambahan 113 juta liter/hari.
Peratus Bekalan Air dari Sungai	81.1%	81.1%	Tiada perubahan.
Peratus Bekalan Air dari Empangan	18.9%	18.9%	Tiada perubahan.
Bilangan Loji Rawatan Air (LRA)	46	46	Tiada pertambahan.
Rizab Margin	28.4%	25.7%	Penurunan 2.7%.
Peratus Penduduk Mendapat Khidmat	99.6%	99.6%	Tiada perubahan.

Sumber: *Water and Sewerage Fact Book* 2023 dan 2024, SPAN.

Dari segi penggunaan, penggunaan air domestik per kapita mencatatkan penurunan kecil daripada 236 liter/hari (2023) kepada 234 liter/hari (2024), menunjukkan kesedaran awam atau peningkatan kecekapan ke arah penggunaan lebih terkawal.

Lembaga Air Perak (LAP) memaklumkan bahawa teknologi telemetri telah digunakan bagi pemantauan paras air kolam dan tangki. Selain itu, LAP melaksanakan program penggantian paip secara berkala untuk mengurangkan kehilangan air tidak berhasil (NRW), serta merancang menaik taraf dan membina loji rawatan air (LRA) baharu. Senarai LRA yang sedang atau akan dinaik taraf serta cadangan pembinaan LRA baharu menunjukkan tumpuan kepada peningkatan kapasiti dan pengagihan bekalan air yang lebih efisien (**Jadual 11.18**).

Jadual 11.18: Loji Rawatan Air (LRA) yang Sedang dan Akan Dinaik Taraf di Negeri Perak.

Wilayah	Daerah	Nama Loji	Kapasiti Semasa (JLH)	Kapasiti Selpas Naik Taraf (JLH)	Nama Muka Sauk	Sumber
Tengah II	Manjung	Teluk Kepayang[1]	170.25	273.00	Teluk Kepayang	Sg. Perak
Tengah I	Kinta	Sungai Kampar[1]	36.37	72.0	Kampar	Sg. Kampar
Tengah II	Perak Tengah	Kg . Gajah	4.32	9.32	Kg. Gajah	Sg. Perak
Tengah II	Perak Tengah	Kg. Senin	34.13	170.0	Kg. Senin	Sg. Perak
Selatan	Batang Padang dan Muallim	Kg. Gelinting	50.00	124.0	Sg. Gelinting	Sg. Gelinting

Nota: 1. Kerja-kerja naik taraf sedang dalam perlaksanaan.
Sumber: Lembaga Air Perak, 2025.

Jadual 11.19: Senarai Cadangan Loji Rawatan Air (LRA).

Wilayah	Daerah	Nama Loji	Kapasiti (JLH)	Nama Muka Sauk	Sumber
Utara	Hulu Perak	Lenggong	30.00	Lenggong	Sg. Perak
Barat	Larut Matang & Selama	Anak Kurau Bt Kurau	13.62	Anak Kurau Bt Kurau	Sg. Kurau
Barat	Larut Matang & Selama	Trong II	18.00	Trong II	Sg. Trong
Tengah II	Perak Tengah	Kg. Gajah II	80.00	Kg. Gajah II	Sg. Perak

Sumber: Lembaga Air Perak,2025

Antara isu utama yang dibangkitkan LAP termasuklah:

i. Pembangunan baharu berintensifkan penggunaan air (industri & pusat data) wajar ditempatkan di kawasan dengan infrastruktur bekalan air sedia ada.
ii. Masalah pencetekan paras sungai dan pemendapan pasir yang menjejaskan operasi muka sauk dan rumah pam.
iii. Kekurangan sumber air di LRA Sungai Rawa dan LRA Jalan Baru (Daerah Kerian) khususnya pada musim kering.
iv. Pencemaran air mentah di LRA Jalan Baru akibat aktiviti pertanian kelapa sawit di hulu muka sauk.

Jadual 11.20 membandingkan prestasi Perak dengan negeri jiran melalui tiga penunjuk utama: NRW, rizab margin, dan liputan perkhidmatan.

Jadual 11.20: Perbandingan NRW, Rizab Margin dan Liputan Perkhidmatan Air Terawat, 2024.

Negeri	NRW (%)	Rizab Margin (%)	Liputan Khidmat (%)
Semenanjung & WP Labuan	34.3	18.9	97.0
Selangor	27.0	12.1	99.8
Perak	31.9	25.7	99.6
Kedah	51.1	0.0	98.3
Pulau Pinang	28.0	29.9	99.9
Pahang	48.6	19.1	98.0

Sumber: *Water and Sewerage Fact Book* 2023 dan 2024, SPAN.
Nota: NRW - Peratus air tak terakaun.

Dari segi NRW, Negeri Perak mencatatkan kadar sebanyak 31.9%, lebih tinggi berbanding Negeri Selangor (27.0%) dan Negeri Pulau Pinang (28.0%), namun masih lebih rendah berbanding Negeri Kedah (51.1%) dan Negeri Pahang (48.6%).

Bagi rizab margin, Negeri Perak berada pada paras 25.7% yang merupakan antara tertinggi di Semenanjung, menandakan kapasiti tambahan jangka pendek masih memadai walaupun sedikit lebih rendah berbanding Negeri Pulau Pinang (29.9%).

Dari aspek liputan perkhidmatan pula, Negeri Perak merekodkan 99.6%, hampir setara dengan Negeri Selangor (99.8%) dan Negeri Pulau Pinang (99.9%), serta melebihi purata Semenanjung Malaysia iaitu 97%.

Secara keseluruhannya, kedudukan Negeri Perak boleh dianggap kukuh dari segi liputan perkhidmatan dan rizab margin, namun cabaran utama yang masih perlu diberi perhatian ialah kadar NRW yang tinggi, yang wajar ditangani segera bagi meningkatkan lagi kecekapan sistem agihan air.

11.2.3 Perkhidmatan Pembetungan

Maklumat terpilih berkaitan perkhidmatan pembetungan di Negeri Perak seperti ditunjukkan dalam **Jadual 11.21** menggambarkan perkembangan infrastruktur dan capaian perkhidmatan sepanjang tahun 2023 hingga 2024. Secara keseluruhan, capaian perkhidmatan pembetungan mencatat peningkatan bilangan akaun bersambung daripada 397,019 akaun (2023) kepada 406,394 akaun (2024) (+2.36%), namun pada masa yang sama Penduduk Setara (PE) yang menerima khidmat LRK Serantau dan LRK *'Multi-Point'* menunjukkan sedikit penurunan sebanyak -0.83%.

Jadual 11.21: Maklumat Terpilih Perkhidmatan Pembetungan Negeri Perak.

Perkara	Sub-Perkara	Tahun		Catatan
		2023	2024	
Penduduk & Akses Perkhidmatan	Penduduk Setara (PE) yang menerima khidmat LRK *'Multi-Point'* dan LRK Serantau (sambungan awam)	2,224,390	2,205,899	-0.83%
	Bilangan Akaun Bersambung	397,019	406,394	+2.36%
Loji Rawatan Kumbahan (LRK)	LRK Serantau	4[1]	1[1]	-75.00%
	LRK <2,000 PE	923	922	-0.11%
	LRK 2,001–5,000 PE	212	209	-1.42%
	LRK 5,001–10,000 PE	48	43	-10.42%
	LRK 10,001–20,000 PE	27	25	-7.41%
	LRK 20,001–50,000 PE	7	9	+28.57%
	LRK >50,000 PE	2	1	-50.00%
	LRK Persendirian	550	566	+2.90%
Sistem Pembetungan Alternatif	Tangki Septik (Komuniti & Individu)	223,599	223,788	+0.08%
	Sistem Tradisional / Tandas Curah	124,413	125,811	+1.12%
Infrastruktur Pembetungan	Panjang Paip Pembetungan (km)	2,561	2,742	+7.06%

Sumber: *Water and Sewerage Fact Book* 2023 dan 2024, SPAN.
Nota: 1. Terdapat perubahan definisi Loji Rawatan Kumbahan (LRK) Serantau pada tahun 2024 yang menyumbang kepada perbezaan bilangan LRK Serantau berbanding tahun sebelumnya.

Bagi sistem pembetungan alternatif, bilangan tangki septik (komuniti & individu) kekal hampir stabil dengan sedikit peningkatan (+0.08%), manakala sistem tradisional/tandas curah meningkat sebanyak +1.12%. Ini menunjukkan masih terdapat kawasan, khususnya luar bandar, yang belum diliputi sepenuhnya oleh sistem pembetungan moden.

Dari aspek infrastruktur, panjang rangkaian paip pembetungan bertambah daripada 2,561 kilometer (2023) kepada 2,742 kilometer (2024) (+7.06%), menunjukkan peluasan capaian infrastruktur.

Program rasionalisasi yang dilaksanakan oleh Indah Water Konsortium (IWK) dan Jabatan Perkhidmatan Pembetungan (JPP) menumpukan kepada penyusunan semula loji kecil yang kurang efisien, dan penggantian dengan LRK berskala besar dan berpusat. Senarai LRK kapasiti rekabentuk >20,000 PE ditunjukkan dalam **Jadual 11.22**, manakala Loji Enapcemar mengikut daerah diperincikan dalam **Jadual 11.23**. Antara LRK Serantau utama termasuk LRKS Papan (Ipoh), LRKS Pasir Bogak (Pulau Pangkor), dan LRKS Asam Kumbang (Taiping) seperti ditunjukkan dalam **Rajah 11.8**.

Jadual 11.22: Loji Rawatan Kumbahan (LRK) Sedia ada dengan Kapasiti Rekabentuk > 20,000 PE.

Daerah	Loji Rawatan Kumbahan (LRK)			
	No. Asset IWK	Jenis Loji	Kapasiti Semasa (PE)	Kapasiti Rekabentuk (PE)
Manjung	LPG149	SBR	3,575	40,000
	LPG112	SBR	13,794	30,000
	LPG174	EA	28,655	30,000
	LPG190	EA	13,085	30,000
	LPG021	ALPS	13,989	25,000
Kinta	IPH611	EA	162,616	600,000
	IPH449	SBR	14,010	20,380
	IPH369	SBR	22,238	27,000
	IPH400	EA	30,294	37,200
	IPH373	EA	49,363	42,500
Kerian	PKN086	IEA	13,561	20,000
Larut Matang	TPG328	SBR	46,125	60,800
Hilir Perak	PHP153	SBR	28,041	50,000
Perak Tengah	PPT044	SBR	24,727	24,000
Muallim	PTM045	IEA	40,638	73,500

Sumber: Indah Water Konsortium, 2025

Nota: Jenis Loji; *EA- Extended Aeration, IEA – Intermediate Extended Aeration, SBR-Sequencing Batch Reactor, ALPS-Advanced Liquid Processing System*

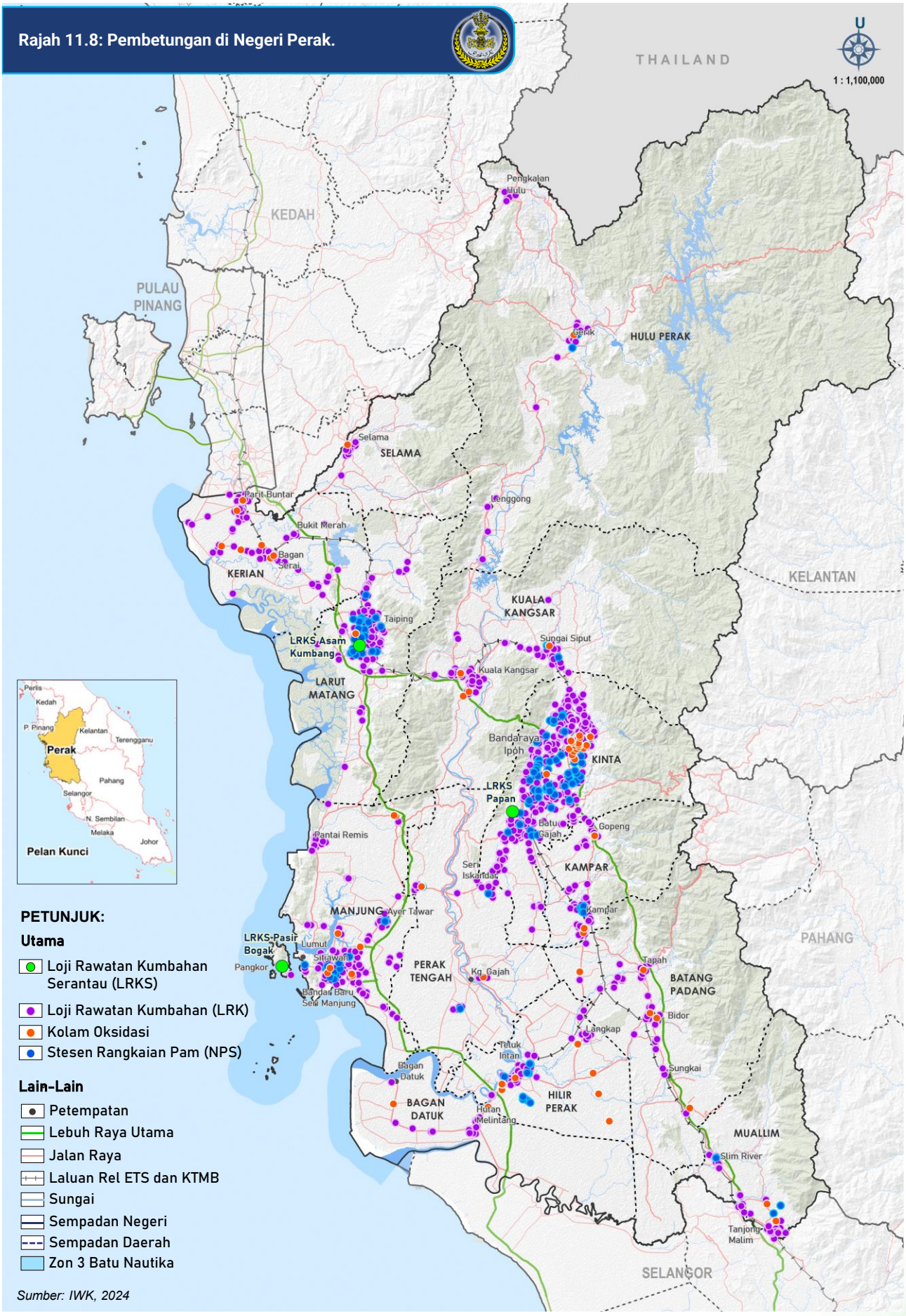
Jadual 11.23: Bilangan Loji Enapcemar Mengikut Daerah.

Daerah	Bilangan Loji Enapcemar
Batang Padang	2
Manjung	1
Kinta	2
Kerian	2
Kuala Kangsar	2
Hulu Perak	1
Muallim	2

Sumber: Indah Water Konsortium, 2025

Secara keseluruhan, sistem pembetungan Negeri Perak menunjukkan peningkatan capaian akaun bersambung dan peluasan infrastruktur, dengan hala tuju jelas ke arah perkhidmatan berpusat, moden, dan efisien. **Rajah 11.8** menunjukkan taburan sistem pembetungan di Negeri Perak.

Rajah 11.8: Pembetungan di Negeri Perak.



Sumber: IWK, 2024

11.3 INFRASTRUKTUR TENAGA

11.3.1 Bekalan Elektrik

Negeri Perak mempunyai beberapa stesen janakuasa utama yang membekalkan tenaga elektrik ke Grid Nasional, dengan punca tenaga terdiri daripada gas asli, arang batu dan hidro. Antara empangan hidroelektrik utama ialah Empangan Bersia, Chenderoh, Kenering, Temenggor, Jor dan Mahang. Secara keseluruhan, stesen janakuasa utama yang beroperasi di negeri ini disenaraikan dalam **Jadual 11.24**.

Jadual 11.24: Stesen Janakuasa di Negeri Perak.

Stesen Janakuasa	Sumber Tenaga	Kapasiti (MW)
Segari	Gas	1,303
TNB Manjung 1,2,3	Arang Batu	2,100
TNB Manjung 4	Arang Batu	1,000
TNB Manjung 5	Arang Batu	1,000
Janakuasa Bersia, Chenderoh, Kenering, Sungai Piah *Upper*, Sungai Piah *Lower*, Temenggor	Hidro (Sungai Perak)	649.1
Janakuasa Sultan Yussuf, Janakuasa Sultan Idris dan Janakuasa Odak (Empangan Jor dan Empangan Mahang)	Hidro (Sungai Batang Padang)	250

Sumber: *Performance and Statistical Information on the Malaysian Electrical Supply Industry*, 2018, Suruhanjaya Tenaga.

Dari segi liputan, 100% isi rumah di Negeri Perak telah menerima perkhidmatan bekalan elektrik. Seiring dengan sasaran nasional, tenaga boleh baharu (TBB) daripada sumber solar dan hidro juga sedang dibangunkan, dengan sasaran 35% tenaga elektrik negara dijana daripada TBB menjelang 2035.

Tenaga elektrik yang dijana disalurkan melalui Grid Nasional menggunakan rangkaian talian penghantaran voltan tinggi (500kV, 275kV, 132kV, 66kV dan 33kV) yang disokong oleh Pencawang Masuk Utama (PMU) dan Pencawang Pembahagi Utama (PPU). Daripada sistem ini, bekalan elektrik diturunkan kepada voltan 11kV dan 415V untuk kegunaan domestik dan komersial yang mana laluan kabel voltan rendah ini biasanya dipasang secara bawah tanah. **Jadual 11.25** menunjukkan senarai PMU sedia ada di Negeri Perak, termasuk kapasiti semasa, beban semasa, dan kadar penggunaan.

Jadual 11.25: Pencawang Masuk Utama (PMU) Sedia Ada, Kapasiti Semasa (MVA) dan Beban Semasa (MVA).

Bil.	Nama Pencawang Masuk Utama	Voltan	Kapasiti semasa (MVA)	Beban Semasa (MVA)	Penggunaan (%)
1.	**Ayer Puteh (TEMP)**	132kV	45	12.188	27.1
2.	**Bidor**	132kV	240	49.812	20.8
3.	**Bukit Merah**	275kV	180	36.545	20.3
4.	**Bagan Serai**	132kV	60	21.542	35.9
5.	**Cenderoh Power Station**	132kV	90	16.396	18.2
6.	**Gopeng Road**	132kV	240	129.669	54.0
7.	**Grik**	275kV	75	53.241	71.0
8.	**Greentown**	132kV	180	42.902	23.8
9.	**Hutan Melintang**	132kV	90	64.458	71.6
10.	**Kampung Gajah S/S**	132kV	180	17.183	9.5
11.	**Kampung Jawa**	132kV	60	30.684	51.1
12.	**Kuala Kangsar**	275kV	60	19.743	32.9

Bil.	Nama Pencawang Masuk Utama	Voltan	Kapasiti semasa (MVA)	Beban Semasa (MVA)	Penggunaan (%)
13.	**Kelebang**	275kV	240	52.126	21.7
14.	**Kampar**	132kV	240	55.604	23.2
15.	**Kemunting**	132kV	120	38.558	32.1
16.	**Kinta Valley Resort**	132kV	240	86.859	36.2
17.	**Lumut Maritime**	132kV	240	130.965	54.6
18.	**Lumut**	132kV	270	112.129	41.5
19.	**MERU RAYA**	132kV	180	11.697	6.5
20.	**Menglembu**	132kV	240	98.792	41.2
21.	**New Khantan**	132kV	180	30.812	17.1
22.	**Proton City**	132kV	240	43.953	18.3
23.	**Perak Carbide**	132kV	60	5.037	8.4
24.	**Pengkalan Industri**	132kV	240	50.924	21.2
25.	**Pengkalan**	132kV	240	104.367	43.5
26.	**Silibin GIS**	132kV	240	29.158	12.1
27.	**Sultan Idris Power Station (NEW)**	132kV	60	3.612	6.0
28.	**Sri Iskandar**	132kV	240	79.807	33.3
29.	**Slim River**	132kV	90	14.187	15.8
30.	**Sungai Siput**	132kV	180	26.874	14.9
31.	**Sultan Yusuf Power Station (New)**	132kV	60	0.722	1.2
32.	**Tasik**	132kV	240	34.82	14.5
33.	**Tasik Cement**	132kV	240	27.384	11.4
34.	**Teluk Intan East**	132kV	180	15.363	8.5
35.	**Teluk Intan**	132kV	45	28.178	62.6
36.	**Temenggor Power Station**	275kV	75	11.708	15.6
37.	**Temoh**	132kV	180	22.878	12.7
38.	**Taiping Industrial**	132kV	240	98.117	40.9
39.	**Taiping**	132kV	60	33.814	56.4

Sumber: Tenaga Nasional Berhad, 2025.

Analisis mendapati semua PMU mencatat kadar penggunaan di bawah 75%, menandakan masih terdapat rizab kapasiti mencukupi untuk menampung permintaan semasa. Namun, bagi menyokong pembangunan baharu, TNB telah merancang pembinaan beberapa PMU dan stesen pertukaran (*switching station*) baharu, seperti ditunjukkan dalam **Jadual 11.26**.

Jadual 11.26: Perancangan Pencawang Masuk Utama (PMU) dan Stesen Pertukaran di Negeri Perak.

Daerah	Nama Pencawang Masuk Utama / Stesen Pertukaran	Anggaran keluasan tanah (ekar)
Batang Padang	PMU Kossan	6.01
	PMU AADC	6.42
Manjung	PMU Setiawan	78.48
	PMU Bandar Baru Setiawan Perdana	11.12
	SSU PGB Mergau City gate	4.83
	SSU 132kV PGB ML410	2.90
	SWS Maegma	1.94
	Hyperscale Data Centre Manjung	7.56
Kinta	PMU 132kV Bandar Seri Botani	4.25
	PMU 132kV Gunung Rapat	6.00
	PMU 132kV DKLS Premier City	4.18

Daerah	Nama Pencawang Masuk Utama / Stesen Pertukaran	Anggaran keluasan tanah (ekar)
	PMU 275kV Silver Valley Tech. Park	7.00
	PMU 275kV Jelapang	5.70
	PMU Keramat Pulai	5.19
	PMU 132kV Agroto	8.01
	PMU 132kV Sri Iskandar Developement	4.66
	PMU 275kV Pengkalan South	11.56
Kerian	PMU KREIZ 275kV No 1	6.43
	PMU KREIZ 275kV No 2	4.56
	PMU KIGIP 132kV	4.74
	PMU KIGIP 275kV	10.39
	PMU Sungai Pelus Hidro	4.35
Larut Matang	PMU Air Putih (opt B)	7.80
	PMU Air Putih West OPTION 2	18.06
	PMU New Taiping #2	1.06
	PMU Ayer Putih West Option 1	20.97
	SSU Stylish Tech	3.00
	SSU Stylish Technology	4.15
	CSE Ayer Puteh	0.59
	PMU 132kVV West Kamunting	7.80
Hilir Perak	PMU Bagan Datuk Port and International gateway	1.12
	PMU Hutan Melintang 275kV	25.00
	PMU Langkap	62.75
	SWS Bagan Datuk 1B	5.01
	PMU 132kV CLS Bagan Datuk DC	1.73
	Bagan Datuk International Fishery Industrial Park	4.02
	PMU Water City	11.20
Hulu Perak	Switching Station Pos Poi	3.56
	PMU 500kV Lenggon Opt 1	99.53
	PMU 500kV Lenggong Opt 2	99.27
Perak Tengah	PMU 132kV ECK 1	5.86
	PMU 132kV ECK 3	16.10
	PMU Seri Iskandar West	29.30
	PMU 132kV ECK 2	4.18
	PMU Kampung Gajah 275	19.24
	PMU Bandar Baru Seberang Perak	8.73
Kampar	PMU T-City	6.54
	SWS 132 kV Hume Cement	4.23
Muallim	PMU Behrang	22.02
	PMU 275/132/33 kV AHTV # 2	8.09
	PMU 132/33kV AHTV # 3	2.28
	PMU 275/132/33kV AHTV # 1	4.15
	PMU 132KV BYD	1.57
	SWS 132kV BYD	3.23
	PMU 275kV Changkat Asa	10.26
	PMU 132kV Changkat Asa	4.93

Sumber: Tenaga Nasional Berhad, 2025.

PMU yang dirancang oleh TNB adalah bertujuan menyokong projek-projek strategik negeri termasuk *Silver Valley Tech Park* (Daerah Kinta), *Automotive High Tech Valley* (AHTV) di Daerah Muallim, Kerian *Integrated Green Industrial Park* (KIGIP) di Daerah Kerian, serta Bagan Datuk *International Fishery Industrial Park* dan Bagan Datuk *Port and International Gateway* di Daerah Bagan Datuk. Sehubungan itu, sejumlah besar PMU baharu telah dicadangkan bagi memperkukuh infrastruktur tenaga di Negeri Perak, dengan keperluan tanah bagi koridor penghantaran voltan tinggi baharu ditunjukkan dalam **Jadual 11.27**.

Jadual 11.27: Keperluan Tanah bagi Koridor Penghantaran Voltan Tinggi Elektrik di Negeri Perak.

Kelebaran tanah yang diperlukan untuk koridor penghantaran	Voltan 275/133 kV	Voltan 500 kV
Kelebaran Koridor penghantaran bagi kawasan perhutanan	60 m	70 m
Kelebaran Koridor penghantaran selain dari kawasan perhutanan	40 m	50 m

Sumber: Tenaga Nasional Berhad, 2025.

Dari segi liputan, data dalam **Jadual 11.28** menunjukkan bahawa pada tahun 2022 semua daerah di Negeri Perak telah mencapai 100% capaian bekalan elektrik. Bagi kawasan Orang Asli yang terpencil, bekalan elektrik disediakan melalui janakuasa diesel, sistem hibrid diesel/solar, atau solar sepenuhnya, termasuk di Kampung Orang Asli Bongor, Sungai Kejar (Royal Belum), Kampung Ulu Piong dan Kampung Tibang.

Jadual 11.28: Liputan Bekalan Elektrik di Negeri Perak, 2019 dan 2022.

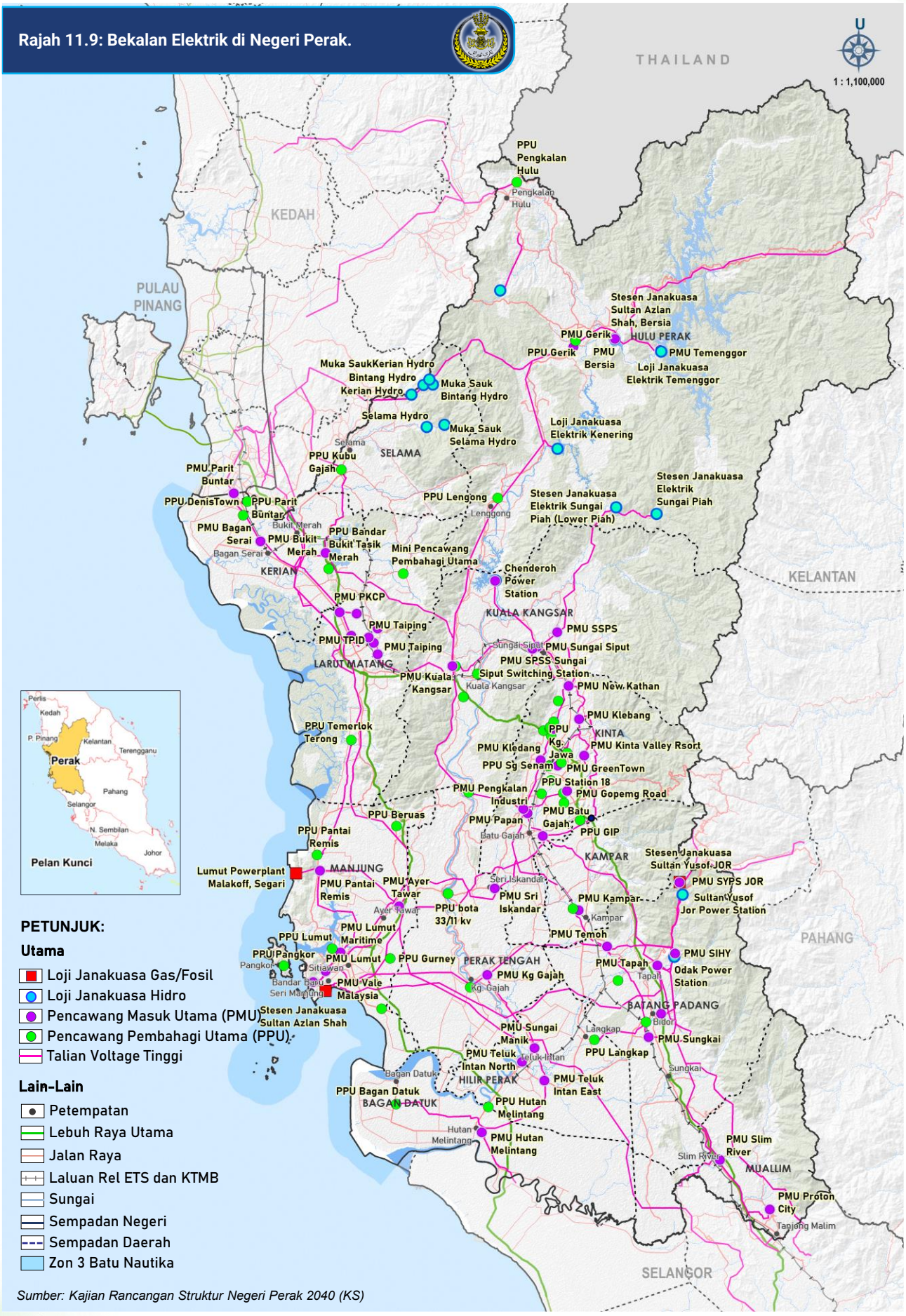
Daerah	Kemudahan Bekalan Elektrik (%)		Catatan
	2019	2022	
Batang Padang	100.0	100.0	Liputan penuh
Manjung	100.0	100.0	Liputan penuh
Kinta	100.0	100.0	Liputan penuh
Kerian	100.0	100.0	Liputan penuh
Kuala Kangsar	100.0	100.0	Liputan penuh
Larut Matang	99.8	100.0	Peningkatan (+0.2)
Hilir Perak	100.0	100.0	Liputan penuh
Hulu Perak	99.7	100.0	Peningkatan (+0.3)
Selama	n/a	100.0	Liputan penuh
Perak Tengah	100.0	100.0	Liputan penuh
Kampar	100.0	100.0	Liputan penuh
Muallim	100.0	100.0	Liputan penuh
Bagan Datuk	100.0	100.0	Liputan penuh
Jumlah	**99.8**	**100.0**	**Liputan penuh**

Sumber: My Local Stats Perak 2023, Jabatan Perangkaan Malaysia.
Nota: n/a – Data tidak tersedia/tidak berkenaan.

Berdasarkan **Jadual 11.28**, liputan bekalan elektrik di Negeri Perak telah mencapai 100% pada tahun 2022 di semua daerah. Peningkatan kecil direkodkan di Daerah Larut Matang, Daerah Hulu Perak, dan Daerah Selama berbanding tahun 2019 menjadikan capaian elektrik negeri ini kini menyeluruh.

Rajah 11.9 menunjukkan bekalan elektrik di Negeri Perak.

Rajah 11.9: Bekalan Elektrik di Negeri Perak.



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS)

Kebolehharapan Bekalan Elektrik

Keperluan teknologi semasa menuntut bekalan elektrik yang mempunyai tahap kebolehharapan tinggi. Bagi menilai tahap ini, tiga indeks utama digunakan, iaitu SAIFI (*System Average Interruption Frequency Index*), SAIDI (*System Average Interruption Duration Index*) dan CAIDI (*Customer Average Interruption Duration Index*). Ketiga-tiga indeks ini menunjukkan kekerapan serta tempoh gangguan bekalan elektrik yang dialami pengguna, yang mana nilai yang lebih rendah menunjukkan tahap kebolehharapan yang lebih baik.

Berdasarkan **Jadual 11.29**, Indeks SAIFI Negeri Perak berada antara 1.37 hingga 1.57 gangguan per pelanggan setahun (2017–2022), lebih tinggi daripada purata Semenanjung Malaysia (0.78–0.93) serta kebanyakan negeri lain. Namun, prestasi Negeri Perak masih lebih baik berbanding Negeri Pulau Pinang (1.23–2.32). Secara keseluruhan, Negeri Perak tergolong dalam negeri dengan kekerapan gangguan agak tinggi, memerlukan penambahbaikan penyelenggaraan grid dan pengukuhan infrastruktur.

Jadual 11.29: Indeks SAIFI Mengikut Negeri di Semenanjung Malaysia, 2017-2022.

Negeri	Gangguan / Pelanggan / Tahun					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Johor	0.55	0.63	0.75	0.90	0.75	0.83
Kedah	1.19	1.26	1.22	1.24	1.11	1.21
Kelantan	1.53	1.47	1.02	1.12	1.19	1.75
WP Kuala Lumpur	0.61	0.46	0.43	0.50	0.46	0.44
Melaka	0.55	0.28	0.44	0.48	0.44	0.54
Negeri Sembilan	0.44	0.77	0.51	0.70	0.71	0.77
Pahang	0.69	0.65	0.82	0.66	0.61	0.62
Perak	**1.39**	**1.41**	**1.48**	**1.37**	**1.45**	**1.57**
Perlis	0.71	0.79	1.02	0.60	0.67	0.73
Pulau Pinang	2.32	1.68	1.37	1.64	1.56	1.23
WP Putrajaya & Cyberjaya	0.00	0.09	0.00	0.02	0.10	0.03
Selangor	0.60	0.94	0.76	0.75	0.73	0.65
Terengganu	1.10	1.00	0.93	0.76	0.82	1.25
Jumlah Keseluruhan (Semenanjung Malaysia)	**0.93**	**0.86**	**0.83**	**0.80**	**0.78**	**0.84**

Sumber: *Malaysian Energy Statistics Handbook*, 2023, Suruhanjaya Tenaga.

Berdasarkan **Jadual 11.30**, Indeks SAIDI Negeri Perak berada antara 43.20 hingga 56.48 minit per pelanggan setahun sepanjang tempoh 2017–2022. Nilai ini hampir sama dengan purata Semenanjung Malaysia (44.95–54.49 minit), menunjukkan tahap kebolehharapan bekalan elektrik Negeri Perak berada pada paras sederhana. Berbanding negeri jiran, Negeri Perak mencatatkan prestasi lebih baik daripada Negeri Kedah dan Negeri Pulau Pinang yang merekodkan tempoh gangguan lebih lama, namun masih ketinggalan berbanding negeri seperti WP Kuala Lumpur, Negeri Melaka dan Negeri Sembilan yang menunjukkan tahap kebolehharapan lebih tinggi.

Jadual 11.30: Indeks SAIDI Mengikut Negeri di Semenanjung Malaysia, 2017-2022.

Negeri	Minit / Pelanggan / Tahun					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Johor	56.04	41.73	41.91	42.98	46.86	50.68
Kedah	82.51	73.30	65.76	64.98	57.94	55.83
Kelantan	59.34	49.91	39.33	42.69	37.94	49.34
WP Kuala Lumpur	41.01	28.59	26.68	28.19	30.04	26.36
Melaka	42.62	18.59	21.99	27.28	23.51	26.12
Negeri Sembilan	35.56	57.37	37.58	43.96	35.98	30.34
Pahang	51.30	46.01	60.84	45.80	40.63	40.06
Perak	**52.83**	**43.89**	**43.26**	**43.20**	**54.60**	**56.48**
Perlis	144.10	56.67	61.72	41.45	38.42	47.26
Pulau Pinang	58.12	78.66	89.34	51.74	49.22	42.23
WP Putrajaya & Cyberjaya	0.55	0.73	0.04	0.08	1.22	1.34
Selangor	52.34	64.77	61.55	58.52	61.46	52.51
Terengganu	42.82	36.67	30.70	33.62	35.84	53.30
Jumlah Keseluruhan (Semenanjung Malaysia)	**54.49**	**48.22**	**48.13**	**44.95**	**45.25**	**45.06**

Sumber: *Malaysian Energy Statistics Handbook,* 2023, Suruhanjaya Tenaga.

Berdasarkan **Jadual 11.31**, Indeks CAIDI Negeri Perak berada antara 29.23 hingga 71.73 minit per pelanggan setahun bagi tempoh 2017–2022. Secara keseluruhan, nilai ini lebih rendah berbanding purata Semenanjung Malaysia (53.95–58.99 minit), menandakan tempoh pemulihan bekalan elektrik di Negeri Perak adalah lebih singkat. Prestasi Negeri Perak juga lebih baik berbanding negeri-negeri besar seperti Negeri Selangor, Johor dan Negeri Sembilan, namun lebih tinggi sedikit daripada negeri dengan indeks rendah seperti Negeri Kelantan dan Terengganu. Dari segi trend, CAIDI Negeri Perak menunjukkan pola yang agak tidak konsisten, dengan lonjakan tinggi pada 2018 (71.73 minit) tetapi kembali stabil sekitar 30–37 minit selepas itu, menggambarkan penambahbaikan dalam tempoh pemulihan gangguan.

Jadual 11.31: Indeks CAIDI Mengikut Negeri di Semenanjung Malaysia, 2017-2022.

Negeri	Minit / Pelanggan / Tahun					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Johor	101.89	66.24	55.88	48.02	62.90	61.05
Kedah	69.33	58.17	53.90	52.57	52.10	46.10
Kelantan	38.78	33.95	38.56	38.04	31.85	28.16
WP Kuala Lumpur	67.23	62.15	62.05	56.05	65.68	60.18
Melaka	77.50	66.39	49.98	57.07	53.91	48.28
Negeri Sembilan	80.81	74.51	73.69	62.80	50.89	39.40
Pahang	84.23	31.13	74.20	69.08	66.83	64.51
Perak	**36.91**	**71.73**	**29.23**	**31.53**	**37.60**	**36.02**
Perlis	74.41	46.82	60.51	68.73	57.78	64.74
Pulau Pinang	62.11	70.78	65.21	31.53	31.51	34.27
WP Putrajaya & Cyberjaya	0.00	8.11	0.00	3.71	12.05	51.69
Selangor	87.23	68.90	80.99	78.45	84.08	81.16
Terengganu	42.39	36.67	33.01	44.24	43.81	42.51
Jumlah Keseluruhan (Semenanjung Malaysia)	**58.99**	**56.07**	**57.99**	**56.05**	**58.31**	**53.95**

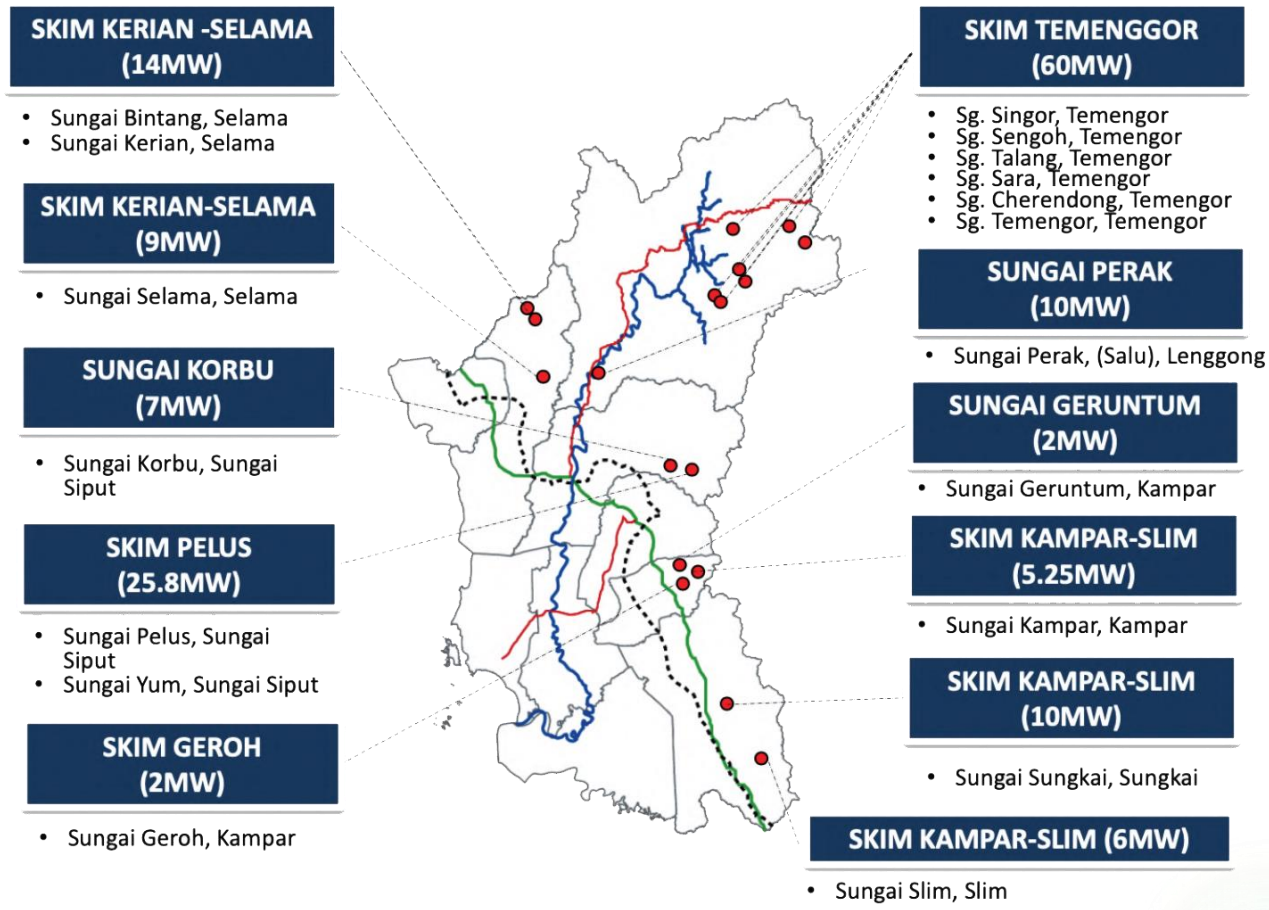
Sumber: *Malaysian Energy Statistics Handbook,* 2023, Suruhanjaya Tenaga.

11.3.2 Tenaga Boleh Baharu

Penjanaan Tenaga Boleh Baharu (TBB) di Malaysia melibatkan pelbagai sumber seperti mini hidroelektrik, solar, biogas dan biojisim, manakala teknologi baharu seperti tenaga hidrogen sedang diteroka sebagai sumber hijau masa depan. Sehingga Mei 2024, jumlah kapasiti operasi TBB negara mencapai 4,018.662 MW, dengan sumbangan terbesar daripada tenaga solar iaitu 3,647.572 MW yang terdiri daripada *Large Scale Solar* (LSS) sebanyak 1,887.482 MW, *Feed-in-Tariff* (FiT) 693 MW, *Net Energy Metering* (NEM) 2.0 sebanyak 427.30 MW, dan NEM 3.0 sebanyak 619.79 MW. Sumber lain termasuk biogas (155.26 MW), mini hidro (137.45 MW) serta biomass dan *Waste-to-Energy* (WTE) (78.38 MW). Data ini menunjukkan dominasi sektor solar dalam penjanaan TBB negara, manakala sumber lain berperanan sebagai pelengkap kepada campuran tenaga boleh baharu.

Di Negeri Perak, penjanaan TBB tertumpu kepada hidro dan solar, dengan tiada rekod penjanaan daripada sumber geoterma, angin atau hidrogen setakat ini. Tenaga Nasional Berhad (TNB) turut berhasrat melupuskan penggunaan janakuasa arang batu secara berperingkat bagi menyokong peralihan tenaga bersih. Sumbangan utama negeri datang daripada Skim Hidroelektrik Sungai Perak (650 MW) dan Skim Hidroelektrik Sungai Batang Padang (254 MW), selain beberapa skim mini hidro yang turut menyumbang (**Rajah 11.10**).

Rajah 11.10: Lokasi Skim Mini Hidro di Negeri Perak.



Sumber: Sesawang G Capital Berhad, 2025.

Tenaga solar juga menjadi komponen utama TBB di Negeri Perak. Sebanyak 22 LSS telah mula beroperasi di beberapa daerah dengan kapasiti terpasang yang signifikan (**Jadual 11.32**). Walaupun berpotensi tinggi, pembangunan LSS memerlukan keluasan tanah yang besar, dianggarkan 1 hektar bagi setiap 1 MW tenaga. Justeru, teknologi ladang solar terapung dicadangkan sebagai alternatif, khususnya di tasik bekas lombong seperti Tasik Bersia dan Tasik Kenering.

Jadual 11.32: Senarai Ladang Solar Skala Besar Mengikut Daerah.

Daerah	Nama Pemaju	Bilangan LSS	Kapasiti (MW)
Batang Padang	**1. Bikam Energy Sdn Bhd**	4	22.08
	2. Gading Kencana Development Sdn Bhd		37.57
	3. Ranhill Solar Sdn Bhd		79.61
	4. Sun Estates Sdn Bhd		16.77
Manjung	**5. Coral Power Sdn Bhd**	3	15.00
	6. Serimas Energy (Manjung) Sdn Bhd		17.12
	7. Suriamas Energy (Maritime) Sdn Bhd		29.61
Kinta	**8. Asia Meranti Solar (Kinta) Sdn Bhd**	2	12.57
	9. Kellie Energy Sdn Bhd		25.21
Kerian	**10. Asiabina Solar Sdn Bhd**	4	80.02
	11. Kerian Solar Sdn Bhd		136.44
	12. Redsol Sdn Bhd		47.30
	13. Solar Citra Sdn Bhd		14.43
Kuala Kangsar	**14. Sinar Kamiri Sdn Bhd (1)**	2	60.50
	15. Sinar Kamiri Sdn Bhd (2)		60.52
Larut Matang	**16. Asia Meranti Solar (Kamunting) Sdn Bhd**	2	12.57
	17. Green RE Sdn Bhd		26.30
Perak Tengah	**18. Grooveland Sdn Bhd**	1	24.11
Kampar	**19. Asia Meranti Solar (Kampar) Sdn Bhd**	4	12.57
	20. GBS Suria Sdn Bhd		74.84
	21. Teja 1 Sdn Bhd		23.86
	22. Teja 2 Sdn Bhd		16.56

Sumber: Suruhanjaya Tenaga, 2025.

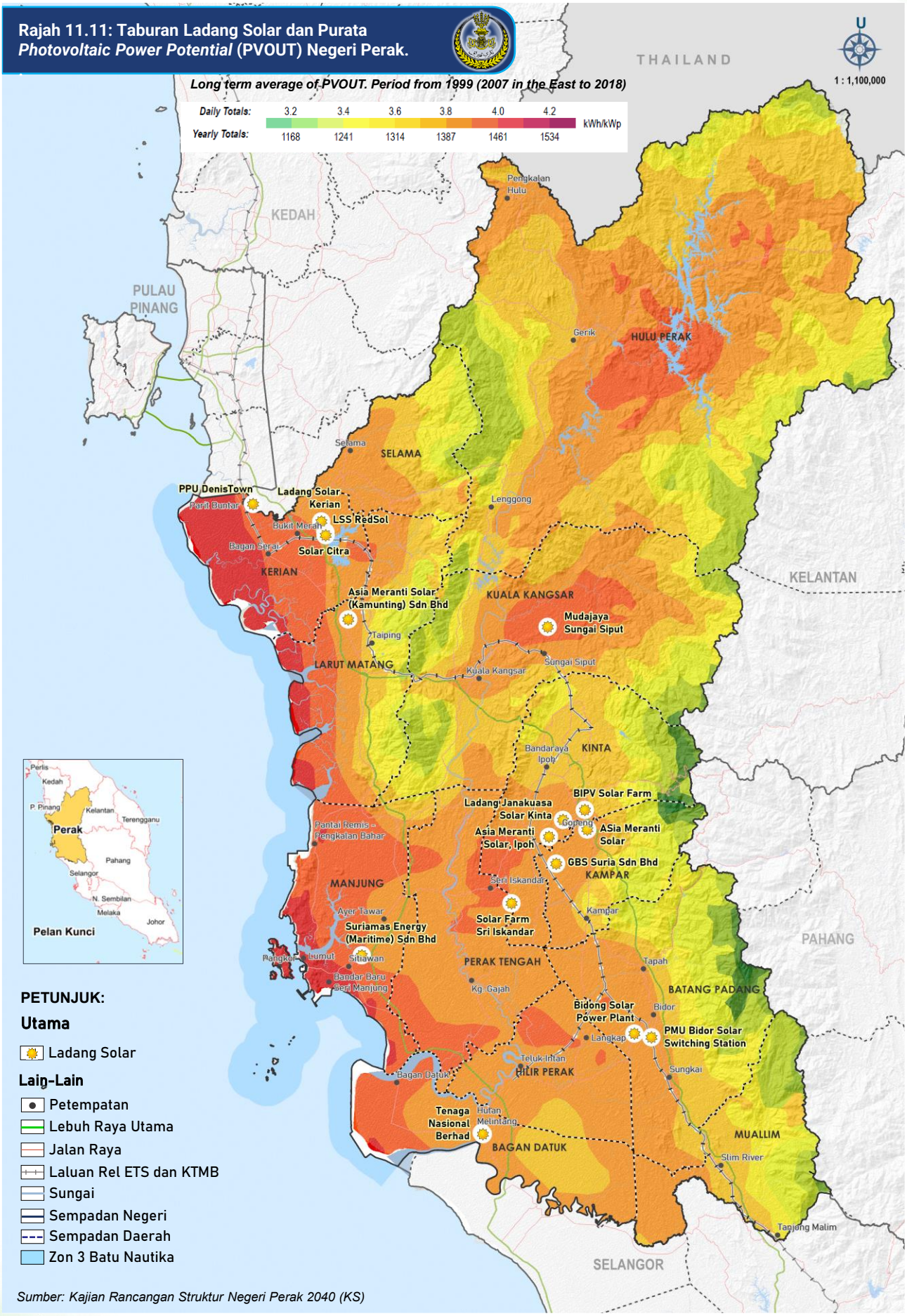
Selain ladang solar skala besar, Negeri Perak turut mempunyai pelbagai penjanaan TBB berskala kecil yang melibatkan solar, biogas, biojisim dan mini hidro. Projek-projek ini tersebar di hampir semua daerah, dengan tumpuan utama di Daerah Hilir Perak, Daerah Larut Matang dan Daerah Kinta yang mencatat kapasiti tertinggi. Kepelbagaian teknologi ini bukan sahaja menyokong agenda dekarbonisasi negeri, malah memperlihatkan potensi pengoptimuman sumber tempatan seperti sisa agroindustri untuk biogas dan biojisim, serta sumber air bagi mini hidro. Senarai terperinci penjanaan TBB tersebut ditunjukkan dalam **Jadual 11.33** dan taburannya di **Rajah 11.11**.

Jadual 11.33: Senarai Penjanaan Tenaga Boleh Baharu Selain Ladang Solar Skala Besar Mengikut Daerah.

Daerah	Nama Pemaju	Penjanaan	Kapasiti (MW)
Batang Padang	**1. Zeqna Corporation Sdn Bhd**	Mini Hydro	6.46
Manjung	**2. Betatechnic Sdn Bhd**	Biogas	2.40
	3. Solarvest Asset Management Sdn. Bhd.	Solar	1.00
	4. Solarvest Asset Management Sdn. Bhd.	Solar	4.78
Kinta	**5. Engie Services Malaysia Sdn Bhd**	Solar	7.35
	6. Gsparx Sdn. Bhd.	Solar	0.39
	7. Magenko Renewables (Ipoh) Sdn Bhd	Solar	1.20
	8. Majuperak Energy Resources Sdn. Bhd.	Solar	0.50
	9. Mp Solar Energy Sdn. Bhd.	Solar	0.50
	10. Solar Interactive Sdn Bhd	Solar	0.50
	11. Syw Industry Sdn. Bhd.	Solar	0.18
	12. Tai Chong Marine Engineering Sdn Bhd	Solar	0.18
	13. Teraju Sepadu Sdn. Bhd.	Solar	2.13
Kerian	**14. Aik Heng Hung Sdn Bhd**	Solar	0.18
	15. Cenergi Chersonese Sdn Bhd	Biogas	1.20
Kuala Kangsar	**16. Glt Climate Sdn Bhd**	Biogas	1.27
	17. Kuasa Sezaman Sdn Bhd	Solar	7.00
Larut Matang	**18. Future Atlas Sdn Bhd**	Biogas	2.40
	19. Glt Agro Power Sdn Bhd	Biogas	0.67
	20. Kerian Energy Sdn Bhd	Solar	14.23
Hilir Perak	**21. Bagan Datoh Solar Farm Sdn. Bhd.**	Solar	2.50
	22. Cenergi Langkap Sdn Bhd	Biogas	1.56
	23. Cenergi Sri Ganda Sdn Bhd	Biogas	2.00
	24. Etagreen Biomass Energy Sdn Bhd	Biomass	12.93
	25. Maju Intan Biomass Energy Sdn Bhd	Solar	12.93
	26. Up Solar Sdn Bhd	Solar	0.51
Hulu Perak	**27. Milenium Designs Sdn. Bhd.**	Solar	0.43
Muallim	**28. Synergy Generated Sdn Bhd**	Solar	3.24
Perak Tengah	**29. Bac Biogas (Kg. Gajah) Sdn. Bhd.**	Biogas	1.55
	30. Cenergi Endah Sdn Bhd	Biogas	1.20
	31. Cenergi Lestari Sdn. Bhd.	Biogas	1.20
	32. Ggs Corporation Sdn. Bhd.	Biogas	3.60
Bagan Datuk	**33. Bagan Datoh Solar Farm Sdn. Bhd.**	Solar	2.50

Sumber: Suruhanjaya Tenaga, 2025.

Rajah 11.11: Taburan Ladang Solar dan Purata *Photovoltaic Power Potential* (PVOUT) Negeri Perak.



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS)

Negeri Perak sedang merintis inisiatif tenaga boleh baharu (TBB) baharu melalui cadangan pembangunan ladang solar terapung yang turut berfungsi sebagai fasiliti penghasilan hidrogen hijau. Projek ini dicadangkan di Kampung Gajah, Daerah Perak Tengah, dan dijangka menjadi pemangkin ke arah pembentukan *Hydrogen City*. Ladang ini akan menggabungkan 70% panel solar di atas tasik, khususnya tasik bekas lombong bijih timah, manakala baki 30% dipasang di atas tanah.

Pendekatan ini bukan sahaja mengoptimumkan penggunaan ruang tanpa menjejaskan kawasan produktif, malah dapat mengurangkan kadar penyejatan air. Tenaga solar yang dijana akan digunakan dalam proses elektrolisis bagi menghasilkan hidrogen hijau, iaitu sumber tenaga yang tidak melepaskan karbon dan lebih mampan berbanding hidrogen kelabu berasaskan gas asli. Secara keseluruhannya, projek ini berpotensi mengangkat Negeri Perak sebagai hab pengeluaran tenaga bersih dan bahan api alternatif, di samping menyokong dasar kebangsaan ke arah ekonomi rendah karbon menjelang tahun 2050.

Pelan Tindakan Kecekapan Tenaga Nasional *(National Energy Efficiency Action Plan NEEAP*) turut menggariskan langkah-langkah strategik untuk meningkatkan kecekapan tenaga, termasuk:

i. Galakan penggunaan peralatan elektrik berkecekapan tinggi, seperti peti sejuk dan penghawa dingin yang memperoleh penarafan lima bintang berdasarkan sistem penarafan tenaga.
ii. Pelaksanaan standard prestasi tenaga minimum (*Minimum Energy Performance Standards* - MEPS), khususnya bagi sistem pencahayaan dan kelengkapan bangunan.
iii. Pelaksanaan audit tenaga dan pengurusan sistem tenaga secara berkala untuk bangunan industri dan komersial, bagi mengenal pasti peluang penjimatan dan kecekapan operasi.
iv. Penggunaan sistem *co-generation*, iaitu teknologi yang membolehkan pemulihan dan penggunaan semula haba yang terhasil daripada proses penjanaan tenaga, seterusnya meningkatkan kecekapan keseluruhan sistem tenaga.
v. Penerapan reka bentuk dan pembinaan bangunan cekap tenaga (*Energy Efficient Buildings*) yang mematuhi piawaian hijau dan mengambil kira aspek pencahayaan semula jadi, pengudaraan silang, serta bahan binaan mesra alam.

Pelaksanaan langkah-langkah ini bukan sahaja menyokong sasaran pengurangan pelepasan karbon, malah mengurangkan kos tenaga dalam jangka panjang serta memperkukuh daya tahan sektor tenaga negara. Beberapa bangunan di Negeri Perak juga telah memperoleh pensijilan bangunan hijau seperti LEED dan Green Building Index (GBI), antaranya Bangunan No. 1, Jalan Lasam, Ipoh yang dianugerahkan pensijilan GBI Platinum, iaitu tahap tertinggi dalam sistem penarafan GBI di Malaysia.



Bangunan 1 Lasam, Bangunan Hijau GBI Platinum Pertama di Negeri Perak.
Sumber: https://www.ipohecho.com.my/

11.3.3 Bekalan Gas

Laluan utama paip gas asli di Negeri Perak merentasi dari Negeri Selangor ke Daerah Manjung dan seterusnya menuju ke utara Semenanjung Malaysia. Laluan ini terdiri daripada paip gas bertekanan tinggi yang dikendalikan oleh Petronas Gas Berhad, membekalkan tenaga terutamanya kepada pengguna berkapasiti tinggi seperti Stesen Janakuasa Segari. Laluan ini merupakan sebahagian daripada sistem gas berpaip negara yang dikenali sebagai *Peninsular Gas Utilisation* (PGU).

Sementara itu, Gas Malaysia Berhad mengendalikan sistem agihan gas berpaip tekanan sederhana dan rendah bagi memenuhi keperluan pengguna berskala sederhana dan kecil. Agihan ini disokong oleh Stesen Pintu Bandar (*City Gate Stations*) yang berfungsi menukar gas bertekanan tinggi kepada tekanan sederhana atau rendah sebelum disalurkan kepada pengguna akhir. Sebanyak enam (6) stesen telah dikenal pasti di Negeri Perak dengan kapasiti harian seperti ditunjukkan dalam **Jadual 11.34**.

Jadual 11.34: Kapasiti Stesen Pintu Bandar Gas Malaysia Berhad di Negeri Perak.

Nama Stesen Pintu Bandar	Kapasiti Harian Kukuh (Giga Joule / hari)
Parit Buntar	14,472
Kamunting	27,381
Ayer Tawar	22,173
Merbau	38,338
Hutan Melintang	32,018
Tronoh	4,025

Sumber: Sesawang Gas Malaysia Berhad, 2025.

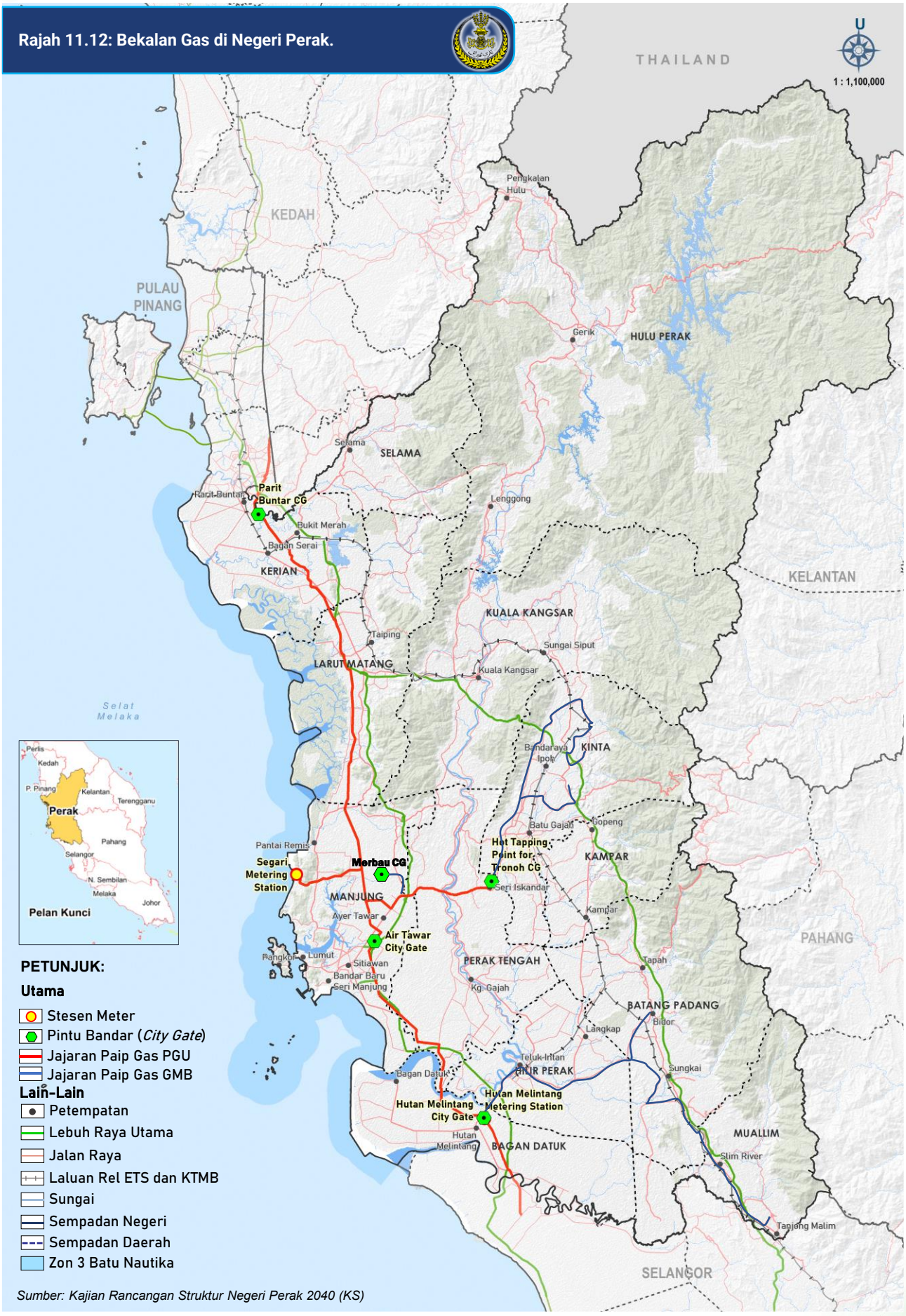
Selain paip gas asli, bekalan tenaga turut disalurkan melalui teknologi lain seperti *Compressed Natural Gas* (CNG), *Liquefied Petroleum Gas* (LPG) dan *Combined Heat and Power* (CHP). Gas Malaysia Berhad juga telah memeterai perjanjian dengan beberapa kilang kelapa sawit bagi membekalkan tenaga berasaskan biogas biojisim (biomass), menyokong inisiatif tenaga boleh baharu negara.

Liputan paip gas asli di Negeri Perak turut diperluaskan ke kawasan perindustrian strategik. Dari Pintu Bandar Tronoh dan Merbau, gas dibekalkan ke kawasan industri di Lahat, Menglembu, Jelapang, Chemor dan Simpang Pulai. Dari Pintu Bandar Hutan Melintang, jajaran paip menghala ke Bidor dan Tanjong Malim, manakala dari Pintu Bandar Ayer Tawar, gas diagihkan ke Sri Manjung dan Taman Perindustrian Lumut. Selain itu, bekalan dari Pintu Bandar Kamunting meliputi Kawasan Perindustrian Kamunting, Simpang, Matang dan Taiping, manakala di bahagian utara Negeri Perak, bekalan dari Stesen Pintu Bandar Parit Buntar menampung permintaan kawasan sekitarnya.

Terminal Regasifikasi (RGT) Ketiga akan dibangunkan di Bandar Perindustrian Maritim Lumut (LuMIC), Negeri Perak bagi menampung keperluan penambahan bekalan gas asli sedia ada. Terminal ini akan berfungsi menyimpan gas asli cecair (LNG) sebelum ditukar semula kepada bentuk gas untuk disalurkan melalui rangkaian paip kepada pengguna. Buat masa ini, hanya terdapat dua terminal regasifikasi di Malaysia iaitu di Pengerang, Johor dan Sungai Udang, Melaka.

Rajah 11.12 menunjukkan rangkaian paip gas asli di Negeri Perak.

Rajah 11.12: Bekalan Gas di Negeri Perak.



PETUNJUK:

Utama

- Stesen Meter
- Pintu Bandar (*City Gate*)
- Jajaran Paip Gas PGU
- Jajaran Paip Gas GMB

Lain-Lain

- Petempatan
- Lebuh Raya Utama
- Jalan Raya
- Laluan Rel ETS dan KTMB
- Sungai
- Sempadan Negeri
- Sempadan Daerah
- Zon 3 Batu Nautika

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS)

11.4 INFRASTRUKTUR TELEKOMUNIKASI

11.4.1 Telekomunikasi

Kemudahan telekomunikasi, khususnya capaian internet, merupakan pemangkin utama pembangunan industri dan sosioekonomi. Inisiatif seperti K-Ekonomi, Revolusi Industri 4.0 (IR4.0) dan *Internet of Things* (IoT) sangat bergantung pada internet yang stabil dan berkelajuan tinggi. Jalur lebar disediakan melalui sambungan tetap (*fixed*) dan sambungan mudah alih (*mobile*). Pencapaian capaian internet di Negeri Perak adalah seperti ditunjukkan dalam **Jadual 11.35**.

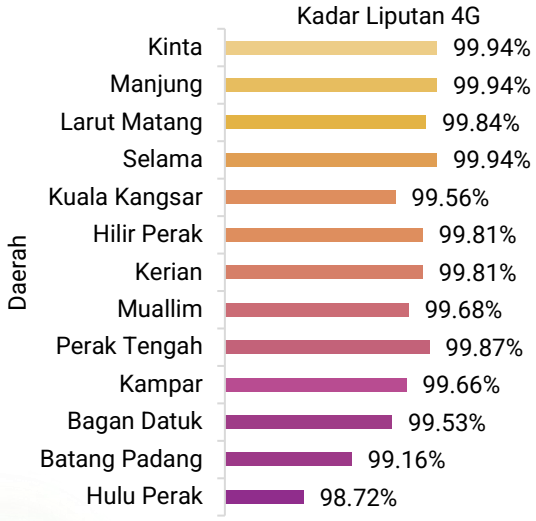
Jadual 11.35: Statistik Jalur Lebar Negeri Perak, 2024.

Perkara	Tetap	Mudah Alih
Kadar Penembusan Jalur Lebar	41.4 setiap 100 premis	124.1 setiap 100 penduduk
Bilangan Langganan Jalur Lebar	329,600	3,198,800
Liputan Jalur Lebar Mudah Alih	–	99.8% (4G), 81.9% (5G)

Sumber: *Communication and Multimedia Facts and Figures,* Q4 2024, MCMC.

Kadar liputan penduduk 4G (LTE) mengikut daerah adalah seperti **Carta 11.1**.

Carta 11.1: Kadar Liputan Penduduk Mudah Alih 4G (LTE) di Negeri Perak, 2024.



Sumber: SKMM Perak 2025.

Perbandingan dengan negeri-negeri jiran seperti Negeri Selangor, Negeri Kedah dan Negeri Pulau Pinang menunjukkan bahawa Negeri Perak mempunyai kadar penembusan jalur lebar dan liputan internet mudah alih yang lebih tinggi berbanding Negeri Kedah, namun masih rendah berbanding Negeri Selangor dan Negeri Pulau Pinang. Perincian seperti di **Jadual 11.36**.

Jadual 11.36: Perbandingan Capaian Jalur Lebar Mengikut Negeri, 2024.

Negeri	Kadar Penembusan		Liputan	
	Jalur Lebar Tetap (%)	Jalur Lebar Mudah Alih (%)	4G (%)	5G (%)
Selangor	63.7	127.8	100	96.9
Pulau Pinang	57.5	158.4	100	92
Kedah	35.0	111.6	99.9	80.2
Perak	41.4	124.1	99.8	81.9

Sumber: *Communication and Multimedia Facts and Figures*, Q4 2024, MCMC.

Berdasarkan **Jadual 11.37**, data tahun 2023 menunjukkan bahawa infrastruktur dan capaian ICT di Negeri Perak berada pada tahap yang agak tinggi, dengan hampir semua isi rumah dan individu mempunyai akses kepada perkhidmatan asas internet, komputer dan telefon bimbit.

Jadual 11.37: Statistik Infrastruktur dan Capaian ICT Negeri Perak, 2023.

Perkara	Capaian isi rumah terhadap perkhidmatan dan peralatan ICT (%)	Penggunaan peralatan dan perkhidmatan ICT oleh individu (%)
Internet	95.0	96.3
Komputer	91.0	78.0
Telefon Bimbit	99.3	98.6

Sumber: My Local Stats Perak 2023, Jabatan Perangkaan Malaysia.

Secara keseluruhan, tiada perubahan ketara antara 2022 dan 2023 bagi peratus penggunaan peralatan ICT oleh individu; namun terdapat trend peningkatan sederhana di beberapa daerah seperti Daerah Manjung, Perak Tengah dan Selama (**Jadual 11.38**).

Jadual 11.38: Penggunaan Peralatan ICT oleh Individu Mengikut Daerah, 2022–2023.

Daerah	Internet (%)		Komputer (%)		Telefon Bimbit (%)	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Batang Padang	97.1	96.8	75.3	75.5	99.1	98.1
Manjung	93	97.3	79.1	82.1	98.6	99.1
Kinta	97.5	96.1	80	78.8	98.8	99.1
Kerian	96.5	95.8	77.7	73.7	99.3	97.6
Kuala Kangsar	95.2	96.1	75.3	76.5	96.9	98.5
Larut Matang	93	96	77.6	76	97.5	98.2
Hilir Perak	98.1	94.1	76.8	76	98	97.2
Hulu Perak	94.6	96.2	75.7	75.1	99.3	98.1
Selama	96.4	94.8	65.7	69.6	94.8	99.3
Perak Tengah	96.7	96.4	73.8	79.1	98.4	97.9
Kampar	97.7	96.7	80.5	77.8	98.3	98.5
Muallim	96.9	99.1	71	87.2	98.8	99.6
Bagan Datuk	96.5	96.2	67.8	81	97.6	98.4
Jumlah	**96.1**	**96.3**	**77.5**	**78**	**98.4**	**98.6**

Sumber: My Local Stats Perak 2023, Jabatan Perangkaan Malaysia.

Daerah Muallim mencatatkan capaian internet isi rumah yang lebih rendah walaupun penggunaan komputer oleh individu meningkat. Fenomena ini berkemungkinan disebabkan liputan rangkaian mudah alih yang belum menyeluruh, khususnya bagi perkhidmatan 5G (**Jadual 11.39**).

Jadual 11.39: Capaian Isi Rumah terhadap Peralatan ICT Mengikut Daerah, 2022–2023.

Daerah	Internet (%)		Komputer (%)		Telefon Bimbit (%)	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Batang Padang	92.8	89.6	91.8	96.8	100	100
Manjung	92.1	96.2	93.8	86.1	99.2	96.8
Kinta	97.8	97.9	90.6	96.8	99.6	100
Kerian	92.3	93.1	94.1	89.7	99.6	99
Kuala Kangsar	95	97.1	85.6	83.8	97.9	97.6
Larut Matang	93.6	96.5	88.3	81	98	99.3
Hilir Perak	93.3	91.5	85.4	80.8	98.9	96.6
Hulu Perak	91.9	88	92.1	97.4	98.1	99.6
Selama	87.5	93.2	98.6	100	98.6	100
Perak Tengah	95	98.8	90.2	89.2	99.6	99.6
Kampar	94.9	92.7	96	93.1	98	100
Muallim	77.8	79.9	89.6	86.8	100	99.1
Bagan Datuk	91.9	88.8	89.4	86	100	98.8
Jumlah	**94.4**	**95**	**90.6**	**91**	**99.1**	**99.3**

Sumber : My Local Stats Perak 2023, Jabatan Perangkaan Malaysia.

Perbandingan antara tahun 2022 dan 2023 menunjukkan tiada perubahan ketara dalam peratus capaian isi rumah yang menggunakan peralatan ICT seperti komputer dan telefon bimbit. Namun begitu, terdapat trend peningkatan kecil dalam capaian keseluruhan.

Liputan 5G di Negeri Perak pada masa ini tertumpu di kawasan bandar dan sepanjang laluan utama, dengan kelajuan purata mencecah 240 Mbps. **Rajah 11.13** mununjukkan liputan perkhidmatan 4G dan 5G berdasarkan data masa nyata yang diperoleh daripada Digital Nasional Berhad (DNB).

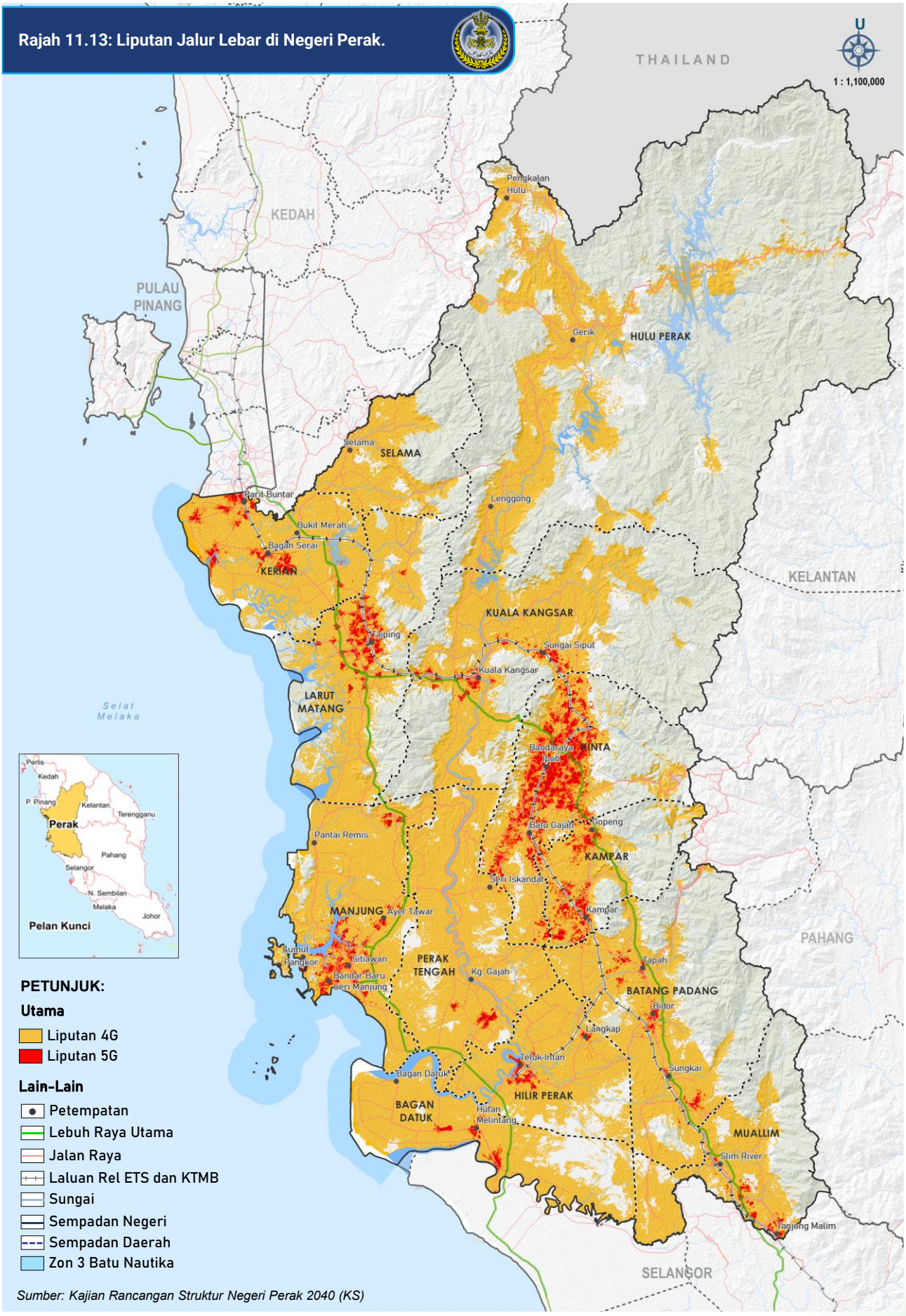
Jadual 11.40 menunjukkan terdapat 2,465 infrastruktur telekomunikasi di Negeri Perak pada 2024, merangkumi 2,439 menara dan 26 ibu sawat, dengan agihan yang tidak sekata antara daerah. Daerah Kinta mendominasi dengan 804 unit (32.6%), menegaskan peranannya sebagai pusat tumpuan bandar dan ekonomi negeri, diikuti oleh Daerah Manjung (297) serta Daerah Larut Matang (242). Daerah luar bandar seperti Daerah Selama (34), Daerah Bagan Datuk (59) dan Daerah Muallim (96) merekodkan bilangan paling rendah, menunjukkan cabaran liputan rangkaian di kawasan kurang padat. Taburan ini memperlihatkan jurang capaian telekomunikasi antara daerah bandar utama dan daerah pedalaman, menuntut strategi pengukuhan infrastruktur digital yang lebih seimbang bagi menyokong pembangunan inklusif. Taburan ibu sawat dan menara telekomunikasi di Negeri Perak seperti di **Rajah 11.40**.

Jadual 11.40: Bilangan Ibu Sawat dan Menara Telekomunikasi Mengikut Daerah, 2024.

Daerah	Ibu Sawat	Menara Telekomunikasi	Jumlah
Batang Padang	2	157	159
Manjung	3	294	297
Kinta	4	800	804
Kerian	1	133	134
Kuala Kangsar	2	177	179
Larut Matang	1	241	242
Hilir Perak	3	119	122
Hulu Perak	3	103	106
Selama	1	33	34
Perak Tengah	2	129	131
Kampar	5	130	135
Muallim	1	95	96
Bagan Datuk	1	58	59
Jumlah	**26**	**2,439**	**2,465**

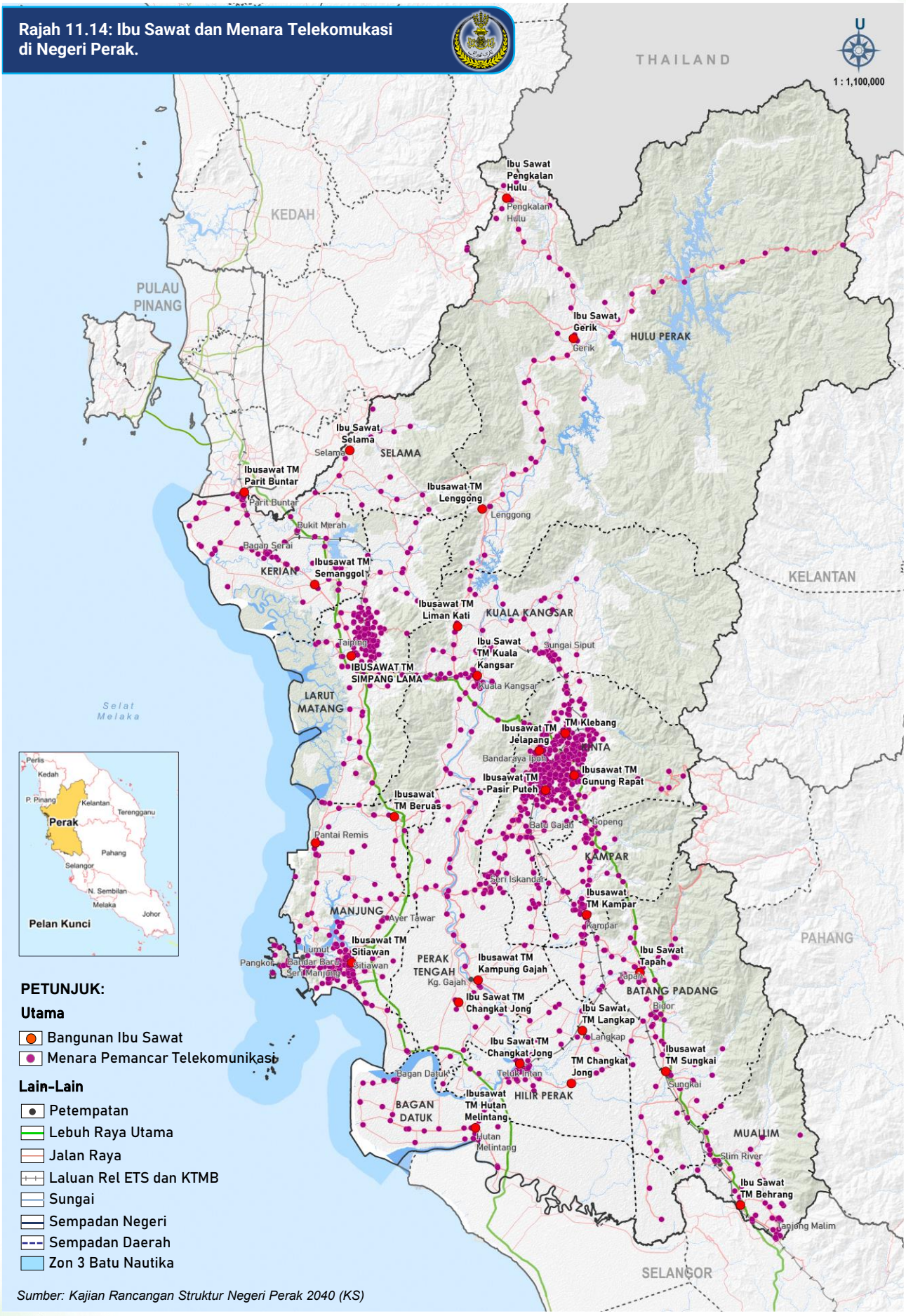
Nota: Berdasarkan kiraan GIS.

Rajah 11.13: Liputan Jalur Lebar di Negeri Perak.



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS)

Rajah 11.14: Ibu Sawat dan Menara Telekomukasi di Negeri Perak.



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS)

Bagi mengurangkan jurang digital bandar–desa, Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM/MCMC) menyediakan Pusat Sebaran Maklumat Nasional (NADI) dan melaksanakan projek-projek Pemberian Perkhidmatan Sejagat (USP) yang membangunkan infrastruktur seperti kabel dan menara, khususnya di kawasan luar bandar. Senarai NADI yang beroperasi di Negeri Perak adalah seperti **Jadual 11.41**.

Jadual 11.41: Senarai Pusat NADI di Negeri Perak mengikut Kawasan Dewan Undangan Negeri (DUN).

Bil.	Pusat NADI	DUN
1.	**Matang Pasir**	Alor Pongsu
2.	**Kampung Kuala Sepetang**	Kuala Sepetang
3.	**Sg Kerang**	Trong
4.	**Taman Bersatu**	Aulong
5.	**Taman Jalong Baru**	Jalong
6.	**Taman Perak**	Canning
7.	**Pasir Pinji**	Pasir Pinji
8.	**Taman Pengkalan Pertama**	Tebing Tinggi
9.	**Tmn Ria Bercham**	Bercham
10.	**Sri Kepayang**	Kepayang
11.	**Kampung Baru Jelapang**	Jelapang
12.	**Taman Bukit Merah**	Menglembu
13.	**Tronoh**	Tronoh
14.	**Pantai Remis**	Pantai Remis
15.	**Kampung Koh**	Astaka
16.	**Mambang Di Awan**	Malim Nawar
17.	**Pekan Kampar**	Keranji
18.	**Simpang Pulai**	Simpang Pulai
19.	**Pekan chenderiang**	Chenderiang
20.	**Pekan Grik**	Temengor
21.	**Kelab Petanda Pengkalan Hulu**	Pengkalan Hulu
22.	**Felda Bersia**	Temengor
23.	**Felda Nenering 1**	Pengkalan Hulu
24.	**Lenggong**	Kota Tampan
25.	**Felda Lawin Selatan**	Kenering
26.	**Kampung Raban**	Kota Tampan
27.	**Felda Ijok**	Kubu Gajah
28.	**Sungai Bayor**	Selama
29.	**Pekan Kubu Gajah**	Kubu Gajah
30.	**Kg Masjid Ijok**	Kubu Gajah
31.	**Pekan Batu Kurau**	Batu Kurau
32.	**Kampung Titi Serong**	Titi Serong
33.	**Pekan Kuala Kurau**	Kuala Kurau
34.	**Batu 14 Teluk Medan**	Selinsing
35.	**Pekan Bagan Serai**	Gunong Semanggol
36.	**Gunung Semanggol**	Gunong Semanggol
37.	**Taman Kurau Lestari**	Alor Pongsu
38.	**PPR Simpang Perdana**	Changkat Jering
39.	**Pekan Changkat Jering**	Changkat Jering
40.	**Kampung Kamunting**	Kamunting
41.	**Muzium Telegraph Taiping**	Pokok Assam
42.	**Pusat Bdd Kampung Baru Pokok Assam**	Pokok Assam

Bil.	Pusat NADI	DUN
43.	**Kampung Kubang Halban**	Chenderoh
44.	**Padang Rengas**	Lubok Merbau
45.	**Felda Lasah**	Lintang
46.	**Kampung Datuk Ahmad Said Tambahan 2**	Manjoi
47.	**Kampung Tersusun Batu 8**	Hulu Kinta
48.	**Taman Klebang Utama**	Manjoi
49.	**Taman Rishah Permai Buntong**	Buntong
50.	**Manong**	Manong
51.	**Bukit Chandan, Kuala Kangsar**	Bukit Chandan
52.	**Kampung Kubang Pekan**	Bukit Chandan
53.	**Pekan Pengkalan Baharu**	Pengkalan Baharu
54.	**Parit**	Belanja
55.	**Bota**	Bota
56.	**Bandar Seri Iskandar**	Bota
57.	**Kampung Tualang Sekah**	Tualang Sekah
58.	**Pusat Bdd Kampung Tasik Permai**	Sungai Rapat
59.	**Kampung Pengkalan Baru**	Teja
60.	**Kg Tersusun Air Kuning**	Ayer Kuning
61.	**Ppr Sri Bidor Taman Sri Bidor**	Ayer Kuning
62.	**Kampung Permatang Sungai Manik**	Sungai Manik
63.	**Taman Intan Jaya**	Sungai Manik
64.	**Kampung Gajah**	Kampong Gajah
65.	**Kampung Makmur Sungai Galah**	Kampong Gajah
66.	**Pulau Pangkor**	Pangkor
67.	**Kampung Batu 14 Lekir**	Pasir Panjang
68.	**Sitiawan**	Pasir Panjang
69.	**Teluk Buluh**	Hutan Melintang
70.	**Selekoh**	Rungkup
71.	**Pekan Bagan Datuk**	Rungkup
72.	**Parit 11 Hutan Melintang**	Hutan Melintang
73.	**Kampung Simpang 4 Rungkup**	Rungkup
74.	**Bandar Baru Teluk Intan**	Pasir Bedamar
75.	**Taman Muhibbah**	Changkat Jong
76.	**Kg Ayer Hitam**	Changkat Jong
77.	**Kampung Selabak**	Changkat Jong
78.	**Kg Sg Samak**	Changkat Jong
79.	**Felda Besout 3**	Slim
80.	**Kampung Baru Kuala Bikam**	Sungkai
81.	**Felda Trolak Selatan**	Slim
82.	**Felda Trolak Timur**	Behrang
83.	**Felda Gunung Besout 2**	Slim
84.	**Felda Gunung Besout 1**	Slim
85.	**Felda Gunung Besout 4**	Slim
86.	**Felda Gunung Besout 5**	Slim
87.	**Felda Sungai Behrang**	Behrang
88.	**Felda Sungai Klah**	Behrang
89.	**Felda Trolak Utara**	Slim
90.	**Taman Hijau**	Behrang

Sumber : SKMM Perak, 2025

Projek-projek USP yang melibatkan pembinaan menara telekomunikasi serta status operasi adalah seperti di **Jadual 11.42**.

Jadual 11.42: Projek Pemberian Perkhidmatan Sejagat (USP) Mengikut Dewan Undangan Negeri (DUN).

Bil.	Nama Tapak	DUN	Status
1.	**Kg Tebuk Imam Tasir**	Rungkup	Beroperasi
2.	**Parit 19**	Hutan Melintang	Beroperasi
3.	**Parit 9**	Hutan Melintang	Beroperasi
4.	**Kg Sungai Batang**	Rungkup	Beroperasi
5.	**Kg Kelubong**	Trong	Beroperasi
6.	**Matang Kunda**	Rungkup	Beroperasi
7.	**Kg Parit 4 Sg Sumun**	Hutan Melintang	Beroperasi
8.	**Kg Sungai Baru**	Rungkup	Beroperasi
9.	**Kg Telok Batu**	Kota Tampan	Beroperasi
10.	**Kg gelung Pepuyu**	Pengkalan Baharu	Beroperasi
11.	**Felda Papulut**	Kenering	Beroperasi
12.	**Kampung Batu 20**	Kubu Gajah	Beroperasi
13.	**Kampung Bendang Riang**	Temenggor	Beroperasi
14.	**Kampung Kuchai**	Belanja	Beroperasi
15.	**Kampung Makmor**	Lintang	Beroperasi
16.	**Kampung Nibong**	Trong	Beroperasi
17.	**Kampung Padang Das**	Kubu Gajah	Beroperasi
18.	**Kampung Sangkut**	Kubu Gajah	Beroperasi
19.	**Kampung Sungai Manila**	Changkat Jong	Beroperasi
20.	**Kampung Sungai Samak**	Changkat Jong	Beroperasi
21.	**Kg Cebuk Pelanduk**	Batu Kurau	Beroperasi
22.	**Kg Tebuk Yan**	Pantai Remis	Beroperasi
23.	**Kg. Changkat Lobak Batu 1**	Alor Pongsu	Beroperasi
24.	**KgBatu14**	Chenderiang	Beroperasi
25.	**KgBatu15**	Chenderiang	Dalam Pelaksanaan
26.	**KgBatu19**	Chenderiang	Beroperasi
27.	**Klinik Batu 17**	Chenderiang	Beroperasi
28.	**Ladang Jendarata**	Hutan Melintang	Beroperasi
29.	**PPMS Sungai Manik**	Kubu Gajah	Beroperasi
30.	**Simpang Empat, Anak Kurau**	Batu Kurau	Beroperasi
31.	**Slim River Hospital**	Slim	Beroperasi
32.	**Kg Bukit Lada**	Bukit Chandan	Beroperasi
33.	**Kg Suak Padi**	Belanja	Beroperasi
34.	**Universiti Teknologi MARA Perak**	Bota	Dalam Pelaksanaan
35.	**UiTM Cawangan Perak Kampus Tapah**	Ayer Kuning	Dalam Pelaksanaan
36.	**Ladang Allagar (WCE R&R Sungai Nyior)**	Trong	Dalam Pelaksanaan
37.	**Hospital Selama**	Selama	Dalam Pelaksanaan
38.	**Kampung Briah**	Alor Pongsu	Dalam Pelaksanaan
39.	**Kampung Medan**	Selama	Dalam Pelaksanaan
40.	**Kampung Paya Nibong, Ayer Tawar**	Pengkalan Baharu	Dalam Pelaksanaan
41.	**Kampung Permatang Raja**	Trong	Dalam Pelaksanaan
42.	**Kampung Batu 4 Segari**	Pangkor	Dalam Pelaksanaan
43.	**Ulu Kongsor**	Lubok Merbau	Dalam Pelaksanaan
44.	**Kg Batu 11**	Ayer Kuning	Dalam Pelaksanaan

Bil.	Nama Tapak	DUN	Status
45.	**Kg Tanah Pinggir**	Ayer Kuning	Dalam Pelaksanaan
46.	**Kg Kedai 4**	Titi Serong	Dalam Pelaksanaan
47.	**Kg Parit 2, Jalan Gula**	Selinsing	Dalam Pelaksanaan
48.	**Koa Pahlawan**	Sungai Manik	Dalam Pelaksanaan
49.	**Sg Keli**	Hutan Melintang	Dalam Pelaksanaan
50.	**Kg Changkat Ibol**	Kuala Sepetang	Dalam Pelaksanaan
51.	**Kg Kandang Hulu**	Lintang	Dalam Pelaksanaan
52.	**Parit Sungai Burung**	Kuala Kurau	Dalam Pelaksanaan
53.	**Kampung Parit Abas**	Kuala Kurau	Dalam Pelaksanaan
54.	**Sungai Baru Pangkal**	Kuala Kurau	Dalam Pelaksanaan
55.	**Kg Dew**	Gunung Semanggul	Dalam Pelaksanaan
56.	**Kampung Baru Ulu Sungai Tinggi**	Trong	Dalam Pelaksanaan
57.	**Kg Baru Batu 3**	Selama	Dalam Pelaksanaan
58.	**Kg Jawa**	Ayer Kuning	Dalam Pelaksanaan
59.	**Kg Sg Petai**	Kuala Sepetang	Dalam Pelaksanaan
60.	**Sg Buaya**	Kampong Gajah	Dalam Pelaksanaan
61.	**Kg Bukit Berapit**	Manong	Dalam Pelaksanaan
62.	**Pantai Teluk Senangin**	Pangkor	Dalam Pelaksanaan
63.	**Kg Ara Panjang**	Manong	Dalam Pelaksanaan
64.	**Kampung Jambai**	Chenderiang	Dalam Pelaksanaan
65.	**Kg Bukit Chermin**	Bukit Chandan	Dalam Pelaksanaan
66.	**Kg Ulu Bekor**	Bukit Chandan	Dalam Pelaksanaan
67.	**Kg. Sawa**	Kenering	Dalam Pelaksanaan
68.	**Kg Batu Tujuh**	Kuala Kurau	Dalam Pelaksanaan
69.	**Kampung Tanjung Bugis**	Gunung Semanggul	Beroperasi
70.	**Parit Sungai Dungun**	Alor Pongsu	Dalam Pelaksanaan
71.	**Parit Ali Karang**	Selinsing	Beroperasi
72.	**Kg Semat**	Manong	Dalam Pelaksanaan
73.	**Kg Ulu Kenas**	Manong	Beroperasi
74.	**Mrsm Bagan Datuk**	Rungkup	Dalam Pelaksanaan
75.	**Kampung Ujong Pasir**	Pengkalan Baharu	Beroperasi
76.	**Kampung Ulu Beruas**	Pengkalan Baharu	Dalam Pelaksanaan
77.	**WCE Lekir**	Pengkalan Baharu	Dalam Pelaksanaan
78.	**Kampung Bagan Lalang**	Hutan Melintang	Beroperasi
79.	**Kampung Permatang Guntung**	Kampong Gajah	Beroperasi
80.	**WCE Teluk Intan R&R**	Kampong Gajah	Dalam Pelaksanaan
81.	**Kampung Pasir Garam**	Kampong Gajah	Beroperasi
82.	**Surau Al-yasiniah Ad-diniah, Sg. Batang Baroh**	Rungkup	Dalam Pelaksanaan
83.	**Kampung Guar**	Manong	Beroperasi
84.	**Taman Dovenby**	Jalong	Dalam Pelaksanaan
85.	**Elphil**	Lintang	Beroperasi
86.	**Kampung Tersusun Muhibbah**	Sungkai	Dalam Pelaksanaan
87.	**WCE Hutan Melintang**	Kuala Kurau	Dalam Pelaksanaan
88.	**KOA Bukit Asu**	Pengkalan Hulu	Beroperasi
89.	**Kg Batu Ring**	Kota Tampan	Beroperasi
90.	**Blok 5 Ladang Felda Tawai 1**	Kenering	Beroperasi
91.	**Ladang Felda Tawai 2**	Kenering	Beroperasi
92.	**Kg. Kenayat Besar**	Kenering	Beroperasi

Bil.	Nama Tapak	DUN	Status
93.	**Kg. Sg Umbut**	Temenggor	Beroperasi
94.	**Kg. Kerunai**	Temenggor	Beroperasi
95.	**Kg Bongor Utara**	Temenggor	Beroperasi
96.	**PPRT Kg. Pahit**	Pengkalan Hulu	Beroperasi
97.	**Kg. Tersusun Bukit Buluh**	Pengkalan Hulu	Beroperasi
98.	**Kg Kelian Intan**	Pengkalan Hulu	Beroperasi
99.	**Kg. Pahit Luar**	Pengkalan Hulu	Beroperasi
100.	**PPMS Tanah Hitam**	Pengkalan Hulu	Dalam Pelaksanaan
101.	**Kg Sira Panas**	Temenggor	Beroperasi
102.	**Batu 11 Lebuhraya Timur - Barat**	Temenggor	Beroperasi
103.	**Kg. Pulau Tujuh**	Temenggor	Beroperasi
104.	**Felda Lawin Selatan**	Kenering	Beroperasi
105.	**Kg. Nelayan**	Kuala Kurau	Beroperasi
106.	**Kg. Kota Tampan**	Kota Tampan	Beroperasi
107.	**Kg. Melela 2**	Kenering	Dalam Pelaksanaan
108.	**Kg. Melela 2 (1)**	Kenering	Dalam Pelaksanaan
109.	**Kg. Kedai Dua**	Alor Pongsu	Beroperasi
110.	**Kg. Parit Tok Ngah Bawah**	Titi Serong	Beroperasi
111.	**Kg. Pantai Besar**	Kubu Gajah	Beroperasi
112.	**Kg. Simpang 3 Gudang**	Kubu Gajah	Beroperasi
113.	**Denai Kabus**	Temenggor	Beroperasi
114.	**PLKN Tegas Mesra**	Kubu Gajah	Beroperasi
115.	**Kg. Redang Panjang**	Kubu Gajah	Beroperasi
116.	**Blok 4 Ladang FeldaTawai 1**	Kenering	Beroperasi
117.	**Kg. Tebing Tinggi**	Kubu Gajah	Beroperasi
118.	**Kg. Air Karah**	Kenering	Beroperasi
119.	**Kg. Bendang Luas**	Kubu Gajah	Beroperasi
120.	**Kg. Sg Rambutan**	Selama	Beroperasi
121.	**Kg. Sumatera**	Selama	Beroperasi
122.	**Kg. Sungai Berdarah**	Selama	Beroperasi
123.	**Gunung Inas Estate**	Selama	Beroperasi
124.	**Kg. Ulu Chemor**	Hulu Kinta	Beroperasi
125.	**Kg. Berala**	Chenderoh	Beroperasi
126.	**Kg. Keruh Hulu**	Lubok Merbau	Beroperasi
127.	**Kg. Ulu Ribu**	Chenderoh	Beroperasi
128.	**Kg. Bendang Susor**	Chenderoh	Beroperasi
129.	**Kg. Laneh, Lubok Merbau**	Lubok Merbau	Beroperasi
130.	**Sekolah Pos Perwor**	Lintang	Beroperasi
131.	**Kg. Peroi**	Lintang	Beroperasi
132.	**Kg. Santeh**	Lintang	Beroperasi
133.	**Kg. Ketior Masjid**	Manong	Beroperasi
134.	**Kg. Sg Pelantok**	Jalong	Beroperasi
135.	**KOA Langkor**	Jalong	Beroperasi
136.	**KOA Kg Pisang**	Jalong	Beroperasi
137.	**Batu 8, Kg Chepon**	Gunong Semanggol	Beroperasi
138.	**Kg. Samagagah**	Selinsing	Beroperasi
139.	**Kg. Kuala Gula**	Selinsing	Beroperasi
140.	**KOA Kajang**	Lintang	Beroperasi

Bil.	Nama Tapak	DUN	Status
141.	**Kg. Pak Dollah**	Kuala Sepetang	Beroperasi
142.	**Kg. Seberang Ampang**	Changkat Jering	Beroperasi
143.	**Kg Teluk Kertang**	Kuala Sepetang	Beroperasi
144.	**Kg. Matang Gelugor**	Kuala Sepetang	Beroperasi
145.	**Bandar Ikhwan Batu Hampar**	Trong	Beroperasi
146.	**Sungai Wang**	Trong	Beroperasi
147.	**Kg Padang Serai Dalam**	Trong	Beroperasi
148.	**Kg. Tebuk**	Trong	Beroperasi
149.	**Kg. Teluk Perang**	Belanja	Beroperasi
150.	**Kg. Pintu Gerbang**	Pengkalan Baharu	Beroperasi
151.	**Kg. Talang**	Belanja	Beroperasi
152.	**Jalan Gelung Pepuyu**	Belanja	Beroperasi
153.	**Batu 23**	Chenderiang	Beroperasi
154.	**Kg Menderang**	Behrang	Beroperasi
155.	**Kampung Klan Halt**	Behrang	Beroperasi
156.	**De' Temo Resort**	Chenderiang	Beroperasi
157.	**Kg. Batu 3 Temoh**	Ayer Kuning	Beroperasi
158.	**SK Pos Dipang**	Tualang Sekah	Beroperasi
159.	**Kg. Ulu Groh**	Teja	Beroperasi
160.	**Kg. Ulu Geruntum**	Teja	Beroperasi
161.	**Kg Tualang Sekah**	Tualang Sekah	Beroperasi
162.	**KOA Sri Makmur**	Hulu Kinta	Beroperasi
163.	**Kg Selabak**	Changkat Jong	Beroperasi
164.	**SK Pos Musuh LZ**	Chenderiang	Beroperasi
165.	**Kg. Ulu Kampar**	Teja	Beroperasi
166.	**Kampung Senduk Ulu**	Trong	Beroperasi
167.	**Dollar Valley**	Malim Nawar	Beroperasi
168.	**Kg. Ayer Denak**	Tualang Sekah	Beroperasi
169.	**Jalan Sungai Tebing Tinggi**	Kenering	Dalam Pelaksanaan
170.	**Sungai Sarok**	Kenering	Dalam Pelaksanaan
171.	**RPA Gelung Pepuyu**	Bota	Beroperasi
172.	**Kolej Komuniti Sungai Siput**	Lintang	Dalam Pelaksanaan
173.	**Kg Ulu Lawin**	Kenering	Beroperasi
174.	**Pos Poi**	Kenering	Dalam Pelaksanaan
175.	**Kg. Sungai Bugis**	Changkat Jong	Beroperasi
176.	**Kg. Seri Perkasa**	Hutan Melintang	Beroperasi
177.	**Kg. Erong**	Changkat Jong	Beroperasi
178.	**Ladang Sungei Erong**	Changkat Jong	Beroperasi
179.	**KOA Sg Tonggang**	Hulu Kinta	Beroperasi
180.	**KOA Changkat Ramu**	Slim	Dalam Pelaksanaan
181.	**KOA Terhem**	Lintang	Dalam Pelaksanaan
182.	**Kg. Sg Dara**	Behrang	Beroperasi
183.	**Diamond Creeks Country Retreat**	Behrang	Beroperasi
184.	**Kg. Banggol Belimbing**	Kota Tampan	Beroperasi
185.	**Kg. Klah Baru**	Slim	Beroperasi
186.	**Kg. Kejau**	Behrang	Beroperasi
187.	**Kg. Sungai Durian Teluk Intan**	Kampong Gajah	Beroperasi
188.	**Jalan Sungai Tebing Tinggi 1**	Kubu Gajah	Dalam Pelaksanaan

Bil.	Nama Tapak	DUN	Status
189.	**Kg. Pengkalan Daun**	Sungai Manik	Beroperasi
190.	**Kg. Rahmat**	Pasir Panjang	Beroperasi
191.	**Institut Agro Usahawan (Igrow)**	Kampong Gajah	Beroperasi
192.	**Jalan Tok Paduka Raja Ibrahim**	Kampong Gajah	Beroperasi
193.	**Kg. Ulu Kerong**	Selama	Beroperasi

Sumber: SKMM Perak, 2025.

11.5 PENGURUSAN SISA PEPEJAL

11.5.1 Pengurusan Sisa Pepejal

Kutipan dan pelupusan sisa pepejal domestik di Negeri Perak dikendalikan oleh Pihak Berkuasa Tempatan (PBT). Pada tahun 2023, terdapat sebanyak 16 buah tapak pelupusan sampah (TPS) dan satu (1) loji rawatan *thermal* yang beroperasi di seluruh negeri. Taburan lokasi TPS ditunjukkan dalam **Rajah 11.15**.

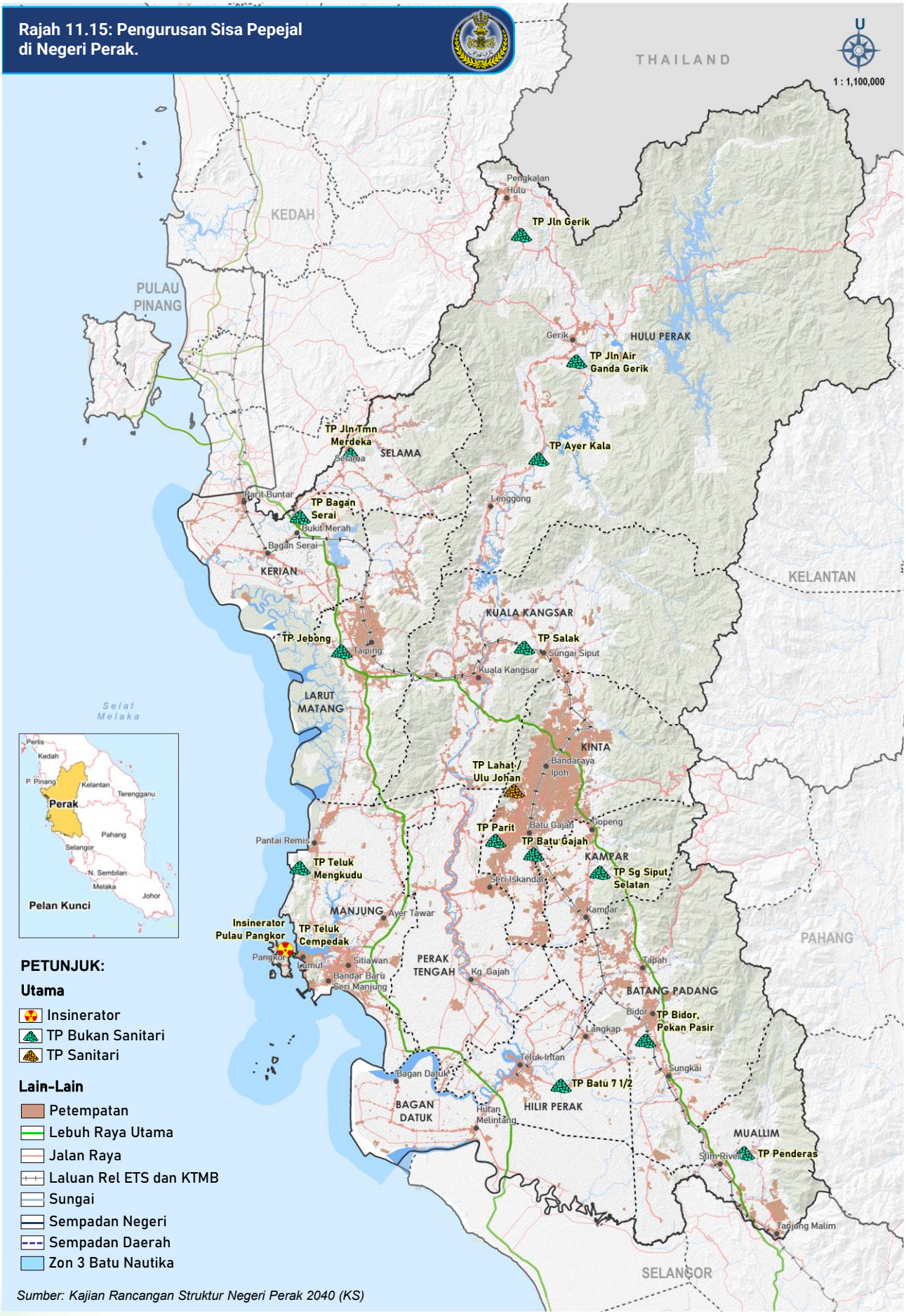
Daripada jumlah tersebut, hanya satu tapak pelupusan sanitari dikenal pasti iaitu di Lahat, manakala di Pulau Pangkor, kaedah pelupusan sisa menggunakan teknologi insinerator. **Jadual 11.43** menunjukkan bahawa jumlah keseluruhan kawasan pelupusan di Negeri Perak adalah seluas 460 hektar, manakala loji rawatan *thermal* di Pulau Pangkor berkeluasan 2.0 hektar.

Jadual 11.43: Senarai Tapak Pelupusan dan Loji Rawatan Thermal Sisa Pepejal Mengikut Pihak Berkuasa Tempatan, 2023.

Pihak Berkuasa Tempatan	Tapak Pelupusan		Loji Rawatan *Thermal*	
	Bilangan	Keluasan Tapak (Hek.)	Bilangan	Keluasan Loji (Hek.)
Majlis Bandaraya Ipoh	1	226.7	-	-
Majlis Perbandaran Manjung	2	50.4	1	2.0
Majlis Perbandaran Kuala Kangsar	1	13.4	-	-
Majlis Perbandaran Taiping	1	9.3	-	-
Majlis Perbandaran Teluk Intan	1	9.0	-	-
Majlis Daerah Tapah	1	56.7	-	-
Majlis Daerah Batu Gajah	1	24.3	-	-
Majlis Daerah Kerian	1	2.4	-	-
Majlis Daerah Gerik	2	26.1	-	-
Majlis Daerah Lenggong	1	1.5	-	-
Majlis Daerah Pengkalan Hulu	-	-	-	-
Majlis Daerah Perak Tengah	1	1.5	-	-
Majlis Daerah Kampar	1	26.7	-	-
Majlis Daerah Tanjong Malim	1	8.0	-	-
Majlis Daerah Selama	1	4.0	-	-
Jumlah Keseluruhan (Negeri Perak)	**16**	**460.0**	**1**	**2.0**

Sumber : My Local Stats Perak 2023, Jabatan Perangkaan Malaysia.

Rajah 11.15: Pengurusan Sisa Pepejal di Negeri Perak.



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS)

Berdasarkan **Jadual 11.44**, kebanyakan tapak pelupusan sedia ada adalah kategori bukan sanitari dan sebahagiannya telah mencapai atau menghampiri tempoh tamat operasi. Contohnya, tapak pelupusan di Batu Gajah, Bagan Serai, Kuala Kangsar, Parit, Selama, Taiping, Bidor, dan Teluk Intan telah tamat beroperasi sejak tahun 2016–2018. Sementara itu, beberapa tapak lain seperti Jalan Air Ganda (Grik), Air Kala (Lenggong), dan Jalan Klian Intan (Pengkalan Hulu) masih beroperasi dengan jangka hayat melebihi tahun 2030.

Jadual 11.44: Senarai Tapak Pelupusan Sisa Pepejal, 2015.

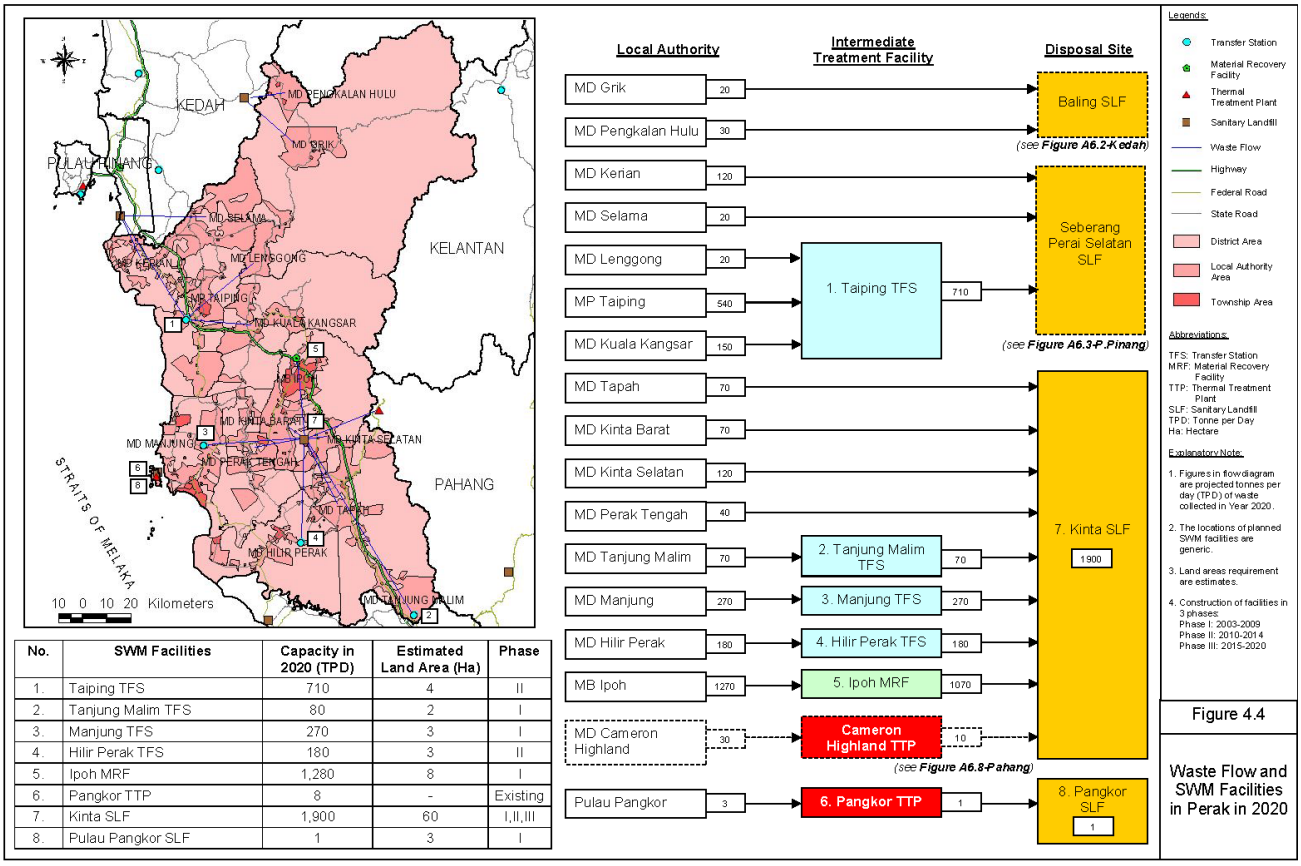
Bil.	Nama Tapak Pelupasan	Kategori Tapak	Luas (Hektar)	Tempoh Jangka Tamat
1.	**TP Batu Gajah, Batu Gajah**	Bukan Sanitari	24.3	2016
2.	**TP Jalan Air Ganda, Grik**	Bukan Sanitari	12.1	>2030
3.	**TP Lahat, Ipoh**	Sanitari	226.7	2037
4.	**TP Sg. Siput Selatan, Kampar**	Bukan Sanitari	26.7	2040
5.	**TP Bagan Serai, Kerian**	Bukan Sanitari	2.4	2016
6.	**TP Jalan Kuala Kangsar, Kuala Kangsar**	Bukan Sanitari	33.2	2016
7.	**TP Air Kala, Lenggong**	Bukan Sanitari	0.9	>2030
8.	**TP Parit, Perak Tengah**	Bukan Sanitari	1.5	2018
9.	**TP Jalan Taman Merdaka, Selama**	Bukan Sanitari	4.0	2017
10.	**TP Jebon, Taiping**	Bukan Sanitari	9.3	2017
11.	**TP Penderas, Tanjong Malim**	Bukan Sanitari	3.2	2017
12.	**TP Bidor, Pekan Pasir, Tapah**	Bukan Sanitari	0.8	2016
13.	**TP Chngkat Jong, Teluk Intan**	Bukan Sanitari	11.0	2016
14.	**LRT Pulau Pangkor, Manjung**	Loji Rawatan	2.5	2032
15.	**TP Teluk Mengkudu, Manjung**	Bukan Sanitari	50.0	2025
16.	**TP Jalan Klian Intan, Pengkalan Hulu**	Bukan Sanitari	4.0	>2030

Sumber: RS Negeri Perak 2040.

Kerajaan negeri telah mengambil langkah proaktif melalui pembangunan projek *Waste-to-Energy* (WTE) di Teluk Mengkudu, Manjung. Projek berteknologi tinggi ini menggunakan proses anaerobik untuk menghasilkan gas yang seterusnya digunakan bagi penjanaan tenaga elektrik. Pendekatan ini dijangka dapat memanjangkan tempoh hayat tapak pelupusan tersebut.

Selain itu, Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara (JPSPN) telah menyediakan Pelan Strategik Kebangsaan Pengurusan Sisa Pepejal (*National Strategic Plan For Solid Waste Management*) sebagai rujukan bagi penentuan lokasi baharu serta menaik taraf tapak sedia ada. Mengikut pelan ini, daerah-daerah di utara Perak akan menghantar sisa pepejal ke tapak sanitari di Baling dan Seberang Perai, manakala daerah lain akan menggunakan Tapak Pelupusan Sanitari di Daerah Kinta. Sisa pepejal di Pulau Pangkor pula diproses melalui kaedah pembakaran *thermal* sebelum dilupuskan di tapak sanitari setempat (**Rajah 11.16**).

Rajah 11.16: Tapak Pelupusan Sisa Pepejal di Negeri Perak.



No.	SWM Facilities	Capacity in 2020 (TPD)	Estimated Land Area (Ha)	Phase
1.	Taiping TFS	710	4	II
2.	Tanjung Malim TFS	80	2	I
3.	Manjung TFS	270	3	I
4.	Hilir Perak TFS	180	3	II
5.	Ipoh MRF	1,280	8	I
6.	Pangkor TTP	8	-	Existing
7.	Kinta SLF	1,900	60	I,II,III
8.	Pulau Pangkor SLF	1	3	I

Figure 4.4

Waste Flow and SWM Facilities in Perak in 2020

Sumber: Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara (JPSPN).

Jadual 11.45 menunjukkan perbandingan capaian kutipan sisa pepejal mengikut daerah di Negeri Perak bagi tahun 2019 dan 2022, meliputi tempat kediaman, kawasan kediaman dan peratus tiada perkhidmatan.

Jadual 11.45: Perbandingan Perkhidmatan Kutipan Sampah Mengikut Daerah, 2019 dan 2022.

Daerah	Tempat Kediaman (%)		Kawasan Kediaman (%)		Tiada Perkhidmatan (%)	
	2019	2022	2019	2022	2019	2022
Batang Padang	63.2	65.2	23.7	9.1	13.1	25.7
Manjung	71.3	73.6	23.9	11	4.8	15.5
Kinta	88.1	94.1	11.4	3.9	0.5	2
Kerian	49.4	36	25.7	28.3	24.9	35.7
Kuala Kangsar	60.5	56.8	20.3	8.8	19.2	34.3
Larut Matang	61.4	68.7	30.4	18.4	8.2	12.9
Hilir Perak	67.1	63.9	15.7	16	17.2	20
Hulu Perak	44.2	39.7	13.6	15.7	42.2	44.5
Selama	n/a	24.2	n/a	22.1	n/a	53.7
Perak Tengah	44.2	39.7	13.6	15.7	42.2	44.5
Kampar	76.5	76.6	22.3	8.9	1.2	14.5
Muallim	68.6	82.7	24.3	11.2	7.1	6.2
Bagan Datuk	65.6	41.9	15.3	8	19.1	50

Sumber: My Local Stats Perak 2023, Jabatan Perangkaan Malaysia.
Nota: a – Kutipan sampah dilakukan di tempat pengumpulan yang jaraknya melebihi 100 meter dari tempat kediaman.

Capaian perkhidmatan kutipan sisa pepejal di Negeri Perak menunjukkan peningkatan sederhana daripada 71.3% pada tahun 2019 kepada 73.7% pada tahun 2022 bagi kategori tempat kediaman. Namun begitu, dalam tempoh yang sama, peratus kawasan yang langsung tidak menerima perkhidmatan juga meningkat daripada 10.3% kepada 16.2%, menandakan masih wujud jurang akses perkhidmatan yang ketara. Analisis mengikut daerah mendapati Daerah Kinta mencatatkan kadar capaian tertinggi, iaitu 94.1% pada tahun 2022, manakala beberapa daerah luar bandar seperti Daerah Selama, Bagan Datuk, Hulu Perak dan Perak Tengah menunjukkan kadar "tiada perkhidmatan" melebihi 44%.

Ketidakseimbangan capaian ini membuktikan keperluan penstrukturan semula sistem logistik sisa pepejal, terutamanya di daerah luar bandar. Pendekatan berasaskan kawasan dan keperluan tempatan perlu dipertimbangkan untuk memastikan perkhidmatan kutipan lebih adil dan mampan.

Antara inovasi yang telah diperkenalkan ialah aplikasi VL Jejak oleh Majlis Daerah Perak Tengah (MDPT). Sistem pemantauan dan aduan berasaskan masa nyata ini membolehkan pengguna menjejaki operasi kutipan sampah, membuat aduan secara terus, serta meningkatkan ketelusan kualiti perkhidmatan kutipan sisa pepejal.

Selain itu, pelaksanaan Blueprint Ekonomi Kitaran bagi Sisa Pepejal Malaysia (2025–2035) oleh Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT) menjadi tonggak peralihan daripada ekonomi linear kepada ekonomi kitaran. Pelan ini menyasarkan kadar kitar semula kebangsaan sebanyak 40%, dengan memberi penekanan kepada konsep reduce, reuse, recycle dan pemulihan sumber daripada sisa. Perubahan paradigma ini ditunjukkan dalam **Rajah 11.17**.

Rajah 11.17: Perubahan Dari Ekonomi Linear Kepada Ekonomi Kitaran.



Sumber: Blueprint Ekonomi Kitaran bagi Sisa Pepejal Malaysia (2025-2035).

11.6 KAWAL SELIA PEMASANGAN INFRASTRUKTUR UTILITI

Pemasangan infrastruktur baharu melibatkan pelbagai agensi dan pihak berkepentingan, termasuk pengguna jalan raya, pihak berkuasa tempatan (PBT), serta agensi perkhidmatan infrastruktur lain yang beroperasi berhampiran. Antara cabaran utama kerja pembinaan infrastruktur ialah pemasangan utiliti bawah tanah, yang sering menjejaskan orang awam atau pengguna jalan raya kerana tidak dikawal selia secara menyeluruh.

Bagi menangani isu ini, Koridor Utiliti Darul Ridzuan Sdn. Bhd. (KUDR) merupakan sebuah syarikat sendirian berhad yang ditubuhkan pada tahun 2024 sebagai agensi penyelaras *One Stop Agency* (OSA) bagi menyelaras permohonan pembangunan, penyenggaraan dan pengalihan infrastruktur utiliti bawag tanah di Negeri Perak. Kerajaan Negeri juga telah meluluskan pelantikan PerakGIS sebagai penyimpan data rasmi (data custodian) bagi keseluruhan data geospatial infrastruktur utiliti yang diterima menerusi permohonan yang diselaraskan oleh OSA dan data yang telah dikumpul menerusi PBT.

Objektif utama penubuhannya ialah untuk mengumpul serta membangunkan pangkalan data utiliti negeri, di samping menyelaras prosedur permohonan pembangunan, penyelenggaraan, dan pengalihan utiliti sama ada di kawasan sedia ada (*brownfield*) mahupun kawasan baharu (*greenfield*). Peranan ini merangkumi keseluruhan proses, bermula daripada kelulusan izin lalu sehingga pemulangan deposit keselamatan.

Bagi memantapkan pelaksanaan pemasangan infrastruktur utiliti, antara cadangan yang dikemukakan oleh KUDR ialah:

i. Memperkenalkan penggunaan laluan infrastruktur gunasama (*common ducting*) bagi pemasangan utiliti bawah tanah.
ii. Memperluaskan mandat KUDR kepada semua PBT di Negeri Perak.
iii. Mewajibkan penggunaan perkhidmatan KUDR dalam projek-projek peringkat Persekutuan dan Negeri.
iv. Membekalkan KUDR dengan akses penuh kepada data MARRIS (*Malaysian Road Inventory System*).

Dengan pelaksanaan peranan dan cadangan ini, perkhidmatan KUDR dijangka dapat memastikan kerja-kerja pemasangan infrastruktur utiliti dilaksanakan dengan lebih sistematik, bersepadu, dan kurang memberi kesan negatif kepada pengguna jalan raya.

11.7 ISU DAN PROSPEK

11.2.4 Isu Semasa

Isu-isu semasa yang berkaitan dengan infrastruktur dan utiliti di Negeri Perak seperti berikut:

i. **Banjir, Banjir Kilat dan Hakisan Sungai di Negeri Perak**
Kejadian banjir/banjir kilat masih terjadi di Daerah Hilir Perak, Daerah Kinta, Daerah Kuala Kangsar, Daerah Manjung, Daerah Kerian dan Daerah Hulu Perak. Perkara ini telah dilaporkan di dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040. Terdapat juga laporan mengenai kejadian banjir dan hakisan sungai di Daerah Muallim sekitar Daerah Tanjung Malim akibat pembangunan. Statistik dari Jabatan Perangkaan Malaysia menunjukkan nilai kerugian akibat banjir bernilai RM 46.854 juta[1] untuk tahun 2023.

ii. **Kekurangan Air Pengairan di IADA Kerian–Sungai Manik**
Sumber air IADA Kerian-Sungai Manik mengalami kekurangan air untuk tujuan pengairan sewaktu musim kemarau. Ini adalah kerana sumber air di Tasik Merah mengalami kemerosotan takungan air[2]. Kekurangan bekalan pengairan boleh menjejaskan produktiviti kawasan tanaman.

iii. **Kadar Capaian Perkhidmatan Pembetungan Moden yang Tidak Mencapai Sasaran**
Peratus penduduk yang mendapat perkhidmatan pembetungan yang moden telah disasarkan pada 80% tidak tercapai. Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 melaporkan hanya 78%[3] penduduk mendapat perkhidmatan pembetungan yang moden. Statistik dari Jabatan Perangkaan Negara menunjukkan untuk tahun 2023, 622,065[4] penduduk setara (PE) masih menggunakan tandas curah/tradisional.

iv. **Liputan Tidak Menyeluruh dan Risiko Keselamatan Infrastruktur Gas Asli Berpaip**
Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 telah juga melaporkan liputan bekalan gas asli berpaip tidak menyeluruh dan telah mencadangkan penambahan liputan bekalan gas asli berpaip ke kawasan industri. Antara cadangan yang telah dibuat adalah cadangan membina paip gas dari Manjung (Ayer Tawar) ke Lembah Kinta yang membabitkan jajaran paip sepanjang 140km^2 (**Rajah 11.18**). Kajian ini akan meneliti sama ada cadangan-cadangan yang telah dibuat telah dilaksanakan.

Kebakaran paip gas bertekanan tinggi merupakan satu isu semasa. Kebakaran paip gas tekanan tinggi yang terjadi di Putra Heights Selangor telah menjejaskan kawasan sekeliling dan juga bekalan gas ke kawasan industri yang berhampiran. Negeri Perak juga mempunyai rangkaian paip gas tekanan tinggi. Laluan paip gas ini perlu dikaji sama ada jajarannya melalui kawasan-kawasan berkepadatan tinggi dan sama ada terdapat insiden pencerobohan rizab paip gas.

[1]Poket Stats Negeri Perak, ST4 2024, Jabatan Perangkaan Malaysia
[2] Rancangan Struktur Negeri Perak 2040
[3] Rancangan Struktur Negeri Perak 2040
[4] My Local Stats 2023, Jabatan Perangkaan Malaysia

Rajah 11.18: Paip PGU merentasi Negeri Perak.



MAIN PGU PIPELINE	LENGTH	GAS – IN
PGU I : Kertih – Teluk Kalong	**32 km**	1983
PGU II	**714 km**	
Sector I : Teluk Kalong – Segamat	265 km	1991
Sector II : Segamat – Kapar	241 km	1991
Sector III : Segamat – Plentong	208 km	1991
PGU III	**450 km**	
Sector I : Meru – Lumut	184 km	1996
Sector II : Lumut – Gurun	130 km	1996
Sector III : Gurun – Pauh	136 km	1996
Loop 1 : Kertih – Segamat	**266 km**	1999
Loop 2 : Segamat – Meru	**228 km**	2000
Total	**1,690 km**	

OVERALL PIPELINE	LENGTH (km)
Main PGU	1,690
Lateral	458
Liquid	373
Sungai Udang	30
Pengerang	72
Total	**2,623**

Sumber: https://www.petronas.com/pgb/our-business/third-party-access



Kebakaran akibat kebocoran paip gas di Putra Heights, Selangor.
Sumber : Malay Mail, 23 April 2025.

v. Kekurangan Capaian Telekomunikasi dan Jalur Lebar Negeri Perak

Kekurangan capaian sistem telekomunikasi /internet/ICT telah dilaporkan di dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040. Data dari Jabatan Perangkaan Malaysia untuk Tahun 2023 menunjukkan peratusan capaian ICT oleh isi rumah internet adalah pada tahap 95% untuk internet dan 91% untuk komputer[1]. Walaupun tahap capaian ICT ini agak baik, pencapaian di Negeri Perak akan dibandingkan dengan pencapaian di negeri lain. Selain dari capaian ICT, penggunaan internet kelajuan tinggi/jalur lebar juga perlu dianalisakan. Teknologi terkini menggunakan teknologi mudah alih 5G dan juga jalur lebar dengan kelajuan melebihi 100 Mbps. Oleh itu pencapaian Negeri Perak di dalam penyediaan jalur lebar perlu dikaji.

vi. Liputan Perkhidmatan Sisa Pepejal dan Tapak Pelupusan Negeri Perak yang Belum Menyeluruh

Di dalam pengurusan sisa pepejal domestik untuk tahun 2022 masih terdapat 16.24% rumah kediaman yang tidak mendapat perkhidmatan kutipan. Terdapat cadangan di dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 untuk menggabungkan 15 tapak pelupusan sedia ada kepada empat (4) tapak pelupusan sanitari. Walaubagaimanapun adalah didapati pada tahun 2021-2023[1] masih terdapat 16 tapak pelupusan dan satu (1) tapak pelupusan kaedah '*thermal*', di Daerah Manjung. Berdasarkan maklumat terkini, cadangan gabungan tapak pelupusan masih belum dilaksanakan sepenuhnya.

11.3.4 Prospek Akan Datang

i. Potensi Sumber Air kepada

Negeri Perak mempunyai sumber air yang besar. Selain daripada sumber air hujan, negeri ini juga berpotensi membangunkan sumber air bawah tanah. Kapasiti Loji Rawatan Air (LRA) yang beroperasi pada masa ini adalah mencukupi, dengan rizab margin sebanyak 25.7%. Tahap perkhidmatan air berpaip kepada penduduk telah mencapai 99.6%. Ini menunjukkan bahawa Negeri Perak mempunyai kemampuan untuk mengeksport bekalan air mentah atau air terawat tanpa menjejaskan keperluan domestik.

Walau bagaimanapun, isu kekurangan air untuk pengairan perlu ditangani terlebih dahulu sebelum pembekalan kepada kawasan atau negeri jiran dapat dijalankan. Sebagai contoh, Negeri Pahang mengeksport bekalan air mentah ke Negeri Selangor, manakala Negeri Johor membekalkan air ke Negeri Melaka dan Singapura. Selain potensi eksport, Negeri Perak masih berupaya mengurangkan penggunaan air dalaman. Kadar air tidak terakaun yang tinggi (31.9%) dan penggunaan per kapita sebanyak 236 liter sehari masih boleh diturunkan melalui langkah-langkah penjimatan. Penggunaan teknologi hijau seperti tandas/peralatan jimat air, sistem penuaian air hujan, serta peralatan pintar penjimatan air perlu diperluas.

Selain menjadi sistem saliran dan sumber air, sungai dan empangan di Negeri Perak turut mempunyai potensi besar dalam sektor eko-pelancongan. Hulu Sungai Perak, Sungai Manjung, dan Tasik Merah sudahpun menjadi destinasi eko-pelancongan yang dikenali. Pembangunan Koridor Sungai Perak, seperti yang dicadangkan dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040, wajar dikaji dari segi tahap pencapaiannya.

Memandangkan lembangan sungai melibatkan banyak pihak berkepentingan, pengurusannya perlu dilakukan secara bersepadu. Kaedah Pengurusan Lembangan Sungai Bersepadu (*Integrated River Basin Management*, IRBM) yang dilaksanakan oleh JPS merupakan pendekatan terbaik untuk pengurusan mampan. Oleh itu, program IRBM perlu diperluaskan ke sungai-sungai utama Negeri Perak.

ii. Pengukuhan Sistem Pembetungan Berpusat

Bagi sistem pembetungan, data asas menunjukkan masih ramai penduduk menggunakan Loji Rawatan Kumbahan (LRK) kecil dan bersaiz sederhana. Bilangan tangki septik individu serta tandas curah/tradisional juga kekal tinggi. Usaha menggabungkan LRK dan tangki septik kecil kepada sistem berpusat yang dilengkapi LRK Serantau perlu diteruskan bagi mengelakkan pencemaran badan air.

iii. Pembangunan Tenaga Boleh Baharu dan Kecekapan Tenaga

Dari segi tenaga, Negeri Perak mempunyai prospek mempertingkatkan penjanaan Tenaga Boleh Baharu (TBB). Skim hidro Sungai Perak merupakan sumber sedia ada, manakala potensi skim mini dan mikro hidro masih belum dimanfaatkan sepenuhnya. Pembangunan ladang solar berskala besar serta sistem solar di rumah, bangunan komersial, dan industri boleh dipertingkatkan lagi. Penggunaan elektrik yang lebih cekap juga boleh digalakkan dengan memberi insentif kepada bangunan mencapai pengiktirafan Indeks Bangunan Hijau (GBI). Sebagai contoh, sebuah bangunan di 1 Jalan Lasam, Ipoh telah diiktiraf pada Peringkat Platinum.

iv. Pembangunan Bandar Pintar dan Infrastruktur Digital

Pembangunan bandar pintar di Ipoh berasaskan K-Ekonomi memerlukan infrastruktur telekomunikasi berkelajuan tinggi dan berkebolehpercayaan. Infrastruktur ini penting bukan sahaja bagi bandar pintar, malah juga sebagai pemacu Internet of Things (IoT) dalam industri IR4.0. Negeri Perak masih perlu meningkatkan kadar penembusan jalur lebar agar setanding dengan negeri-negeri bersebelahan.

v. Pengurusan Sisa Pepejal Moden dan Ekonomi Kitaran

Negeri Perak berpotensi memperkukuh pengurusan sisa pepejal domestik dengan pendekatan yang lebih moden dan mampan. Antara prospek utama ialah pengurangan bilangan tapak pelupusan terbuka sedia ada kepada hanya satu atau dua tapak pelupusan sanitari atau kemudahan pembakaran berskala besar, sejajar dengan saranan Pelan Pengurusan Sisa Pepejal Negara.

Selain itu, penggunaan teknologi pelupusan berteknologi tinggi seperti loji waste-to-energy boleh diperluas bagi menukar sisa pepejal kepada tenaga yang bermanfaat, mengurangkan kebergantungan terhadap tapak pelupusan tradisional. Pada masa yang sama, pengukuhan amalan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) perlu digerakkan secara menyeluruh, sama ada melalui dasar negeri, insentif komuniti, mahupun kerjasama dengan sektor swasta.

Usaha ini turut perlu disokong dengan peningkatan kadar kitar semula negeri agar setanding dengan piawaian nasional, mengurangkan jumlah sisa yang dihantar ke tapak pelupusan. Dengan langkah-langkah ini, Negeri Perak bukan sahaja dapat menangani isu kapasiti tapak pelupusan, malah boleh menjadikan sektor sisa pepejal sebagai sebahagian daripada ekonomi kitaran negeri.

BAB 12

PERHUBUNGAN DAN PENGANGKUTAN

12.1 Pengenalan

12.2 Sistem Pengangkutan Darat

12.3 Pengangkutan Udara

12.4 Sistem Pengangkutan Air

12.5 Isu, Cabaran dan Prospek Perancangan

12.1 PENGENALAN

Bab ini memberi tumpuan kepada analisis semasa sektor rangkaian perhubungan dan pengangkutan di Negeri Perak serta menilai prospek masa hadapan berdasarkan trend pembangunan infrastruktur, potensi sumber sedia ada dan transformasi struktur ekonomi yang sedang berlaku di peringkat nasional dan serantau.

Rangkaian perhubungan dan pengangkutan merupakan komponen asas dalam pembangunan spatial dan ekonomi sesebuah negeri. Kecekapan sistem ini bukan sahaja mempengaruhi tahap mobiliti rakyat, tetapi turut memberi kesan langsung terhadap daya saing wilayah, akses kepada perkhidmatan asas, serta keberkesanan penyampaian ekonomi merentas daerah dan sektor. Dalam konteks Negeri Perak, pembangunan rangkaian jalan raya, sistem rel, pengangkutan udara dan maritim memainkan peranan penting dalam menyokong pertumbuhan sektor utama seperti perindustrian, pelancongan, pertanian, perkhidmatan dan perdagangan antara wilayah.

Penekanan utama dalam bab ini meliputi beberapa aspek kritikal, iaitu:

i. Peranan sektor perhubungan dan pengangkutan dalam menyokong kedudukan ekonomi Negeri Perak dalam konteks nasional dan serantau.
ii. Sumbangan jaringan infrastruktur fizikal, termasuk jalan persekutuan dan negeri, rel ETS/KTM, lapangan terbang serta pelabuhan terhadap pertumbuhan ekonomi wilayah.
iii. Jurang aksesibiliti yang ketara antara daerah dan ketidakseimbangan perhubungan antara bandar dan luar bandar.
iv. Isu kebergantungan kepada kenderaan persendirian, keberkesanan sistem pengangkutan awam, serta tahap ketahanan dan keterangkuman infrastruktur pengangkutan sedia ada.
v. Arah tuju pembangunan sektor ini yang selari dengan agenda pemodenan, pendigitalan sistem pengangkutan, dan aspirasi kelestarian jangka panjang.

Pemerhatian ini akan menjadi asas kepada perumusan strategi pemerkasaan sektor perhubungan dan pengangkutan Negeri Perak yang lebih inklusif, cekap dan mampan, serta menyumbang secara langsung kepada kesejahteraan rakyat dan pembangunan wilayah yang seimbang menjelang tahun 2040.



Lebuh raya WCE yang merentasi beberapa daerah di pesisiran pantai barat Negeri Perak.
Sumber: https://peraktastic.com/p1/index.php/komuniti/2541-lebuhraya-pesisiran-pantai-barat-realisasikan-promising-perak-tmp2024.html

12.2 SISTEM PENGANGKUTAN DARAT

12.2.1 Rangkaian Jalan Raya

Sistem rangkaian jalan raya negeri merupakan infrastruktur utama yang berperanan menghubungkan kawasan di dalam negeri serta antara negeri-negeri bersempadan. Pembangunan jaringan jalan raya di Negeri Perak memainkan peranan strategik sebagai pemangkin kepada penyerakan pembangunan bandar serta peningkatan kecekapan sistem perhubungan antara kawasan.

Beberapa laluan masuk utama bertindak sebagai pintu akses dari negeri sempadan ke Negeri Perak. Hierarki jalan raya ini menjadi asas penting bagi perancangan sistem pergerakan pengangkutan serta pengurusan rangkaian jalan bagi menjamin kecekapan dan keselamatan pengguna.

12.2.1.1 Lebuhraya

Rangkaian lebuh raya yang dibangunkan bukan sahaja berfungsi menyuraikan aliran trafik dan mengurangkan masa perjalanan, malah turut memainkan peranan dalam merangsang pertumbuhan guna tanah di sepanjang koridor pembangunan. Lebuh raya bertindak sebagai pemacu pertumbuhan ekonomi dan sosial dengan menghubungkan kawasan pertumbuhan utama, kawasan perindustrian, penempatan baharu serta pusat pentadbiran dan perkhidmatan.

Secara keseluruhan, terdapat tiga lebuh raya yang menghubungkan bandar-bandar dan kawasan penempatan utama di Negeri Perak dengan rangkaian lebuh raya serantau.

Antara infrastruktur strategik yang memberi kesan ketara kepada Negeri Perak ialah Lebuh Raya Utara-Selatan (PLUS) dan Lebuh Raya Ipoh–Lumut, yang telah mendorong pengembangan guna tanah bagi sektor perniagaan, perumahan dan perindustrian. Kesan limpahan pembangunan turut meningkatkan nilai tanah rizab utiliti serta prasarana sokongan lain.

Kesan pembandaran yang pesat akibat peningkatan aksesibiliti melalui jaringan ini dapat dilihat melalui pertambahan kawasan komersial di lokasi strategik seperti Greentown, Kinta City, Jelapang, Tambun, Simpang Pulai, Gunung Rapat dan Pengkalan. Fenomena ini turut diperkukuh oleh peranan Bandaraya Ipoh sebagai pusat pentadbiran negeri, yang menyaksikan pembangunan institusi dan kemudahan awam secara terkonsolidasi dalam kawasan bandar sedia ada.

A. Lebuh Raya Utara-Selatan (PLUS)

Lebuh Raya Utara–Selatan (PLUS) merupakan lebuh raya capaian terkawal kebangsaan yang pertama dan terpanjang di Malaysia, dengan panjang keseluruhan 847.7 kilometer. Ia menghubungkan Bukit Kayu Hitam, Negeri Kedah di utara, yang bersambung dengan Lebuh raya Phetkasem di Thailand hingga ke Johor Bahru di selatan Semenanjung Malaysia, merentasi lapan buah negeri dan menghubungkan bandar-bandar utama di sepanjang pantai barat Semenanjung Malaysia.

PLUS berperanan sebagai tulang belakang sistem pengangkutan darat negara, termasuk jajaran utara yang melalui Negeri Perak. Di negeri ini, lebuh raya direka bentuk sebagai lebuh raya empat lorong dua hala yang lengkap dengan pembahagi jalan bagi menjamin keselamatan dan kelancaran trafik. Seksyen khas di sekitar Ipoh turut menampilkan sistem lorong ekspres dan lorong tempatan, yang bertujuan mengasingkan aliran trafik antara kenderaan tempatan dan jarak jauh, bagi meningkatkan keselamatan dan mengurangkan kesesakan. Semua susur keluar di Negeri Perak direka bentuk sebagai susur keluar bertingkat bagi memastikan pergerakan trafik lebih efisien.

Secara geografi, jajaran PLUS di Negeri Perak bermula dari Behrang di selatan hingga ke Alor Pongsu di utara, dengan 14 persimpangan keluar masuk (*interchange*) yang menyediakan akses terus ke bandar utama, kawasan pertumbuhan, serta petempatan penduduk di sepanjang laluan ini (**Jadual 12.1**).

Had laju kebangsaan bagi lebuh raya ini ialah 110 km/j, namun terdapat pengurangan had laju di beberapa lokasi strategik di Negeri Perak atas faktor keselamatan, seperti berikut:

i. Kuala Kangsar – Jelapang: 80 km/j (kawasan berbukit dengan selekoh tajam dan cerun curam);
ii. Jelapang – Ipoh Selatan: 90 km/j bagi laluan utama, dan 70 km/j bagi laluan ekspres tempatan, bagi tujuan pengurusan aliran trafik;
iii. Gua Tempurung: 90 km/j (kawasan berbukit yang memerlukan kawalan kelajuan untuk mengurangkan risiko kemalangan).

Secara keseluruhan, jajaran PLUS di Negeri Perak berperanan penting dalam memperkukuh jaringan perhubungan antara negeri, menyokong aktiviti logistik, perdagangan dan mobiliti rakyat serta mempertingkatkan daya saing ekonomi dan keboleh-aksesan kawasan pembangunan utama negeri secara efisien dan selamat. Peranan strategik lebuh raya ini turut melahirkan koridor pembangunan utama seperti Kinta–Kampar–Batang Padang yang berkembang pesat sejajar dengan peningkatan aksesibiliti dan jaringan sokongan pengangkutan lain.

Jadual 12.1: Persimpangan Keluar-Masuk Lebuh Raya Utara-Selatan (PLUS).

Susur Keluar	Nama Persimpangan	Destinasi
124	Behrang	Tanjong Malim, Proton City, Kg. Soeharto
126	Slim River	Slim River, Kg Rasau, Felda Trolak Selatan, Kg Kuala Slim
128	Sungkai	Sungkai, Felcra Changkat Sulaiman, Felda Sungai Klah, Kg Muhibbah, Kg Changkat Bai, Kg Sabar Jaya, Felda Jaya Trolak, MRSM Trolak
130	Bidor	Bidor, Kg Coldstream, Kg Senta, Kg Chang, Kg Poh
132	Tapah	Tapah, Kg Baru Tanah Mas, Kg Orang Asli Kuala Senta, Kg Orang Asli Pos Woh, Kg Batu 8 Tapah, Chenderiang, Temoh, Banir
135	Gopeng	Gopeng, Kg Kuala Dipang, Kg Changkat Tualang, Kg Tualang Tujuh, Kg Sahom
137	Simpang Pulai	Simpang Pulai, Seri Jaya, Ipoh
138	Ipoh (SB)	Ipoh, Tambun, Bercham
141	Ipoh (NB)	Chemor, Changkat Kinding, Klebang, Meru
143	Kuala Kangsar	Kuala Kangsar, Kg Ulu Kenas, Kg Labu Kubong, Kg Kroh, Padang Rengas
146	Changkat Jering	Kg Air Kuning, Taiping, Bukit Gantang, Kg Changkat Ning, Kg Matang, Trong
148	Taiping (U)	Kamunting, Semanggol
150	Bukit Merah	Bukit Merah, Tebok Panchur, Pondok Tanjong, Bagan Serai
153	Alor Pongsu	Alor Pongsu, Bandar Baharu, Lubok Buntar, Changkat Lobak

Walau bagaimanapun, terdapat beberapa cabaran yang dikenal pasti di sepanjang jajaran ini, khususnya di sekitar Terowong Menora dan kawasan Tol Jelapang, yang sering mengalami kesesakan lalu lintas terutamanya pada musim perayaan dan waktu puncak. Kawasan ini juga dikenal pasti sebagai zon berisiko tinggi kemalangan, terutamanya melibatkan kenderaan berat di laluan berbukit dan berselekoh tajam.

Selain itu, PLUS turut menyediakan kemudahan pengguna yang lengkap bagi memastikan keselesaan dan keselamatan perjalanan. Antara kemudahan utama yang disediakan termasuk gerai makan dan minum, tandas awam, surau dan tempat letak kenderaan di lokasi berikut:

i. Kawasan Rehat dan Rawat (R&R)
   - R&R Sungai Perak
   - R&R Tapah
   - R&R Gunung Semanggol

ii. Hentian Sebelah (Mini R&R)
   - *Layby* Taiping
   - Hentian Sebelah Bukit Gantang

Keseluruhan kemudahan ini bukan sahaja meningkatkan keselesaan pengguna lebuh raya, malah berpotensi menjadi nod rehat pelancongan (*rest tourism node*) yang menyumbang kepada ekonomi tempatan melalui aktiviti jualan kecil dan produk komuniti setempat.



Lebuh raya PLUS yang merentasi Ipoh.
Sumber: https://www.plus.com.my/ms/lebuh-raya-kami/

B. Lebuh Raya Persisiran Pantai Barat (WCE)

Lebuh Raya Persisiran Pantai Barat (WCE) direka sebagai lebuh raya dua lorong, dua hala dengan 21 persimpangan bertingkat (**Jadual 12.2**) dan 20 plaza tol. Dengan panjang keseluruhan 233 kilometer, lebuh raya ini berfungsi sebagai laluan alternatif kepada PLUS, khususnya bagi mengurangkan kesesakan lalu lintas pada musim perayaan dan cuti umum. Pada masa yang sama, WCE berperanan sebagai pemangkin pembangunan utama di sepanjang Koridor Barat Semenanjung Malaysia, menghubungkan kawasan pesisir dari Negeri Selangor hingga ke Negeri Perak dan Negeri Pulau Pinang.

Lebuh raya ini sedang dibangunkan secara berfasa, dan melalui beberapa jajaran penting di Negeri Perak, termasuk Teluk Intan, Beruas, dan Taiping. Laluan ini menggabungkan jalan standard R6 (akses penuh) dan R5 (kawalan separa), dengan tiga lorong sehala di beberapa seksyen strategik. Walaubagaimanapun, integrasi antara segmen masih belum menyeluruh, di samping kekurangan kemudahan R&R yang menyebabkan pengguna berdepan kekangan dalam mendapatkan perkhidmatan asas. Semua susur keluar di jajaran WCE Negeri Perak direka bentuk sebagai persimpangan bertingkat bagi menjamin kelancaran dan keselamatan pengguna.

Pembukaan Seksyen 11 (Beruas–Taiping Selatan) pada tahun 2024 memendekkan masa perjalanan dari kira-kira 55 minit kepada hanya 20 minit, seterusnya meningkatkan kecekapan pergerakan antara kawasan pesisir dan pendalaman. Lebuh raya ini turut berpotensi mengaktifkan semula kawasan pesisir barat Negeri Perak serta merangsang pembangunan sektor pelabuhan, pelancongan dan logistik, khususnya di Lumut – Manjung – Beruas – Taiping yang sedang muncul sebagai kluster pertumbuhan baharu.

Jadual 12.2: Persimpangan Keluar-Masuk Lebuh Raya Persisiran Pantai Barat (WCE).

Susur Keluar	Nama Persimpangan	Destinasi
3222	Hutan Melintang	Kampung Sungai Samak, Hutan Melintang
3233	Teluk Intan	Teluk Intan, Hutan Melintang
3230	Lekir	Lekir, Kampung Koh, Sitiawan, Kampung Kayan, FELCRA Seberang Perak, Tapak Semenang
3231	Sitiawan	Sitiawan, Seri Manjung, Lumut, Pelabuhan Lumut
3232	Sitiawan Utara	Sitiawan, Ayer Tawar, Seri Manjung, Lumut
3233	Changkat Chermin	Ayer Tawar, Bota, Batu Gajah, Ipoh
3235	Beruas	Beruas, Parit, Pantai Remis
3237	Trong	Trong, Temerlok
3238	Taiping Selatan	Trong, Bendang Siam, Kg. Changkat Ibol, Changkat Jering, Taiping, Kuala Sepetang, Simpang, Kamunting, Padang Rengas

Sumber: Laman Sesawang West Coast Expressway.

Selain itu, beberapa kawasan R&R baharu turut dirancang di sepanjang jajaran ini untuk menampung peningkatan jumlah pengguna serta menyokong aktiviti ekonomi setempat. Kemudahan yang disediakan termasuk gerai makanan, tandas awam, surau, dan ruang rehat berlandskap bagi mewujudkan pengalaman perjalanan yang lebih selesa dan berorientasikan komuniti. Antara kemudahan R&R yang terdapat di sepanjang jajaran ini adalah seperti berikut:

i. Kawasan Rehat dan Rawat (R&R)
   - R&R Sungai Nyior
   - R&R Teluk Intan
   - R&R Setiawan
   - R&R Sungai Wangi
   - R&R Ayer Tawar

ii. Hentian Sebelah (Mini R&)
   - Hentian Sebelah Plaza Tol Sitiawan Utara
   - Hentian Sebelah Plaza Tol Changkat Chermin
   - Hentian Sebelah Plaza Tol Trong
   - Hentian Sebelah Plaza Tol Taiping Selatan
   - Hentian Sebelah Plaza Hutan Melintang



Persimpangan Beruas.
Sumber: Laman Sesawang WCE.



Persimpangan Hutan Melintang.
Sumber: Laman Sesawang WCE.

C. Lebuh Raya Ipoh-Lumut (FT5)

Lebuh Raya Ipoh–Lumut, yang juga dikenali sebagai Laluan Persekutuan 5 (FT5) memainkan peranan penting dalam menghubungkan ibu negeri Ipoh di timur dengan Lumut berhampiran Sitiawan di barat. Laluan ini mempunyai ciri campuran, terdiri daripada seksyen *"super-two"* (dua lorong dua hala tanpa pembahagi) dan seksyen empat lorong dengan pembahagi jalan.

Lebuh raya ini pada asalnya merupakan jalan persekutuan sedia ada (FT 5) yang dinaik taraf. Kebanyakan persimpangan di sepanjang laluan masih berstatus at-grade (dengan lampu isyarat), kecuali satu persimpangan bertingkat di Seputeh. Keadaan ini menyumbang kepada kadar kesesakan lalu lintas yang tinggi, khususnya pada waktu puncak dan hujung minggu. Secara keseluruhan, terdapat 17 persimpangan utama yang dikenal pasti di sepanjang laluan ini.

Jadual 12.3: Persimpangan Keluar-Masuk Lebuh Raya Ipoh-Lumut (FT5).

Susur Keluar	Nama Persimpangan	Destinasi
Sitiawan	Sitiawan Timur	Sitiawan, Seri Manjung, Teluk Batik, Lumut, Plaza Tol Sitiawan Utara WCE
-	Kampung Sungai Wang	Pekan Gurney
-	Changkat Keruing	Changkat Keruing
-	Jalan Beruas	Gelung Pepuyu, Ayer Tawar, Bota, Beruas
Kampung Changkat Chermin	WCE	WCE (Plaza Tol Changkat Chermin) (Taiping, Teluk Intan, Lumut, Banting)
-	Jalan Gelung Pepuyu	Bota, Ayer Tawar
Bota Kiri	Bota Kiri	Layang-layang Kiri, Seri Iskandar, Teluk Sena
Bota Kanan	Bota Kanan	Seri Iskandar, Parit
-	Jalan Tronoh	Tanjung Tualang
Seputeh	Seputeh	Pusing, Batu Gajah, Tronoh, Parit
Pusing	Pusing	Pusing, Batu Gajah
Papan	Papan	Pusing, Lahat
Lahat	Lahat	Lahat, Simpang Pulai
Menglembu	Menglembu	Bukit Kledang, Menglembu
Ipoh	Jelapang	Chemor, Bercham, Kinta, Tambun
	Silibin	Bandar Ipoh, Gunung Rapat
	Kledang	Falim, Bandar Ipoh

D. Rangkaian Perhubungan Antara Wilayah Melalui Lebuh Raya di Negeri Perak

Negeri Perak menikmati kelebihan geostrategik hasil jaringan lebuh raya utama yang menghubungkannya dengan Negeri Selangor, Negeri Pulau Pinang dan Negeri Kedah. Dua lebuh raya utama iaitu Lebuh Raya Utara–Selatan (PLUS) dan Lebuh Raya Persisiran Pantai Barat (WCE) bukan sahaja berperanan sebagai koridor fizikal, tetapi turut berfungsi sebagai penghubung kegiatan ekonomi, sosial dan logistik merentas sempadan negeri.

PLUS sebagai lebuh raya tulang belakang sistem pengangkutan negara menghubungkan Negeri Perak dengan:

i. Negeri Selangor: melalui jajaran Lembah Beringin–Tanjong Malim serta Kuala Lumpur–Ipoh;
ii. Negeri Kedah: melalui laluan Bandar Baharu–Parit Buntar; dan
iii. Negeri Pulau Pinang melalui laluan Butterworth–Taiping/Ipoh.

Sementara itu, lebuh raya WCE yang sedang dibangunkan secara berfasa turut menghubungkan Negeri Perak dengan Negeri Selangor melalui laluan Kuala Selangor–Lekir–Ipoh, menyediakan alternatif mobiliti pesisir pantai barat yang pesat membangun dan menyokong aktiviti industri, pelabuhan dan pelancongan.

Perincian seperti di **Jadual 12.4** dan **Rajah 12.1**.

Jadual 12.4: Rangkaian Perhubungan Antara Wilayah.

Negeri Bersempadanan	Nama Jalan	Bandar/Kampung
Selangor	Lebuh Raya Utara Selatan	i. Lembah Beringin – Tanjong Malim ii. Kuala Lumpur - Ipoh
	Lebuh Raya Persisiran Pantai (WCE)	Kuala Selangor - Ipoh
Kedah	Lebuh Raya Utara Selatan	Bandar Baharu - Ipoh
Pulau Pinang	Lebuh Raya Utara Selatan	Butterworth – Ipoh

Sumber: Laman Sesawang Lebuh Raya PLUS dan WCE, 2025.

Dari perspektif ekonomi dan logistik, jaringan lebuh raya ini mempercepatkan pengangkutan barangan dari kawasan perindustrian dan pelabuhan seperti Lumut Port dan Bagan Datuk ke pasaran utama di Lembah Klang dan utara Semenanjung Malaysia. Keadaan ini mengukuhkan daya saing sektor perkilangan, logistik, dan eksport berasaskan sumber semula jadi, seterusnya meletakkan Negeri Perak sebagai nod tengah dalam sistem pengangkutan nasional.

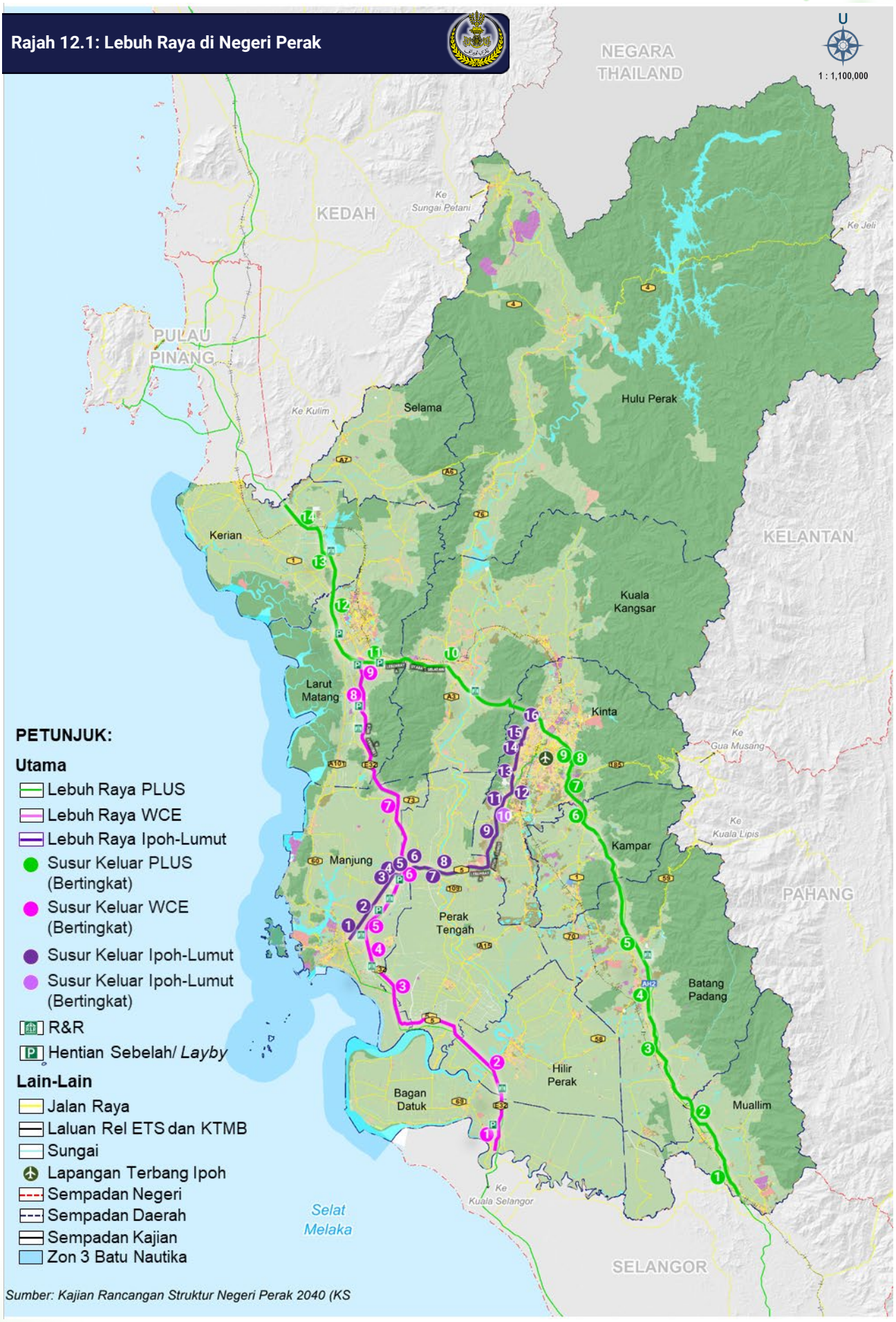
Dalam sektor pelancongan, keterhubungan lebuh raya yang cekap turut meningkatkan akses ke destinasi utama negeri seperti Bandar Diraja Kuala Kangsar, Taiping, Teluk Intan dan Lumut, yang berpotensi menjana kesan gandaan ekonomi setempat melalui peningkatan aliran pelancong dan perbelanjaan domestik.

Dari perspektif sosial, lebuh raya memainkan peranan penting dalam meningkatkan mobliti rakyat, khususnya dalam mendapatkan akses kepada pendidikan, perkhidmatan kesihatan dan peluang pekerjaan di negeri jiran. Manakala dalam konteks keselamatan dan kesiapsiagaan bencana, jaringan lebuh raya turut berfungsi sebagai saluran kritikal bagi pengagihan bantuan kecemasan dan logistik bencana, terutama semasa bencana banjir dan krisis bekalan asas.

Namun demikian, beberapa cabaran baharu turut dikenal pasti termasuk peningkatan kesesakan di kawasan sempadan negeri seperti Slim River, Bandar Baharu dan Parit Buntar, tekanan ke atas kawasan R&R, serta isu penyelenggaraan infrastruktur rentas sempadan yang memerlukan penyelarasan antara negeri. Sehubungan itu, perancangan bersepadu antara negeri perlu diperhebat bagi menjamin kesinambungan tahap perkhidmatan, penyenggaraan berkala, serta keselamatan pengguna lebuh raya.

Secara keseluruhannya, rangkaian lebuh raya antara wilayah di Negeri Perak berfungsi sebagai *enabler* utama pembangunan wilayah, memperkukuh keterangkuman sosial dan meningkatkan daya saing logistik negeri. Ia juga mendukung aspirasi Perak sebagai koridor tengah strategik dalam pelan pembangunan nasional, menghubungkan wilayah utara dan selatan Semenanjung Malaysia secara efisien dan berdaya tahan.

Rajah 12.1: Lebuh Raya di Negeri Perak



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS

12.2.1.2 Jalan Persekutuan

Berdasarkan data Jabatan Kerja Raya (JKR) Negeri Perak, jumlah keseluruhan jalan persekutuan di Negeri Perak pada tahun 2025 adalah sepanjang 1,527.285 kilometer, meliputi tiga (3) kategori utama iaitu jalan protokol (54.447 km), jalan utama (1,227.707 km) dan jalan sekunder (245.131 km).

Daerah Hulu Perak mencatat panjang jalan persekutuan tertinggi, iaitu 304.890 km (20% daripada jumlah keseluruhan negeri). Ini menunjukkan kedudukan strategiknya sebagai daerah sempadan yang menghubungkan Negeri Perak dengan Thailand di utara serta Pantai Timur Semenanjung Malaysia melalui jaringan jalan antara negeri. Namun, jarak laluan yang panjang merentasi kawasan berbukit dan hutan simpan menjadikan penyelenggaraan jalan di daerah ini mencabar dan memerlukan tumpuan berterusan.

Daerah Hulu Perak mempunyai panjang jalan persekutuan tertinggi iaitu 304.890 km (20% daripada jumlah negeri), menunjukkan peranannya sebagai daerah strategik yang menghubungkan Negeri Perak dengan sempadan Thailand di utara dan Pantai Timur Semenanjung Malaysia. Kawasan ini memerlukan penyelenggaraan berterusan berikutan jarak laluan yang panjang melalui kawasan berbukit dan hutan.

Daerah Larut, Matang dan Selama (126.046 km) serta Daerah Kuala Kangsar (103.035 km) membentuk akses utama ke wilayah utara dan kawasan pelancongan bersejarah negeri, manakala Daerah Muallim (101.120 km) bertindak sebagai pintu masuk utama Negeri Perak melalui Tanjong Malim, yang menghubungkannya terus dengan Lembah Klang.

Bagi daerah-daerah lain seperti Daerah Kerian, Daerah Perak Tengah, Daerah Hilir Perak, Daerah Bagan Datuk dan Daerah Kampar, jumlah panjang jalan persekutuan adalah lebih rendah. Walau bagaimanapun, jaringan jalan di kawasan ini tetap signifikan kerana menyokong sektor pertanian, perikanan, pelabuhan kecil, dan institusi pendidikan, serta berfungsi sebagai penghubung antara kawasan luar bandar dan bandar.

Jadual 12.5: Panjang Jalan Persekutuan Mengikut Daerah, 2025.

Daerah	Protokol	Utama	Sekunder	Jumlah
Batang Padang	0.000	129.119	109.452	238.571
Manjung	0.000	160.054	0.000	160.054
Kinta	24.604	150.088	0.000	174.692
Kerian	0.000	67.578	0.000	67.578
Kuala Kangsar	0.000	95.004	8.031	103.035
Larut Matang	6.150	107.665	12.231	126.046
Hilir Perak	0.000	76.559	0.000	76.559
Hulu Perak	1.190	234.490	69.210	304.890
Selama	6.150	107.665	12.231	126.046
Perak Tengah	0.000	98.247	0.000	98.247
Kampar	0.000	30.640	0.000	30.640
Muallim	22.503	32.410	46.207	101.120
Bagan Datuk	0.000	45.853	0.000	45.853
Jumlah	**54.447**	**1,227.707**	**245.131**	**1,527.285**

Sumber: Jabatan Kerja Raya Negeri Perak, 2025.

Secara keseluruhannya, jaringan jalan persekutuan di Negeri Perak memainkan peranan penting sebagai tulang belakang sistem pengangkutan negeri, yang menyokong pergerakan antara bandar, daerah dan wilayah. Walaupun sebahagian besar jaringan tertumpu di kawasan pembangunan utama seperti Daerah Kinta, Daerah Manjung dan Daerah Larut Matang, daerah luar bandar seperti Daerah Hulu Perak dan Daerah Muallim tetap memerlukan peningkatan keupayaan infrastruktur dan penyelenggaraan berterusan bagi menjamin keselamatan serta keboleh-capaian penduduk setempat.

Perancangan jangka panjang perlu memberi tumpuan kepada penyambungan rangkaian jalan antara daerah, peningkatan tahap perkhidmatan (*Level of Service*), dan pengukuhan elemen keselamatan jalan raya, terutamanya di kawasan berbukit, tebing sungai dan kawasan berisiko banjir. Langkah ini bukan sahaja meningkatkan daya saing ekonomi wilayah, tetapi juga memperkukuh jaringan spatial dan kesejahteraan komuniti luar bandar di seluruh Negeri Perak.

12.2.1.3 Jalan Negeri

Jalan negeri dikendalikan oleh pelbagai agensi termasuk Jabatan Kerja Raya (JKR) Negeri, Pejabat Daerah dan Tanah (PDT), Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS), serta Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) yang terdiri daripada Majlis Bandaraya, Majlis Perbandaran dan Majlis Daerah. Rangkaian ini merangkumi laluan intra-daerah, jalan kampung, jalan ladang, dan jalan penghubung ke institusi tempatan, menjadikannya komponen asas kepada sistem mobiliti dan keterhubungan spatial negeri.

Panjang keseluruhan jalan negeri di Negeri Perak pada tahun 2024 dianggarkan 28,217.97 kilometer, merangkumi lebih 80% daripada keseluruhan jaringan jalan negeri. Ini menunjukkan peranan signifikan jalan negeri sebagai tulang belakang perhubungan tempatan dan penyokong utama kepada ekonomi komuniti luar bandar.

Berdasarkan data Statistik Jalan Edisi 2024, jumlah panjang jalan negeri menunjukkan dominasi oleh jaringan yang diselenggara JPS (12,275.39 km), diikuti oleh PBT (Majlis Bandaraya/Majlis Perbandaran sebanyak 6,542.69 km), dan Majlis Daerah (2,405.81 km). Ini menunjukkan peranan besar agensi tempatan dalam mengekalkan kesinambungan rangkaian jalan luar bandar dan pinggiran.

Daerah Kinta mencatatkan panjang jalan tertinggi, iaitu 4,752.82 km, sebahagian besarnya di bawah seliaan Majlis Bandaraya Ipoh (3,396.39 km). Daerah Kuala Kangsar (3,590.56 km) pula mempunyai jaringan yang luas di bawah JPS (2,108.12 km), sejajar dengan topografi dan kepelbagaian guna tanahnya.

Beberapa daerah lain turut menunjukkan jaringan signifikan seperti Daerah Perak Tengah (2,645.07 km), Daerah Hilir Perak (2,418.70 km) dan Daerah Manjung (2,722.34 km) yang memainkan peranan penting dalam aktiviti pertanian, pelancongan, industri dan logistik. Sebaliknya, Daerah Bagan Datuk (1,122.17 km) dan Daerah Muallim (615.68 km) mencatat panjang jalan terendah, menggambarkan skala pembangunan fizikal yang masih terkawal dan keperluan perluasan rangkaian bagi memperkukuh aksesibiliti wilayah dan integrasi ekonomi tempatan. Perincian seperti di **Jadual 12.6**.

Jadual 12.6: Panjang Jalan Negeri Mengikut Daerah dan Agensi di Negeri Perak, 2024.

Daerah	Panjang Jalan (km)					Jumlah (km)
	Jabatan Kerja Raya	Majlis Bandaraya/ Perbandaran	Majlis Daerah	Pejabat Daerah dan Tanah	Jabatan Pengairan dan Saliran	
Batang Padang	145.57	-	350.21	387.85	472.80	**1,356.43**
Manjung	171.46	1,097.65	-	472.20	981.03	**2,722.34**
Kinta	145.57	3,396.39	350.21	387.85	472.80	**4,752.82**
Kerian	170.45	-	279.35	897.61	2,418.01	**3,765.42**
Kuala Kangsar	338.81	507.07	-	636.57	2,108.12	**3,590.56**
Larut Matang	299.02	989.39	70.86	7.24	1,258.83	**2,625.35**
Hilir Perak	102.49	552.19	-	528.70	1,235.32	**2,418.70**
Hulu Perak	222.00	-	178.61	499.97	694.71	**1,595.29**
Selama	299.02	989.39	70.86	7.24	1,258.83	**2,625.35**
Perak Tengah	268.29	-	346.28	359.95	1,670.55	**2,645.07**
Kampar	68.31	-	532.79	244.81	162.25	**1,008.16**
Muallim	65.84	-	259.49	167.82	122.53	**615.68**
Bagan Datuk	110.41	-	38.04	295.28	678.45	**1,122.17**
Negeri Perak	**2,108.23**	**6,542.69**	**2,405.81**	**4,885.85**	**12,275.39**	**28,217.97**

Sumber: Statistik Jalan Edisi 2024, Jabatan Kerja Raya Negeri Perak.

Jalan negeri berfungsi sebagai saluran utama ke arah kesaksamaan pembangunan wilayah, terutamanya dalam konteks pemberdayaan kawasan pinggiran dan luar bandar. Ketidakcekapan rangkaian jalan negeri boleh menyebabkan komuniti luar bandar terpinggir, meningkatkan kos sara hidup, dan mempercepatkan penghijrahan tenaga kerja muda ke kawasan bandar.

Oleh itu, pendekatan baharu dalam pengurusan jalan negeri amat diperlukan, termasuk:

i. Sistem pemantauan berasaskan GIS untuk menilai keadaan sebenar jalan secara masa nyata;
ii. Kaedah penyelenggaraan berasaskan prestasi (*performance-based maintenance*) bagi mengoptimumkan kos dan keberkesanan operasi;
iii. Integrasi rangkaian jalan negeri dengan pelan struktur dan pelan tindakan daerah bagi menyokong arah tuju pembangunan spatial; dan
iv. Pemerkasaan kerjasama antara agensi penyelenggaraan melalui platform perkongsian data dan perancangan bersepadu.

Rangkaian jalan negeri di Negeri Perak bukan sekadar aset fizikal, tetapi merupakan instrumen utama pembangunan ekonomi dan sosial negeri. Dalam konteks perancangan menjelang tahun 2040, sistem jalan negeri perlu dilihat sebagai pemangkin transformasi spatial, yang menyokong agenda mobiliti lestari, pembangunan wilayah inklusif, dan akses yang saksama untuk semua lapisan masyarakat.

Setiap kilometer jalan yang dinaik taraf bukan sahaja menambah panjang jaringan fizikal, tetapi juga menambah nilai strategik negeri serta memperkukuh daya saing, memperluas peluang, dan mempertingkat kesejahteraan rakyat Negeri Perak secara menyeluruh.

12.2.1.4 Rangkaian Perhubungan Antara Wilayah Melalui Jalan Persekutuan dan Jalan Negeri di Negeri Perak

Negeri Perak mempunyai kedudukan geostrategik yang penting di tengah Semenanjung Malaysia, dihubungkan secara langsung dengan enam (6) negeri iaitu Negeri Selangor, Negeri Pahang, Negeri Kelantan, Negeri Kedah, Negeri Pulau Pinang, serta satu (1) negara jiran, iaitu Negara Thailand, melalui jaringan jalan persekutuan dan jalan negeri. Rangkaian ini berperanan sebagai tulang belakang perhubungan antara wilayah, menghubungkan pusat ekonomi, logistik, pelancongan dan keselamatan di sepanjang sempadan negeri.

Berdasarkan **Jadual 12.7**, terdapat sekurang-kurangnya 15 laluan utama rentas sempadan yang merangkumi jalan utama persekutuan seperti FT4 dan FT185, serta jalan negeri seperti Jalan K819 dan Jalan Permatang Tok Mahat yang turut memainkan peranan pelengkap kepada sistem mobiliti antara negeri.

Jadual 12.7: Rangkaian Perhubungan Antara Wilayah Melalui Jalan Persekutuan dan Jalan Negeri.

Negara/ Negeri Bersempadan	Nama Jalan	Bandar/Kampung	Hierarki Jalan
Thailand	Jalan Betong	Betong – Pengkalan Hulu	Jalan Utama
Selangor	Jln Klang – Teluk Intan	Sabak Bernam – Hutan Melintang	Jalan Uama
	Jalan Ipoh / Kuala Lumpur	Kuala Kubu Bharu – Tanjong Malim	Jalan Utama
Pahang	Jalan Timur–Barat (East–West Highway)	Cameron Highlands – Simpang Pulai	Jalan Utama
	Tapah – Cameron Highlands	Cameron Highlands - Tapah	Jalan Utama
Kelantan	Jalan Timur–Barat (FT185)	Simpang Pulai – Lojing Highlands	Jalan Utama
	Jalan Timur–Barat (FT4)	Jeli - Gerik	Jalan Utama
Kedah	Jalan Iskandar	Baling – Pengkalan Hulu	Jalan Utama
	Jalan Baling - Gerik	Baling - Gerik	Jalan Utama
	Jalan Sir Chulan	Serdang - Selama	Jalan Utama
	Jalan K819	Mahang – Bukit Bertam	Jalan Negeri
Pulau Pinang	Jalan Bagan Serai – Parit Buntar	Nibong Tebal – Parit Buntrar	Jalan Utama
	Jalan Permatang Tok Mahat	Kg. Permatang Tok Mahat – Parit Buntar	Jalan utama
	Jalan Transkrian	USM Engineer Campus – Parit Buntar	Jalan Utama

Sumber: Laman Sesawang Lebuh Raya PLUS dan WCE, 2025.

Jaringan jalan ini menjadi nadi kepada kesalinghubungan ekonomi dan sosial antara Negeri Perak dengan negeri-negeri jiran, seperti berikut:

i. Laluan Timur–Barat (FT4) dan FT185 (Cameron Highlands–Simpang Pulai) menghubungkan Perak dengan Kelantan dan Pahang, memainkan peranan penting dalam pengangkutan hasil pertanian, kayu balak dan pelancongan eko tanah tinggi.
ii. Jalan Ipoh–Kuala Lumpur dan Jalan Klang–Teluk Intan pula memperkukuh hubungan dagang, pergerakan barangan industri dan mobiliti harian tenaga kerja antara Perak dan Lembah Klang, menjadikan koridor selatan negeri ini sebagai zon transit utama.
iii. Laluan ke Pulau Pinang dan Kedah, seperti Jalan Bagan Serai–Parit Buntar dan Jalan Transkrian, mengukuhkan rantaian logistik pesisir barat, memudahkan aliran barangan ke Pelabuhan Pulau Pinang serta kawasan perindustrian di Seberang Perai dan Kulim Hi-Tech Park.

Dari segi keselamatan dan pertahanan, Jalan Betong–Pengkalan Hulu berfungsi sebagai koridor strategik rentas sempadan bagi kawalan imigresen dan operasi keselamatan sempadan Malaysia–Thailand.

Sebahagian besar laluan rentas negeri ini berstatus jalan utama persekutuan, menunjukkan kepentingan nasional terhadap fungsi perhubungan wilayah. Namun, terdapat juga beberapa jalan negeri seperti Jalan K819 (Mahang–Bukit Bertam) dan Jalan Permatang Tok Mahat (Parit Buntar) yang berfungsi sebagai penghubung pelengkap kepada jaringan utama.

Hal ini menuntut penyelarasan penyelenggaraan dan pelaburan infrastruktur antara kerajaan negeri dan kerajaan persekutuan bagi memastikan kesinambungan tahap perkhidmatan, keselamatan dan kecekapan laluan. Penyediaan rancangan intervensi bersama *(joint maintenance and upgrade programme)* amat penting, terutamanya di laluan-laluan sempadan yang menjadi arteri utama logistik dan pelancongan wilayah.

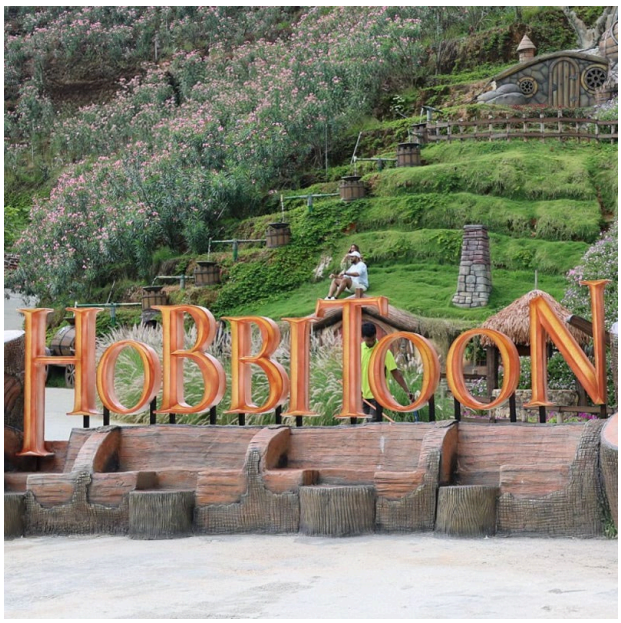
Kesan rantaian jaringan jalan ini terhadap sektor pelancongan adalah signifikan, terutamanya di kawasan tanah tinggi dan sempadan utara. Laluan seperti Simpang Pulai–Lojing–Gua Musang dan Tapah–Cameron Highlands merupakan nadi kepada industri pelancongan tanah tinggi, manakala laluan ke arah Negeri Pulau Pinang dan Negeri Kedah membuka peluang kepada pelancongan dua hala *(twin-destination tourism)* antara Negeri Perak dan Negeri Pulau Pinang serta Negeri Perak dan Negeri Kedah. Selain itu, keterhubungan rentas wilayah turut menyokong mobiliti pelajar institusi pengajian tinggi, perdagangan harian, dan pergerakan tenaga kerja di kawasan sempadan seperti Tanjong Malim–Hulu Selangor dan Parit Buntar–Nibong Tebal.

Secara keseluruhannya, jaringan jalan rentas sempadan Negeri Perak bukan sekadar saluran fizikal pergerakan, tetapi juga pemangkin integrasi wilayah dari segi ekonomi, sosial dan keselamatan negara.

Dalam konteks perancangan jangka panjang, usaha penambahbaikan perlu menekankan:

i. Penyelarasan peringkat negeri–persekutuan untuk penyelenggaraan dan penaiktarafan laluan utama;
ii. Pemantauan prestasi jalan berasaskan data GIS bagi menilai tahap kesesakan dan keselamatan sempadan;
iii. Pembangunan koridor ekonomi rentas negeri yang sejajar dengan fungsi laluan strategik seperti FT4, FT185 dan WCE; serta
iv. Integrasi elemen pelancongan dan logistik ke dalam pelan tindakan infrastruktur bagi memaksimumkan kesan ekonomi wilayah.

Rangkaian jalan antara wilayah ini perlu terus diperkukuh melalui pendekatan perancangan bersepadu dan berasaskan bukti, selaras dengan aspirasi Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) untuk menjadikan negeri ini sebagai koridor tengah strategik Semenanjung Malaysia yang berdaya saing, mudah diakses dan berdaya tahan.



Hobbitoon Village di Simpang Pulai.
Sumber: Laman Sesawang Ecodoor.

12.2.2 Lalu Lintas

12.2.2.1 Isi padu Lalu Lintas Purata (16 jam)

Isi padu lalu lintas harian diperoleh bagi tempoh 16 jam dua hala meliputi kereta/ teksi, motosikal, van, lori dan bas berdasarkan Bancian Kenderaan Berkelas oleh Bahagian Perancang Jalan, Kementerian Kerja Raya (KKR). Purata isi padu lalu lintas (16 jam) bagi tahun 2023 dan tahun 2024 adalah seperti dalam **Jadual 12.8** dan **Rajah 12.2**.

Sorotan utama dari bancian tersebut adalah seperti berikut:

i. AR303 (Jalan 1: Sitiawan–Gopeng) merekodkan isipadu tertinggi: 67,164 kenderaan (2023) meningkat kepada 71,239 (2024) — kedua-duanya berstatus LOS F.
ii. AR310 (Jalan 5: Ipoh–Lumut) merekodkan 52,120 (2023) tetapi menurun kepada 22,995 (2024) (LOS bertambah baik kepada A), menunjukkan kemungkinan kesan perubahan rangkaian/pengagihan trafik.

Secara umum, trend tidak seragam antara 2023–2024 di beberapa segmen meningkat, sebahagian lain menurun/bertambah baik LOS.

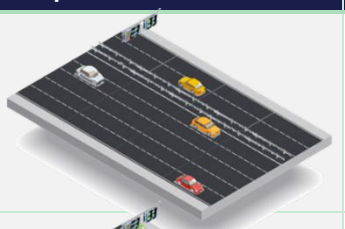
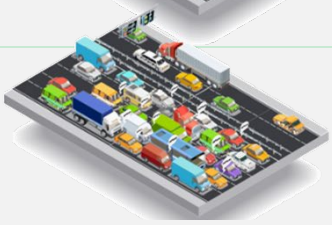
Berdasarkan **Jadual 12.8**, terdapat 16 segmen jalan yang melebihi kapasiti (V/C > 1.00; *Level of Services (LOS)* F). Rujuk **Rajah 12.2** bagi taburan spatial segmen kritikal.

Jadual 12.8: Segmen Jalan Melebihi LOS 'F' (V/C > 1.00) Mengikut Daerah.

Daerah	No. Jalan	Segmen jalan
Batang Padang	1	Jalan Bidor- Tapah
	1	Ipoh – Tapah
Manjung	100	Ipoh - Lumut
	60	Pantai Remis - Kg Baru
Kinta	1	Sitiawan - Gopeng
	A15	Batu Gajah - Tanjong Tualang
	3150	Pasir Putih - Lahat
Kerian	75	Bagan Serai - Kuala Kurau
Kuala Kangsar	1	Ipoh - Kuala Kangsar - Changkat Jering (Kg. Kuala Dal)
Larut Matang		Kuala Sepetang - Taiping
Hilir Perak	109	Jalan Teluk Intan
Hulu Perak	76	Pengkalan Hulu - Baling
Selama		Kuala Sepetang - Taiping
Muallim	1	Ipoh - Tanjong Malim (Tol Slim River
Bagan Datuk	5	Ipoh - Telok Intan - Simpang Empat

Sumber: RTVM, 2024.

Jadual 12.9: Kriteria Tahap Perkhidmatan (Level of Services - LOS) Mengikut Nisbah V/C.

Tahap LOS		Huraian Ringkas	Parameter (V/C)
LOS A		Aliran lalu lintas bebas dengan kenderaan mampu bergerak dengan had laju maksimum. Pemanduan adalah lancar dengan sedikit/ tiada kelengahan.	<0.60
LOS B		Aliran lalu lintas stabil. Kelajuan berkurangan kerana lalu lintas bertambah dan pemanduan lancar dengan sedikit kelengahan.	0.60 – 0.69
LOS C		Aliran lalu lintas stabil tetapi kelajuan semakin berkurangan kerana bilangan kenderaan yang semakin bertambah. Kadar kelengahan meningkat.	0.70 – 0.79
LOS D		Aliran lalu lintas kurang stabil. Kadar kelengahan semakin meningkat seiring dengan pertambahan kenderaan. Kelajuan semakin berkurangan.	0.80 – 0.89
LOS E		Aliran lalu lintas tidak stabil. Kadar kelengahan tinggi. Kelajuan perlahan dan kadang-kadang terpaksa berhenti.	0.90 – 0.99
LOS F		Aliran lalu lintas sesak. Kadar kelengahan mencapai titik maksimum apabila kenderaan berhenti untuk jangka masa yang panjang dan terpaksa berbaris panjang.	>1.00

Jadual 12.10: Isi padu Lalu Lintas bagi Tempoh 16 Jam dan Waktu Puncak di Jalan-Jalan Utama di Negeri Perak, 2023-2024.

No. Stesen	No. Jalan	Segmen Jalan	2023			2024			Cadangan Menaik Taraf Jalan
			Isi padu Lalu Lintas 16 Jam	Isi padu Waktu Puncak	LOS	Isi padu Lalu Lintas 16 Jam	Isi padu Waktu Puncak	LOS	
Daerah Batang Padang									
AR102	1	Ipoh - Tanjong Malim (south of Bidor)	11,164	1,047	A	8858	837	A	✗
AR103	1	Jalan Bidor- Tapah	19,635	1,618	F	18042	1,603	F	✓
AR104	1	Ipoh - Tapah	15,157	1,203	F	13872	1,209	F	✓
AR105	58	Ipoh - Bidor - Telok Anson	6,944	652	A	5379	491	A	✓
AR106	70	Ipoh - Kampar - Changkat Jering	11,534	1,002	E	4751	517	B	✗
AR107	59	Tapah - Cameron Highlands	7,267	645	A	6779	677	A	✓
AR109	A10	Tapah - Kampong Changkat Pantai	12,955	1,549	F	8750	966	C	✓
Daerah Manjung									
AR201	5	Ipoh/Sitiawan - Kayan	13,927	1,252	E	13,504	1,347	E	✓
AR202	18	Ipoh - Lumut	37,157	2,936	B	38,480	3,308	B	✗
AR203	60	Damar Laut - Pantai Remis	12,550	1,082	E	10,282	946	E	✓
AR204	5	Ipoh - Lumut	18,626	1,574	A	18,131	1,627	A	✓
AR206	73	Tanjong Belanja - Beruas	4,603	421	A	3,776	407	A	✗
AR207	100	Ipoh - Lumut	15,604	1,417	E	16,681	1,581	F	✓
AR208	60	Pantai Remis - Kg Baru	14,735	1,320	E	13,867	1,328	F	✓
AR209	A12	Air Tawar - Pantai Remis	5,737	473	A	4,991	468	A	✗
Daerah Kinta									
AR303	1	Sitiawan - Gopeng	67,164	5,010	F	71,239	5,426	F	✗
AR304	1	Ipoh - Butterworth	48,143	4,054	E	46,860	4,050	D	✓
AR305	1	Chemor - Sungai Siput	27,842	2,616	B	20,103	1,907	A	✗
AR306	A13	Tambun - Tanjong Rambutan	27,371	2,721	A	19,186	1,730	A	✓
AR307	A1	Ipoh - Jelapang	28,886	2,382	A	32,156	2,833	A	✓
AR308	5	Ipoh - Lumut	24,359	2,029	A	18,879	1,875	A	✓
AR309	73	Ipoh - Seputeh	7,221	896	C	6,337	667	B	✓
AR310	5	Ipoh - Lumut	52,120	4,668	F	22,995	2,476	A	✓
AR311	A8	Ipoh - Batu Gajah	14,971	1,293	A	16,846	1,847	A	✓

No. Stesen	No. Jalan	Segmen Jalan	2023			2024			Cadangan Menaik Taraf Jalan
			Isi padu Lalu Lintas 16 Jam	Isi padu Waktu Puncak	LOS	Isi padu Lalu Lintas 16 Jam	Isi padu Waktu Puncak	LOS	
AR312	A15	Batu Gajah - Tanjong Tualang	14,287	1,207	F	13,315	1,334	F	✓
AR314	3150	Pasir Putih - Lahat	46,996	3,977	F	29,359	2,713	F	✓
Daerah Kerian									
AR401	1	Ipoh - Butterworth	12,671	1,148	D	14,207	1,285	F	✓
AR402	1	Ipoh - Butterworth	17,133	1,514	A	17616	1,606	A	✓
AR403	75	Bagan Serai - Kuala Kurau	16,044	1,374	E	17403	1,683	F	✓
AR404	147	Bagan Serai - Selama	6,467	588	C	7477	811	B	✓
AR405	A100	Semanggol - Kuala Kurau	22,88	325	A	4708	479	A	✓
AR407	A4	Gunung Semanggol - Taiping	5,779	611	A	4258	478	A	✗
Daerah Kuala Kangsar									
AR501	1	Ipoh - Kuala Kangsar	21,334	1,800	A	19418	1,816	A	✗
AR502	1	Ipoh - Kuala Kangsar - Changkat Jering (kg. Kuala Dal)	13,456	1,357	F	12849	1,358	F	✗
AR503	76	Ipoh - Kuala Kangsar - Lenggong (Lubuk Merbau)	10,321	950	A	10224	969	A	✓
AR504	76	Ipoh - Kuala Kangsar - Grik (Kg. Chuar Hulu)	7,767	775	A	5510	519	A	✓
AR506	A3	Ipoh - Kuala Kangsar - Kenas RPA 4 (Jerlun)	15,284	1,264	E	13543	1,334	E	✓
AR508	A164	Simpang Sayong - Tg. Belanja	11,115	1,042	D	6061	666	A	✓
Daerah Larut Matang dan Selama									
AR601	1	Ipoh - Butterworth	19,938	2,002	A	20,959	1,934	A	✓
AR603	60	Sitiawan - Taiping	4,408	373	A	2,412	200	A	✓
AR604	74	Kuala Sepetang - Taiping	34,177	2,738	A	36,035	3,190	B	✓
AR606	A111	Kuala Sepetang - Taiping	734	76	A	1,147	113	A	✓
AR607	74	Kuala Sepetang - Taiping	14,332	1,434	F	11,602	1,011	C	✓
AR608		Kuala Sepetang - Taiping	20,941	1,930	F	16,182	1,747	F	✗

No. Stesen	No. Jalan	Segmen Jalan	2023			2024			Cadangan Menaik Taraf Jalan
			Isi padu Lalu Lintas 16 Jam	Isi padu Waktu Puncak	LOS	Isi padu Lalu Lintas 16 Jam	Isi padu Waktu Puncak	LOS	
AR609	-	Kuala Sepetang - Taiping	17,450	1,920	F	16,062	1,601	F	✗
Daerah Hilir Perak									
AR704	58	Ipoh - Changkat Jong - Telok Intan	17,954	1,608	F	11870	1,096	E	✓
AR705	109	Jalan Teluk Intan	36,563	3,598	F	23713	2,581	F	✓
Daerah Hulu Perak									
AR801	76	Kuala Kangsar - Baling	13,076	1,228	C	6340	698	A	✓
AR803	4	Lebuh raya Timur - Barat	4,793	563	A	2409	226	A	✓
AR804	76	Ipoh - Grik - Kroh	9,944	856	B	5967	689	A	✓
AR805	77	Pengkalan Hulu - Betong	5,564	460	A	6748	715	B	✗
AR806	76	Pengkalan Hulu - Baling	10,740	1,017	C	14031	1,428	F	✗
Daerah Perak Tengah									
AR901	5	Ipoh - Pusing - Bota Kiri - Sitiawan	21,204	1,899	A	20137	2,091	A	✓
AR902	72	Tanjong Belanja - Kampong Bota Kiri	4,561	390	A	4079	401	A	✓
AR903	109	Parit - Kg. Gajah	6,747	688	A	5442	640	A	✓
Daerah Kampar									
AR301	1	Ipoh - Kampar	25,196	1,981	A	19898	1,797	A	✓
AR302	1	Ipoh - Kampar	22,319	1,883	A	20666	1,880	A	✓
AR313	A114	Kuala Dipang - Malim Nawar	8,003	719	A	10084	1,146	A	✓
AR315	70	Kampar - Changkat Jong	22,581	2,349	A	23083	2,166	A	✓
Daerah Muallim									
AR101	1	Ipoh - Tanjong Malim (Slim River toll house)	16,388	1,548	F	17150	1,780	F	✓
AR111	193	Behrang Stesen - Tanjong Malim	6,478	1,523	A	5752	1,183	A	✓
Daerah Bagan Datuk									
AR701	5	Ipoh - Telok Intan - Sabak	8,416	709	A	6887	652	A	✓
AR702	69	Ipoh - Simpang Empat - Bagan Datoh	10,256	912	B	8053	909	D	✓
AR703	5	Ipoh - Telok Intan - Simpang Empat	15,646	1,301	F	15032	1,231	F	✓

Sumber: RTVM, 2023 dan 2024.

Analisis data isi padu lalu lintas yang diperoleh daripada Sistem Pemantauan Trafik (RTVM) bagi tahun 2023 dan 2024 menunjukkan peningkatan ketara aliran trafik di beberapa laluan utama di Negeri Perak. Penilaian ini dijalankan berdasarkan jumlah kenderaan yang direkodkan dalam tempoh 16 jam serta corak aliran pada waktu puncak harian bagi menentukan Tahap Perkhidmatan (LOS) bagi setiap segmen jalan. Secara umum, LOS diklasifikasikan daripada A (lancar) hingga F (sesak/kritikal), menggambarkan tahap kecekapan dan keselesaan perjalanan di sepanjang laluan.

Secara keseluruhan, beberapa laluan utama mencatatkan tahap LOS yang stabil atau menunjukkan sedikit penambahbaikan antara tahun 2023 dan 2024. Namun begitu, terdapat beberapa laluan strategik yang masih menunjukkan prestasi membimbangkan dan berpotensi menjejaskan pergerakan intra dan antara wilayah. Antara laluan yang mencatat LOS F pada tahun 2024 termasuk:

i. Ipoh–Butterworth (AR401)
ii. Ipoh–Batu Gajah (AR313)
iii. Kampar–Changkat Jong (AR315)
iv. Sitiawan–Gopeng (AR303)
v. Pengkalan Hulu–Baling (AR806)

Laluan-laluan ini merupakan nadi penghubung utama antara bandar besar, koridor pelancongan, kawasan perindustrian dan sempadan negeri. Oleh itu, kegagalan menangani kesesakan berterusan boleh membawa implikasi ekonomi, sosial dan logistik yang signifikan terhadap pembangunan wilayah.

Laluan Ipoh–Kampar (AR301 dan AR302) mencatatkan isi padu tertinggi, melebihi 20,000 kenderaan bagi tempoh 16 jam, dengan LOS pada paras D hingga E. Ini menunjukkan bahawa kapasiti jalan sedia ada telah menghampiri atau melebihi had optimum, dan penaiktarafan segera diperlukan untuk menampung pertumbuhan trafik semasa dan masa depan. Keadaan serupa turut direkodkan di laluan Ipoh–Teluk Intan (AR415) dan Kampar–Changkat Jong (AR315) yang berperanan penting sebagai koridor perhubungan sektor pendidikan, perindustrian dan perbandaran pesat.

Bagi Daerah Kinta, Daerah Kampar, Daerah Muallim dan Daerah Bagan Datuk, bilangan laluan dengan LOS E dan F adalah tinggi, menunjukkan tekanan aliran trafik akibat pertumbuhan pesat penduduk dan aktiviti ekonomi setempat. Segmen seperti Ipoh–Butterworth dan Bota Kiri–Sitiawan turut memperlihatkan keperluan intervensi infrastruktur menyeluruh, memandangkan fungsinya sebagai laluan penghubung antara wilayah utara, tengah dan pantai barat negeri.

Selain itu, beberapa laluan yang kekal dengan LOS baik (A–C) turut dicadangkan untuk peningkatan awal (proaktif) kerana fungsinya yang strategik dalam rangkaian jalan utama negeri. Contohnya, AR306 (Tambun–Tanjong Rambutan) dikenal pasti untuk penyediaan lorong tambahan serta naik taraf persimpangan dan jambatan, sebagai persediaan terhadap pertumbuhan pembangunan bandar dan pinggir bandar.

Cadangan menaik taraf ini turut diselaraskan dengan perancangan Rancangan Tempatan (RT) dan *Highway National Development Plan* (HNDP) 2030, bagi memastikan kesepadanan antara perancangan spatial negeri dan hala tuju pembangunan infrastruktur jalan raya negara.

12.2.2.2 Trend Pertumbuhan Lalu Lintas (2015-2024)

Analisis kadar pertumbuhan trafik bagi tempoh 2015 hingga 2024 menunjukkan corak yang pelbagai di kebanyakan laluan utama di Negeri Perak, khususnya di Daerah Kinta, Daerah Manjung, Daerah Kampar, Daerah Bagan Datuk dan Daerah Batang Padang. Dapatan menunjukkan terdapat kombinasi antara peningkatan dan penurunan aliran trafik, bergantung kepada fungsi jalan, perubahan guna tanah serta intensiti pembangunan di kawasan sekitarnya.

Beberapa laluan mencatatkan penurunan yang ketara sepanjang tempoh tersebut. Antara yang paling signifikan ialah stesen AR606 di Daerah Larut Matang dan Selama (−21.6%), diikuti oleh AR603 (−17.0%) dan AR306 di Daerah Kinta (−8.1%). Penurunan ini berkemungkinan berpunca daripada pengalihan trafik ke lebuh raya yang lebih efisien, penurunan aktiviti ekonomi, atau pengecilan populasi setempat yang mengubah corak perjalanan harian.

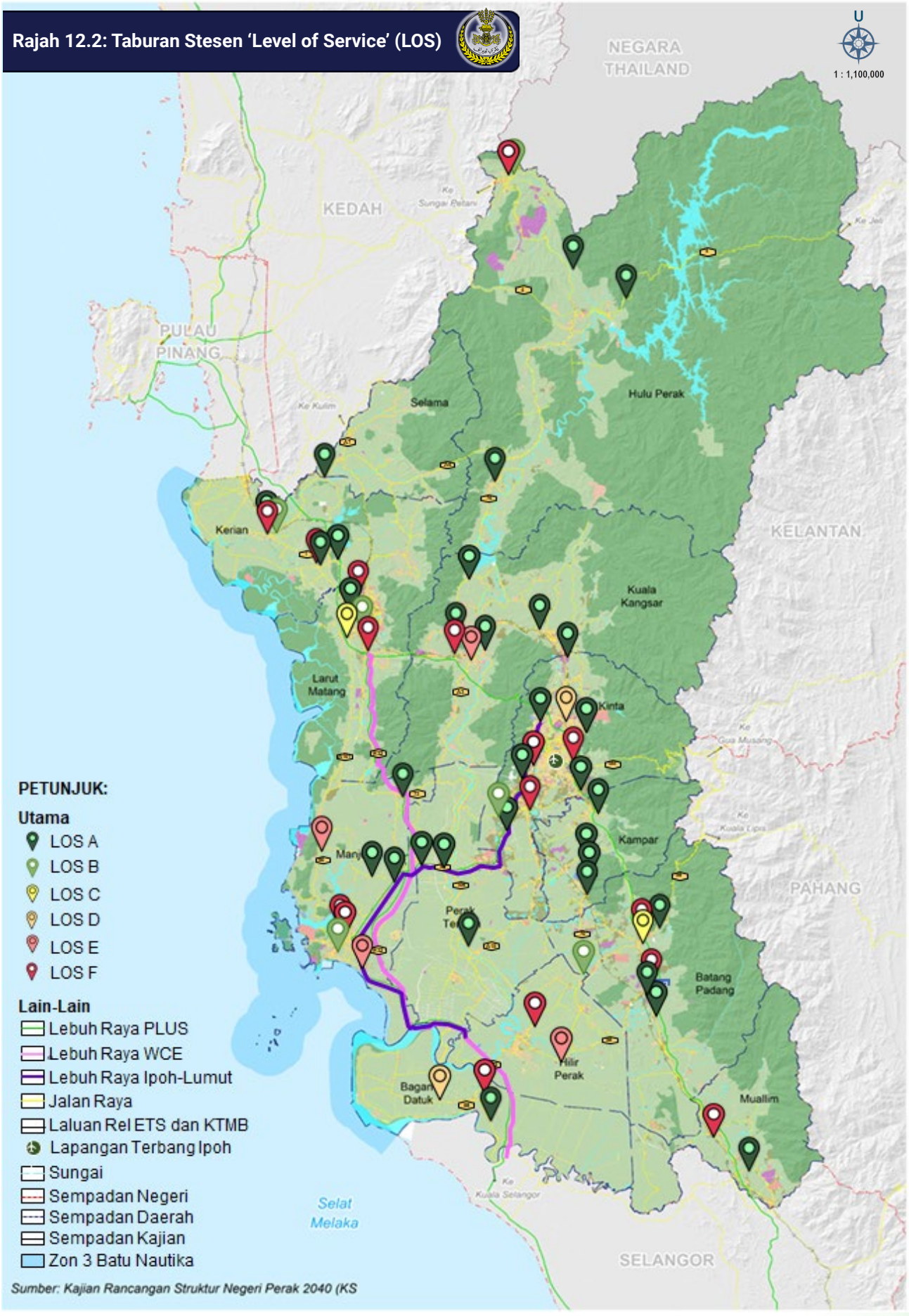
Bagi tempoh 2022 hingga 2024, trend penurunan menjadi lebih jelas dengan AR306 di Daerah Kinta mencatatkan pengurangan tertinggi sebanyak −34.8%, diikuti oleh AR603 di Daerah Larut Matang dan Selama (−20.9%) dan AR106 di Daerah Batang Padang (−16.4%). Corak ini menunjukkan bahawa sebahagian laluan sekunder mungkin telah kehilangan fungsi utama akibat pengalihan pembangunan dan pergerakan ke arah koridor utama negeri.

Dalam masa yang sama, terdapat juga laluan yang menunjukkan peningkatan aliran trafik, menandakan pertumbuhan aktiviti ekonomi dan pembangunan baharu. Antara laluan yang mencatat peningkatan tertinggi sepanjang 2015–2024 ialah AR312 di Daerah Kinta (+26.1%), AR801 di Daerah Hulu Perak (+8.1%), dan AR311 di Daerah Kinta (+5.4%). Faktor utama peningkatan ini termasuklah pembangunan perumahan baharu, peningkatan populasi, serta peranan laluan tersebut sebagai penghubung utama ke kawasan pertumbuhan baharu.

Bagi tempoh 2022 hingga 2024, pertumbuhan trafik tertinggi direkodkan di stesen AR806 di Daerah Hulu Perak (+11.2%), diikuti oleh AR805 (+10.2%) dan AR313 di Daerah Kampar (+9.0%). Corak ini memperlihatkan peralihan aktiviti dan pergerakan ke kawasan pinggir dan sempadan negeri, menuntut penilaian semula terhadap keupayaan infrastruktur, keselamatan, dan rancangan naik taraf jangka panjang bagi laluan berkenaan.

Perincian seperti di **Jadual 12.11** dan **Rajah 12.2**.

Rajah 12.2: Taburan Stesen 'Level of Service' (LOS)



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS

Jadual 12.11: Kadar Pertumbuhan Purata Tahunan Isi padu Lalu Lintas Jalan-Jalan Utama di Negeri Perak, 2015-2024.

No. Stesen	No. Jalan	Segmen Jalan	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	KPPT 2015-2024 (%)	KPPT 2022–2024 (%)
Daerah Kinta														
AR303	1	Sitiawan - Gopeng	78,136	77,483	87,006	87,711	53,711	45,619	48,669	72,260	67,164	71,239	-1.0	-0.7
AR304	1	Ipoh - Butterworth	76,894	81,402	73,829	74,715	51,083	43,105	38,408	54,812	48,143	46,860	-5.4	-7.5
AR305	1	Chemor - Sungai Siput	25,904	22,594	22,113	22,476	23,622	19,612	17,375	21,869	27,842	20,103	-2.8	-4.1
AR306	A13	Tambun - Tanjong Rambutan	42,366	41,382	34,601	34,427	24,116	19,989	16,213	45,093	27,371	19,186	-8.4	-34.8
AR307	A1	Ipoh - Jelapang	62,591	47,598	37,986	40,508	33,817	28,736	26,290	35,025	28,886	32,156	-7.1	-4.2
AR308	5	Ipoh - Lumut	29,775	29,482	28,334	29,351	20,584	17,863	14,815	20,903	24,359	18,879	-4.9	-5.0
AR309	73	Ipoh - Seputeh	5,303	4,851	6,489	6,346	6,524	6,259	6,034	7,811	7,221	6,337	2.0	-9.9
AR310	5	Ipoh - Lumut	18,624	21,533	20,474	20,916	21,496	19,244	13,209	23,433	23,136	22,995	2.4	-0.9
AR311	A8	Ipoh - Batu Gajah	10,475	13,546	13,119	21,039	14,522	13,673	8,885	15,416	14,971	16,846	5.4	4.5
AR312	A15	Batu Gajah - Tanjong Tualang	1,647	12,463	18,572	19,099	15,040	13,526	12,162	17,921	14,287	13,315	26.1	-13.8
AR314	3150	Pasir Putih - Lahat	0	0	0	0	0	0	22,673	34,963	46,996	29,359	0.0	-8.4
Daerah Manjung														
AR201	5	Ipoh/Sitiawan - Kayan	16,457	17,420	16,091	16,491	17,829	15,753	11,639	19,247	13,927	13,504	-2.2	-16.2
AR202	18	Ipoh - Lumut	46,926	46,005	46,567	46,744	39,340	33,689	31,437	39,444	37,157	38,480	-2.2	-1.2
AR203	60	Damar Laut - Pantai Remis	11,942	11,121	11,838	11,991	11,791	10,315	8,637	12,566	12,550	10,282	-1.6	-9.5
AR204	5	Ipoh - Lumut	26,494	25,939	27,384	28,011	25,248	22,166	13,578	18,768	18,626	18,131	-4.1	-1.7
AR206	73	Tanjong Belanja - Beruas	7,554	6,247	5,436	5,403	4,808	4,480	3,901	4,302	4,603	3,776	-7.4	-6.3
AR207	100	Ipoh - Lumut	18,977	18,448	19,305	20,156	17,237	15,295	12,574	19,171	15,604	16,681	-1.4	-6.7
AR208	60	Pantai Remis - Kg Baru	14,811	14,145	13,848	14,306	15,017	13,325	11,333	15,858	14,735	13,867	-0.7	-6.5
AR209	A12	Air Tawar - Pantai Remis	6,577	6,882	6,795	6,930	6,670	6,520	3,918	5,785	5,737	4,991	-3.0	-7.1
Daerah Larut Matang dan Selama														
AR601	1	Ipoh - Butterworth	20,664	21,327	19,058	20,270	20,186	19,103	14,358	21,075	19,938	20,959	0.2	-0.3
AR603	60	Sitiawan - Taiping	12,949	13,919	9,227	9,449	9,677	8,023	2,101	3,859	4,408	2,412	-17.0	-20.9
AR604	74	Kuala Sepetang - Taiping	39,156	38,731	38,069	37,498	40,538	33,063	25,612	36,785	34,177	36,035	-0.9	-1.0
AR606	A111	Kuala Sepetang - Taiping	10,212	10,950	10,702	11,033	10,787	9,528	1,084	1,116	734	1,147	-21.6	1.4
AR607	74	Kuala Sepetang - Taiping	14,420	16,660	19,794	20,870	15,775	14,261	10,732	15,619	14,332	11,602	-2.4	-13.8
AR608		Kuala Sepetang - Taiping	0	0	0	0	0	0	0	0	20,941	16,182	0.0	0.0
AR609		Kuala Sepetang – Taiping	0	0	0	0	0	0	0	0	17,450	16,062	0.0	0.0

No. Stesen	No. Jalan	Segmen Jalan	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	KPPT 2015-2024 (%)	KPPT 2022–2024 (%)
Daerah Kuala Kangsar														
AR501	1	Ipoh - Kuala Kangsar	19,895	19,936	20,443	20,571	22,077	19,160	14,535	20,996	21,334	19,418	-0.3	-3.8
AR502	1	Ipoh - Kuala Kangsar - Changkat Jering (kg. Kuala Dal)	14,071	14,459	14,335	14,355	14,374	12,666	9,165	15,421	13,456	12,849	-1.0%	-8.7
AR503	76	Ipoh - Kuala Kangsar - Lenggong (Lubuk Merbau)	12,262	16,447	9,852	9,883	11,601	10,389	7,674	10,925	10,321	10,224	-2.0%	-3.3
AR504	76	Ipoh - Kuala Kangsar - Grik (Kg. Chuar Hulu)	6,267	7,077	7,234	7,242	7,250	7,065	4,485	6,534	7,767	5,510	-1.4%	-8.2
AR506	A3	Ipoh - Kuala Kangsar - Kenas RPA 4 (Jerlun)	9,432	10,590	9,447	9,511	10,363	9,119	9,833	14,756	15,284	13,543	4.1%	-4.2
AR508	A164	Simpang Sayong - Tg. Belanja	7,696	9,348	9,679	9,972	11,280	6,984	5,036	5,932	11,115	6,061	-2.6	1.1
Daerah Hilir Perak														
AR704	58	Ipoh - Changkat Jong - Telok Intan	9,784	10,360	11,830	12,044	11,767	11,618	8,604	12,220	17,954	11,870	2.2	-1.4
AR705	109	Jalan Teluk Intan	6,039	6,112	8,797	9,110	9,434	8,643	17,169	24,568	36,563	23,713	16.4%	-1.8
Daerah Kerian														
AR401	1	Ipoh - Butterworth	16,248	17,169	16,265	16,554	14,741	12,795	10,461	14,943	12,671	14,207	-1.5	-2.5
AR402	1	Ipoh - Butterworth	17,641	16,178	15,233	15,096	22,019	18,845	13,570	18,143	17,133	17,616	0.0	-1.5
AR403	75	Bagan Serai - Kuala Kurau	15,748	14,466	14,653	14,956	16,028	14,378	11,755	16,507	16,044	17,403	1.1	2.7
AR404	147	Bagan Serai - Selama	7,089	7,098	7,828	7,936	7,487	7,336	6,651	8,983	6,467	7,477	0.6	-8.8
AR405	A100	Semanggol - Kuala Kurau	7,198	6,829	6,908	7,130	7,415	7,376	4,629	6,276	2,288	4,708	-4.6	-13.4
AR407	A4	Gunung Semanggol - Taiping	6,159	5,858	6,117	6,167	6,720	6,582	4,790	5,737	5,779	4,258	-4.0	-13.8
Daerah Muallim														
AR101	1	Ipoh - Tanjong Malim (Slim River toll house)	16,736	15,187	14,913	15,068	17,504	15,285	12,871	17,493	16,388	17,150	0.3	-1.0
AR111	193	Behrang Stesen - Tanjong Malim	0	0	0	0	4,682	4,541	2,847	4,945	6,478	5,752	0.0	7.9
Daerah Perak Tengah														
AR901	5	Ipoh - Pusing - Bota Kiri - Sitiawan	19,953	25,788	24,280	25,921	24,146	21,978	12,236	23,674	21,204	20,137	0.1	-7.8
AR902	72	Tanjong Belanja - Kampong Bota Kiri	4,997	4,186	4,960	5,221	4,924	4,942	3,631	4,978	4,561	4,079	-2.2	-9.5
AR903	109	Parit - Kg. Gajah	5,096	6,562	7,050	7,414	6,595	6,684	5,310	6,867	6,747	5,442	0.7	-11.0

No. Stesen	No. Jalan	Segmen Jalan	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	KPPT 2015-2024 (%)	KPPT 2022–2024 (%)
Daerah Kampar														
AR301	1	Ipoh - Kampar	30,592	24,654	29,911	30,321	20,707	17,500	12,642	23,087	25,196	19,898	-4.7	-7.2
AR302	1	Ipoh - Kampar	26,103	28,239	28,108	28,827	22,036	19,373	16,166	22,462	22,319	20,666	-2.6	-4.4
AR313	A114	Kuala Dipang - Malim Nawar	7,013	6,498	6,796	6,537	7,604	6,925	5,615	8,487	8,003	10,084	4.1	9.0
AR315	70	Kampar - Changkat Jong	0	0	0	0	0	0	14,892	22,712	22,581	23,083	0.0	0.8
Daerah Bagan Datuk														
AR701	5	Ipoh - Telok Intan - Sabak	10,885	19,096	9,808	10,104	6,627	5,641	4,832	8,270	8,416	6,887	-5.0	-8.7
AR702	69	Ipoh - Simpang Empat - Bagan Datoh	10,433	10,234	10,544	10,733	10,935	9,529	8,532	10,810	10,256	8,053	-2.8	-13.7
AR703	5	Ipoh - Telok Intan - Simpang Empat	27,249	33,024	26,218	26,687	18,285	15,593	8,826	19,911	15,646	15,032	-6.4	-13.1
Daerah Batang Padang														
AR102	1	Ipoh - Tanjong Malim (Bidor Selatan)	11,109	14,530	12,676	12,695	10,420	8,800	7,602	12,364	11,164	8,858	-2.5	-15.4
AR103	1	Jalan Bidor- Tapah	14,400	14,410	13,748	13,651	13,278	11,299	10,044	19,955	19,635	18,042	2.5	-4.9
AR104	1	Ipoh - Tapah	14,427	15,023	15,095	15,050	14,608	12,556	8,769	16,837	15,157	13,872	-0.4	-9.2
AR105	58	Ipoh - Bidor - Telok Anson	6,898	6,650	6,982	6,752	6,366	6,016	3,734	6,073	6,944	5,379	-2.7	-5.9
AR106	70	Ipoh - Kampar - Changkat Jering	7,804	6,382	6,531	6,446	6,197	5,841	3,846	6,794	11,534	4,751	-5.4	-16.4
AR107	59	Tapah - Cameron Highlands	8,107	8,862	8,210	8,557	9,183	9,232	3,355	7,543	7,267	6,779	-2.0	-5.2
AR109	A10	Tapah - Kampong Changkat Pantai	10,594	9,472	8,750	9,059	9,258	9,178	6,454	10,577	12,955	8,750	-2.1	-9.0
Daerah Hulu Perak														
AR801	76	Kuala Kangsar - Baling	3,139	3,017	2,798	2,872	2,952	2,900	3,930	6,928	13,076	6,340	8.1	-4.3
AR803	4	Lebuh raya Timur - Barat	3,293	3,818	3,923	4,028	4,164	4,112	1,433	3,274	4,793	2,409	-3.4	-14.2
AR804	76	Ipoh - Grik - Kroh	6,492	6,043	5,760	5,754	5,961	5,656	4,551	5,433	9,944	5,967	-0.9	4.8
AR805	77	Pengkalan Hulu - Betong	7,615	5,483	6,010	6,108	6,606	6,412	4,387	5,555	5,564	6,748	-1.3	10.2
AR806	76	Pengkalan Hulu - Baling	0	0	0	0	0	0	10,452	11,357	10,740	14,031	0.0	11.2

Sumber: RTVM, 2024.

12.2.2.3 Komposisi Lalu Lintas

Komposisi lalu lintas dibahagi kepada enam kategori iaitu kereta/teksi, van kecil & utiliti, lori sederhana, lori berat, bas, dan motosikal. Komposisi ini mempengaruhi kapasiti berkesan (PCU) dan menjadi salah satu kriteria utama penentuan kapasiti jalan tunggal. Setiap jalan menunjukkan komposisi berbeza mengikut fungsi jalan dan pola guna tanah setempat.

Secara keseluruhan, kereta/teksi mendominasi trafik di semua daerah. Di Daerah Kinta, perkongsian kereta/teksi antara 55.3% (AR309) hingga 74.5% (AR303). Di Daerah Muallim, peratusan kereta/teksi adalah sangat tinggi, khususnya AR111 (Behrang–Tanjong Malim) pada 75.9%.

Motosikal adalah komponen penting di beberapa koridor. Contohnya AR603 (Sitiawan–Taiping) di Daerah Larut Matang dan Selama mencatat 43.3%, manakala AR806 (Pengkalan Hulu–Baling) di Daerah Hulu Perak mencatat 40.0%. Ini menegaskan ketergantungan motosikal sebagai mod utama di koridor tertentu (luar bandar/tanah tinggi/sempadan).

Lori sederhana dan lori berat menunjukkan variasi ketara mengikut fungsi logistik. Di Daerah Manjung, AR203 (Damar Laut–Pantai Remis) merekod 9.2% (lori sederhana) dan 11.3% (lori berat). Di Daerah Batang Padang, AR103 (Bidor–Tapah) mencatat 18.3% lori berat; sementara AR803 (Lebuh Raya Timur–Barat) di Daerah Hulu Perak mencapai 22.1% lori berat menunjukkan fungsi laluan sebagai paksi pengangkutan barangan dan laluan berbukit yang memerlukan reka bentuk berhati-hati.

Van kecil dan utiliti lazimnya sederhana, tetapi meningkat di koridor tertentu seperti AR901 (Ipoh–Pusing–Bota Kiri–Sitiawan) di Daerah Perak Tengah pada 21.2%. Bas secara umum merupakan komponen terkecil di jalan-jalan utama Negeri Perak.

Perincian seperti di **Jadual 12.12**.

Jadual 12.12: Komposisi Lalu Lintas bagi Jalan-jalan Utama Mengikut Stesen Bancian, 2024.

No. Stesen	No. Jalan	Segmen Jalan	Kategori (%)					
			Kereta dan Teksi	Van Kecil dan Utiliti	Lori Sederhana	Lori Berat	Bas	Motosikal
Daerah Batang Padang								
AR102	1	Ipoh - Tanjong Malim (Selatan Bidor)	62.5	8.5	6.3	14.2	4.1	4.5
AR103	1	Jalan Bidor- Tapah	47.2	15.6	5.5	18.3	1.1	12.4
AR104	1	Ipoh - Tapah	63.8	8.6	6.6	9.9	0.9	10.2
AR105	58	Ipoh - Bidor - Telok Anson	52.2	11	8.3	10.2	0.4	17.9
AR106	70	Ipoh - Kampar - Changkat Jering	59.6	5.3	10	15.2	4.8	5.3
AR107	59	Tapah - Cameron Highlands	54.1	9.9	5.5	8.0	0.8	21.7
AR109	A10	Tapah - Kampong Changkat Pantai	55.8	15.6	3.6	7.7	1.1	16.3
Daerah Manjung								
AR201	5	Ipoh/Sitiawan - Kayan	66.2	5.8	4.6	5.6	2.6	15.3
AR202	18	Ipoh - Lumut	71.2	10.4	2.4	3.5	0.4	12.2
AR203	60	Damar Laut - Pantai Remis	57.3	10.6	9.2	11.3	0.3	11.3
AR204	5	Ipoh - Lumut	65.5	10.4	7.9	6.2	0.4	9.7

No. Stesen	No. Jalan	Segmen Jalan	Kategori (%)					
			Kereta dan Teksi	Van Kecil dan Utiliti	Lori Sederhana	Lori Berat	Bas	Motosikal
AR206	73	Tanjong Belanja - Beruas	46.3	7.3	8.7	6.2	0.3	31.2
AR207	100	Ipoh - Lumut	72.5	9.5	5.0	4.4	2.9	5.8
AR208	60	Pantai Remis - Kg Baru	63.0	8.2	9.4	8.5	1.7	9.2
AR209	A12	Air Tawar – Pantai Remis	58.7	8.0	11.8	6.6	1.6	13.3
Daerah Kinta								
AR303	1	Sitiawan - Gopeng	74.5	7.8	3.0	1.5	0.2	13.1
AR304	1	Ipoh - Butterworth	65.3	8.0	4.6	3	0.6	18.5
AR305	1	Chemor - Sungai Siput	68.5	10.7	5.8	4.1	0.5	10.5
AR306	A13	Tambun - Tanjong Rambutan	69.2	8.5	3.7	5.0	1.6	12.0
AR307	A1	Ipoh - Jelapang	66.2	8.1	3.8	1.6	0.2	20.2
AR308	5	Ipoh - Lumut	66.5	9.6	8.5	5.3	0.3	9.9
AR309	73	Ipoh - Seputeh	55.3	13.6	5.1	9.5	1.1	15.4
AR310	5	Ipoh - Lumut	70.3	11.8	6.4	5.4	0.5	5.7
AR311	A8	Ipoh - Batu Gajah	67.9	10.3	6.2	3.9	0.3	11.4
AR312	A15	Batu Gajah - Tanjong Tualang	64.1	8.9	5.7	5.1	0.6	15.7
AR314	3150	Pasir Putih - Lahat	59.6	8.8	7.3	4.1	0.5	19.8
Daerah Kerian								
AR401	1	Ipoh - Butterworth	61.9	11.7	5.7	8.1	2.7	9.9
AR402	1	Ipoh - Butterworth	62.7	11.2	5.7	4.5	0.5	15.5
AR403	75	Bagan Serai - Kuala Kurau	55.3	9.2	3.2	4.6	0.8	26.9
AR404	147	Bagan Serai - Selama	56.0	11.7	4.6	7.3	0.5	19.9
AR405	A100	Semanggol - Kuala Kurau	56.1	7.4	4.3	14.3	2.2	15.7
AR407	A4	Gunung Semanggol - Taiping	64.4	7.4	3.7	0.6	0.1	23.9
Daerah Kuala Kangsar								
AR501	1	Ipoh - Kuala Kangsar	68.2	7.9	4.0	3.9	0.5	15.5
AR502	1	Ipoh - Kuala Kangsar - Changkat Jering (kg. Kuala Dal)	65.4	5.3	6.5	8.1	2.0	12.7
AR503	76	Ipoh - Kuala Kangsar - Lenggong (Lubuk Merbau)	68.8	12.0	4.9	3.8	0.4	10.2
AR504	76	Ipoh - Kuala Kangsar - Grik (Kg. Chuar Hulu)	61.0	14.2	6.6	9.3	0.7	8.2
AR506	A3	Ipoh - Kuala Kangsar - Kenas RPA 4 (Jerlun)	61.0	5.6	3.0	3.0	0.6	26.9
AR508	A164	Simpang Sayong - Tg. Belanja	47.5	5.9	3.4	7.5	2.5	33.2
Daerah Larut Matang dan Selama								
AR601	1	Ipoh - Butterworth	61.5	7.1	6.1	4.5	0.5	20.2
AR603	60	Sitiawan - Taiping	31.7	5.3	6.5	12.9	0.4	43.3
AR604	74	Kuala Sepetang - Taiping	69.4	7.2	4.0	1.5	0.3	17.7
AR606	A111	Kuala Sepetang - Taiping	38.4	9.3	11.5	8.3	0.1	32.4
AR607	74	Kuala Sepetang - Taiping	59.6	9.3	5.7	4.3	0.9	20.3
AR608	74	Kuala Sepetang - Taiping	53.9	7.1	5.7	7.7	0.6	25.1
AR609	74	Kuala Sepetang – Taiping	65.7	8.6	5.7	3.1	1.4	15.4

No. Stesen	No. Jalan	Segmen Jalan	Kategori (%)					
			Kereta dan Teksi	Van Kecil dan Utiliti	Lori Sederhana	Lori Berat	Bas	Motosikal
Daerah Hilir Perak								
AR704	58	Ipoh - Changkat Jong - Telok Intan	61.8	16.9	7.6	7.8	0.8	5.2
AR705	109	Jalan Teluk Intan	58.1	9.7	3.7	5	0.4	23.1
Daerah Hulu Perak								
AR801	76	Kuala Kangsar - Baling	69.5	12.6	6.7	4.8	0.2	6.2
AR803	4	Lebuh raya Timur - Barat	44.2	19.2	6.4	22.1	2.7	5.4
AR804	76	Ipoh - Grik - Kroh	59.0	9.5	3.0	3.5	1.5	23.7
AR805	77	Pengkalan Hulu - Betong	39.5	12.1	3.2	10	2.8	32.5
AR806	76	Pengkalan Hulu - Baling	46.6	4.5	3.5	4.2	1.3	40.0
Daerah Perak Tengah								
AR901	5	Ipoh - Pusing - Bota Kiri - Sitiawan	59.4	21.2	6.2	6.7	0.2	6.2
AR902	72	Tanjong Belanja - Kampong Bota Kiri	54.7	8.9	6.1	13.8	0.3	16.1
AR903	109	Parit - Kg. Gajah	53.5	13.5	4.3	10.6	1.2	16.9
Daerah Kampar								
AR301	1	Ipoh - Kampar	67.5	12.1	6.2	3.9	0.5	9.9
AR302	1	Ipoh - Kampar	63.9	11.8	6.3	5.7	0.5	11.9
AR313	A114	Kuala Dipang - Malim Nawar	50.8	12.9	8.1	7	0.3	21
AR315	70	Kampar - Changkat Jong	59.5	11.9	5.5	6.3	0.7	16.2
Daerah Muallim								
AR101	1	Ipoh - Tanjong Malim (Tol Slim River)	68.2	6.3	3.8	3.2	1.1	17.5
AR111	193	Behrang Stesen - Tanjong Malim	75.9	6.2	2.2	1.3	0.2	14.3
Daerah Bagan Datuk								
AR701	5	Ipoh - Telok Intan - Sabak	61.2	10.6	9.3	8.6	0.4	9.9
AR702	69	Ipoh - Simpang Empat - Bagan Datoh	56.7	12.6	5.2	12.4	0.7	12.4
AR703	5	Ipoh - Telok Intan - Simpang Empat	59.0	9.6	7.9	8.6	1.8	13.1

Sumber: RTVM, 2024

12.2.2.4 Kemalangan Jalan Raya

Berdasarkan **Jadual 12.13**, bilangan kes kemalangan jalan raya (KJR) di Negeri Perak menunjukkan trend peningkatan antara tahun 2021 hingga 2023, dengan pertumbuhan keseluruhan sebanyak 22.05%, manakala kemalangan maut (KM) meningkat sebanyak 6.99%. Daerah Batang Padang merekodkan pertumbuhan KJR tertinggi sebanyak 35.33%, diikuti oleh Daerah Muallim (33.77%) dan Daerah Kampar (32.52%). Sebaliknya, Daerah Hilir Perak mencatat pertumbuhan paling perlahan dengan hanya 2.62%.

Dari segi kemalangan maut, Daerah Hulu Perak menunjukkan peningkatan paling ketara iaitu 117.94%, menggambarkan risiko tinggi di laluan luar bandar berbukit seperti FT4 (Gerik–Jeli) dan FT76 (Kuala Kangsar–Baling) yang sering digunakan oleh kenderaan berat dan motosikal. Peningkatan turut dicatat di Daerah Batang Padang (21.85%), Daerah Larut Matang dan Selama (15.20%), serta Daerah Perak Tengah (14.47%). Sebaliknya, Daerah Kinta (-0.36%) dan Daerah Manjung (-0.80%) menunjukkan sedikit penurunan kes kemalangan maut, manakala Daerah Kuala Kangsar kekal mendatar (0.00%). Tiada data kemalangan direkodkan untuk Daerah Bagan Datuk dalam tempoh analisis.

Peningkatan KJR di kebanyakan daerah membayangkan tekanan terhadap kapasiti jalan, kelemahan reka bentuk persimpangan, dan faktor kelakuan pemandu, terutamanya di kawasan pesat membangun seperti Daerah Kinta, Daerah Kampar, Daerah Muallim dan Daerah Manjung. Sementara itu, lonjakan KM di Daerah Hulu Perak menuntut perhatian segera terhadap aspek keselamatan jalan luar bandar, sistem amaran awal di laluan berbukit, serta penguatkuasaan had kelajuan bagi kenderaan berat.

Perincian seperti di **Jadual 12.13**.

Jadual 12.13: Bilangan Kes Kemalangan Jalan Raya Mengikut Daerah, 2021-2023.

Daerah	Tahun/Bilangan						KPPT (%)	
	2021		2022		2023			
	KJR	KM	KJR	KM	KJR	KM	KJR	KM
Batang Padang	1,685	33	2,931	45	3,086	49	35.33	21.85
Manjung	2,232	63	3,082	82	3,201	62	19.75	-0.80
Kinta	11,447	141	15,921	133	16,628	140	20.52	-0.36
Kerian	1,585	59	2,213	77	2,279	56	19.91	2.57
Kuala Kangsar	1,762	56	2,680	72	2,778	56	25.56	0
Larut Matang	3,138	52	4,258	56	4,368	69	17.98	15.20
Hilir Perak	623	27	656	17	656	28	2.62	1.83
Hulu Perak	749	8	1,052	48	1,015	38	16.41	117.94
Selama	3,138	52	4,258	56	4,368	69	17.98	15.20
Perak Tengah	893	29	1,303	34	1,264	38	18.97	14.47
Kampar	1,259	31	2,110	39	2,211	34	32.52	4.73
Muallim	1,031	19	1,723	31	1,845	23	33.77	10.02
Bagan Datuk	0	0	0	0	0	0	0	0
Negeri Perak	**26,404**	**518**	**37,299**	**634**	**39,331**	**593**	**22.05**	**6.99**

Sumber: Laporan My Local Stats Setiap Daerah di Negeri Perak, 2022 – 2024.
Nota: KJR – Kemalangan Jalan Raya, KM – Kemalangan Maut.

Trend kemalangan jalan raya di Negeri Perak menunjukkan peningkatan ketara bagi tempoh tiga tahun, dengan jumlah kes meningkat daripada 26,404 pada tahun 2021 kepada 39,331 pada tahun 2023. Walaupun kadar kematian turut meningkat daripada 518 kepada 593 kes, pertumbuhan kematian (+6.99%) jauh lebih rendah berbanding pertumbuhan keseluruhan kemalangan (+22.05%), menandakan tahap kecederaan parah masih dapat dikawal di kebanyakan kawasan.

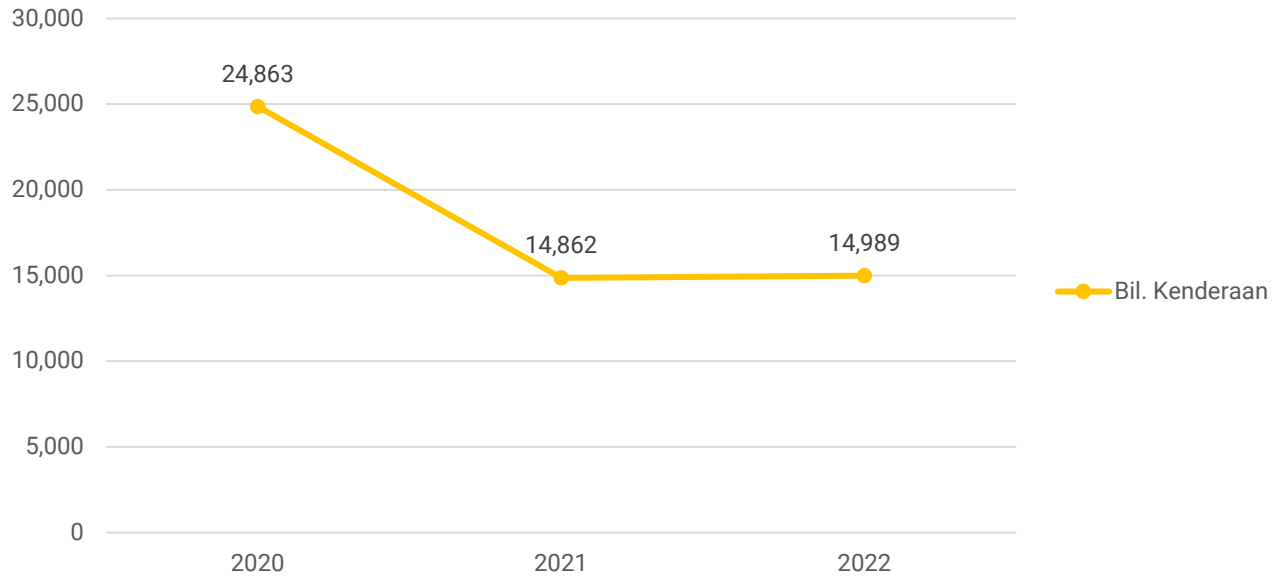
12.2.2.5 Pemilikan Kenderaan

Pada tahun 2020, jumlah keseluruhan kenderaan yang direkodkan ialah 24,863 unit. Namun, pada tahun 2021, jumlah tersebut merosot secara mendadak kepada 14,862 unit, iaitu penurunan sebanyak 40.2% berbanding tahun sebelumnya. Penurunan ini dikaitkan secara langsung dengan impak pandemik COVID-19, yang telah menjejaskan kemampuan ekonomi isi rumah, menyekat aktiviti ekonomi, serta mengurangkan permintaan terhadap kenderaan baharu akibat had mobiliti dan sekatan perjalanan.

Walau bagaimanapun, tahun 2022 menunjukkan pemulihan awal pasca-pandemik, dengan jumlah pemilikan meningkat sedikit kepada 14,989 unit, menandakan pemulihan keyakinan pengguna dan peningkatan semula mobiliti penduduk. Peningkatan ini juga menunjukkan peralihan semula ke arah pengangkutan persendirian, berikutan kebimbangan terhadap keselamatan kesihatan awam dan keperluan jarak fizikal dalam pengangkutan awam.

Carta 12.1 menunjukkan trend pemilikan kenderaan di Negeri Perak bagi tempoh 2020 hingga 2022, berdasarkan data *Road Traffic Volume Malaysia (*RTVM), 2024.

Carta 12.1: Bilangan Pemilikan Kenderaan di Negeri Perak, 2020-2022.



Sumber: RTVM, 2024.

Secara keseluruhan, pola turun naik ini menunjukkan bahawa pemilikan kenderaan di Negeri Perak sangat sensitif terhadap perubahan ekonomi makro dan dasar mobiliti nasional. Daerah-daerah berintensiti bandar seperti Daerah Kinta, Daerah Manjung, dan Daerah Kampar dijangka terus menjadi penyumbang utama kepada peningkatan jumlah pemilikan kenderaan menjelang 2030, seiring pertumbuhan populasi, pendapatan, dan pembangunan guna tanah bercampur (*mixed-use development*).

Bagi memastikan kelestarian sistem pengangkutan, pertumbuhan pemilikan kenderaan perlu diimbangi dengan pelaksanaan dasar pengangkutan pintar, seperti integrasi sistem *park-and-ride*, rangkaian bas perbandaran, dan infrastruktur mobiliti mikro (contohnya, e-basikal dan e-*scooter*) di pusat bandar utama seperti Ipoh, Seri Iskandar dan Manjung.

12.2.2.6 Cadangan Penambahbaikan Lalu Lintas di Negeri Perak

Cadangan pembangunan dan penambahbaikan lalu lintas di Negeri Perak berpandukan Pelan Pembangunan Rangkaian Lebuh Raya (*Highway Network Development Plan* – HNDP) yang disediakan oleh KKR serta cadangan daripada Rancangan Tempatan Daerah (RTD) di seluruh negeri.

Langkah ini bertujuan memperkukuh jaringan pengangkutan darat, meningkatkan kecekapan aliran trafik, serta memperluas keterhubungan antara pusat pertumbuhan utama, kawasan luar bandar dan wilayah jiran. Cadangan yang dibentangkan merangkumi tiga komponen utama, iaitu pembinaan lebuh raya baharu, pembinaan jalan baharu, dan penaiktarafan jalan sedia ada, seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 12.14**.

Jadual 12.14: Cadangan Awal bagi Penambahbaikan Lalu Lintas di Negeri Perak.

No.	Cadangan	Perincian
1.	**Cadangan lebuh raya baharu**	i. **Cadangan Lebuh Raya Koridor Utara (NCH)** yang bakal menghubungkan kawasan Taiping (Changkat Jering) ke Kulim, Jitra dan Arau. ii. **Cadangan Lebuh Raya Span Ipoh Barat (WISE)** akan meningkatkan kesalinghubungan antara kawasan pertumbuhan utama di Lembah Kinta dengan wilayah barat Negeri Perak. iii. **Cadangan Lebuh Raya Tapah Link** akan menghubungkan kawasan bandar (Parit, Seri Iskandar, Tanjung Tualang, Kampar dan Ipoh) dan pedalaman di wilayah utara Negeri Perak. iv. **Cadangan Lebuh Raya Jelapang – Kuala Kangsar** berfungsi sebagai laluan alternatif yang menghubungkan Jelapang dan Daerah Kuala Kangsar. v. **Cadangan Lebuh Raya Bagan Datuk – Slim (BASe)** merupakan sebahagian daripada pembangunan Wilayah Perak Selatan (WPS) dan bertujuan untuk menghubungkan Bagan Datuk dan Slim River. vi. **Cadangan Lebuh Raya Bagan Datok – Raub – Kuantan (LEBARAN)** bertujuan mewujudkan laluan strategik baharu yang menghubungkan pesisir barat Negeri Perak dengan Pantai Timur Semenanjung Malaysia vii. **Cadangan Lebuh Raya Tanjong Malim – Lumut** adalah untuk memudahkan lagi pengangkutan logistik ke Bandar Perindustrian Maritim Lumut (LuMIC) dan memastikan produk-produk *Automotive High-Tech Valley* (AHTV) dapat dihantar ke LuMIC bagi tujuan eksport
2.	**Cadangan jalan baharu**	i. Cadangan **jalan baharu Pantai Remis ke Parit**, Perak ii. Cadangan **menambah persimpangan keluar masuk daripada PLUS** ke Lebuh Raya Ipoh – Lumut (Meru Raya – Simpang Ipoh) iii. Cadangan **jalan baharu Ulu Bernam ke Jalan Sungai Panjang** (Sempadan Perak – Selangor)
3.	**Cadangan menaik taraf jalan**	i. Cadangan **menaik taraf jalan FT4** (Kupang, Kedah) ke Tanah Merah, Kelantan melalui Gerik daripada jalan tunggal dua lorong ke jalan berkembar empat lorong ii. Cadangan **menaik taraf jalan FT185** (Simpang Pulai, Perak – Gua Musang, Kelantan) daripada jalan tunggal dua lorong menjadi jalan berkembar empat lorong iii. Cadangan **menaik taraf jalan FT4/FT76** daripada Lebuh Raya Butterworth – Kulim (BKE) (Simpang Kulim Hi-Tech) ke Kuala Kangsar iv. Cadangan **menaik taraf persimpangan Tol Slim River ke Tanjong Malim** daripada jalan tunggal dua lorong kepada jalan berkembar empat lorong v. Cadangan menaik taraf jalan perhubungan di kawasan desa/ kampung mengikut spesifikasi jalan JKR (Contoh: jalan perhubungan desa di Kuala Kangsar, Gerik, Gunung Semanggol dan lain-lain cadangan komited seperti yang dinyatakan di dalam RT).

Sumber: *Highway Network Development Plan,* 2030 dan Rancangan Tempatan Daerah (RTD) Negeri Perak.

12.2.3 Pengangkutan Awam Darat

Pengangkutan awam darat merupakan komponen penting dalam sistem mobiliti Negeri Perak, memainkan peranan utama dalam menghubungkan kawasan bandar dan luar bandar serta mewujudkan jaringan pergerakan antara daerah dan negeri jiran. Ia bukan sahaja menjadi medium utama mobiliti harian penduduk, malah menyokong pembangunan ekonomi, sosial dan pelancongan melalui peningkatan kemudahsampaian dan pengurangan kos perjalanan.

Secara umumnya, mod pengangkutan awam darat di Negeri Perak terdiri daripada:

i. Perkhidmatan bas,
ii. Perkhidmatan teksi dan kereta sewa,
iii. Perkhidmatan *e-hailing*,
iv. Perkhidmatan beca, dan
v. Perkhidmatan rel dan kereta api.

12.2.3.1 Perkhidmatan Bas

Perkhidmatan bas di Negeri Perak terdiri daripada tiga kategori utama iaitu bas henti-henti, bas catar dan bas ekspres, yang menjadi pilihan utama penduduk tempatan dan pelancong untuk perjalanan antara kawasan bandar, luar bandar dan negeri-negeri lain. Sistem ini memainkan peranan penting dalam meningkatkan kemudahsampaian penduduk kepada perkhidmatan asas, peluang pekerjaan serta destinasi pelancongan di seluruh negeri.

A. Bas Henti-Henti

Perkhidmatan bas henti-henti merupakan tulang belakang pengangkutan awam darat di Negeri Perak, terutamanya bagi mobiliti harian penduduk setempat. Beberapa operator utama menyediakan perkhidmatan ini termasuk Perak Transit Berhad, MARA Liner Sdn. Bhd., Arwana Travel & Tours Sdn. Bhd., The Red Omnibus Co. Sdn. Bhd., The Blue Omnibus Co. Sdn. Bhd., serta operator tempatan lain.

Antara perkhidmatan utama yang beroperasi ialah myBAS Perak, Bas Perak Sejahtera, dan Perak *Hop-On Hop-Off Bus* (Perak HOHO), masing-masing dengan laluan dan fungsi tersendiri dalam menyokong kelestarian jaringan pengangkutan awam negeri. Perkhidmatan ini meliputi kawasan bandar utama seperti Ipoh, Taiping, Seri Manjung, Teluk Intan, Kuala Kangsar, Kampar dan Tanjong Malim, dengan waktu operasi yang panjang dan kekerapan yang disesuaikan mengikut keperluan pengguna.

Rujuk **Jadual 12.15** untuk butiran laluan dan kekerapan operasi.



Bas.My di Ipoh
Sumber: Ipoh Echo Sdn Bhd



Bas Arwana Sdn. Bhd
Sumber: Majlis Perbandaran Manjung

Jadual 12.15: Perkhidmatan Bas di Negeri Perak.

Pemilik Perkhidmatan	Laluan Perjalanan	Waktu Operasi	Kekerapan
MARA Liner Sdn. Bhd	Bagan Datuk – Teluk Intan	7:00am – 5:00pm	-
	Bagan Datuk – MRSM Pasir Salak	7:30am – 5:30pm	-
	ML24: Changkat Lada – Teluk Intan	-	-
	ML25: Teluk Intan – Lumut	-	-
	ML26: Teluk Intan – Seri Iskandar	-	-
	ML29: Tanjung Malim – Kuala Kubu Bharu – Rawang	-	-
	ML30: Tanjung Malim – Felda Besout	-	-
	ML31: Tanjung Malim – Sungkai	-	-
	ML32: Tg Malim – Slim Village – Slim River	-	-
	ML33: Tanjung Malim – Felda Trolak Selatan - Sungkai	-	-
Arwana Travel dan Tours Sdn. Bhd	Laluan 8 (Changkat Keruing – Stesen Bas Seri Manjung)	6:30am – 6:30pm	Setiap 150 minit
	Laluan 28 (Segari – Stesen Bas Seri Manjung)	6:10am – 6:30pm	Setiap 150 minit
	Laluan 38 (Kayan – Stesen Bas Seri Manjung)	6:30am – 6:30pm	Setiap 150 minit
	Laluan F11 (Jln Pinang Raja – Jln Iskandar Shah (Lumut))	7:40am – 5:40pm	Setiap 30 minit
	Laluan 18 (Stesen Bas Seri Manjung Beruas)	6:00am – 6:30pm	-
Perak Transit **1. CKS Bumi Sdn. Bhd.** **2. The Combined Bus Services Sdn. Bhd.** **3. CKS Labur Sdn. Bhd.** **4. Star Kensington Sdn. Bhd.**	Route A30a (Medan Kidd – Terminal Meru Raya)	6:00am – 7:00pm	Setiap 60 minit
	Route A30b (Medan Kidd – Terminal Meru Raya – Chemor)	6:00am – 9:00pm	Setiap 60 minit
	Route A31a (Medan Kidd – Kuala Kangsar)	6:00am – 6:00pm	Setiap 80 minit
	Route A31b (Medan Kidd – Kuala Kangsar)	6:40am – 8:00pm	Setiap 80 minit
	Route A31x (Medan Kidd – Kanthan)	Bas Pertama (Kanthan) – 6:00am Bas Terakhir (Medan Kidd) – 7:20pm	-
	Route A32 (Medan Kidd – Brecham – Tanjung Rambutan)	6:05am – 8:05pm	Setiap 60 minit
	Route A33a (Medan Kidd – Tanjung Rambutan - Chemor)	5:55am – 5:55pm	Setiap 120 minit
	Route A33b (Medan Kidd – Tanjung Rambutan)	7:00am – 9:00pm	Setiap 120 minit
	Route A34 (Medan Kidd – Gopeng - Kampar)	6:00am – 8:00pm	Waktu Puncak – Setiap 30 minit Luar Waktu Puncak – Setiap 60 minit
	Route A35 (Medan Kidd – Pasir Puteh – Pengkalan Sentosa)	**Isnin – Jumaat** 5:55am – 8:25pm Sabtu – Ahad 5:55am – 8:55pm	**Isnin - Jumaat** Waktu Puncak – 30 minit Luar Waktu Puncak – 60 minit

Pemilik Perkhidmatan	Laluan Perjalanan	Waktu Operasi	Kekerapan
			Sabtu – Ahad – 60 minit
	Route A36 (Medan Kidd – Batu Gajah – Seri Iskandar)	6:00am – 7:30pm	Waktu Puncak – Setiap 60 minit Luar Waktu Puncak – Setiap 90 minit
	Route A37 (Medan Kidd – Ltsas (Ipoh Airport) – Taman Botani	5:40am – 7:00pm	Setiap 60 minit
	Route A100 (Bandaraya Ipoh (Feeder))	6:30am – 7:30pm	Setiap 30 minit
	Route A101a (Medan Kidd – Brecham Via Taman Ipoh)	6:00am – 8:00pm	Setiap 120 minit
	Route A101b (Medan Kidd – Brecham Via Kampung Simee)	7:00am – 9:00pm	Setiap 120 minit
	Route A102 (Medan Kidd – Manjoi – Buntong)	6:05am – 8:05pm	Setiap 60 minit
	Route A103 (Medan Kidd – Taman Cempaka – Ampang)	5:55am – 7:55pm	Setiap 60 minit
	Route 22 (Teluk Intan – Kampar)	6:00am – 4:30pm	-
	Route 23 (Teluk Intan – Bidor)	6:00am – 6:30pm	-
	Route 29 (Bidor – Kuala Bikam)	2:00PM	-
	Route 31 (Kampar – Chenderiang – Tapah)	5:30am – 6:10pm	-
	Route 37 (Ipoh – Tg Tualang)	8:00am – 6:30pm	-
	Route 39 (Ipoh – Parit – Bruas)	6:30am – 6:30pm	-
	Route 46 (Ipoh – Lahat – Ayer Tawar – Sri Manjung)	6:00am – 7:30pm	-
	Route 69 (Kampar – Malim Nawar)	6:00am – 5:30pm	-
	Route 70 (Kampar – Sahom)	**Isnin – Jumaat** 6:00am – 5:40pm **Sabtu – Ahad** 8:00am – 6:00pm	-
	Route 99 (Kuala Kangsar – Lenggong)	8:00am – 7:30pm	-
	Route 99A (Kuala Kangsar – Lenggong – Gerik)	10:00am – 5:30pm	-
	Route 100 (Teluk Intan – Tapah)	8:00am – 4:00pm	-
	Route 101 (Teluk Intan – Sungai Besar)	7:00am – 12:30pm	-
	Route 102 (Teluk Intan – Kampung Gajah)	8:00am – 2:00pm	-
	Route 103 (Teluk Intan – Langkap)	7:00am – 3:30pm	-
	Route 188 (Tapah – Bidor – Sungkai)	6:55am – 5:00pm	-
	Route 03 (Taman Kamunting Mutiara – Kampung Boyan)	6:00am – 6:00pm	-
	Route 13 (Terminal Bas Ekspres Kamunting – Hab Bas Taiping)	6:00am – 6:30pm	-
	Route 23 (SK Sungai Siput – SMK Bawong)	8:30am – 7:00pm	-
	Route 33 (SK Sungai Siput – Karai)	8:30am – 7:00pm	-
	Route 68 (Chenderiang – Tapah – Chenderiang)	6:00am – 7:00pm	-
	Route 88 (Kampung Poh – Terminal Bidor Sentral – Kampung Poh)	6:30am – 5:30pm	-

Pemilik Perkhidmatan	Laluan Perjalanan	Waktu Operasi	Kekerapan
The Red Omnibus Co. Sdn. Bhd	1 Taiping – Sungai Mas – Taman Kaya	6:15am – 6:15pm	Setiap 1 jam 20 minit
	2 Taiping – Selama	6:00am – 4:00pm	Setiap 2 jam
	4 Taiping – Batu Kurau	6:00am – 3:20pm	Setiap 2 jam 20 minit
	5 Taiping – Padang Rengas – Kuala Kangsar	6:00am – 4:30pm	Setiap 42 minit
	7 Taiping – Simpang Ampat	7:00am – 3:00pm	Setiap 2 jam 40 minit
	8 Taiping – Kamunting – Bagan Serai – Parit Buntar	6:00am – 4:00pm	Setiap 2 jam
	15 Taiping – Selama (Kedah) – Sungai Siputeh	-	-
	16 Teluk Intan – Bagan Datuk	-	-
	17 Teluk Intan – Sabak Bernam	-	-
The Blue Omnibus Co. Sdn. Bhd.	75 Taiping – Simpang – Pantai Remis	6:00am – 6:10pm	-
	76 Taiping – Simpang – Beruas	8:30am – 6:10pm	-
	77 Taiping – Simpang – Kuala Sepetang (Port Weld)	6:00am – 6:10pm	-
	84 Taiping – Simpang – Pantai Remis - Lumut	7:10 am – 3:30pm	-
Wai Thong Omnibus Co Sdn. Bhd.	Kuala Kangsar – Jerlun	6.15 am – 5.45 pm	40 – 50 minit
	203 Kuala Kangsar – Sayong – Senggang - Parit	6.10 am – 4.15 pm	Setiap 2 jam setengah
	204 Kuala Kangsar – Manong – Tanjung Belanja – Parit	7.00 am – 4.00 pm	Setiap 2 jam setengah
	205 Kuala Kangsar – Simpang Tiga	6:15 am – 6:15 pm	Setiap 1 jam
Puncak Alectra Sdn. Bhd.	1 Felda Lasah – Tf Value Mart	-	-
The Lintang – Jalong Omnibus Company Sdn. Bhd.	241 Sungai Siput – Pekan Lasah	7:00am – 5:30pm	Setiap 1 jam sehingga 2 jam
	242 Simpang Jalong	9:20am – 2:30pm	Setiap 2 jam sehingga 3 jam

Sumber: 1. Peraktransit.com.my, 2. MARA Liner Sdn. Bhd., 3. Majlis Perbandaran Manjung, 4. Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD) Malaysia dan 5. Sesi Lawatan Tapak.

Perkhidmatan myBAS Perak, di bawah seliaan Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD), menunjukkan trend penggunaan yang masih signifikan. Berdasarkan data tahun 2024 hingga suku pertama 2025, jumlah penumpang mengalami penurunan sementara semasa tempoh pasca-pandemik sebelum meningkat semula pada awal 2025 (**Jadual 12.16**). Peningkatan ini menunjukkan bahawa bas henti-henti kekal relevan dan diperlukan oleh penduduk bandar serta luar bandar.

Jadual 12.16: Bilangan Penumpang myBAS Perak, 2024.

Tahun	Bulan										
	Jan	Feb	Mac	Apr	Mei	Jun	Jul	Ogos	Sep	Nov	Dis
2024	60,449	54,832	72,556	71,895	79,901	-	-	-	-	-	13,442
2025	25,288	106,326	114,210	-	-	-	-	-	-	-	-

Sumber: Agensi Pengangkutan Awam Darat, APAD.

B. Bas Ekspres

Perkhidmatan bas ekspres di Negeri Perak memainkan peranan penting dalam sistem pengangkutan antara bandar dan antara negeri, menjadi pilihan utama bagi perjalanan jarak jauh yang selesa, selamat dan berpatutan. Sebahagian besar operasi tertumpu di Terminal Amanjaya, Ipoh, yang berfungsi sebagai hab pengangkutan utama bagi bas-bas jarak jauh dari seluruh Semenanjung Malaysia.

Terminal ini menempatkan pelbagai pengendali utama seperti Plusliner, Kesatuan Express, Mayang Sari Express, KPB Express, dan Maraliner, yang menawarkan destinasi ke Lembah Klang, Johor Bahru, Pulau Pinang, Kedah, Kelantan serta negeri-negeri lain. Kemudahan terminal turut dilengkapi sistem tiket berpusat, ruang menunggu, restoran dan kemudahan mesra OKU bagi menjamin keselesaan pengguna.

Secara keseluruhan, terdapat lebih 2,000 unit bas ekspres yang beroperasi di Negeri Perak di bawah lebih 70 syarikat berlesen seperti disenaraikan dalam **Jadual 12.17**.



Terminal Amanjaya Ipoh.
Sumber: PerakTransit.

Jadual 12.17: Bilangan Bas Ekspres Mengikut Syarikat Pengendalian.

Bil.	Nama Syarikat	Bilangan Bas
1.	Adat Duta Sdn. Bhd.	4
2.	Aerobus Malaysia	81
3.	Alisan Golden Coach	12
4.	Aneka Jasaramai Ekspres Sdn. Bhd.	66
5.	Arwana Travel And Tours Sdn. Bhd.	22
6.	Azamat Hati Sdn. Bhd.	2
7.	Billion Starts	125
8.	C.S. Travel & Tours	5
9.	Chemor Valley Tours & Travel Sdn. Bhd.	5
10.	City Express	36
11.	Cks Bumi Sdn. Bhd.	5
12.	Cosmic Express	6
13.	Cosmic Prestij Express (Prestij Dinasti)	24
14.	Cosmic Singapore Express	8
15.	Edaran Express	4
16.	Etika Express	16
17.	Fame Pacific Sdn. Bhd.	12
18.	Five Stars Express Tours dan Travel Sdn. Bhd.	20
19.	Ganmaas SDN. BHD.	3
20.	Golden Silk Holiday Sdn. Bhd.	16
21.	Gunung Raya Ekspres Sdn. Bhd.	11
22.	Inter Top Express KL	24
23.	Ipoh Taiping Express Sdn. Bhd.	8
24.	Ipoh Teluk Anson Express Sdn. Bhd.	7
25.	Jadam Enterprise Sdn. Bhd.	7
26.	Jasmine Express	7
27.	Kesatuan Express	80
28.	KKKL Express	1
29.	Konsortium Express	64
30.	Koperasi Pemandu Melayu Sepakat Hilir Perak Berhad	6
31.	KPB Ekspress	132
32.	Kuala Lumpur-Alor Star Express Sdn. Bhd.	10
33.	Kumpulan Bas Perak Sdn. Bhd	1
34.	Kurnia Bistari Sdn. Bhd.	11
35.	LA Holidays Travel and Tours Sdn. Bhd.	18
36.	Lexojaya Sdn. Bhd.	24
37.	Lower Perak Motor Service Co Bhd	18
38.	Maraliner	24
39.	Mayang Sari Express	224
40.	Mega Omnibus Sdn. Bhd.	8

Bil.	Nama Syarikat	Bilangan Bas
41.	More Team Venture Sdn. Bhd.	10
42.	Naik Selalu Ekspres	64
43.	Nini Express	2
44.	New Hoover Express dan Travels Sdn. Bhd.	11
45.	Pengangkutan Eramesra Anak-Anak Perak Sdn. Bhd.	24
46.	Perak Roadways Bhd	29
47.	Permata Utara Sdn. Bhd.	1
48.	Persada Travel & Tours	16
49.	Pertiwi Megah Sdn. Bhd.	21
50.	Plusliner	266
51.	Rasima (M) Sdn. Bhd.	5
52.	Red dan Yellow Omnibus Co Sdn. Bhd.	1
53.	SMB Express	1
54.	Sri Maju Sarata Ekspres Sdn. Bhd.	35
55.	Sri Theven Travel & Tours Sdn. Bhd.	4
56.	Star Mart Express Sdn. Bhd.	100
57.	Super Coachliner Sdn. Bhd.	78
58.	Super Nice Express	40
59.	Superwira Express Sdn. Bhd.	3
60.	Suria Holding Sdn. Bhd.	2
61.	Syarikat Germuda Perak Sdn. Bhd.	8
62.	Syarikat Kenderaan Bukit Gantang Bhd	1
63.	Syarikat Pengangkutan Azra Sdn. Bhd.	20
64.	Syarikat Sri Baraji Enterprise Sdn. Bhd.	2
65.	Syarikat Tanjong Malim-Kuala Lumpur Ekspres Bhd	6
66.	The Kinta Omnibus Co Sdn. Bhd.	6
67.	The Reliance Omnibus Co Sdn. Bhd.	6
68.	Konsortium Transnasiona Berhadl	32
69.	Transtar Express Sdn. Bhd.	47
70.	Unititi Express	5
71.	Unitin Global Tours Sdn. Bhd.	1
72.	Zaman Indah Express Sdn. Bhd.	22
Jumlah		**2,000**

Sumber: Agensi Pengangkutan Awam Darat, APAD (2025), Laman Sesawang Operator Bas.

C. Bas Persiaran

Perkhidmatan bas persiaran di Negeri Perak dikenali sebagai Perak *Hop-On Hop-Off Bus* (Perak HOHO Bus) yang dikendalikan oleh Perak Transit Berhad [No. Pendaftaran 200801030547 (831878-V)]. Perkhidmatan ini beroperasi pada setiap hari Sabtu dan Ahad, antara 8.30 pagi hingga 9.30 malam, dan melalui lapan hentian utama pelancongan di sekitar Daerah Kinta.

Kaedah pembelian tiket dilakukan terus melalui pemandu bas bagi memudahkan pengguna, terutama pelancong yang menggunakan perkhidmatan ini secara spontan. Selain perkhidmatan tetap hujung minggu, Perak HOHO Bus turut menawarkan khidmat penyewaan bas bagi acara korporat, program pelancongan khas atau majlis peribadi, menjadikannya komponen sokongan penting kepada sektor pelancongan Bandaraya Ipoh.



Program dan Acara Peribadi untuk Penyewaan Bas.
Sumber: Perak Transit.

Harga tiket bagi perkhidmatan ini adalah berbeza mengikut kategori pengguna dan tempoh penggunaan seperti ditunjukkan dalam **Jadual 12.18**. Struktur bayaran ini turut mengambil kira keperluan kumpulan pengguna tertentu seperti warga emas, orang kurang upaya (OKU), dan keluarga.

Jadual 12.18: Tiket Perkhidmatan Perak *Hop-On Hop-Off Bus*.

Jenis Tiket	Warganegara		Bukan Warganegara	
	Sehari	Separuh Hari (Selepas 5pm)	Sehari	Separuh Hari (Selepas 5pm)
Dewasa (13 – 59 tahun)	RM 20	RM 10	RM 25	RM 15
Orang Kurang Upaya/ Warga Emas	RM 10	RM 5	RM 15	RM 10
Kanak – Kanak	RM 10	RM 5	RM 15	RM 10
Keluarga	RM 50	RM 25	RM 70	RM 35

Sumber: Perak Transit

Laluan Perak HOHO Bus merangkumi kawasan tumpuan pelancong utama seperti Stesen KTM Ipoh, *Little India*, Ipoh *Old Town*, Telekom/*Riverwalk*, Gerbang Malam, Ipoh *Parade*, Polo *Ground* dan *People's Park*. Jadual operasi menunjukkan keberangkatan setiap satu jam, dengan dua tempoh rehat pada tengah hari dan waktu petang seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 12.1**9.

Jadual 12.19: Waktu dan Laluan *Perak Hop – On Hop – Off Bus* (Sabtu dan Ahad).

Perjalanan	Hentian							
	KTMB Ipoh	Little India	Ipoh Old Town	Telekom/ Riverwalk	Brewater Road/ Gerbang Malam	Ipoh Parade/ Weil Hotel	Polo 101	Panglima Kinta/ People's Park
1	9:30am	9:45am	9:50am	9:55am	10:00am	10:05am	10:10am	10:15am
2	10:30am	10:45am	10:50am	10:55am	11:00am	11:05am	11:10am	11:15am
3	11:30am	11:45am	11:50am	11:55am	12:00pm	12:05pm	12:10pm	12:15pm
4	12:30pm	12:45pm	12:50pm	12:55pm	1:00pm	1:05pm	1:10pm	1:15pm
Berehat (1:30pm – 2:00pm)								
5	2:00pm	2:15pm	2:20pm	2:25pm	2:30pm	2:35pm	2:40pm	2:45pm
6	3:00pm	3:15pm	3:20pm	3:25pm	3:30pm	3:35pm	3:40pm	3:45pm
7	4:00pm	4:15pm	4:20pm	4:25pm	4:30pm	4:35pm	4:40pm	4:45pm
8	5:00pm	5:15pm	5:20pm	5:25pm	5:30pm	5:35pm	5:40pm	5:45pm
9	6:00pm	6:15pm	6:20pm	6:25pm	6:30pm	6:35pm	6:40pm	6:45pm
Berehat (7:00pm – 7:30pm)								
10	7:30pm	7:45pm	7:50am	7:55am	8:00pm	8:05pm	8:10pm	8:15pm
11	8:30pm	8:45pm	8:50am	8:55am	9:00pm	9:05pm	9:10pm	9:15pm

Sumber: Perak Transit

Perkhidmatan Perak *Hop-On Hop-Off Bus* bukan sekadar mod pengangkutan pelancongan, tetapi turut menyumbang kepada pengukuhan imej bandar Ipoh sebagai destinasi pelancongan bersejarah dan berbudaya. Keberadaan perkhidmatan ini memperkukuh daya tarikan sektor pelancongan bandar dan menjadi model bagi pengembangan konsep *city loop tourism transpor*t ke bandar lain di Negeri Perak seperti Taiping, Kuala Kangsar dan Teluk Intan.

D. Syarikat Pengendali dan Permit Kenderaan

Berdasarkan data daripada Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD), 2025, terdapat penurunan jumlah syarikat pengendali bas berlesen di Negeri Perak bagi tempoh tahun 2021 hingga 2025, daripada 87 syarikat kepada 73 syarikat. Walaupun jumlah pengendali menurun, bilangan permit kenderaan meningkat daripada 919 pada tahun 2021 kepada 965 pada tahun 2025, menunjukkan penyusunan semula dan penggabungan operasi oleh pengusaha sedia ada bagi menampung permintaan. Perincian seperti di **Jadual 12.20**.

Jadual 12.20: Syarikat Pengendali dan Permit Kenderaan Kelas Lesen Bas, 2021-2025.

Kelas lesen	Syarikat Pengendali					Permit Kenderaan				
	Tahun					Tahun				
	2021	2022	2023	2024	2025	2021	2022	2023	2024	2025
Bas Berhenti-henti	16	14	14	13	11	235	234	237	235	251
Bas Catar	5	6	3	3	2	19	21	12	11	4
Bas Ekspres	20	20	21	21	18	426	421	394	387	447
Bas Pengantara	1	2	2	2	2	2	3	3	2	4
Bas Persiaran	45	41	42	41	40	237	224	254	270	259
Jumlah	**87**	**83**	**82**	**80**	**73**	**919**	**903**	**900**	**905**	**965**

Sumber: Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD), 2025.

E. Terminal / Stesen Bas

Rangkaian terminal dan stesen bas di Negeri Perak memainkan peranan penting dalam menyokong sistem pengangkutan awam darat, khususnya bagi pergerakan antara bandar dan daerah. Berdasarkan Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD), 2021 serta sesi lawatan tapak, terdapat sekurang-kurangnya 28 terminal dan stesen bas utama yang beroperasi di seluruh negeri seperti ditunjukkan dalam **Jadual 12.21**.

Sebahagian besar terminal ini menumpukan kepada perkhidmatan bas dan teksi, dengan kepekatan tertinggi di Daerah Kinta, Daerah Kampar, Daerah Manjung, dan Daerah Hilir Perak yang berfungsi sebagai pusat mobiliti utama negeri. Terminal Meru Raya (AmanJaya) di Ipoh berperanan sebagai hab pengangkutan utama negeri yang menghubungkan destinasi antarabangsa dan domestik. Sementara itu, stesen di luar bandar seperti Gerik, Lenggong, dan Selama berfungsi sebagai titik akses penting bagi penduduk tempatan, khususnya untuk keperluan ekonomi dan sosial harian.

Jadual 12.21: Senarai Terminal Bas Mengikut Daerah.

Daerah	Nama Terminal/ Stesen	Jenis Perkhidmatan Pengangkutan Awam
Batang Padang	1. Terminal Bidor Sentral	Bas
	2. Stesen Bas Ekspres Kampar	Bas
	3. Stesen Bas Sungkai	Bas
Manjung	4. Stesen Bas Lumut	Bas
	5. Stesen Bas Beruas	Bas
	6. Stesen Bas Seri Manjung	Bas, Teksi
Kinta	7. Perhentian Bas dan Teksi Batu Gajah	Bas
	8. Terminal Meru Raya (AmanJaya)	Bas, Teksi
	9. Terminal Bas Medan Kidd Jalan Tun Abdul Razak	Bas, Teksi
Kerian	10. Hentian Raya Parit Buntar	Bas, Teksi
	11. Hentian Raya Bagan Serai	Bas, Teksi
Kuala Kangsar	12. Terminal Bas Kuala Kangsar	Bas, Teksi

Daerah	Nama Terminal/ Stesen	Jenis Perkhidmatan Pengangkutan Awam
Larut Matang	13. Kompleks Terminal Kumpulan Bas Taiping	Bas
	14. Terminal Bas Ekspres Kamunting Raya	Bas, Teksi
Hilir Perak	15. Stesen Bas Bersatu Teluk Intan	Bas
	16. Terminal Intan	Bas, Teksi
Hulu Perak	17. Hentian Gerik	Bas
	18. Hentian Bas Kroh (Pengkalan Hulu)	Bas, Teksi
	19. Stesen Bas Lenggong	Bas, Teksi
Selama	20. Stesen Bas Selama	Bas
Kampar	21. Terminal Bas dan Teksi Gopeng	Bas, Teksi
	22. Stesen Bas Kampar	Bas, Teksi
	23. Terminal Kampar Putra Sentral	Bas Ekspres
Muallim	24. Terminal Bas Slim River	Bas
	25. Stesen Bas Tanjong Malim	Bas, Teksi
	26. Stesen Bas Parit	Bas
	27. Hentian Seri Iskandar	Bas, Teksi
Bagan Datuk	28. Stesen Bas Bagan Datuk	Bas

Sumber: Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD), 2021 dan Sesi Lawatan Tapak.

12.2.3.2 Perkhidmatan Teksi dan Kereta Sewa

Berdasarkan data Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD), perkhidmatan teksi dan kereta sewa di Negeri Perak dikendalikan oleh syarikat dan pengusaha individu berdaftar. Taburan operasi menunjukkan perkhidmatan teksi lebih tertumpu di Daerah Kinta dan Daerah Manjung, manakala kereta sewa lebih meluas meliputi Daerah Kerian, Daerah Kuala Kangsar, Daerah Perak Tengah, Daerah Manjung, Kinta, Daerah Larut Matang dan Daerah Selama. Perincian operator adalah seperti dalam **Jadual 12.22**.

Jadual 12.22: Bilangan Operator Teksi dan Kereta Sewa Mengikut Daerah di Negeri Perak, 2019.

Daerah	Bilangan Teksi	Bilangan Kereta Sewa	Jumlah
Batang Padang	-	-	-
Manjung	3	1	4
Kinta	1	3	4
Kerian	-	4	4
Kuala Kangsar	-	2	2
Larut Matang & Selama	-	7	7
Hilir Perak	-	-	-
Hulu Perak	-	-	-
Perak Tengah	-	1	1
Kampar	-	-	-
Muallim	-	-	-
Bagan Datuk	-	-	-
Jumlah	**4**	**18**	**22**

Sumber: Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD), 2019.

Perkhidmatan teksi di Negeri Perak tertumpu di Daerah Kinta dan Manjung, sejajar dengan kepadatan penduduk dan aktiviti pelancongan yang tinggi di kawasan bandar. Sebaliknya, kereta sewa lebih meluas di Daerah Larut, Matang & Selama, Daerah Kerian, dan Daerah Kuala Kangsar, menunjukkan kebergantungan komuniti luar bandar terhadap pengangkutan yang lebih fleksibel.

F. Syarikat Pengendali dan Permit Kenderaan Teksi dan Kereta Sewa

Berdasarkan data daripada Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD), 2025, jumlah syarikat pengendali berlesen bagi perkhidmatan teksi dan kereta sewa di Negeri Perak menunjukkan trend penurunan sepanjang tempoh 2021 hingga 2025, daripada 1,654 syarikat kepada 1,301 syarikat. Jumlah pengendali turut berkurang, dengan bilangan permit kenderaan menurun sedikit, daripada 2,003 kepada 1,801 dalam tempoh yang sama. Perincian seperti di **Jadual 12.23**.

Jadual 12.23: Syarikat Pengendali dan Permit Kenderaan Kelas Lesen Teksi dan Kereta Sewa, 2021-2025.

Kelas lesen	Syarikat Pengendali					Permit Kenderaan				
	Tahun					Tahun				
	2021	2022	2023	2024	2025	2021	2022	2023	2024	2025
Teksi Mewah/Limosine	4	4	5	5	5	13	12	14	9	9
Teksi	1	14	8	7	4	1	1	1	1	5
Kereta Sewa	1,641	1,620	1,497	1,463	1,284	1,870	1,895	1,774	1,739	1,694
Kereta Sewa Pandu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kereta Sewa Pandu (Pelancongan)	8	7	9	9	8	119	118	96	96	93
Jumlah	**1,654**	**1,645**	**1,519**	**1,484**	**1,301**	**2,003**	**2,026**	**1,885**	**1,845**	**1,801**

Sumber: Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD), 2025.

G. Terminal / Stesen Teksi dan Kereta Sewa

Rangkaian terminal dan stesen teksi serta kereta sewa di Negeri Perak memainkan peranan penting dalam melengkapkan sistem pengangkutan awam darat, khususnya bagi pergerakan antara bandar, daerah dan kawasan luar bandar. Berdasarkan data daripada Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD), 2021 serta hasil sesi lawatan tapak, terdapat sekurang-kurangnya 14 terminal dan stesen utama yang menyediakan perkhidmatan teksi dan kereta sewa di seluruh negeri seperti ditunjukkan dalam **Jadual 12.24**.

Jadual 12.24: Senarai Terminal Teksi Mengikut Daerah.

Daerah	Nama Terminal/ Stesen	Jenis Perkhidmatan Pengangkutan Awam
Manjung	1. Stesen Bas Seri Manjung	Bas, Teksi
Kinta	2. Terminal Meru Raya (AmanJaya)	Bas, Teksi
	3. Terminal Bas Medan Kidd Jalan Tun Abdul Razak	Bas, Teksi
Kerian	4. Hentian Raya Parit Buntar	Bas, Teksi
	5. Hentian Raya Bagan Serai	Bas, Teksi
Kuala Kangsar	6. Terminal Bas Kuala Kangsar	Bas, Teksi
Larut Matang	7. Terminal Bas Ekspres Kamunting Raya	Bas, Teksi
Hilir Perak	8. Terminal Intan	Bas, Teksi
Hulu Perak	9. Hentian Bas Kroh (Pengkalan Hulu)	Bas, Teksi
	10. Stesen Bas Lenggong	Bas, Teksi
Kampar	11. Terminal Bas dan Teksi Gopeng	Bas, Teksi
	12. Stesen Bas Kampar	Bas, Teksi
Muallim	13. Stesen Bas Tanjong Malim	Bas, Teksi
	14. Hentian Seri Iskandar	Bas, Teksi

Sumber: Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD), 2021 dan Sesi Lawatan Tapak.

12.2.3.3 Perkhidmatan *E-Hailing*

Perkhidmatan *e-hailing* di Negeri Perak semakin berkembang sejajar dengan peningkatan keperluan mobiliti penduduk bandar dan luar bandar. Platform seperti Grab dan Maxim telah memperluaskan operasi ke bandar-bandar utama seperti Ipoh, Taiping, dan kawasan sekitarnya, menawarkan alternatif pengangkutan yang lebih mudah, pantas dan selamat. Perkhidmatan ini mendapat sambutan menggalakkan dalam kalangan penduduk tempatan serta pelancong, menyokong sistem pengangkutan awam sedia ada dan melengkapi mod mobiliti konvensional seperti teksi dan bas. **Jadual 12.25** menunjukkan senarai penyedia perkhidmatan *e-hailing* yang beroperasi di Negeri Perak.

Jadual 12.25: Senarai Perkhidmatan E-Hailing di Negeri Perak.

Nama Syarikat	Nama Aplikasi	Tarikh Tamat Permit
Aist Malaysia Sdn. Bhd	Maxim	24/7/2026
Grabcar Sdn. Bhd	Grab	11/7/2027
Ezcab Sdn.Bhd	Ezcab	11/7/2025
Bolt Services My Sdn. Bhd	Bolt	29/8/2025
Airasia Ride Sdn. Bhd	Airasia	5/5/2026
ID Application Sdn. Bhd	Indrive	6/6/2026
Platform Apps Sdn. Bhd	Mycar	3/1/2026

Sumber: Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD), 2021.

Kewujudan pelbagai platform e-hailing di Perak menunjukkan perubahan pola mobiliti ke arah pengangkutan berasaskan permintaan (*on-demand mobility*). Namun, perkhidmatan ini masih tertumpu di kawasan bandar utama seperti Ipoh dan Manjung, dengan liputan terhad di kawasan luar bandar seperti di Daerah Hulu Perak dan Daerah Perak Tengah. Oleh itu, peluasan *e-hailing* ke wilayah pinggiran berpotensi meningkatkan keterangkuman mobiliti, menyokong pelancongan komuniti, dan mengurangkan kebergantungan terhadap kenderaan persendirian, selaras dengan matlamat mobiliti pintar dan lestari Negeri Perak menjelang 2040.

12.2.3.4 Perkhidmatan Beca

Perkhidmatan beca merupakan salah satu mod pengangkutan tradisional yang masih kekal relevan dan mempunyai nilai warisan tinggi, khususnya dalam konteks pelancongan bandar bersejarah. Di Negeri Perak, beca bukan sekadar alat pengangkutan, tetapi menjadi simbol identiti tempatan yang menunjukkan warisan budaya dan gaya hidup masyarakat lama.

Perkhidmatan ini masih beroperasi di beberapa lokasi utama seperti Ipoh dan Teluk Intan, manakala Taiping dikenal pasti berpotensi untuk menghidupkan semula perkhidmatan ini sebagai produk pelancongan warisan bandar. Inisiatif pengekalan dan penjenamaan semula beca sebagai mod pengangkutan pelancongan mampu menyumbang kepada ekonomi komuniti, memperkukuh daya tarikan bandar warisan, serta menyokong matlamat pembangunan pelancongan berasaskan identiti dan budaya tempatan.



Perkhidmatan Beca
Sumber: Majlis Perbandaran Teluk Intan

12.2.3.5 Perkhidmatan Rel (KTMB/ INTERNET)

Perkhidmatan rel merupakan komponen penting dalam sistem pengangkutan awam yang menyokong pembangunan mampan serta memperkukuh keterhubungan antara bandar dan luar bandar. Di Negeri Perak, perkhidmatan rel dikendalikan oleh Keretapi Tanah Melayu Berhad (KTMB) melalui beberapa mod utama, iaitu *Electric Train Service* (ETS), Antarabandar (*Intercity*), Komuter Utara, perkhidmatan kargo, dan kereta api pelancongan *Rail Tourism Special* Malaysia (RTSM).

Perkhidmatan ini bukan sahaja menjadi pilihan utama bagi mobiliti penduduk harian yang bekerja dan belajar, tetapi turut menyumbang kepada sektor pelancongan serta ekonomi tempatan melalui hubungan strategik antara bandar-bandar utama seperti Ipoh, Taiping, Batu Gajah, Kuala Kangsar dan Bagan Serai.

Peningkatan perkhidmatan rel di Negeri Perak juga sejajar dengan aspirasi kerajaan negeri untuk memperkukuh konsep Pembangunan Berorientasikan Transit (*Transit-Oriented Development* – TOD), mengurangkan kebergantungan terhadap kenderaan persendirian, serta meningkatkan kecekapan dan keselamatan sistem pengangkutan awam yang lestari.



Perkhidmatan Rel.
Sumber: Keretapi Tanah Melayu Berhad, 2015.

A. KTM ETS *(Electric Train Service)*

KTM ETS ialah perkhidmatan kereta api elektrik berkelajuan tinggi di bawah laluan *West Coast Line*, yang menghubungkan Padang Besar di utara hingga Gemas di selatan. Negeri Perak merupakan antara negeri yang paling banyak diliputi oleh rangkaian stesen ETS dengan 12 stesen, menjadikannya koridor penting bagi pergerakan penumpang antara wilayah utara dan tengah Semenanjung Malaysia.

Stesen ETS di Negeri Perak termasuk:

i. Tanjong Malim,
ii. Slim River,
iii. Sungkai,
iv. Tapah Road,
v. Kampar,
vi. Batu Gajah,
vii. Ipoh,
viii. Sungai Siput,
ix. Kuala Kangsar,
x. Taiping,
xi. Bagan Serai, dan
xii. Parit Buntar.

Kewujudan ETS memberikan kelebihan strategik kepada Negeri Perak dari sudut mobiliti, pelancongan dan perdagangan. Ia turut membantu mengurangkan kesesakan di Lebuh Raya Utara–Selatan (PLUS) dan jalan negeri, di samping memperkukuh peranan bandar seperti Ipoh, Taiping dan Kuala Kangsar sebagai destinasi pelancongan utama berasaskan sejarah dan warisan.

B. KTM Antarabandar (*Intercity*)

Perkhidmatan KTM Antarabandar (*Intercity*) turut menyokong jaringan mobiliti antara negeri melalui laluan utama yang menghubungkan wilayah utara, tengah dan selatan Semenanjung Malaysia. Lapan (8) stesen *Intercity* di Negeri Perak ialah Tanjong Malim, Tapah Road, Kampar, Batu Gajah, Ipoh, Sungai Siput, Kuala Kangsar dan Taiping.

Walaupun liputannya lebih terhad berbanding ETS, perkhidmatan ini kekal relevan sebagai medium pengangkutan jarak jauh dan pengangkutan barang yang efisien, memperkukuh sistem logistik dan mobiliti negeri.

C. KTM Komuter Utara

Perkhidmatan KTM Komuter Utara, yang mula beroperasi pada 11 September 2015, merupakan peluasan sistem rel bagi meningkatkan kebolehcapaian di wilayah utara Semenanjung Malaysia. Laluan perkhidmatan ini meliputi perjalanan dari Ipoh ke Padang Besar, dengan lapan hentian utama di Negeri Perak iaitu Ipoh, Sungai Siput, Kuala Kangsar, Padang Rengas, Taiping, Kamunting, Bagan Serai dan Parit Buntar.

KTM Komuter Utara berfungsi sebagai tulang belakang pengangkutan awam di bahagian utara negeri, menyediakan alternatif perjalanan harian yang lebih cekap dan selamat. Ia juga menyumbang kepada pengurangan kesesakan lalu lintas serta memperluas akses kepada perkhidmatan pendidikan, pekerjaan dan sosial bagi penduduk setempat.

D. Perkhidmatan Tren Pelancongan RTSM (*Rail Tourism Special* Malaysia)

Sebagai sebahagian daripada inisiatif memperkukuh pelancongan domestik, KTMB memperkenalkan perkhidmatan tren pelancongan *Railway to See* Malaysia (RTSM) bermula pada 7 September 2024. Laluan ini melibatkan hentian utama di KL Sentral, Batu Gajah, Ipoh, Kuala Kangsar dan Taiping, dengan fokus kepada produk pelancongan berasaskan warisan, budaya dan alam semula jadi (**Rajah 12.3)**.

Perkhidmatan RTSM, khususnya program "*Promising Perak*", memperkenalkan konsep pelancongan rel yang menjadikan perjalanan itu sendiri sebagai pengalaman pelancongan. Laluan ini merangkumi destinasi utama seperti Bandar Warisan Ipoh, Bandar Diraja Kuala Kangsar dan Bandar Warisan Taiping, memperkukuh imej Negeri Perak sebagai hab pelancongan berasaskan sejarah dan keindahan semula jadi.

Rajah 12.3: Laluan dan Hentian Utama Perkhidmatan RTSM (*Railway to See* Malaysia).



Sumber: https://www.railwaytoseemalaysia.com/discover/our-network/

E. Perkhidmatan Rel Kargo di Negeri Perak

Perkhidmatan rel kargo yang dikendalikan oleh KTMB Cargo Services Sdn. Bhd., anak syarikat kepada Keretapi Tanah Melayu Berhad (KTMB), memainkan peranan penting dalam menyokong sistem logistik dan jaringan perdagangan negara. Di Negeri Perak, perkhidmatan ini merupakan antara pemacu utama pembangunan industri berat, pengangkutan bahan mentah, serta pengedaran barangan berskala besar yang melibatkan pelbagai sektor ekonomi.



KTM Kargo.
Sumber: Keretapi Tanah Melayu Berhad, 2016.

Negeri Perak mempunyai kelebihan strategik dari segi lokasi dan jaringan rel yang menyumbang kepada kecekapan logistik kargo. Kemudahan seperti Stesen Kargo Ipoh, yang berfungsi sebagai *Inland Container Depot* (ICD), membolehkan pemindahan kontena secara langsung dari pelabuhan ke kawasan pedalaman dan sebaliknya. Selain itu, Stesen Batu Gajah, yang berhampiran dengan bengkel dan Akademi KTMB, memperkukuh fungsi teknikal dan logistik rel di wilayah tengah Negeri Perak. Stesen lain seperti Kuala Kangsar turut menyokong operasi logistik di sepanjang *West Coast Rail Line*, meskipun tidak diklasifikasikan sebagai stesen kargo utama.

Negeri Perak juga terlibat dalam Landbridge Services, iaitu perkhidmatan rel kargo yang menghubungkan pelabuhan di Pantai Barat dengan Thailand. Ini menjadikan negeri ini bukan sahaja laluan transit domestik, tetapi juga sebahagian daripada rantaian perdagangan serantau yang menghubungkan ASEAN dengan China.

Dari sudut prestasi, data trafik kargo Landbridge (2019–2023) menunjukkan penurunan ketara pada tahun 2020, daripada 450,000 tan kepada 307,000 tan, akibat kesan pandemik COVID-19 yang menjejaskan logistik rentas sempadan. Namun, jumlah ini kembali meningkat secara berperingkat mulai 2021 dan mencapai 399,000 tan (84.7 juta tan-km) pada tahun 2023, hampir menyamai paras pra-pandemik. Walaupun jumlah fizikal kargo tidak melonjak besar, nilai tan-kilometer kekal tinggi, menandakan perjalanan jarak jauh yang konsisten dan keaktifan laluan antarabangsa tersebut. Perincian seperti di **Jadual 12.26**.

Secara keseluruhannya, sistem rel kargo di Negeri Perak bukan sahaja meningkatkan kecekapan logistik dan daya saing ekonomi negeri, tetapi juga menyumbang kepada strategi pembangunan mampan dan perancangan spatial jangka panjang. Kemudahan seperti Ipoh *Inland Port* (IIP) dan jajaran Batu Gajah–Lumut menempatkan Perak sebagai pintu masuk perdagangan utama di Pantai Barat Semenanjung Malaysia, seterusnya menarik minat pelabur asing yang menekankan sistem logistik yang cekap, selamat dan bersepadu.

Jadual 12.26: Trafik Barangan Mengikut Jenis Kargo, 2019-2023.

Jenis Kargo	Unit ('000)	Tahun				
		2019	2020	2021	2022	2023
Simen dan Klinker	Tan	1,273	912	859	1,123	1,078
	-	-	-	-	-	-
Kontena Perkapalan	Tan	3,517	2,719	3,090	3,763	3,140
	t km	568,142	418,648	583,984	607,676	446,049
Landbridge	Tan	450	307	358	381	399
	t km	89,267	65,063	84,267	75,453	84,744
Makanan dan Minuman Proses	Tan	305	298	265	342	309
	t km	111,961	109,184	97,015	118,218	131,784
Kimia	Tan	426	316	220	405	281
	t km	28,565	21,531	15,625	23,967	19,895
Lain-lain	Tan	1	-	-	-	-
	t km	227	-	-	-	-
Jumlah	**Tan**	**5,973**	**4,551**	**4,793**	**6,014**	**5,207**
	t km	**1,141,586**	**817,647**	**1,002,015**	**1,054,802**	**944,924**

Sumber: Statistik Pengangkutan Malaysia 2023.

F. Kenderaan Barangan

Kenderaan barangan berfungsi sebagai komponen penting dalam sistem logistik, digunakan untuk mengangkut barangan dari satu lokasi ke lokasi lain. Sistem ini beroperasi berasaskan jaringan jalan raya dan pengangkutan darat yang membentuk pola pergerakan ekonomi antara kawasan bandar, perindustrian dan luar bandar. Menurut Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD), kenderaan barangan dikategorikan kepada dua (2) kelas lesen utama, iaitu Pembawa A dan Pembawa C.

Bagi kenderaan barangan yang mempunyai Berat Dengan Muatan (BDM) tidak melebihi 7,500 kg, ia diklasifikasikan sebagai kenderaan barangan *De-Controlled*, yang hanya dibenarkan membawa barangan milik sendiri (iaitu barangan perniagaan pemilik kenderaan).

Berdasarkan **Jadual 12.27**, jumlah syarikat pengendali bagi kelas lesen Pembawa A dan C di Negeri Perak menunjukkan trend peningkatan sederhana antara tahun 2021 hingga 2024, sebelum mencatatkan sedikit penurunan pada tahun 2025. Secara keseluruhan, bilangan pengendali meningkat daripada 4,377 syarikat (2021) kepada 4,657 syarikat (2024), sebelum menurun kepada 4,544 syarikat (2025). Trend ini menunjukkan bahawa sektor pengangkutan barangan masih berkembang secara positif, namun mula mengalami penyusutan marginal yang mungkin berpunca daripada faktor peningkatan kos operasi, kelembapan ekonomi, atau proses rasionalisasi syarikat untuk meningkatkan kecekapan perniagaan.

Jadual 12.27: Jumlah Syarikat Pengendali Mengikut Kelas Lesen Pembawa A dan Pembawa C, 2021-2025.

Kelas lesen	Tahun				
	2021	2022	2023	2024	2025
Pembawa A	3,315	3,457	3,497	3,535	3,439
Pembawa C	1,062	1,091	1,104	1,122	1,105
Jumlah	**4,377**	**4,548**	**4,601**	**4,657**	**4,544**

Sumber: Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD), 2025.

Dari segi jumlah permit pula, **Jadual 12.28** menunjukkan peningkatan konsisten dalam tempoh lima tahun, daripada 19,313 permit (2021) kepada 21,577 permit (2025). Peningkatan ini menunjukkan pertumbuhan berterusan dalam sektor logistik negeri, terutamanya dalam pengangkutan bahan mentah, produk perindustrian, dan barangan perdagangan.

Jadual 12.28: Jumlah Permit Kenderaan Mengikut Kelas Lesen Pembawa A dan Pembawa C, 2021-2025.

Kelas Lesen	Tahun				
	2021	2022	2023	2024	2025
Pembawa A	15,906	16,865	17,243	17,268	17,476
Pembawa C	3,407	4,135	4,120	4,092	4,101
Jumlah	**19,313**	**21,000**	**21,363**	**21,360**	**21,577**

Sumber: Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD), 2025.

G. Cadangan Projek Rel dan Kereta Api

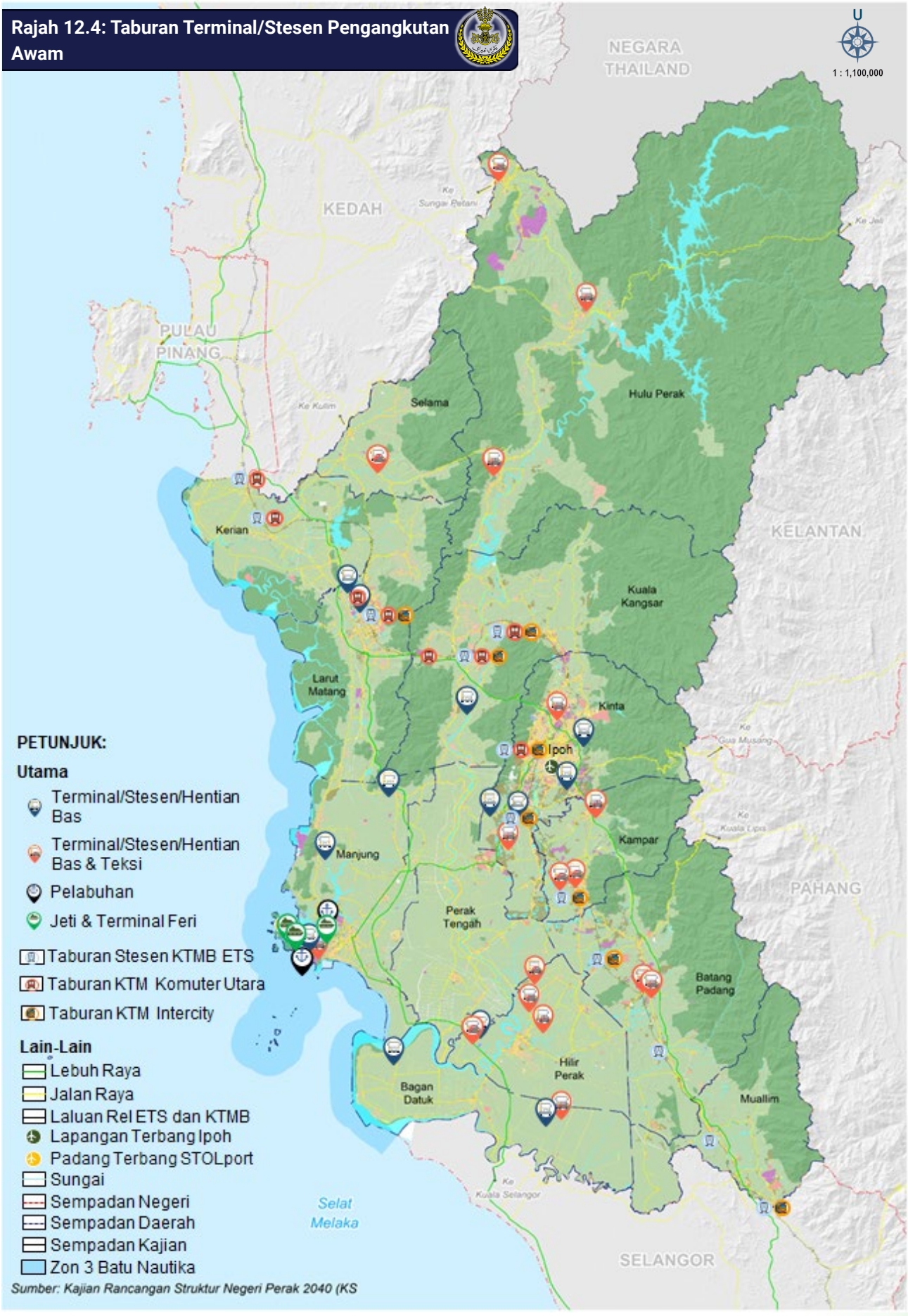
Cadangan projek yang dibentangkan bertujuan untuk menambah baik sistem pengangkutan awam dan logistik Negeri Perak secara menyeluruh, selaras dengan matlamat pembangunan negeri dan strategi mobiliti lestari. Cadangan ini turut mengambil kira hala tuju yang digariskan dalam dokumen pembangunan sedia ada seperti *Highway Network Development Plan* (HNDP), Rancangan Tempatan Daerah (RTD), dan Rancangan Struktur Negeri (RSN) Perak 2040. Perincian seperti di **Jadual 12.29** dan **Rajah 12.4**.

Jadual 12.29: Cadangan Awal Pengangkutan Awam dan Logistik Negeri Perak.

Bil	Cadangan	Perincian
1.	**Cadangan Pembangunan Ipoh Sentral**	Pembangunan Ipoh Sentral merupakan sebuah pembangunan berorientasikan transit (*Transit-Oriented Development* – TOD). Ipoh Sentral dibangunkan bertujuan untuk mewujudkan hab pengangkutan utama berasaskan mod rel, bas dan teksi disamping mengintegrasi komponen kediaman, komersial, kemudahan awam dan rekreasi.
2.	**Cadangan projek berasaskan rel**	i. Cadangan **penambahan laluan rel berkelajuan sederhana** (ETS). ii. **Cadangan jajaran Rel ECRL 3** yang menghubungkan Pulau Pinang ke Kota Bharu melalui Gerik dan Pengkalan Hulu dijangka menjadi laluan strategik baharu. iii. Cadangan **projek Jajaran Rel Selangor** yang bakal memasuki Negeri Perak mempunyai potensi koridor baharu terutama di kawasan Sabak Bernam – Bagan Datuk – Sitiawan – Selama – Baling – Sik – Padang Terap – Perlis *Inland Port*. iv. Cadangan **pembinaan Transit Aliran Ringan (LRT)** di Daerah Muallim.
3.	**Cadangan projek *Cable Car* Tapah – Ringlet**	Cadangan projek ini bakal merancakkan lagi potensi pembangunan di Daerah Batang Padang dan Negeri Perak dengan mempromosikan khazanah alam sekitar. Tujuh (7) buah stesen *cable car* dicadangkan di lokasi Kuala Woh, R&R Lata Kinjang, Lata Kinjang, Stesen Bukit, Lata Iskandar, Sky Resort dan Ringlet.
4.	**Cadangan rel Batu Gajah - Lumut**	Boleh dimanfaatkan untuk pengangkutan krago dari Terminal Maritim Lumut dan Pelabuhan Darat Ipoh yang terletak di Batu Gajah

Secara keseluruhannya, pelaksanaan projek-projek strategik ini dijangka mengubah landskap pengangkutan awam dan logistik Negeri Perak dengan membentuk sistem yang lebih bersepadu, cekap dan mesra alam, seterusnya menyokong pertumbuhan ekonomi wilayah secara inklusif menjelang tahun 2040.

Rajah 12.4: Taburan Terminal/Stesen Pengangkutan Awam



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS

12.3 PENGANGKUTAN UDARA

12.3.1 Lapangan Terbang di Negeri Perak

Pengangkutan udara di Negeri Perak pada masa ini tertumpu kepada Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah (LTSAS) di Ipoh, satu-satunya lapangan terbang awam yang aktif beroperasi di negeri ini (**Jadual 12.30**). LTSAS berfungsi sebagai lapangan terbang domestik dan antarabangsa berskala kecil, menghubungkan Negeri Perak dengan beberapa destinasi utama seperti Singapura, Johor Bahru dan Pulau Pinang.

Berdasarkan Draf Rancangan Tempatan Majlis Bandaraya Ipoh 2035 (Penggantian), LTSAS telah menjalani proses penaiktarafan infrastruktur secara menyeluruh bagi meningkatkan keupayaan operasi dan pengalaman pengguna. Penaiktarafan ini melibatkan peluasan terminal penumpang, peningkatan kapasiti pengendalian kepada 700,000 penumpang setahun, serta penambahbaikan kemudahan seperti imigresen, sistem paparan penerbangan (FIDS) dan akses pengangkutan darat.

Berdasarkan maklumat yang terdapat di dalam Draf RT Majlis Bandaraya Ipoh 2035 (Penggantian), Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah (LTSAS) di Ipoh telah melalui proses penaiktarafan infrastruktur secara menyeluruh, termasuk peluasan terminal, peningkatan kapasiti pengendalian kepada 700,000 penumpang setahun, serta penambahbaikan kemudahan imigresen, FIDS dan sistem pengangkutan darat. Berikut merupakan maklumat berkenaan penambahbaikan utama LTSAS bagi menggalakkan mobiliti inklusif dan pertumbuhan ekonomi mampan di Negeri Perak.

Jadual 12.30: Perbandingan Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah (LTSAS) Sebelum dan Selepas Penaiktarafan.

Aspek	Perincian sebelum penambahbaikan	Penambahbaikan yang telah dilaksanakan
Ruang Terminal	2,927 m^2	3,257 m^2
Kapasiti Tahunan Lapangan Terbang	500,000 penumpang	700,000 penumpang
Kapasiti Pengendalian Penumpang Pada Waktu Puncak	240 penumpang/ sejam	510 penumpang/ sejam
Ruang Istirahat	71 m^2	270 m^2
Kaunter Imigresen Di Bahagian Pelepasan	2 buah	4 buah
Jumlah Kaunter Ketibaan	4 buah	6 buah dan 2 tambahan *autogate* akan dipasang
Mesin Saringan Keselamatan	2 buah	5 buah
Sistem Paparan Maklumat Penerbangan (Fids)	5 unit	10 unit
Cadangan Penambahbaikan Lain-Lain	Kemudahan penumpang, tandas, tandas OKU dan kemudahan menukar lampin bayi di Pintu Berlepas Domestik, sistem pengawasan termaju, perluasan liputan CCTV seluruh terminal, sistem '*Bag Drop*' Layan Diri (SBD), kaunter penyewaan kereta dan teksi bersepadu di Balai Ketibaan dan ruang kedai makanan dan minuman baharu.	
Pengendalian Perkhidmatan Penerbangan Haruan	AirAsia ke Johor Bahru dan Scoot ke Singapura.	

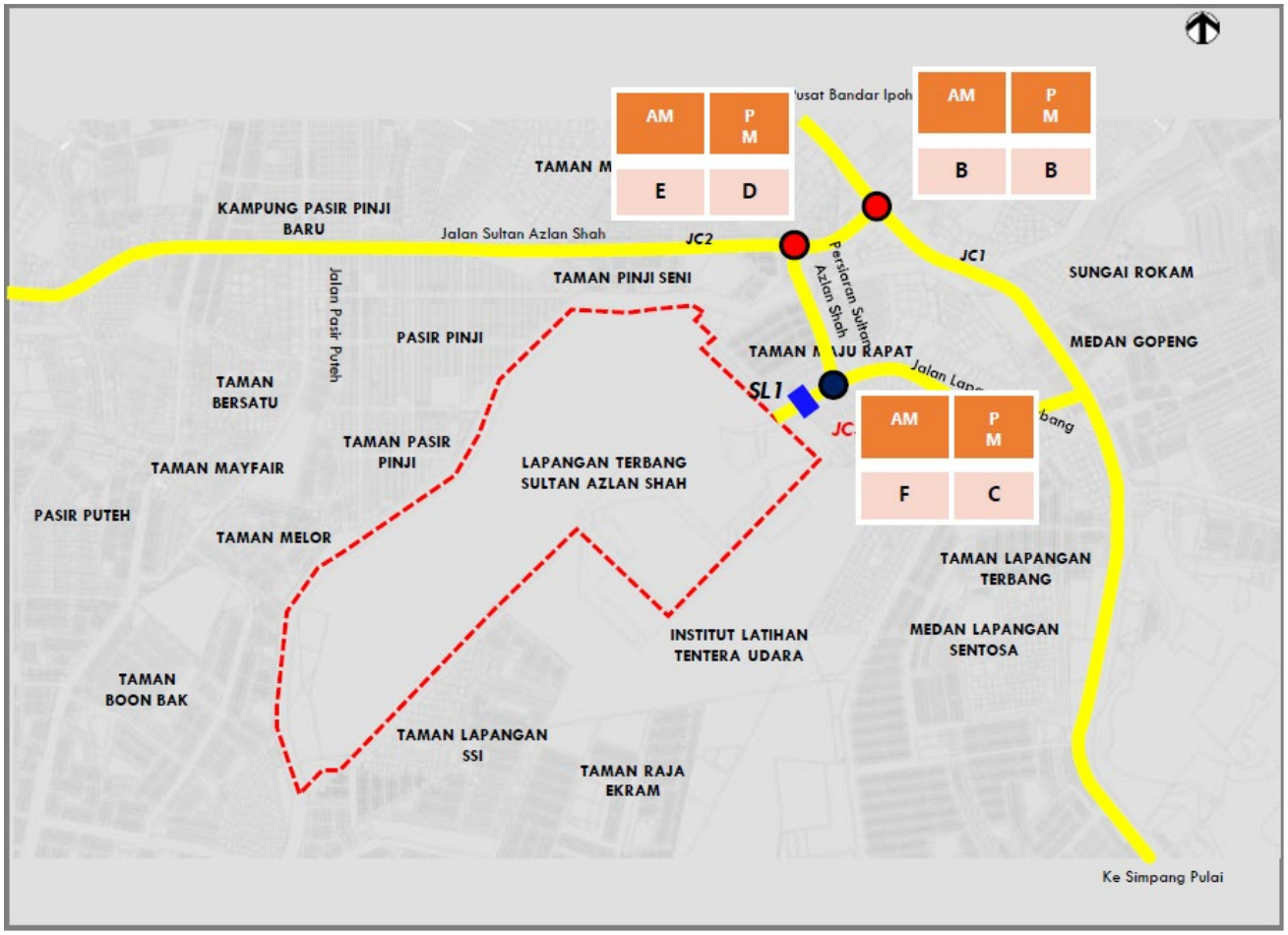
Sumber: Bernama dan Astro Awani, 2025.



Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah (LTSAS).

LTSAS terletak di kawasan bandar matang yang dikelilingi pembangunan kediaman dan institusi seperti Institut Latihan Tentera Udara. Akses utama melalui Jalan Sultan Azlan Shah dan Jalan Pasir Puteh berdepan tekanan trafik yang tinggi, khususnya pada waktu puncak (**Rajah 12.5**). Penilaian tahap perkhidmatan (LOS) menunjukkan kesesakan di simpang utama sekitar lapangan terbang (JC1, JC2, JC3), yang berisiko memburukkan apabila fungsi lapangan terbang diperluaskan. Oleh itu, penambahbaikan sistem trafik seperti penyusunan geometri simpang, pemasangan isyarat pintar, dan cadangan laluan masuk khas perlu dilaksanakan bagi menyokong operasi LTSAS secara efisien dan mampan.

Rajah 12.5: Aksesibiliti ke Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah.



Sumber: Draf Rancangan Tempatan Majlis Bandaraya Ipoh 2035 (Penggantian).

Analisis menunjukkan jumlah penumpang di LTSAS menjunam secara mendadak pada tahun 2021 akibat pandemik COVID-19, sebelum pulih semula dengan ketara pada 2022–2024. Tahun 2024 merekodkan 540,934 penumpang, iaitu jumlah tertinggi dalam tempoh lima tahun, menandakan pemulihan positif dalam sektor penerbangan domestik Negeri Perak. Perincian seperti di **Jadual 12.31**.

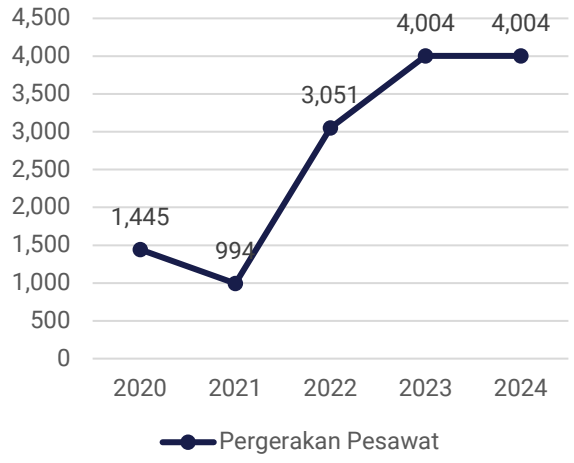
Jadual 12.31: Jumlah Penumpang Yang Dikendalikan Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah (Tidak Termasuk Penumpang Transit), 2020-2024.

Tahun	Jumlah penumpang yang dikendalikan	Peratus Kenaikan Tahunan (%)
2020	100,050	-
2021	34,928	-0.65
2022	333,830	8.56
2023	515,665	0.55
2024	540,934	0.05

Sumber: Kementerian Pengangkutan Malaysia, 2020-2024.

Dari segi jumlah pergerakan pesawat, trend yang hampir sama direkodkan, penurunan pada tahun 2021 kepada 994 pergerakan, sebelum meningkat semula kepada 4,004 pergerakan pada tahun 2023, menunjukkan pemulihan pasaran penerbangan domestik dan antarabangsa pasca-pandemik. Perincian seperti di **Carta 12.2**.

Carta 12.2: Jumlah Pergerakan Pesawat Yang Dikendalikan Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah, 2020-2024.



Sumber: Statistik Pengangkutan Malaysia, 2023

Secara keseluruhan, peningkatan konsisten dalam jumlah penumpang dan pergerakan pesawat sejak 2022 menunjukkan tanda-tanda pemulihan sektor pengangkutan udara Negeri Perak. Walaupun LTSAS telah melalui penaiktarafan fizikal dan teknikal, tahap operasi semasa masih terhad kepada laluan tertentu. Justeru, kerjasama strategik dengan syarikat penerbangan baharu, peluasan laluan domestik dan antarabangsa, serta peningkatan kekerapan penerbangan perlu diberi keutamaan bagi memaksimumkan potensi lapangan terbang ini sebagai pemangkin ekonomi dan pelancongan negeri.

Selain itu, Lapangan Terbang STOLport Pulau Pangkor turut berfungsi sebagai kemudahan udara sokongan di negeri ini. Menurut Malaysia Airports Holdings Berhad (MAHB), operasi STOLport dijangka meningkatkan daya tarikan pelancongan Pulau Pangkor, menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi tempatan dan pelancongan pulau berasaskan kelestarian.



Lapangan Terbang STOLport Pulau Pangkor.

12.3.2 Lapangan Terbang di Negeri-Negeri Bersempadan dengan Negeri Perak

Kemudahan pengangkutan udara di negeri-negeri yang berkongsi sempadan darat dengan Negeri Perak, iaitu Negeri Kedah, Negeri Pulau Pinang, Negeri Selangor, Negeri Pahang dan Negeri Kelantan, memainkan peranan penting dalam menyokong jaringan mobiliti serantau. Akses terhadap lapangan terbang-lapangan terbang ini secara tidak langsung mempengaruhi pergerakan penduduk, aktiviti ekonomi dan pelancongan, serta memperkukuh kedudukan Negeri Perak sebagai kawasan strategik di koridor utara dan tengah Semenanjung Malaysia.

12.3.2.1 Negeri Kedah

Terdapat dua lapangan terbang di Negeri Kedah iaitu Lapangan Terbang Sultan Abdul Halim dan Lapangan Terbang Antarabangsa Langkawi, yang mempunyai hubungan langsung dengan jaringan mobiliti dan pelancongan Negeri Perak.

A. Lapangan Terbang Sultan Abdul Halim (AOR)

Terletak di Kepala Batas, Alor Setar, lapangan terbang ini merupakan pintu masuk udara utama ke wilayah utara Semenanjung Malaysia. Ia menawarkan penerbangan harian ke destinasi penting seperti Kuala Lumpur dan Johor Bahru..

Kedudukannya yang berhampiran dengan sempadan utara Negeri Perak, khususnya kawasan Parit Buntar dan Bagan Serai, menjadikan lapangan terbang ini sebagai pilihan strategik bagi penduduk dan pelancong dari utara Negeri Perak. Selain itu, ia turut menyokong aktiviti ekonomi dan pelancongan dua negeri. Lapangan terbang ini secara tidak langsung memperkukuh peranan kawasan utara Negeri Perak sebagai sebahagian daripada zon pertumbuhan utara (*Northern Corridor Economic Region* – NCER) yang saling bergantung dari segi mobiliti, logistik dan pelancongan.



Lapangan Terbang Sultan Abdul Halim.
Sumber: BERNAMA, 2024.

B. Lapangan Terbang Antarabangsa Langkawi (LIA)

Lapangan Terbang Antarabangsa Langkawi berperanan sebagai pintu masuk utama pelancong antarabangsa ke utara Malaysia. Dengan sambungan penerbangan domestik dan antarabangsa ke Kuala Lumpur, Subang dan Singapura, lapangan terbang ini bukan sahaja memperkukuh kedudukan Langkawi sebagai hab pelancongan bertaraf dunia, tetapi juga membuka potensi kerjasama pelancongan rentas sempadan dengan Negeri Perak, khususnya bagi destinasi berasaskan warisan dan alam semula jadi seperti Kuala Kangsar dan Lenggong, serta Taman Negeri Royal Belum, melalui pakej pelancongan gabungan “Langkawi–Perak Utara” yang semakin berkembang.



Lapangan Terbang Antarabangsa Langkawi.
Sumber: Zhafirin Zulkifli, 2024.

12.3.2.2 Negeri Pulau Pinang

A. Lapangan Terbang Antarabangsa Pulau Pinang (PEN)

Lapangan terbang ini, yang terletak di Bayan Lepas, berfungsi sebagai hab utama penerbangan domestik dan antarabangsa bagi wilayah utara Semenanjung Malaysia. Selain menjadi pusat pergerakan penumpang, ia juga memainkan peranan strategik dalam sektor kargo udara sebagai nod logistik utama bagi aktiviti import dan eksport, yang secara langsung menyokong ekonomi dan perdagangan serantau termasuk Negeri Perak.



Lapangan Terbang Antarabangsa Pulau Pinang.
Sumber: *The Edge,* 2025.

12.3.2.3 Negeri Selangor

Terdapat dua lapangan terbang di Negeri Selangor iaitu Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur (KLIA) dan Lapangan Terbang Sultan Abdul Aziz Shah (SZB), yang masing-masing mempunyai hubungan rapat dengan jaringan pengangkutan dan ekonomi Negeri Perak.

A. Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur (KLIA)

KLIA di Sepang merupakan hab penerbangan utama negara dan rantau Asia Tenggara. Sebagai terminal global, ia memberi manfaat langsung kepada Negeri Perak dari segi capaian pelancongan antarabangsa dan pengangkutan kargo udara. Bandar-bandar seperti Teluk Intan, Tapah dan Tanjong Malim lazim menggunakan KLIA sebagai terminal utama kerana jaraknya yang masih dalam lingkungan perjalanan darat yang efisien melalui jaringan lebuh raya.



Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur
Sumber: *KL International Airport (KLIA),* 2023

B. Lapangan Terbang Sultan Abdul Aziz Shah (SZB)

Terletak di Subang, lapangan terbang ini menyediakan penerbangan jarak dekat yang pantas dan efisien. Ia sering digunakan oleh penumpang dari bahagian selatan Negeri Perak seperti Sabak Bernam dan Slim River sebagai alternatif kepada KLIA. Selain itu, lapangan terbang ini turut memainkan peranan dalam penyelenggaraan pesawat dan logistik, seterusnya membuka peluang kerjasama rentas negeri dalam sektor aeroangkasa.



Lapangan Terbang Sultan Abdul Aziz Shah.
Sumber: *The Edge,* 2025.

12.3.2.4 Negeri Pahang

A. Lapangan Terbang Sultan Haji Ahmad Shah (KUA)

Terletak kira-kira 2 km dari pusat Bandar Kuantan, lapangan terbang ini mengendalikan penerbangan domestik harian serta beberapa laluan antarabangsa ke Singapura dan Jakarta. Akses darat dari Pekan, Muadzam Shah dan Jerantut ke Perak memperkukuh hubungan ekonomi dan pelancongan dua hala antara kedua-dua negeri melalui jaringan darat dan udara yang saling melengkapi.



Lapangan Terbang Sultan Haji Ahmad Shah (KUA)
Sumber: KLIA2.info, 2023

B. Lapangan Terbang Tioman (TOD), Pulau Tioman

Lapangan terbang ini beroperasi di Pulau Tioman dengan fungsi utama menyokong pelancongan pulau. Walaupun berskala kecil, sambungan harian ke Kuala Lumpur memberi ruang kepada pelancong luar untuk melanjutkan lawatan ke negeri jiran seperti Perak, terutama ke destinasi alam semula jadi seperti Lenggong, Royal Belum dan Lumut.



Lapangan Terbang Tioman.
Sumber: KLIA2.info, 2023.

12.3.2.5 Negeri Kelantan

A. Lapangan Terbang Sultan Ismail Petra (KBR)

Lapangan terbang utama di Kota Bharu ini menyediakan sambungan udara domestik yang signifikan bagi rantau Pantai Timur. Dengan kemudahan asas yang lengkap dan akses mudah melalui laluan utama, ia menjadi penghubung penting bagi pergerakan penduduk antara Kelantan dan utara Perak, khususnya melalui jajaran Timur–Barat (Jeli–Gerik). Lapangan terbang ini turut berpotensi memperkukuh jaringan pelancongan budaya dan sejarah antara kedua-dua negeri.



Lapangan Terbang Sultan Ismail Petra.
Sumber: Mapy.com, 2025.

Secara ringkas, lapangan terbang di negeri-negeri bersempadan seperti Negeri Kedah, Negeri Pulau Pinang, Negeri Selangor, Negeri Pahang dan Negeri Kelantan berfungsi sebagai pelengkap strategik kepada sistem pengangkutan udara Negeri Perak. Akses mudah ke lapangan terbang utama seperti KLIA, Pulau Pinang dan Langkawi memperkukuh mobiliti penumpang, logistik dan pelancongan antara wilayah. Keberadaan jaringan udara serantau ini secara tidak langsung menjadikan Perak sebagai koridor penghubung utama antara utara, tengah dan pantai timur Semenanjung Malaysia, menyokong aspirasi pembangunan ekonomi dan pelancongan negeri secara mampan menjelang 2040.

12.3.3 Lapangan Terbang Negara Bersempadan Dengan Negeri Perak

Kewujudan Lapangan Terbang Antarabangsa Betong di selatan Thailand yang mula beroperasi pada Januari 2022 berpotensi memberi kesan tidak langsung terhadap sistem pengangkutan di wilayah utara Negeri Perak. Walaupun terletak di luar sempadan negara, lapangan terbang ini boleh berperanan sebagai sebahagian daripada jaringan udara serantau yang menyokong mobiliti rentas sempadan dan aktiviti perdagangan.



Betong International Airport.
Sumber: *M.V.P Four Stars,* 2022.

Kedudukannya yang strategik berhampiran Daerah Hulu Perak, khususnya di kawasan Gerik dan Pengkalan Hulu, serta sambungan terus melalui Lebuh Raya Timur–Barat (Gerik–Jeli) dan pintu masuk antarabangsa Pengkalan Hulu, menjadikan kawasan ini berpotensi diintegrasikan dalam laluan logistik dan pelancongan serantau.

Selain itu, kerangka kerjasama IMT–GT (Indonesia–Malaysia–Thailand *Growth Triangle*) turut memperkukuh hubungan darat dan udara antara Betong dan utara Negeri Perak. Potensi ini sejajar dengan aspirasi jangka panjang Negeri Perak untuk memperluas kapasiti rangkaian pengangkutan, termasuk dalam konteks cadangan pembangunan Lapangan Terbang Seri Iskandar.

12.3.4 Pembangunan Lapangan Terbang Masa Hadapan

Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah (LTSAS), Ipoh berpotensi menjadi salah satu pintu masuk utama ke Negeri Perak, khususnya dalam menyokong sektor pelancongan, perdagangan dan logistik. Pada masa ini, operasinya masih tertumpu kepada penerbangan penumpang dengan destinasi terhad dan belum memainkan peranan signifikan dalam pengendalian kargo atau penyelenggaraan pesawat (MRO).

Walau bagaimanapun, LTSAS mempunyai prospek peluasan fungsi sebagai pusat penyelenggaraan dan baik pulih pesawat, terminal kargo udara serta hab penerbangan serantau. Bagi merealisasikan potensi ini, kerja-kerja penaiktarafan perlu dilaksanakan secara menyeluruh terhadap terminal, sistem sokongan teknikal dan landasan sedia ada, agar dapat memenuhi keperluan keselamatan serta standard penerbangan moden.

Namun demikian, pelaksanaan perlu mengambil kira kekangan fizikal dan spatial memandangkan lapangan terbang ini dikelilingi pembangunan pesat Bandaraya Ipoh. Oleh itu, penilaian teknikal dan fizikal yang komprehensif perlu dijalankan bagi memastikan sebarang peluasan tidak menjejaskan komuniti setempat. Walaupun peluasan landasan mungkin terhad, peningkatan kapasiti bangunan terminal dan kemudahan sokongan masih boleh dilaksanakan bagi menampung pertumbuhan penumpang dan aktiviti masa hadapan.

Secara keseluruhannya, peluasan fungsi dan peranan LTSAS dijangka dapat meningkatkan trafik udara serta merancakkan aktiviti ekonomi bandar raya Ipoh dan sekitarnya. Langkah ini juga selari dengan aspirasi Negeri Perak untuk membentuk sistem perhubungan pelbagai mod yang cekap, inklusif dan berdaya saing menjelang tahun 2040.

12.4 SISTEM PENGANGKUTAN AIR

12.4.1 Terminal Jeti Penumpang

Berdasarkan data Jabatan Laut Malaysia (JLM), Negeri Perak mempunyai beberapa terminal jeti penumpang yang dikendalikan oleh Jabatan Laut Wilayah Utara (JLM). Terminal-terminal ini memainkan peranan penting dalam menyokong sistem pengangkutan air, terutamanya di kawasan pelancongan utama negeri. Terdapat dua (2) terminal jeti utama yang aktif beroperasi, iaitu Terminal Jeti Penumpang Lumut dan Terminal Jeti Penumpang Pulau Pangkor, selain satu terminal persendirian iaitu Terminal Jeti Pulau Marina.

12.4.1.1 Terminal Jeti Penumpang Lumut

Terminal Jeti Penumpang Lumut berfungsi sebagai pusat pemindahan utama bagi penumpang ke Pulau Pangkor dan destinasi pesisir berhampiran. Terletak strategik di Bandar Lumut, terminal ini menjadi hab penting bagi pengangkutan air, pelancongan dan logistik. Ia dikendalikan oleh Konsortium Mesra Duta Sdn. Bhd., dengan kadar tambang seperti di **Jadual 12.32**.

Jadual 12.32: Tiket Perkhidmatan Jeti Penumpang.

Jenis Tiket	RM
Dewasa	RM 10
Kanak – Kanak	RM 5.50

Jarak perjalanan antara Lumut dan Pulau Pangkor mengambil masa antara 30 hingga 45 minit. Terminal ini turut dilengkapi kemudahan parkir terbuka dan bertingkat, kawasan menunggu, serta kemudahan awam bagi keselesaan pengunjung. Perincian seperti di **Jadual 12.33**.

Jadual 12.33: Jadual Pergerakan Perkhidmatan Feri.

Perjalanan	Hentian	
	Dari Jeti Lumut	Dari Jeti Pangkor
1	7:15am	6:30am
2	9:30am	8:15am
3	10:30am	10:30am
4	11:30pm	11:30am
5	12:45pm	12:45pm
6	2:00pm	2:00pm
7	3:30pm	3:30pm
8	5:00pm	4:30pm
9	6:30pm	5:45pm

Selain itu, terdapat juga perkhidmatan feri alternatif yang dikendalikan oleh Duta Pangkor Express dan Mesra Ferries, di bawah seliaan Jabatan Laut Malaysia. Kedudukan terminal di tebing Sungai Manjung memberikan kelebihan strategik sebagai pintu masuk utama ke destinasi pelancongan maritim Negeri Perak, seterusnya menyokong pertumbuhan sektor pelancongan dan ekonomi setempat secara berterusan.



Terminal Jeti Penumpang Lumut
Sumber: Greenery Yong Qi.

12.4.1.2 Terminal Jeti Penumpang Pulau Pangkor

Terminal Jeti Penumpang Pulau Pangkor berfungsi sebagai pintu masuk utama ke Pulau Pangkor, destinasi pelancongan bertaraf antarabangsa di Negeri Perak. Terminal ini menjadi nadi perhubungan harian antara penduduk tempatan dan pelancong dari seluruh negara, sekaligus menyokong aktiviti pelancongan, perdagangan kecil, serta mobiliti penduduk pulau. Kecekapan operasi terminal ini memainkan peranan penting dalam memperkukuh sektor pelancongan maritim dan ekonomi setempat.



Terminal Jeti Penumpang Pangkor.
Sumber: Blogger.com.my.

Terminal ini turut dilengkapi kemudahan asas seperti kawasan menunggu, ruang komersial kecil, dan penyediaan feri berjadual tetap yang dikendalikan secara rasmi oleh operator berlesen di bawah seliaan Jabatan Laut Malaysia. Akses yang lancar ke jeti ini membantu memastikan kesinambungan perkhidmatan antara Pulau Pangkor, Lumut dan kawasan pesisir berhampiran, sekaligus menjadikan ia sebahagian daripada sistem pengangkutan bersepadu pesisir pantai Negeri Perak.

12.4.1.3 Terminal Jeti Pulau Marina

Kompleks Terminal Jeti Pulau Marina merupakan kemudahan moden yang menawarkan perjalanan feri ke Pulau Pangkor dengan tempoh perjalanan sekitar 10 minit, lebih pantas berbanding laluan dari Jeti Lumut. Terminal ini menjadi pilihan utama pelancong kerana kemudahan yang lebih selesa, sistem pengurusan tiket bersepadu, dan kawasan parkir berhampiran yang luas. Jenis dan harga tiket seperti di **Jadual 12.34**.



Kompleks Terminal Jeti Pulau Marina.

Jadual 12.34: Tiket Perkhidmatan Kompleks Terminal Jeti Pulau Marina.

Jenis Tiket		Harga (RM)
Biasa	**Dewasa**	RM 10/ sehala
	Kanak – Kanak	RM 5.50/ sehala
Kumpulan	**Dewasa**	RM10.00/sehala
	Kanak – Kanak	RM 5.50/per sehala
	Kanak – Kanak (Bawah 3 tahun)	Percuma – Tiada Tiket – Tiada Tempat Duduk

Sumber: PangkorFerry.com

Kewujudan Jeti Pulau Marina memperkukuh sistem pengangkutan air Negeri Perak dengan menyediakan alternatif moden dan efisien kepada Jeti Lumut. Peranan kedua-dua terminal ini amat penting dalam menyokong sektor pelancongan pesisir dan maritim, yang menjadi pemacu utama ekonomi Daerah Manjung serta keseluruhan negeri.

12.5 ISU, CABARAN DAN PROSPEK PERANCANGAN

12.5.1 Isu Semasa Pembangunan Rangkaian Perhubungan dan Pengangkutan

Beberapa isu telah dikenal pasti sebagai penghalang kepada pembangunan perhubungan dan pengangkutan di Negeri Perak, antaranya adalah seperti diperincikan dalam **Jadual 12.35**.

Jadual 12.35: Isu Semasa Pembangunan Rangkaian Perhubungan dan Pengangkutan.

Isu Strategik	Penjelasan Ringkas	Sektor terlibat
Ketidakseimbangan pembangunan wilayah dan akses kepada perkhidmatan	• Kurangnya pembangunan di kawasan luar bandar mengakibatkan keterbatasan infrastruktur jalan (contoh: Kuala Kangsar, Gerik, Gunung Semanggol, dan lain-lain cadangan komited seperti yang dinyatakan di dalam RT) • Kepadatan penduduk yang rendah dan ekonomi terhad mengurangkan pelaburan infrastruktur (jalan) di kawasan luar bandar • Tumpuan pembangunan negeri diutamakan di koridor utara, barat dan selatan (Kinta, Manjung, Kerian), menyebabkan keterbatasan infrastruktur jalan di sebelah timur (Hulu Perak)	• Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar Dan Desa (membolehkan pembukaan kawasan baharu, memudahkan hubungan antara kawasan pertumbuhan, dan menyokong keseimbangan pembangunan wilayah) • Pelancongan dan Warisan (meningkatkan tahap kemudahsampaian kepada kawasan pelancongan luar bandar dan daya saing produk pelancongan)
	• Faktor geografi dan alam sekitar (kawasan berbukit, tanah tinggi, hutan simpan) menyukarkan peluasan dan naik taraf jalan.	• Perhutanan dan Perlombongan Lestari (pengurusan sumber asli yang lebih terancang dan meminimumkan tekanan terhadap kawasan sensitif alam sekitar)
Kesesakan Lalu Lintas dan Kebergantungan kepada Kenderaan Persendirian	• Pertumbuhan pesat aktiviti ekonomi dan pembandaran di kawasan bandar utama tidak disokong dengan peningkatan kapasiti jalan serta jaringan pengangkutan awam yang mencukupi, mengakibatkan kebergantungan kepada kenderaan persendirian.	• Ekonomi Bandar (Mampu meningkatkan lagi produktiviti penduduk dan memudahkan aliran tenaga kerja dengan mengurangkan masa perjalanan dan kos logistik)
	• Kebergantungan tinggi kepada kenderaan persendirian berpunca daripada liputan pengangkutan awam yang terhad, ketiadaan integrasi antara mod pengangkutan, dan pelan mobiliti bandar yang holistik.	• Tiada
	• Isu kesesakan lalu lintas turut memberi kesan kepada produktiviti, kos logistik, pencemaran alam sekitar serta menjejaskan kualiti hidup penduduk	• Tiada

Isu Strategik	Penjelasan Ringkas	Sektor terlibat
Kekangan Perkhidmatan Pengangkutan Awam di Kawasan Luar Bandar	• Perkhidmatan bas lebih tertumpu di kawasan bandar utama seperti Ipoh, Taiping dan Manjung, menyebabkan kawasan luar bandar tidak mendapat liputan sepenuhnya dan penduduk terpaksa bergantung kepada kenderaan persendirian. • Liputan pengangkutan awam ke kawasan pelancongan luar bandar adalah terhad, menjejaskan akses pelancong dan menyekat pertumbuhan pelancongan desa.	• Ekonomi bandar (perkembangan dan pertumbuhan bandar khususnya kawasan komersial dan mewujudkan koridor pengangkutan awam) • Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar Dan Desa (tumpuan kepada kawasan yang mewujudkan peluang pekerjaan dan petempatan) • Pelancongan dan Warisan (meningkatkan permintaan terhadap penjanaan dan permintaan perjalanan pelancongan)
	• Ketiadaan sistem perkhidmatan pengangkutan mikro turut menyumbang kepada jurang mobiliti antara bandar dan luar bandar	• Tiada
Ketiadaan Integrasi Antara Mod	• Terdapat kekurangan integrasi fizikal dan operasi antara mod pengangkutan utama seperti stesen kereta api, terminal bas dan pusat bandar, menyukarkan perjalanan pengguna	• Tiada
	• Perkhidmatan bas henti-henti yang tidak konsisten, serta ketiadaan sistem jadual bersepadu, menjadikan sistem pengangkutan awam tidak efisien dan menyumbang kepada penggunaan pengangkutan awam yang rendah	• Tiada
Kelemahan Infrastruktur Sokongan Pengangkutan Bandar	• Kebanyakan bandar-bandar utama di Negeri Perak tidak mempunyai terminal pengangkutan awam bersepadu yang mempunyai kemudahan yang lengkap dan moden turut menyumbang kepada ketidakselesaan pengguna	• Ekonomi Bandar (kawasan pusat tumpuan yang berpotensi sebagai hab pengangkutan)
	• Ketiadaan pelan mobiliti bandar yang holistik dan sistematik menyebabkan kesesakan sukar ditangani secara menyeluruh turut menjejaskan perancangan bandar mampan, kualiti udara dan keberkesanan pergerakan ekonomi dalam bandar	• Tiada

12.5.2 Cabaran Strategi Perancangan Perhubungan dan Pengangkutan Negeri

Dalam usaha merangka pembangunan sektor perhubungan dan pengangkutan yang mampan dan berdaya saing menjelang tahun 2040, Negeri Perak berdepan dengan beberapa cabaran utama yang memerlukan pendekatan perancangan yang lebih progresif, holistik dan merentas sektor. Cabaran-cabaran ini merangkumi aspek struktur, sistemik dan pelaksanaan, yang memberi kesan langsung terhadap kecekapan, keberkesanan dan daya tahan sistem pengangkutan negeri. Perincian seperti di **Jadual 12.36**.

Jadual12.36: Cabaran Strategi Perancangan Perhubungan dan Pengangkutan Negeri Perak.

Cabaran Strategi Perancangan	Penjelasan Ringkas	Sektor Berkaitan
Jurang Aksesibiliti dan Ketidakseimbangan Pembangunan Wilayah	• Ketidakseimbangan antara bandar dan luar bandar dari segi akses jalan dan perkhidmatan pengangkutan, menjejaskan pergerakan penduduk dan ekonomi luar bandar.	• Koridor Pembangunan dan Petempatan (perluasan akses fizikal merangsang pembangunan wilayah yang lebih seimbang.)
Fragmentasi Sistem Pengangkutan Awam	• Sistem tidak terintegrasi dari segi jadual, laluan dan infrastruktur menyebabkan pengangkutan awam kurang cekap dan tidak kompetitif.	• Tiada
Kebergantungan Terhadap Kenderaan Persendirian	• Kadar pemilikan kenderaan persendirian yang tinggi di Perak memberi tekanan terhadap keupayaan jalan raya sedia ada, kesesakan lalu lintas, pencemaran udara dan risiko keselamatan meningkat akibat kebergantungan tinggi kepada kereta dan motosikal..	• Tiada
Kekurangan Pelan Mobiliti Bandar Menyeluruh	• Bandar-bandar utama tiada pelan mobiliti yang menyeluruh dan berasaskan data, menyebabkan pengurusan trafik tidak efisien	• Tiada
Kelewatan Adaptasi Teknologi Pengangkutan Pintar	• Teknologi pengangkutan pintar masih belum diterapkan secara menyeluruh (*real-time tracking, open data, smart payment*).	• Ekonomi Digital dan Tenaga Boleh Baharu (menyokong pembangunan bandar pintar dan pengurusan trafik berasaskan data)

12.5.3 Prospek Rangkaian Perhubungan dan Pengangkutan serta Arah Tuju Perancangan

Walaupun berdepan pelbagai isu dan cabaran, Negeri Perak memiliki potensi besar untuk menstruktur semula ekonominya ke arah lebih mampan dan inklusif jika dibina atas asas seperti ditunjukkan dalam **Jadual 12.37**.

Jadual 12.37: Prospek Rangkaian Perhubungan dan Pengangkutan serta Arah Tuju Perancangan.

Prospek Pembangunan	Penjelasan Ringkas	Sektor Berkaitan
Pengukuhan Rangkaian Jalan Raya Antara Negeri dan Dalam Wilayah	• Cadangan Lebuh Raya Koridor Utara (NCH) memperkukuh jaringan perhubungan antara negeri di utara Semenanjung Malaysia dan menyokong pembangunan wilayah ekonomi di bawah NCER (*Northern Corridor Economic Region*). • Secara tidak langsung dapat mempertingkat kesalinghubungan antara kawasan perindustrian dan logistik di sepanjang koridor utara termasuk merangsang pembangunan ekonomi luar bandar (Daerah Kerian, Daerah Larut Matang dan Daerah Hulu Perak).	• Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar Dan Desa (menyumbang kepada penjanaan dan permintaan perjalanan). • Ekonomi Bandar (menyokong pembangunan wilayah Utara).
	• Cadangan Lebuh Raya Span Ipoh Barat (WISE) akan meningkatkan kesalinghubungan antara kawasan pertumbuhan utama di Lembah Kinta dengan wilayah barat Negeri Perak dan sebagai laluan alternatif yang mampu mengurangkan kesesakan di jalan utama sedia ada seperti Lebuh Raya PLUS dan Lebuh Raya Ipoh-Lumut. • Cadangan ini juga mampu memendekkan masa perjalanan antara Ipoh, Batu Gajah dan Seri Iskandar serta menyokong pembangunan ekonomi bagi sektor perindustrian di bahagian barat Negeri Perak yang turut berpotensi untuk menjadi pemangkin pelaburan infrastruktur khususnya sektor hartanah, logistik dan pelancongan.	• Ekonomi Bandar (menyokong pertumbuhan ekonomi setempat dan perluasan fungsi bandar di Lembah Kinta ke arah Batu Gajah dan Seri Iskandar). • Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar Dan Desa (menyumbang kepada penjanaan dan permintaan perjalanan antara pusat bandar dan kawasan pertumbuhan baharu di barat negeri).
	• Cadangan Lebuh Raya Hutan Melintang – Raub bakal menghubungkan barat daya Negeri Perak dengan negeri Pahang secara terus dan menyokong objektif pengimbangan pembangunan antara wilayah dan meningkatkan mobiliti penduduk luar bandar. • Dalam masa yang sama, cadangan ini turut berpotensi menjadi koridor ekonomi baharu yang bakal menghubungkan Pelabuhan Klang, NCER dan ECER melalui integrasi jaringan lebuh raya serta memberi kesan limpahan pembangunan kepada kawasan luar bandar (Bagan Datuk, Selekoh dan Teluk Intan) yang sebelum ini kurang dihubungkan melalui lebuh raya utama. • Menyokong pembangunan zon pertumbuhan baharu di sekitar Slim River (Tanjong Malim) bagi merangsang pelaburan Perindustrian dan guna tanah bercampur	• Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar Dan Desa (menyumbang kepada penjanaan dan permintaan perjalanan antara pusat bandar dan kawasan pertumbuhan serta menggalakkan pelaburan baru di zon Slim River–Bagan Datuk).

Prospek Pembangunan	Penjelasan Ringkas	Sektor Berkaitan
	• Cadangan Jalan Pantai Remis – Parit akan meningkatkan kesalinghubungan antara Daerah Manjung dan Daerah Perak Tengah dengan memendekkan masa perjalanan dan menambah laluan alternatif kepada jalan utama sedia ada. • Cadangan ini berpotensi merangsang pembangunan luar bandar termasuk pembukaan kawasan penempatan Baharu dan pertumbuhan ekonomi desa.	• Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar Dan Desa (memudahkan akses dan menyokong pembukaan kawasan baru).
	• Cadangan Lebuh Raya Tapah Link merupakan projek lebuh raya pemangkin yang akan menghubungkan kawasan bandar (Parit, Seri Iskandar, Tanjung Tualang, Kampar dan Ipoh) dan pedalaman di wilayah utara Negeri Perak dan menawarkan laluan alternatif kepada jaringan jalan sedia ada. • Cadangan ini juga bakal meningkatkan akses keluar masuk ke kawasan Tapah yang merupakan pintu masuk utama ke Cameron Highlands dan mewujudkan akses kepada peluang pekerjaan.	• Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar Dan Desa (menyumbang kepada penjanaan dan permintaan perjalanan antara pusat bandar dan kawasan pertumbuhan). • Ekonomi Bandar (menyokong pertumbuhan bandar kecil di sepanjang laluan).
	• Cadangan Lebuh Raya Jelapang – Kuala Kangsar berfungsi sebagai laluan alternatif yang menghubungkan Jelapang dan Daerah Kuala Kangsar bagi mengurangkan aliran lalu lintas di Lebuh Raya Utara Selatan terutamanya di Terowong Menora.	• Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar Dan Desa (menyumbang kepada penjanaan dan permintaan perjalanan antara pusat bandar dan kawasan pertumbuhan dan merapatkan jurang infrastruktur luar bandar).
	• Cadangan Lebuh Raya Bagan Datuk – Slim (BASe) merupakan sebahagian daripada pembangunan Wilayah Perak Selatan (WPS) dan bertujuan untuk menghubungkan Bagan Datuk dan Slim River. Lebuh raya ini juga disebut sebagai sebahagian daripada alternatif kepada pengguna jalan sedia ada di laluan Ipoh - Lumut.	• Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar Dan Desa (menyumbang kepada penjanaan dan permintaan perjalanan antara pusat bandar dan kawasan pertumbuhan dan merapatkan jurang infrastruktur luar bandar). • Ekonomi Bandar (menyokong pertumbuhan bandar kecil di sepanjang laluan).
	• Cadangan Lebuh Raya Taiping – Selama merupakan projek jalan baharu bagi menampung keperluan lalu lintas pada masa hadapan.	• Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar Dan Desa (menyumbang kepada penjanaan dan permintaan perjalanan antara pusat bandar dan kawasan pertumbuhan dan

Prospek Pembangunan	Penjelasan Ringkas	Sektor Berkaitan
		merapatkan jurang infrastruktur luar bandar).
	• Cadangan Lebuh Raya Bagan Datuk – Raub – Kuantan (LEBARAN) bertujuan mewujudkan laluan strategik baharu yang menghubungkan pesisir barat Negeri Perak dengan Pantai Timur Semenanjung Malaysia. Projek ini merangkumi penaiktarafan Jalan Negeri A255 Kg. Sg Samak (15 km), Jalan Negeri A134 Kg. Kuala Selim (7 km), dan Jalan Persekutuan A199 (30 km) dengan penukaran status kepada lebuh raya. Selain itu, akan terdapat pembinaan jajaran baharu sepanjang 26 km bagi melengkapkan sambungan koridor ini. • Pembangunan ini berpotensi meningkatkan kesalinghubungan antara wilayah, memendekkan masa perjalanan antara Negeri Perak, Negeri Pahang dan Negeri Terengganu, serta merancakkan aktiviti ekonomi luar bandar melalui pembukaan kawasan penempatan baharu, peluang pelaburan perindustrian, dan pengukuhan jaringan logistik serantau.	• Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar dan Desa (Menyumbang kepada pengimbangan pembangunan antara wilayah, membuka kawasan pertumbuhan baharu, serta memperkukuh mobiliti antara pusat bandar dan desa). • Ekonomi Bandar & Luar Bandar (Menyokong pertumbuhan ekonomi setempat melalui peningkatan akses logistik, pelancongan dan perindustrian). • Hubungan Wilayah Negara dan Antarabangsa (Mewujudkan laluan darat alternatif yang menghubungkan pantai barat dan pantai timur secara lebih efisien).
	• Lebuh Raya Pantai Barat (WCE) merupakan lebuh raya yang menghubungkan negeri Selangor dan Perak selari dengan koridor pesisir Pantai menjadi laluan alternatif kepada Lebuh Raya PLUS khususnya bagi mengurangkan kesesakan di laluan utara serta menyokong pertumbuhan kawasan pesisir. • Akses kepada bandar dan pekan (Teluk Intan, Lekir, Manjung, Ayer Tawar, Beruas dan Taiping) turut ditingkatkan dan cadangan ini juga merangsang pembangunan ekonomi di kawasan luar bandar dan pesisir. • Nilai guna tanah dan potensi pelaburan hartanah sepanjang koridor lebuh raya ditingkatkan dan menyokong pembentukan kluster pertumbuhan baharu dan kawasan pelaburan sepanjang jajaran selari dengan strategi perindustrian selatan dan barat Negeri Perak.	• Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar Dan Desa (menyumbang kepada penjanaan dan permintaan perjalanan antara pusat bandar dan menggerakkan lagi pembangunan di pesisir pantai Negeri Perak). • Ekonomi Bandar (menyokong pertumbuhan bandar kecil di sepanjang laluan).

Prospek Pembangunan	Penjelasan Ringkas	Sektor Berkaitan
	• Lebuh Raya Ipoh – Lumut mempunyai peranan penting dalam menyokong logistik antara kawasan perindustrian di Lembah Kinta dan Pelabuhan Lumut, khususnya bagi pengangkutan barangan pukal dan kontena. • Prospek penaiktarafan (penambahan lorong, pembaikan geometri jalan dan kemudahan persimpangan) lebuh raya ini amat diperlukan bagi meningkatkan kecekapan perjalanan dan keselamatan pengguna.	• Tiada
	• Penambahbaikan jalan raya sedia ada diperlukan untuk meningkatkan keselamatan, keselesaan dan kapasiti perjalanan, terutama di kawasan yang mengalami kerosakan, sempit atau tidak memenuhi piawaian JKR. • Jambatan-jambatan lama, sempit atau uzur di kawasan luar bandar dan sungai utama perlu diganti atau dibina baharu bagi memastikan kesinambungan rangkaian jalan yang lebih lancar. • Peningkatan mutu jalan meliputi aspek seperti penurapan semula, pelebaran lorong, penambahan lampu jalan, sistem saliran dan pembinaan persimpangan bertingkat di lokasi tumpuan. • Keutamaan perlu diberikan kepada laluan yang menjadi penghubung antara bandar–desa bagi merapatkan jurang pembangunan dan membuka peluang terhadap pembangunan baru.	• Tiada
Pembangunan Terminal Pengangkutan Awam Moden dan Bersepadu	• Projek ini akan menempatkan terminal bas baharu yang bersepadu lebih moden, efisien dan selesa, menggantikan kemudahan lama seperti Medan Kidd dan Kompleks Terminal Kumpulan Bas Taiping. • Pada masa ini, fungsi terminal/ stesen masih tidak sepenuhnya terhubung dengan perkhidmatan rel dan mod pengangkutan lain. Keadaan ini menyebabkan kelemahan dari aspek kesalinghubungan, keselesaan pengguna, pengurusan trafik bandar, dan imej bandar raya.	• Ekonomi Bandar (mengukuhkan daya saing Ipoh sebagai bandar raya serantau, memacu pertumbuhan komersial dan pelancongan) • Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar dan Desa (menyokong penjanaan perjalanan, mobiliti harian penduduk dan keseimbangan pembangunan bandar–desa) • Pelancongan dan Pemeliharaan Warisan (memudahkan akses pelancong domestik dan antarabangsa ke Ipoh dan destinasi utama Perak)
	• Ipoh Sentral berpotensi menjadi ikon bandar raya moden serta pusat TOD (*Transit-Oriented Development*) dengan komponen komersial, hotel, dan ruang niaga yang menyokong sektor pelancongan dan ekonomi bandar.	• Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar dan Desa (menyokong penjanaan perjalanan, mobiliti harian penduduk

Prospek Pembangunan	Penjelasan Ringkas	Sektor Berkaitan
	• Pembangunan ini akan meningkatkan aksesibiliti antara bandar–desa, mengurangkan kesesakan lalu lintas di pusat bandar Ipoh, dan menyokong konsep *low-carbon mobility* dengan integrasi *Park dan Ride,* laluan pejalan kaki, bas elektrik, dan kemudahan mesra pengguna. • Secara langsung ia memperkukuh imej Ipoh sebagai bandar raya serantau dan mempertingkat kesejahteraan penduduk melalui sistem pengangkutan awam yang moden, cekap dan mesra	dan keseimbangan pembangunan bandar–desa) • Pelancongan dan Pemeliharaan Warisan (memudahkan akses pelancong domestik dan antarabangsa ke Ipoh dan destinasi utama Perak)
Pemodenan Infrastruktur Pengangkutan Udara	• Cadangan pemodenan (naik taraf terminal, pelebaran landasan) Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah perlu diperkukuhkan bagi meningkatkan lagi kapasiti penumpang tahunan serta menyokong pertumbuhan sektor pelancongan dan industri di Negeri Perak • Berperanan sebagai pintu masuk kedua ke Perak, selain Pelabuhan Lumut, yang mampu menyumbang kepada pembangunan ekonomi serantau dan pelaburan asing dan meningkatkan keperluan kepada pelan mobiliti bersepadu di sekitar kawasan lapangan terbang, termasuk penaiktarafan sistem jalan, pengangkutan awam dan zon guna tanah sekitar	• Pelancongan dan Pemeliharaan Warisan • (meningkatkan kemasukan pelancong domestik dan antarabangsa ke Negeri Perak) • Hubungan Wilayah Negara dan Antarabangsa • (mewujudkan hubungan strategik dengan bandar utama serantau dan negara jiran) • Ekonomi Bandar (memperkukuh daya saing kawasan metropolitan dan koridor ekonomi Ipoh–Seri Iskandar.)
Pemerkasaan Infrastruktur Maritim	• Cadangan pembinaan Terminal Maritim Lumut 2 bertujuan meningkatkan kapasiti pengendalian barangan dan penumpang sedia ada di kawasan perairan Lumut, yang semakin berkembang sebagai hab logistik barat Perak dan akan menyokong aktiviti perdagangan, perkapalan dan perindustrian berat. • Cadangan ini mampu menarik pelaburan asing dan domestik dalam sektor pelabuhan, logistik, dan industri berasaskan maritim dan pelancongan kapal persiaran. • Meningkatkan kecekapan pengurusan aliran perdagangan luar negeri dan menyokong matlamat menjadikan Lumut sebagai salah satu hab logistik serantau dalam NCER.	• Hubungan Wilayah Negara dan Antarabangsa (menjana pertumbuhan ekonomi dan pembangunan sosial serantau) • Ekonomi Bandar (memperkukuhkan lagi peranan Lumut sebagai bandar pelabuhan yang berdaya saing)
	• Cadangan pembangunan Terminal Maritim Bagan Datuk bertujuan mewujudkan sebuah pintu masuk maritim baharu di selatan Negeri Perak dan akan menyokong pertumbuhan sektor agro-komoditi, perikanan dan bioindustri, yang merupakan sektor utama di kawasan Bagan Datuk. • Pembinaan terminal maritim ini berupaya menyumbang kepada pembangunan ekonomi luar bandar dan berfungsi sebagai nod logistik baharu bagi pergerakan barangan.	• Hubungan Wilayah Negara dan Antarabangsa (menjana pertumbuhan ekonomi dan pembangunan sosial serantau) • Ekonomi Bandar (memperkukuhkan lagi peranan Lumut sebagai bandar pelabuhan yang berdaya saing)

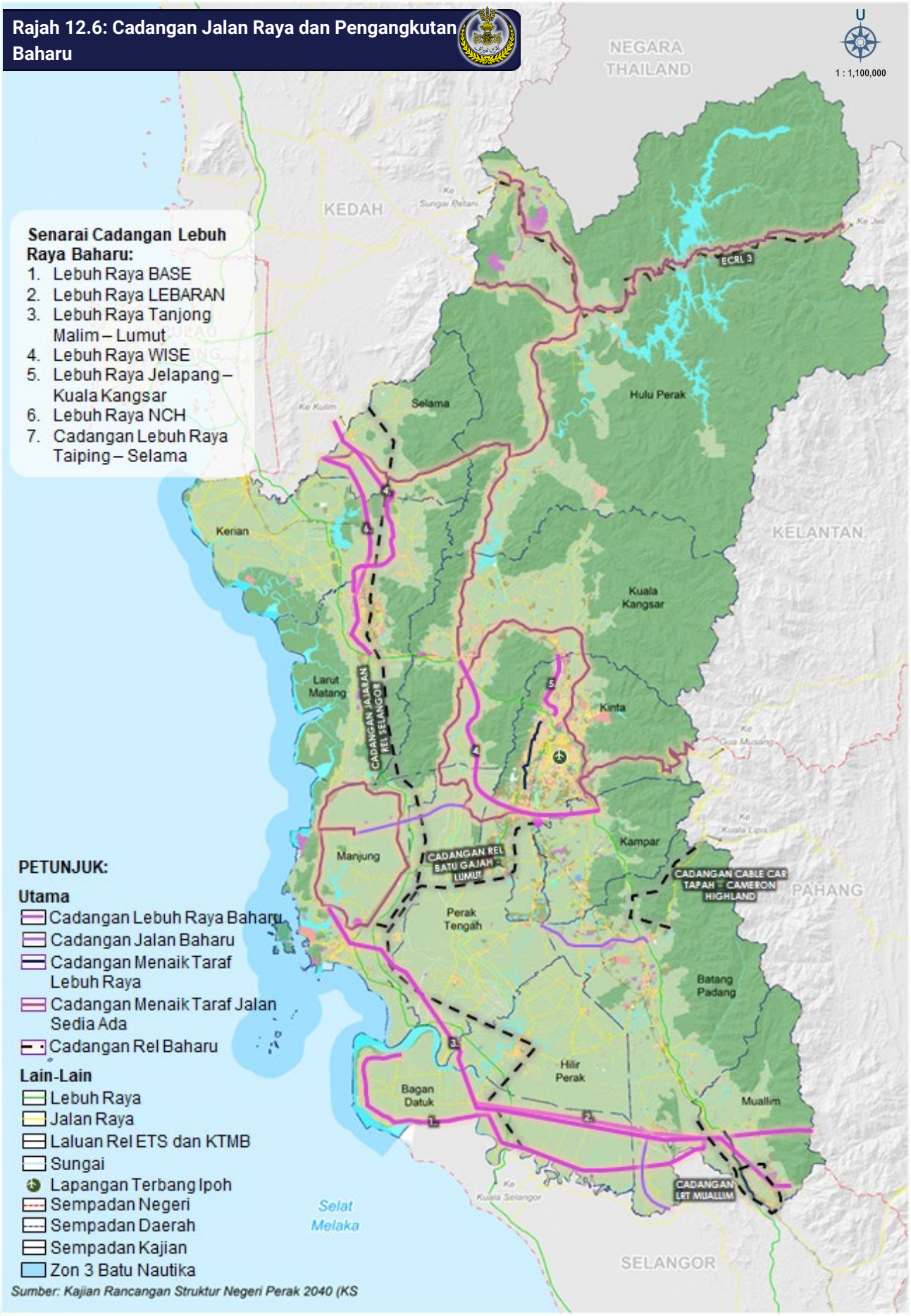
Prospek Pembangunan	Penjelasan Ringkas	Sektor Berkaitan
	• Cadangan peningkatan fungsi dan kapasiti Terminal Feri Antarabangsa Hutan Melintang bertujuan menjadikannya sebagai hab feri serantau yang bakal menghubungkan Negeri Perak dengan negara jiran selain daripada memperkukuhkan peranan kawasan Bagan Datuk sebagai pintu antarabangsa melalui laut bagi sektor pelancongan dan perdagangan. • Kedudukan strategik terminal ini di pesisir barat Negeri Perak membolehkan ia disepadukan dengan cadangan pembangunan Terminal Maritim Bagan Datuk dan koridor logistik pantai barat. • Peningkatan ini juga bakal mengurangkan kebergantungan kepada laluan udara dan darat, khususnya bagi pelancong dan pergerakan barangan dalam jarak pertengahan.	• Pelancongan dan Pemeliharaan Warisan (meningkatkan kemasukan pelawat ke kawasan pelancongan di Negeri Perak.) • Hubungan Wilayah Negara dan Antarabangsa (membuka pintu masuk baharu antara Negeri Perak dan negara jiran)
Pengembangan Jaringan dan Integrasi Sistem Rel	• Cadangan penambahan laluan rel berkelajuan sederhana (ETS) bertujuan meningkatkan akses rel antara kawasan pesisir, bandar universiti, pusat pentadbiran dan kawasan luar bandar di selatan dan barat Negeri Perak. • Cadangan ini juga mampu mengurangkan kebergantungan kepada lebuh raya sedia ada, serta meningkatkan mobiliti penduduk antara kawasan luar bandar dan bandar serta menjana limpahan ekonomi setempat dan meningkatkan nilai hartanah. • Integrasi dengan jaringan ETS sedia ada dan sambungan ke KLIA/Selangor akan memperluas capaian antarabangsa dan memperkukuh ekonomi wilayah selatan Perak.	• Ekonomi Bandar (menyokong dan menyeimbangkan pertumbuhan bandar dan luar bandar yang berada di sepanjang jajaran rel dan menyediakan akses mobiliti kepada penduduk) • Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar Dan Desa (memperluaskan capaian jaringan rel antara negeri)
	• Cadangan jajaran Rel ECRL 3 yang menghubungkan Pulau Pinang ke Kota Bharu melalui Gerik dan Pengkalan Hulu dijangka menjadi laluan strategik baharu yang menghubungkan bahagian utara ke pantai timur Semenanjung Malaysia dan berpotensi merancakkan pembangunan ekonomi luar bandar dan menjadikan Gerik serta Pengkalan Hulu sebagai nod pengangkutan dan logistik serantau	• Ekonomi Bandar (menyokong dan menyeimbangkan pertumbuhan bandar dan luar bandar yang berada di sepanjang jajaran rel) • Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar Dan Desa (memperluaskan capaian jaringan rel antara negeri)
	• Cadangan jaringan rel berkelajuan tinggi (HSR) berpotensi menjadi tulang belakang mobiliti berprestasi tinggi di wilayah tengah dan utara negeri Perak serta menghubungkan negeri ini dengan Lembah Klang dan koridor ekonomi selatan. • Cadangan laluan HSR juga bakal merangsang pembangunan *transit-oriented development* (TOD) dan pembangunan bercampur di sekitar kawasan stesen dan memberi impak langsung terhadap pengurangan penggunaan kenderaan persendirian	• Ekonomi Bandar (menyokong dan menyeimbangkan pertumbuhan bandar dan luar bandar yang berada di sepanjang jajaran rel) • Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar Dan Desa (memperluaskan

Prospek Pembangunan	Penjelasan Ringkas	Sektor Berkaitan
		capaian jaringan rel antara negeri)
	• Cadangan projek Jajaran Rel Selangor yang bakal memasuki Negeri Perak berpotensi mewujudkan koridor pengangkutan strategik yang menghubungkan pusat pertumbuhan utama di Lembah Klang dengan bandar-bandar di Negeri Perak. • Aspek mobiliti dan akses untuk penumpang serta industri kargo mampu ditingkatkan lagi terutama bagi sektor logisitik dan pelancongan. • Menyokong konsep *Transit-Oriented Development* (TOD) di kawasan berhampiran stesen, mengurangkan kebergantungan terhadap kenderaan persendirian.	• Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar dan Desa (Membuka kawasan pertumbuhan baharu dan mengukuhkan jaringan hubungan antara bandar dan desa) • Ekonomi Bandar (Menyokong pertumbuhan industri, perdagangan, dan pelancongan di bandar utama serta memperkukuh fungsi bandar satelit di selatan Perak) • Pelancongan dan Pemeliharaan Warisan (Memudahkan akses ke destinasi pelancongan di Perak seperti Ipoh, Gopeng, Kampar dan Tapah)
	• Cadangan pembinaan Transit Aliran Ringan (LRT) di Daerah Muallim dan Daerah Kinta yang bertujuan untuk meningkatkan mobiliti tempatan, terutamanya di kawasan yang mengalami pertumbuhan pesat. • Cadangan ini turut berpotensi merangsang pembangunan luar bandar, termasuk pembukaan kawasan penempatan baharu dan pertumbuhan aktiviti ekonomi desa serta membantu mengurangkan isu kesesakan lalu lintas.	• Ekonomi Bandar (menyokong dan menyeimbangkan pertumbuhan bandar dan luar bandar yang berada di sepanjang jajaran rel)
	• Cadangan Projek *Cable Car* Tapah – Ringlet yang bakal merancakkan potensi pembangunan ekonomi di Daerah Batang Padang dan Negeri Perak amnya dengan pelaksanaan projek ini. • Mempromosikan khazanah alam sekitar di sepanjang laluan *cable car* yang dirancang dengan konsep *check point*/stesen yang unik. • Mengambil peluang isu kesesakan untuk ke Cameron Highlands dengan merancang inisiatif baharu bagi tujuan mitigasi kesesakan lalu lintas yang komprehensif serta pakej produk pelancongan baru di daerah ini.	• Pelancongan dan Pemeliharaan Warisan (Meningkatkan daya tarikan pelancongan berasaskan alam semula jadi, memperkenalkan produk pelancongan baharu, dan mempromosikan khazanah alam sekitar secara mampan) • Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar dan Desa (Menyokong pertumbuhan ekonomi daerah Batang Padang melalui pembangunan kemudahan pelancongan yang berintegrasi dengan

Prospek Pembangunan	Penjelasan Ringkas	Sektor Berkaitan
		perancangan guna tanah setempat) • Ekonomi Bandar (Merancakkan aktiviti ekonomi setempat termasuk sektor perkhidmatan, peruncitan, dan hospitaliti melalui peningkatan kedatangan pelancong)
Pendigitalan Mobiliti dan Inovasi Teknologi	• *Smart Mobility* meningkatkan kecekapan pengurusan trafik dan pengangkutan awam melalui teknologi digital dan data masa nyata dan menyokong penyelarasan jadual pengangkutan awam, sistem isyarat trafik pintar, dan maklumat perjalanan berpusat. • Mendorong penggunaan aplikasi pintar, e-hailing, mobiliti mikro dan kenderaan elektrik (EV) untuk mobiliti bandar dan luar bandar dan memperkukuhkan lagi kesalinghubungan antara mod pengangkutan melalui pembangunan hab transit bersepadu dan sistem pembayaran digital.	• Ekonomi Digital dan Tenaga Boleh Baharu (mendigitalisasikan sistem pengangkutan yang lebih cekap dalam sistem digital yang moden dan interaktif)

Taburan seperti di **Rajah 12.6**.

Rajah 12.6: Cadangan Jalan Raya dan Pengangkutan Baharu



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS

BAB 13

PENGURUSAN SUMBER MAMPAN

13.1 Pengenalan

13.2 Kawasan Sumber Kepelbagaian Biologi

13.3 Status Kualiti Alam Sekeliling Negeri Perak

13.4 Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)

13.5 Penghasilan Hutan

13.6 Perlombongan Bertanggungjawab

13.7 Pemeliharaan Warisan

13.8 Daya Tahan Bencana

13.9 Isu, Cabaran dan Prospek Perancangan

13.1 PENGENALAN

Bab ini menggariskan asas semasa dan hala tuju masa depan pengurusan sumber jaya asli, biodiversiti, warisan serta daya tahan pembangunan Negeri Perak. Jaringan ekologi negeri, meliputi hutan simpan kekal, taman negeri, rizab hidupan liar, geopark, persisiran pantai dan kawasan marin kekal sebagai benteng ekologi, sumber air, penstabil iklim serta penyedia perkhidmatan ekosistem. Menjelang 2040, sasaran negeri ialah mengekalkan sekurang-kurangnya 48% keluasan negeri sebagai hutan simpanan kekal, serta menambah sekurang-kurangnya dua lagi tapak dengan pengiktirafan UNESCO sama ada sebagai *geopark* atau tapak warisan dunia. Pada masa yang sama, pemantauan kualiti alam sekitar akan diperkukuh dengan sasaran lebih 90% sungai utama berada dalam kategori bersih menjelang 2040.

Pemeliharaan biodiversiti disepadukan dengan pemeliharaan warisan sebagai teras identiti negeri. Perlindungan habitat hidupan liar, pencegahan pencerobohan dan pemulihan ekosistem berjalan seiring dengan usaha pemuliharaan tapak sejarah, budaya dan seni bina. Negeri Perak berpotensi menjadi negeri rujukan antarabangsa dalam bidang biodiversiti tropika dan ekowarisan, dengan sasaran untuk mempunyai sekurang-kurangnya 50 tapak atau bangunan warisan dilindungi dengan status rasmi. Di samping itu, pemeliharaan warisan dan alam sekitar dijangka menyumbang lebih 20% daripada hasil sektor pelancongan negeri pada tahun 2040.

Dari segi ekonomi, sektor perhutanan dan perlombongan terus memainkan peranan penting. Hasil hutan kekal sebagai sumber ekonomi, tetapi pendekatan baharu berteraskan pengurusan lestari diperlukan. Negeri Perak disasarkan mencapai 100% pensijilan MC&I SFM (*Sustainable Forest Management*) bagi semua hutan simpan kekal menjelang 2040, sekaligus memastikan integriti ekologi tidak tergugat. Bagi sektor perlombongan, selain sumber tradisional seperti batu kapur, pasir, timah dan granit, potensi baharu seperti Unsur Bumi Nadir Bukan Radioaktif (NR-REE) membuka ruang pembangunan industri hiliran. Walaupun sumbangan sektor ini pada masa kini kecil, sasaran jangka panjang adalah untuk meningkatkan sumbangan industri hiliran mineral sekurang-kurangnya 2% kepada KDNK negeri, dengan sekurang-kurangnya 30% daripada eksport mineral negeri berbentuk produk hiliran hijau yang bernilai tambah tinggi.

Namun, prospek ini perlu diimbangi dengan cabaran perubahan iklim dan risiko bencana. Negeri Perak berdepan banjir di dataran rendah, tanah runtuh di kawasan cerun, hakisan pantai serta cuaca ekstrem yang semakin kerap. Bagi menghadapi cabaran ini, negeri disasarkan untuk membangunkan bandar dan desa yang tangkas (*resilient communities*) dengan Indeks Daya Tahan Bandar melebihi 75/100 di bandar utama seperti Ipoh, Manjung dan Taiping. Liputan sistem amaran awal bencana juga perlu diperkukuh sehingga mencapai 90% kawasan berisiko tinggi banjir dan tanah runtuh menjelang 2040. Pada masa yang sama, Negeri Perak akan memperluas penyelesaian berasaskan alam semula jadi (*nature-based solutions*), dengan pelaksanaan sekurang-kurangnya 30 projek restorasi sungai, pemulihan pesisir dan agroforestri bagi mengurangkan risiko iklim serta memperkukuh ekosistem.

Secara keseluruhannya, Negeri Perak berpotensi muncul sebagai negeri rujukan dalam pengurusan hutan tropika, perlombongan bertanggungjawab, pemeliharaan warisan dan adaptasi iklim di rantau Asia Tenggara. Keseimbangan antara pemeliharaan sumber jaya alam, pengusahaan bertanggungjawab, serta pembinaan daya tahan petempatan akan memastikan negeri ini bukan sahaja mengekalkan integriti ekologi dan identitinya, tetapi juga mencapai kedudukan sebagai model pembangunan seimbang menjelang 2040.

13.2 KAWASAN SUMBER KEPELBAGAIAN BIOLOGI

13.2.1 Kawasan Hutan Simpanan Kekal

Berdasarkan perbandingan nasional terhadap kawasan hutan simpan, Negeri Perak mencatat kedudukan keempat tertinggi di Malaysia, dengan litupan Hutan Simpanan Kekal (HSK) seluas 987,963 hektar, bersamaan 7.97% daripada keseluruhan kawasan hutan simpan negara. Dari segi litupan HSK, Negeri Pahang adalah negeri tertinggi dengan keluasan 1,589,146 hektar (32.74%), manakala Negeri Perak berada di tempat kedua tertinggi di Semenanjung Malaysia, menyumbang 20.36% (**Jadual 13.1**).

Jadual 13.1: Perbandingan Keluasan Kawasan Hutan Simpanan Kekal di Peringkat Negara.

Rank	Negeri	Kawasan Hutan Simpan kekal (hek) 2024/2025	Peratusan HSK di Malaysia[5] (%) 2024/2025	Peratusan HSK di Semenanjung Malaysia[6] (%) 2024/2025
-	**MALAYSIA**	12,393,833	-	-
1	**Sarawak[1]**	3,964,880	31.99	-
2	**Sabah[2]**	3,575,035	28.85	-
3	**Pahang[3]**	1,589,146	12.82	32.74
4	**Perak[4]**	**987,963**	**7.97**	**20.36**

Sumber: [1] = *Permanent Forest Estates of Sarawak [Forest Department Sarawak*, 2025)]; [2] = *Forest Reserves of Sabah [Annual Report Sabah Forestry Department*, 2024]); [3] = Laporan Tahunan 2023 Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia (2023); [4] = Jabatan Perhutanan Negeri Perak (2025); [5] = Jumlah Litupan HSK, PFR dan PFE di Malaysia = 12,393,833 hektar; [6] = Jumlah Litupan HSK di Semenanjung Malaysia = 4,853,918 hektar.

Secara amnya, berdasarkan perbandingan dengan keluasan kawasan warta Negeri Perak, peratusan relatif kawasan Hutan Simpanan Kekal (HSK) adalah berada pada 46.72%. Analisis semasa bagi Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) ini menunjukkan penurunan keluasan HSK berbanding data terdahulu dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040.

Daerah Hulu Perak mencatatkan peningkatan positif dengan **penambahan seluas 2,235.10 hektar (0.22%).** Daerah ini terus mengekalkan kedudukannya sebagai kawasan utama perlindungan hutan di negeri ini, merangkumi 45.46% daripada keseluruhan HSK Negeri Perak bagi tahun 2024/2025 (**Jadual 13.2**).

Jadual 13.2: Perbandingan Keluasan Kawasan Hutan Simpanan Kekal di Peringkat Daerah Negeri Perak.

Daerah	Kawasan Hutan Simpan Kekal (hek) 2015/2016 (RSNP2040)	Kawasan Hutan Simpan Kekal (hek) 2024/2025
Kinta dan Manjung	98,664.49	97,021.43
Larut Matang dan Selama	123,501.32	120,187.36
Kuala Kangsar	213,450.37	207,150.18
Hulu Perak	446,919.99	449,156.09
Perak Selatan	115,067.95	114,448.02
Jumlah	**997,604.12**	**987,963.08**

Nota: Data 2024/2025 Berdasarkan Ulasan Jabatan Perhutanan Negeri Perak (No. Ruj.: PPN.PK. 100/03/32(20); 19 Mei 2025).

Jumlah keseluruhan HSK di Negeri Perak adalah sebanyak 95 kawasan, yang meliputi dua kategori utama: 66 Hutan Darat dengan keluasan 945,259.96 (95.68%) hektar dan 29 Hutan Paya Laut dengan keluasan 42,703.12 hektar (4.32%). HS Temengor (150,845 hektar) merupakan yang terbesar, diikuti oleh HS Belum (117,500 hektar), kedua-duanya terletak di Daerah Hulu Perak yang sememangnya dikenali sebagai kawasan ekosistem hutan tropika penting. Sebaliknya, HS Asam Kumbang di Daerah Larut Matang hanya berkeluasan 0.41 hektar, menjadikannya kawasan HSK terkecil di negeri ini.

Maklumat ini menunjukkan kepelbagaian saiz dan taburan HSK di Negeri Perak, daripada blok hutan besar yang berperanan sebagai kawasan tadahan air, habitat biodiversiti bernilai tinggi, serta penyumbang utama kepada koridor ekologi serantau, sehinggalah kepada HSK kecil yang berfungsi lebih kepada perlindungan setempat. **Jadual 13.3** memperincikan senarai penuh HSK di Negeri Perak mengikut Daerah dan kategori, manakala **Rajah 13.1** menunjukkan lokasi HSK di Negeri Perak yang juga merupakan kawasan cadangan kawasan sensitif alam sekitar (KSAS) 1.

Jadual 13.3: Keluasan Kawasan Hutan Simpanan Kekal di Negeri Perak.

Daerah	Jenis Hutan	Hutan Simpanan Kekal	Keluasan (hek)
Kinta dan Manjung	Darat	Batu Undan	314.95
	Darat	Bubu	6,553.62
	Darat	Bujang Melaka	3,627.76
	Darat	Bukit Kinta	66,171.70
	Paya Laut	Changkat Keruing	34.64
	Darat	Gunung Gajah	119.30
	Darat	Gunung Rapat	28.07
	Darat	Gunung Tunggal	253.53
	Darat	Kampar	432.30
	Darat	Kampar (Kolam Tadahan Air)	190.54
	Darat	Kampong Gajah	81.00
	Darat	Kledang Saiong	10,983.13
	Darat	Kledang Saiong	18.21
	Darat	Kota Siam	396.09
	Paya Laut	Lekir	616.00
	Paya Laut	Lekir	105.72
	Darat	Lumut	404.35
	Darat	Pangkor Selatan	317.75
	Darat	Pangkor Utara	176.38
	Darat	Parit	883.08
	Darat	Pulau Tiga	159.70
	Darat	Segari Melintang	2,131.39
	Darat	Sinju	34.05
	Paya Laut	Sungai Batu	51.99
	Darat	Sungai Pinang	781.91
	Paya Laut	Tanjung Burung	1,079.15
	Darat	Tanjung Hantu	231.89
	Darat	Teluk Kopiah	291.60
	Darat	Teluk Muroh	406.46
	Darat	Teluk Muroh	116.60
	Paya Laut	Teluk Nipah	17.19
	Paya Laut	Teluk Tiga	11.40
Larut Matang	Darat	Asam Kumbang	0.41
	Darat	Bintang Hijau	47,081.62
	Darat	Bubu	12,808.65
	Darat	Bukit Larut	7,343.10
	Darat	Bukit Larut	296.86
	Darat	Bukit Naga	1,153.80
	Paya Laut	Cabai Malai	1,254.00
	Darat	Gunung Semanggol	1,098.67
	Darat	Hulu Ijok	364.30
	Darat	Ijok	207.30
	Paya Laut	Jebong	939.49
	Paya Laut	Kuala Bagan Tiang	16.19
	Darat	Palong Tinggi	820.00
	Paya Laut	Pulau Gula	1,240.00
	Paya Laut	Pulau Kalumpang	4,087.00
	Paya Laut	Pulau Kecil	44.00
	Paya Laut	Pulau Pasir Hitam	4,704.00
	Paya Laut	Pulau Sangga Besar	3,362.00

Daerah	Jenis Hutan	Hutan Simpanan Kekal	Keluasan (hek)
	Paya Laut	Pulau Sangga Kecil	1,153.00
	Paya Laut	Pulau Selinsing	2,952.00
	Paya Laut	Pulau Sungai Nibong	807.00
	Paya Laut	Pulau Trong Selatan	5,241.00
	Paya Laut	Pulau Trong Utara	2,934.00
	Darat	Pondok Tanjong	8,495.27
	Paya Laut	Sungai Baharu	931.00
	Paya Laut	Sungai Limau	2,958.00
	Paya Laut	Sungai Sepetang	845.00
	Paya Laut	Sungai Temerlok	2,850.00
	Paya Laut	Sungai Tinggi	2,228.69
	Paya Laut	Teluk Kertang	1,250.00
	Paya Laut	Trong	721.00
Kuala Kangsar	Darat	Bintang Hijau	10,569.01
	Darat	Bubu	17,746.33
	Darat	Bukit Larut	8,050.80
	Darat	Bukit Payung	208.85
	Darat	Durian Pipit	999.50
	Darat	Kledang Saiong	16,896.70
	Darat	Korbu	81,088.62
	Darat	Piah	71,590.38
Hulu Perak	Darat	Amanjaya	18,862.36
	Darat	Ayer Chepam	23,024.22
	Darat	Banding	16,667.00
	Darat	Belukar Semang	7,945.51
	Darat	Belum	117,500.00
	Darat	Bintang Hijau	52,093.14
	Darat	Gerik	38,014.90
	Darat	Gerik	216.50
	Darat	Gunung Lang	1,419.00
	Darat	Kenderong	6,346.25
	Darat	Lapang Ninering	3,996.30
	Darat	Padang Chong	1,044.10
	Darat	Papulut	10,452.20
	Darat	Sungai Kuak	729.60
	Darat	Temengor	150,845.00
Perak Selatan	Paya Laut	Bakau Sungai Nipah	146.27
	Darat	Behrang	8,044.22
	Darat	Bujang Melaka	3,103.51
	Darat	Bukit Slim	37,468.79
	Darat	Bukit Tapah	61,112.75
	Darat	Bukit Tapah	119.21
	Darat	Chikus	1,726.69
	Darat	Gunung Besout	2,603.18
	Paya Laut	Paya Bakau Beting Beras Basah Bagan Datuk (Tambahan)	123.40

Sumber: Jabatan Perhutanan Negeri Perak (2025); Nota: Luas pada 31 Disember 2024.



Hutan Simpan Gunung Semanggol.
Sumber: Laman Sesawang Alltrails.

13.2.1.1 Cadangan Kawasan Hutan Simpanan Kekal Negeri Perak

Berdasarkan rekod rasmi Jabatan Perhutanan Negeri Perak (Ruj. PPN.PK.100/03/32 Jld. 2 (31); 8 Ogos 2025), sebanyak 11 kawasan dengan keluasan keseluruhan 3,182.91 hektar telah dikenal pasti sebagai cadangan pewartaan Hutan Simpanan Kekal (HSK) bagi tahun 2024 (**Jadual 13.4**). Daripada jumlah tersebut, Daerah Muallim merekodkan cadangan terbesar iaitu 1,099 hektar (34.53%), diikuti oleh Daerah Hulu Perak dengan keluasan 968.12 hektar (30.42%). Analisis terkini memperlihatkan adanya peningkatan ketara dalam jumlah kawasan serta keluasan cadangan HSK di Negeri Perak berbanding dapatan terdahulu dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040. Sebelum ini, hanya tiga kawasan dengan keluasan 1,864.43 hektar disenaraikan, berbanding 11 kawasan dengan keluasan 3,182.91 hektar pada data semasa.

Jadual 13.4: Perbandingan Keluasan Cadangan Kawasan Hutan Simpanan Kekal di Peringkat Daerah Negeri Perak.

Daerah	2015/2016 (RSNP2040)	2024/2025	
	Cadangan HSK (hek)	Cadangan HSK (hek)	Cadangan HSK (%)
Batang Padang	-	Changkat Bukit Kapal (43.61)	2.74
	-	Changkat Bukit Kapal (43.61)	
Kinta dan Manjung	Pulau Sembilan (209.45)	Pulau Sembilan (181.85)	
	Teluk Rubiah (1,502)	Lekir (Tambahan) (302.65)	18.98
	-	Kampar (Gunung Gajah, Gopeng) (117.36)	
	-	Kledang Saiong (2.32)	
Larut Matang	Kelip-kelip (152.98)	Kelip-kelip (60.58)	13.33
	-	Kuala Gula (363.81)	
Hulu Perak	-	Air Chepam (Pondok Air Jernih) (341.15)	30.42
	-	Air Chepam (Wilayah Gunung Tujuh) (626.97)	
Muallim	-	Bukit Slim (Tambahan) (1,099)	34.53

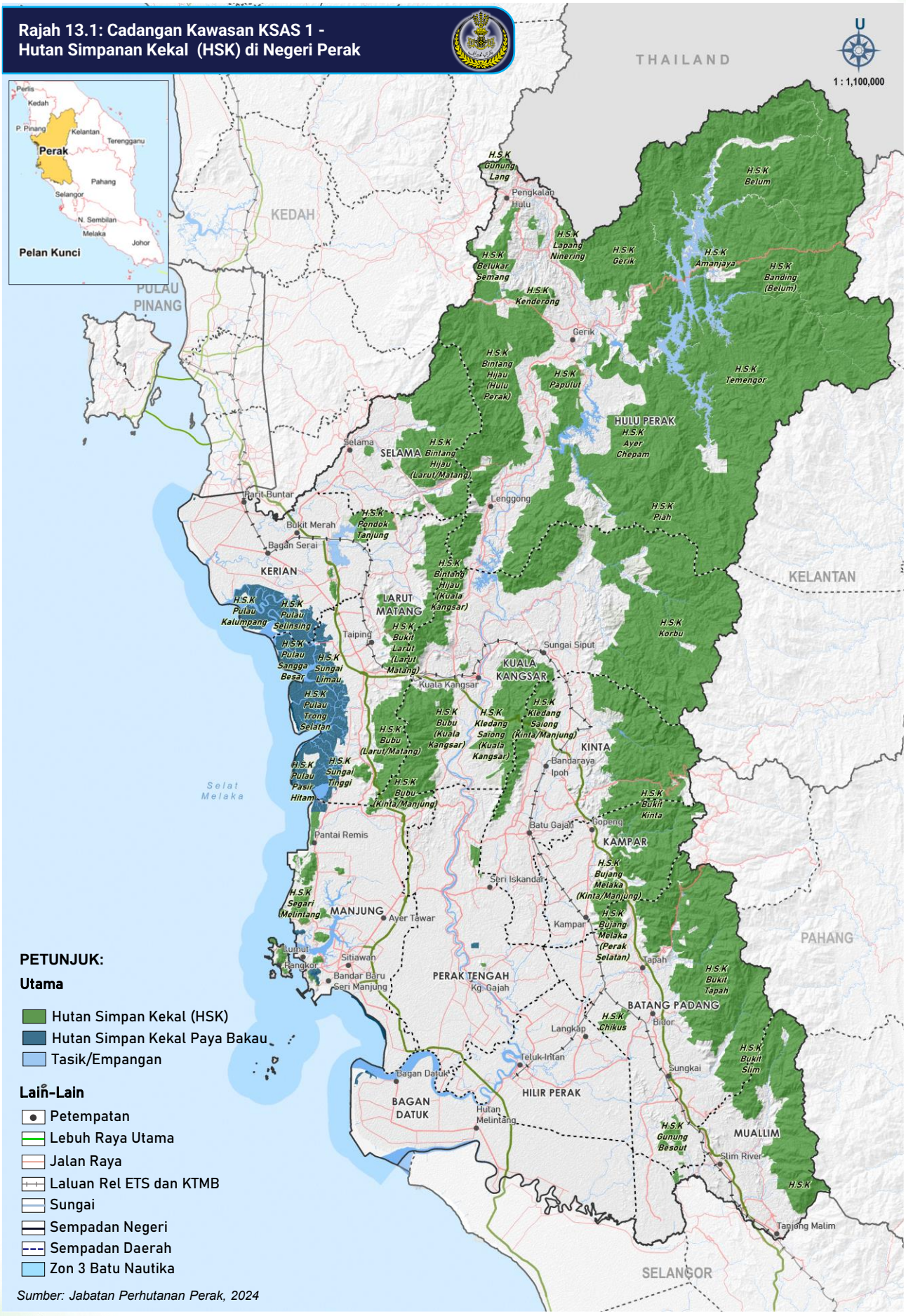
Nota: Data 2024/2025 Berdasarkan Ulasan Jabatan Perhutanan Negeri Perak (No. Ruj.: Ruj. PPN.PK.100/03/32 Jld. 2 (31); 8 Ogos 2025)

13.2.1.2 Cadangan Kawasan Zon Pembangunan Ladang Hutan (ZPLH) Negeri Perak

Trend unjuran bagi tempoh 2019 hingga 2024 menunjukkan berlaku pengurangan kawasan Zon Pembangunan Ladang Hutan (ZPLH) dalam Hutan Simpanan Kekal (HSK) sebanyak 7.5%, iaitu daripada 35,000 hektar pada tahun 2019 kepada 32,375 hektar pada tahun 2024 (**Carta 13.1**). Pada tahun 2024, Daerah Kuala Kangsar merekodkan keluasan ZPLH tertinggi dengan 24,190 hektar (74.72%), diikuti oleh Daerah Perak Selatan dengan 4,050 hektar (6.8%). Tiada ZPLH yang diluluskan bagi Daerah Kinta dan Manjung pada tahun yang sama. Tiada pelaporan terperinci dalam dapatan terdahulu Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 mengenai ZPLH.

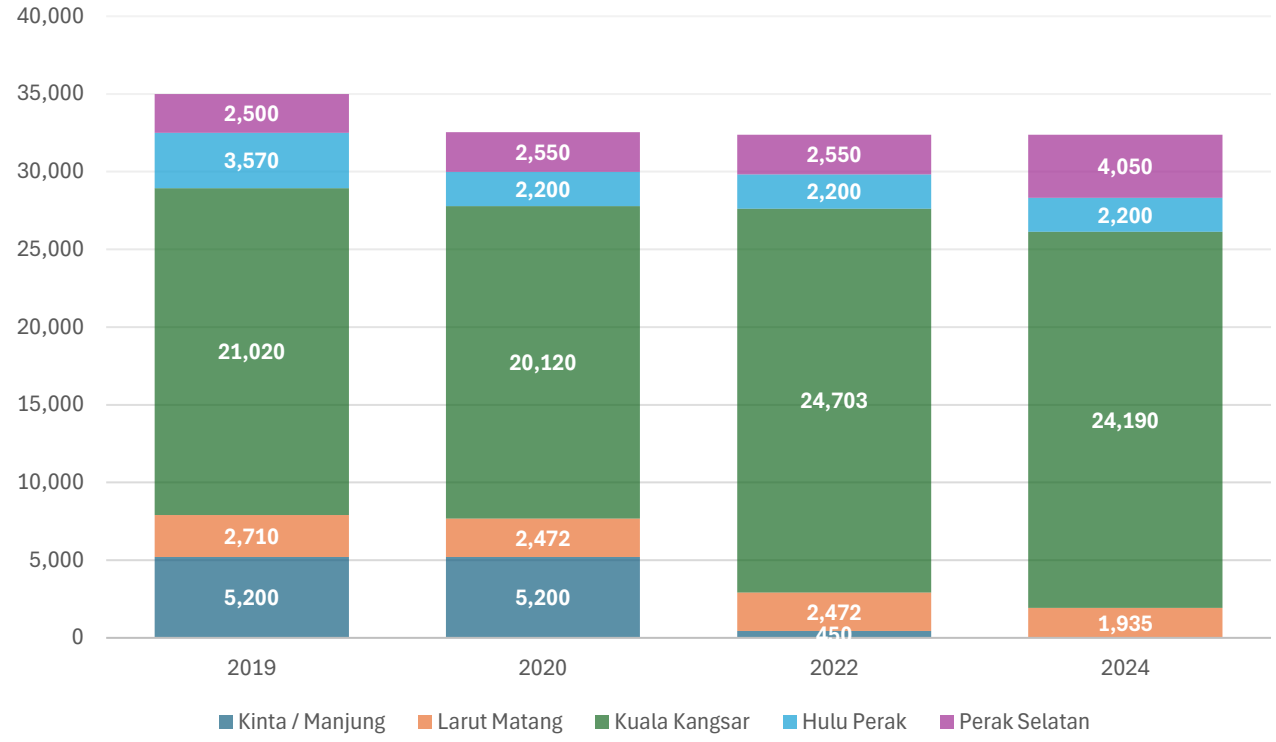
Unjuran perancangan Zon Pembangunan Ladang Hutan (ZPLH) sehingga tahun 2040 menunjukkan keluasan cadangan kekal pada 32,375 hektar. Perbandingan antara keluasan cadangan ZPLH dengan jumlah keseluruhan Hutan Simpanan Kekal (HSK) memperlihatkan variasi yang ketara antara lokasi. HS Parit merekodkan peratusan tertinggi dengan 79.27% daripada keseluruhan kawasan HSK dicadangkan sebagai ZPLH, diikuti oleh HS Gunung Besout (63.38%) dan HS Kledang Saiong (47.04%) (**Jadual 13.5**). Sebaliknya, majoriti kawasan HSK lain menunjukkan peratusan cadangan ZPLH di bawah 30%. Dapatan ini menonjolkan kecenderungan perancangan yang lebih tertumpu di beberapa HSK tertentu, manakala kawasan lain mengekalkan tahap cadangan yang lebih terhad.

Rajah 13.1: Cadangan Kawasan KSAS 1 - Hutan Simpanan Kekal (HSK) di Negeri Perak



Sumber: Jabatan Perhutanan Perak, 2024

Carta 13.1: Perbandingan Keluasan Zon Pembangunan Ladang Hutan (ZPLH) yang telah diluluskan di Peringkat Daerah Negeri Perak, 2019- 2024.



Jadual 13.5: Perbandingan Unjuran Cadangan ZPLH dan keluasan HSK di Negeri Perak.

Hutan Simpanan Kekal	Daerah	*Kawasan HSK (hek)	Cadangan ZPLH (hek)	Cadangan ZPLH (%)
Kenderong	Hulu Perak	6,346.25	1,470	23.16
Bintang Hijau	Hulu Perak	52,093.14	1,530	2.94
Parit	Kinta/Manjung	883.08	700	79.27
Kledang Saiong	Kuala Kangsar	16,896.7	7,948	47.04
Piah	Kuala Kangsar	71,590.38	8,579	11.98
Korbu	Kuala Kangsar	81,088.62	5,200	6.41
Bukit Naga	Larut Matang	1,153.8	298	25.83
Bubu	Larut Matang	12,808.65	800	6.25
Bintang Hijau	Larut Matang	47081.62	600	1.27
Gunung Bersout	Perak Selatan	2,603.18	1,650	63.38
Chikus	Perak Selatan	1,726.69	500	28.96
Bukit Slim	Perak Selatan	37,468.79	1,900	5.07
Bukit Tapah	Perak Selatan	61,112.75	1,200	1.96

Sumber: Jabatan Perhutanan Negeri Perak (2025); Nota: "*" = Luas pada 31 Disember 2024

13.2.1.3 Kawasan Nilai Pemuliharaan Tinggi (*High Conservation Values*) dari Hutan Simpanan Kekal Negeri Perak

Sumber perhutanan Negeri Perak memperlihatkan kepelbagaian flora yang unik serta signifikan, menegaskan kedudukan negeri ini sebagai antara kawasan penting dalam pemeliharaan biodiversiti negara. Sehingga kini, terdapat 13 kawasan telah dikenal pasti sebagai petak Nilai Pemuliharaan Tinggi (*High Conservation Values* – HCV) yang meliputi empat jenis hutan utama, iaitu:

i. Hutan Bukit Pamah – 5 kawasan HCV
ii. Hutan Dipterokarp Bukit – 4 kawasan HCV
iii. Hutan Bukit Pantai – 2 kawasan HCV
iv. Hutan Paya Laut – 2 kawasan HCV

Dari segi taburan, HS Kledang Saiong mencatatkan jumlah kawasan HCV tertinggi dengan tiga kawasan, diikuti oleh HS Temengor dengan 2 kawasan. Selebihnya merangkumi hutan simpan lain seperti HS Sungai Pinang, HS Pangkor Selatan, HS Segari Melintang, HS Bubu, HS Gerik, HS Pulau Kalumpang, HS Pulau Kecil, dan HS Chikus, masing-masing dengan satu kawasan HCV. Berdasarkan keluasan, HS Segari Melintang mencatatkan keluasan HCV terbesar dengan 50 hektar, diikuti oleh HS Kledang Saiong (30 hektar) dan HS Temengor (10 hektar). Dari segi kategori, HCV 1 merupakan kategori paling dominan, dilaporkan wujud di 10 kawasan HSK, manakala kategori lain seperti HCV 2, HCV 3, dan HCV 6 masing-masing hanya dicatatkan di satu kawasan HSK (**Jadual 13.6**).

i. **HCV 1** – Kawasan hutan yang mengandungi tahap biodiversiti signifikan pada skala global, serantau, atau nasional, termasuk spesies endemik, terancam, dan refugia. HCV 1 menekankan perlindungan kepada spesies flora sangat terancam (*Critically Endangered*), endemik, dan jarang ditemui bagi Negeri Perak. Selain itu, perlindungan turut diberikan kepada bunga pakma seperti *Rafflesia hasseltii*, *Rafflesia cantleyi*, dan *Rhizanthes infanticida*, serta spesies bakau nadir *Bruguiera hainesii*. Antara spesies dipterokap yang dilindungi termasuk:
    - *Shorea lumutensis* (Balau Putih)
    - *Shorea lametalla* (Meranti Lapis)
    - *Parashorea globosa* (Gerutu Pasir Daun Besar)
    - *Hopea auriculata* (Merawan)
    - *Vatica abdulrahmaniana* (Resak Abdulrahman)
    - *Dipterocarpus coriaceus* (Keruing Paya)
ii. **HCV 2** – Kawasan hutan landskap berskala besar yang menampung populasi berdaya maju bagi sebahagian besar spesies asli. HCV 2 menekankan spesies endemik Negeri Perak, iaitu *Johannesteijsmannia perakensis* (Daun Sang) yang terdapat di HS Kledang Saiong.
iii. **HCV 3** – Kawasan hutan yang mengandungi ekosistem sangat jarang, terancam atau unik, seperti jenut dan suaka hidupan liar. HCV 3 meliputi kawasan jenut atau sira tersau, yang terdapat di HS Temengor iaitu sumber garam mineral semula jadi yang penting bagi hidupan liar.
iv. **HCV 6** – Kawasan hutan yang kritikal kepada identiti budaya komuniti tempatan, termasuk tapak arkeologi, perkuburan atau lokasi bersejarah. HCV 6 merujuk kepada kawasan bernilai budaya dan arkeologi, khususnya tapak perkuburan pra-sejarah di HS Pulau Kalumpang yang menjadi lokasi penemuan ikonik "Perak Man", rangka manusia prasejarah tertua di Malaysia.



Balau Putih (*Shorea lumutensis*)



Daun Sang (*Johannesteijsmannia Negeri Perakensis*)



Bunga Pakma (*Rafflesia hasseltii)*



Berus Mata Buaya (*Bruguiera hainesii)*

Spesies flora yang terdapat di HCV bagi Negeri Perak.
Sumber: MyBIS (2025)

Data HCV di Negeri Perak menunjukkan bahawa negeri ini bukan sahaja menyumbang kepada jaringan ekologi nasional, tetapi juga memegang nilai konservasi global melalui kehadiran spesies endemik dan habitat unik. Dominasi kategori HCV 1 menandakan keutamaan perlindungan spesies flora terancam dan endemik, manakala kehadiran HCV 6 menunjukkan hubungan erat antara ekologi dengan warisan budaya tempatan. Analisis ini menegaskan bahawa pengurusan hutan di Negeri Perak perlu menyeimbangkan aspek biodiversiti, fungsi ekosistem, dan nilai budaya demi kelestarian jangka panjang. Perincian seperti di **Jadual 13.6**.

Jadual 13.6: Senarai Kawasan *High Conservation Values* (HCV) dari Hutan Simpanan Kekal (HSK) Negeri Perak.

Hutan Simpanan Kekal	Daerah	Keluasan HCV (hek)	Jenis Hutan	Spesis Flora/ Perlindungan	Kategori HCV
Sungai Pinang	Kinta/Manjung	10	Hutan Bukit Pantai	Balau Putih (*Shorea lumutensis*)	HCV1
Segari Melintang	Kinta/Manjung	50	Hutan Bukit Pamah	Balau Putih (*Shorea lumutensis*)	HCV1
Kledang Saiong	Kinta/Manjung	10	Hutan Bukit Pamah	Gerutu Pasir Daun Besar (*Parashorea globosa*)	HCV1
Pangkor Selatan	Kinta/Manjung	5	Hutan Bukit Pantai	Merawan (*Hopea auriculata*)	HCV1
Kledang Saiong	Kuala Kangsar	10	Hutan Bukit Pamah	Resak abdulrahman (*Vatica abdulrahmaniana*)	HCV1
Bubu	Kuala Kangsar	5	Hutan Dipterokarp Bukit	Meranti Lapis (*Shorea lamellata*)	HCV1
Temenggor	Hulu Perak	10	Hutan Dipterokarp Bukit	Bunga Pakma (*Rafflesia hasseltii*)	HCV1
Gerik	Hulu Perak	10	Hutan Dipterokarp Bukit	Bunga Pakma Bunga (*Rafflesia cantleyi*) dan Pakma Tikus (*Rhizanthes infanticida*)	HCV1
Pulau Kecil	Larut Matang	5	Hutan Paya Laut	Berus Mata Buaya (*Bruguiera hainesii*)	HCV1
Chikus	Perak Selatan	4	Hutan Bukit Pamah	Keruing Paya (*Dipterocarpus coriaceus*)	HCV1
Kledang Saiong	Kuala Kangsar	10	Hutan Bukit Pamah	Daun Sang (*Johannesteijsmannia perakensis*)	HCV2
Temenggor	Hulu Perak	10	Hutan Dipterokarp Bukit	Sira Tersau (Jenut)	HCV3
Pulau Kalumpang	Larut Matang	5	Hutan Paya Laut	Tapak Arkeologi / Kawasan Perkuburan Pra-Sejarah	HCV6

Sumber: Jabatan Perhutanan Negeri Perak (2025).

13.2.2 Kawasan *Central Forest Spine* (CFS)

Negeri Perak memainkan peranan penting dalam kesinambungan landskap ekologi Semenanjung Malaysia menerusi penglibatannya dalam inisiatif *Central Forest Spine* (CFS), satu agenda nasional yang bertujuan memulihkan dan mengekalkan kesinambungan hutan secara menyeluruh. Secara keseluruhan, Negeri Perak mencatat kedudukan kedua tertinggi dari segi keluasan "kawasan CFS" di Semenanjung Malaysia, meliputi 1,122,882 hektar, bersamaan 16.42% daripada jumlah keseluruhan kawasan CFS. Kawasan ini merangkumi pelbagai kategori guna tanah termasuk Hutan Simpanan Kekal (HSK), Rizab Hidupan Liar (RHL), Hutan Tanah Kerajaan (HTK), dan kawasan lain yang berkepentingan konservasi.

Dari sudut "rangkaian ekologi CFS", iaitu kawasan yang berperanan dalam memulihkan kesinambungan habitat melalui Rangkaian Utama (*Primary Linkages*) dan Rangkaian Sekunder (*Secondary Linkages*), Negeri Perak berada di kedudukan keempat tertinggi, dengan jumlah kawasan 54,617 hektar (9.17%), terdiri daripada lima (5) rangkaian utama dan tiga (3) rangkaian sekunder. (**Jadual 13.7**).

Jadual 13.7: Perbandingan Keluasan Kawasan *Central Forest Spine* (CFS) di Peringkat Negara.

Rank	Negeri	Kawasan CFS 2024/2025		Luas Rangkaian Ekologi CFS 2024/2025	
		(hek)	(%)	(hek)	(%)
-	**MALAYSIA**	6,838,537		595,446	
1	**Pahang**	2,465,938	36.06	121,573	20.42
2	**Perak**	**1,122,882**	**16.42**	**54,617**	**9.17**
3	**Kelantan**	1,032,285	15.10	180,813	30.37
4	**Terengganu**	872,473	12.76	167,734	28.17

Sumber: Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* [PIRECFS] (PlanMalaysia, 2022).

Analisis terkini menunjukkan penurunan kecil namun signifikan dalam keluasan kawasan *Central Forest Spine* (CFS) di Negeri Perak berbanding data terdahulu yang digunakan dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040. Penurunan seluas 4,393 hektar, bersamaan 7.44% daripada jumlah keseluruhan keluasan kawasan CFS negeri, berpunca daripada dua faktor utama:

i. Kemas kini sempadan kawasan CFS1-PL2 / A-PL1 (HS Temengor–HS Amanjaya–HS Belum) di Daerah Hulu Perak yang sebelum ini merangkumi kawasan di Negeri Kelantan.
ii. Pengurangan keluasan kawasan CFS1-PL4 / A-PL2 yang merangkumi HS Padang Chong, HS Sungai Kuak dan HS Lapang Ninering
iii. Pengurangan keluasan kawasan CFS1-PL9 / A-PL4 yang merangkumi HS Bintang Hijau (Larut Matang) - HS Bintang Hijau (Hulu Perak)

Daerah Hulu Perak kekal sebagai kawasan paling kritikal dalam jaringan ekologi CFS di negeri ini, merangkumi empat (4) rangkaian utama dan satu (1) rangkaian sekunder, dengan keluasan 53,371 hektar, iaitu 98.38% daripada keseluruhan kawasan CFS di Negeri Perak. Situasi ini menunjukkan keperluan untuk memperkukuh pelan pewartaan, pemetaan semula sempadan, serta penyelarasan data antara negeri. Daerah Hulu Perak bukan sahaja menjadi tunjang kepada keterhubungan landskap hutan Semenanjung Malaysia tengah, malah merupakan nadi utama dalam menjayakan agenda konservasi berasaskan ruang dan ketahanan ekologi negeri (**Jadual 13.8)**.

Jadual 13.8: Perbandingan Keluasan Kawasan *Central Forest Spine* (CFS) di Peringkat Daerah Negeri Perak.

Daerah	Rangkaian Ekologi CFS 2015/2016 (RSNP2040)		Rangkaian Ekologi CFS 2024/2025	
	Kod	Luas (hek)	Kod	Luas (hek)
Larut Matang	CFS-PL10	202	A-PL5	202
	CFS1-SL12	387	A-SL3	387
Kampar	CFS1-SL11	297	A-SL2	297
Batang Padang				
Hulu Perak	CFS1-PL2	27,891	A-PL1	24,835
	CFS1-PL4	7,600	A-PL2	5,799
	CFS1-PL8	15,307	A-PL3	15,806
	CFS1-PL9	3,684	A-PL4	3,649
	CFS1-SL3	3,642	A-SL1	3,642
Jumlah	-	**59,010**	-	**54,617**

Sumber: Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* [PIRECFS] (PlanMalaysia, 2022)

13.2.3 Kawasan Rizab Hidupan Liar

Kawasan Rizab Hidupan Liar (RHL), termasuk koridor ekologi dan santuari burung, diwujudkan sebagai langkah strategik untuk menjamin kelangsungan populasi spesies liar melalui perlindungan habitat secara berterusan. Pewartaan kawasan ini adalah mengikut akta, enakmen, atau ordinan yang berkuat kuasa di peringkat persekutuan dan negeri. Negeri Perak kini mencatatkan kawasan Rizab Hidupan Liar (RHL) seluas 3,949.9 hektar, menjadikannya negeri kelapan tertinggi di Malaysia dari segi keluasan RHL, yang mewakili 0.55% daripada jumlah keseluruhan kawasan RHL negara. Sebagai perbandingan, jumlah ini menunjukkan peningkatan berbanding laporan terdahulu semasa penyediaan Rancangan Struktur Negeri Perak (RSNP) 2040 bagi tahun asas 2015/2016, di mana keluasan RHL negeri hanya berjumlah 3,416.5 hektar.

Walaubagaimanapun hampir 60% kawasan RHL Malaysia terletak di Sabah dan Sarawak, menunjukkan komitmen tinggi negeri-negeri Borneo terhadap pemuliharaan hidupan liar. Sabah merekodkan keluasan tertinggi dengan 210,903.73 hektar (29.46%), diikuti Sarawak dengan 219,732.10 hektar (29.43%).Penemuan ini menggariskan keperluan untuk memperluas jaringan kawasan perlindungan hidupan liar di Semenanjung Malaysia, termasuk Negeri Perak, dengan memberi tumpuan kepada pewartaan kawasan baharu dan memperkukuh peranan koridor ekologi dalam menyokong mobiliti spesies dan kesinambungan biodiversiti negeri (**Jadual 13.9**).

Jadual 13.9: Perbandingan Keluasan Kawasan Rizab Hidupan Liar di Peringkat Negara.

Rank	Negeri	Rizab Hidupan Liar 2015/2016 (RSNP2040)	Rizab Hidupan Liar 2024/2025	
		Luas (hek)	Luas (hek)	%
-	**MALAYSIA**	-	715,825.61	
1	**Sabah**	-	210,903.73	29.46
2	**Sarawak**	-	210,732.10	29.44
3	**Johor**	-	162,440.54	22.69
8	**Perak**	**3,416.5**	**3,949.9**	**0.55**

Sumber: Senarai Induk kawasan Perlindungan Malaysia (2023).

Analisis terkini menunjukkan peningkatan keluasan Rizab Hidupan Liar (RHL) di Negeri Perak, daripada 3,161.5 hektar seperti yang dilaporkan dalam Rancangan Struktur Negeri Perak (RSNP) 2040, kepada 3,949.9 hektar pada tahun semasa. Peningkatan ini didorong oleh pewartaan kawasan baharu RHL di Daerah Manjung melalui penubuhan *Segari Turtle Hatching Center*, serta di Negeri Perak Tengah melalui *Bota Kanan River Terrapin Reserve*. Ini bagi membantu untuk meningkatkan populasi bagi penyu hijau (*Chelonia mydas*) dan tuntung sungai (*Batagur affinis*). Selain itu, terdapat semakan semula ke atas keluasan RHL Sungkai yang turut menyumbang kepada perubahan jumlah keseluruhan. Daerah Batang Padang, melalui RHL Sungkai, kekal sebagai daerah yang mencatat keluasan RHL tertinggi di Negeri Perak, menunjukkan peranannya yang signifikan dalam usaha pemeliharaan spesies terancam dan habitat semula jadi (**Jadual 13.10**). Gambar di sebelah menunjukkan kawasan RHL dan *Central Foret Spine* (CFS) yang menjadi nadi kepada kesinambungan habitat bagi hidupan liar dan juga kawasan berkepentingan burung.

Jadual 13.10: Perbandingan Keluasan Kawasan Rizab Hidupan Liar di Peringkat Daerah Negeri Perak.

Daerah	Luas Rizab Hidupan Liar 2015/2016 (RSNP2040)		Luas Rizab Hidupan Liar 2024/2025	
	Rizab Hidupan Liar (RHL)	Luas (hek)	Rizab Hidupan Liar (RHL)	Luas (hek)
Kinta	RHL Batu Gajah	4.5	RHL Batu Gajah	4
Manjung			Segari Turtle Hatching Center	2.5
Kuala Kangsar	RHL Chior	689	RHL Chior	401
Perak Tengah			Bota Kanan River Terrapin Reserve	6.3
Batang Padang	RHL Sungkai	2,468	RHL Sungkai	3,536.10
Jumlah		**3,161.5[1]**		**3,949.9**

Sumber: [1] = Keluasan tidak termasuk rizab hidupan liar di bawah HSK seliaan Jabatan Perhutanan Negeri Perak (255 hektar); Master List of Protected Areas in Malaysia (2023)



Penyu Hijau (*Chelonia mydas)*



Tuntung Sungai (*Batagur affinis*)

Spesies penyu dan tuntung sungai yang terdapat di Negeri Perak.

13.2.3.1 Kawasan Berkepentingan Burung (*Important Bird Areas)* Negeri Perak

Di samping itu, terdapat beberapa kawasan berkepentingan burung bagi Negeri Perak dari ekosistem yang pelbagai hutan hujan tropika di Banjaran Titiwangsa, hutan paya bakau Matang, hingga ke pulau-pulau kecil di Selat Melaka yang menyokong lebih daripada 300 spesies burung (BirdLife International, 2022). Antara kawasan yang telah dikenal pasti sebagai *Important Bird Areas* (IBA) termasuk Royal Belum–Temengor, yang menjadi habitat penting bagi spesies terancam seperti Enggang Badak (*Buceros rhinoceros*) dan Enggang Kelingking (*Aceros corrugatus*); serta Hutan Paya Bakau Matang, yang merupakan kawasan persinggahan utama burung migrasi seperti Kundur Ekor-coklat (*Limosa limosa*) dan Pedendang (*Heliopais personatus*) **(Rajah 13.4**) (Yeap et al., 2007; BirdLife International, 2025).

Selain itu, Pulau Sembilan dan kawasan pesisir pantai Negeri Perak memainkan peranan penting sebagai laluan migrasi *East Asian–Australasian Flyway* (EAAF), yang menyokong ribuan burung pantai setiap musim. Status ini menjadikan Negeri Perak bukan sahaja penting dari segi biodiversiti tempatan, tetapi juga sebagai nod global dalam rangkaian migrasi burung antarabangsa. Justeru, pengurusan kawasan IBA perlu diberikan keutamaan dalam perancangan dasar negeri, termasuk pewartaan kawasan perlindungan tambahan, kawalan aktiviti pembangunan pesisir, dan integrasi dengan inisiatif Ramsar Convention serta EAAF Partnership.



Kundur Ekor-coklat (*Limosa limosa*



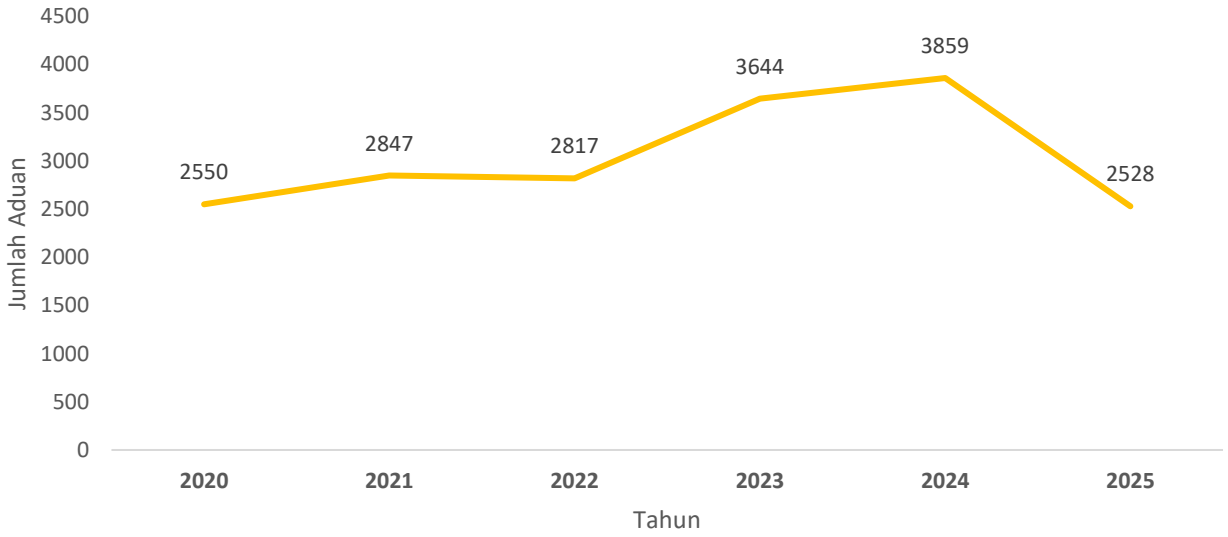
Pedendang (*Heliopais personatus*)

Spesies burung yang terdapat di Matang, Negeri Perak.
Sumber: MyBIS (2025)

13.2.3.2 Konflik Manusia-Hidupan Liar (Human Wildlife Conflicts) Negeri Perak

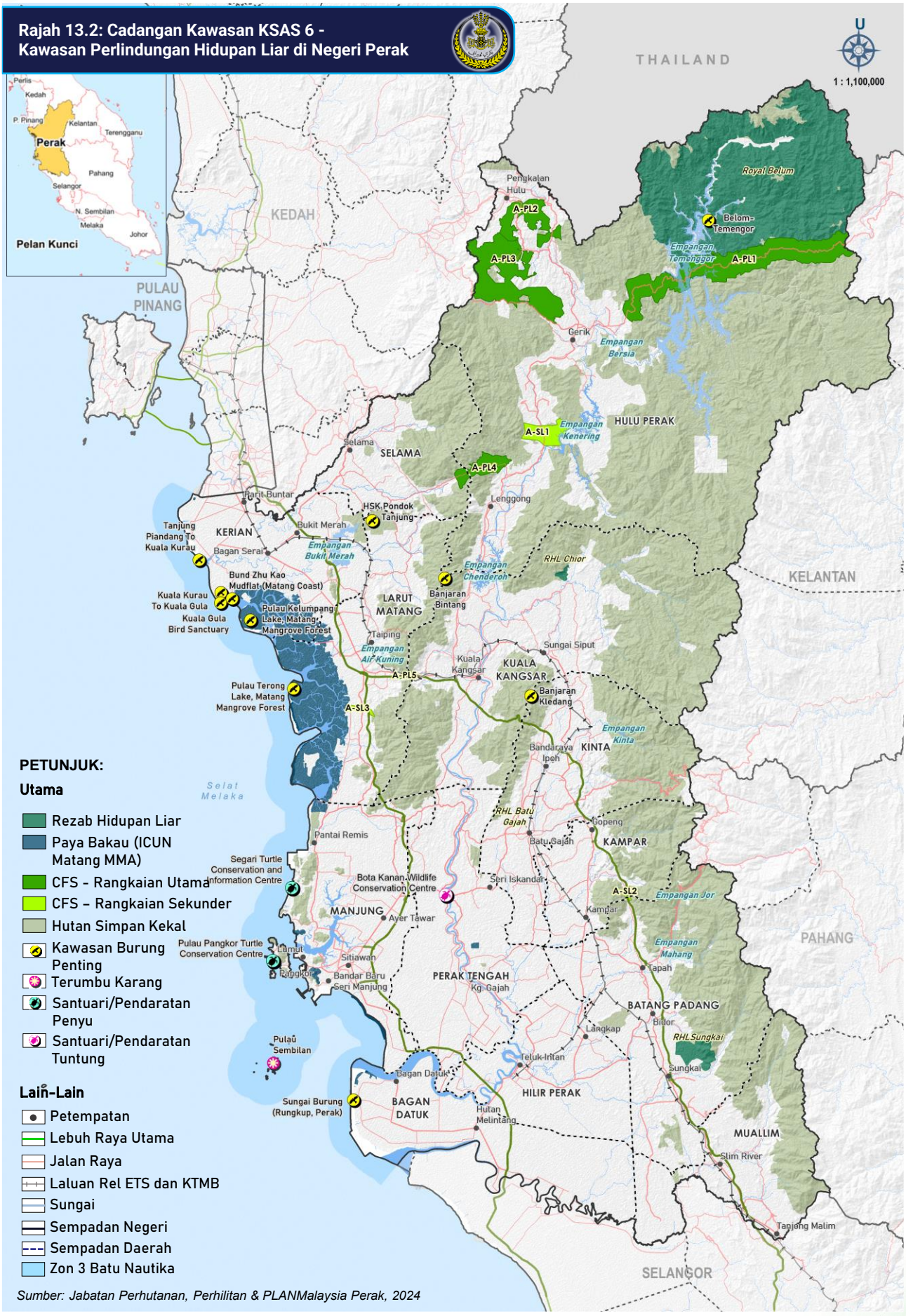
Konflik antara manusia dan hidupan liar semakin menjadi isu yang tidak boleh dipandang enteng. Berdasarkan data Jabatan PERHILITAN Negeri Perak dari tahun 2020 hingga 2025, terdapat peningkatan kes aduan yang konsisten. Jumlah insiden konflik meningkat daripada kira-kira 2,550 kes pada tahun 2020 kepada kemuncak 3,859 kes pada tahun 2024. Tahun 2025 pula mencatatkan 2,528 kes, namun angka ini berkemungkinan belum lengkap kerana hanya merangkumi tempoh sehingga Ogos 2025 (**Carta 13.2**, **Rajah 13.2**). Peningkatan hampir 50% dalam empat tahun ini menunjukkan bahawa konflik manusia–hidupan liar bukan lagi fenomena terpencil, sebaliknya satu isu yang memerlukan tindak balas menyeluruh di semua peringkat kerajaan negeri. Peningkatan kes selari dengan perubahan landskap seperti pembukaan kawasan baharu untuk pertanian, pembangunan pinggir bandar, dan gangguan habitat. Faktor ini menolak haiwan ke kawasan penempatan manusia dalam usaha mencari makanan dan ruang hidup, meningkatkan potensi konflik.

Carta 13.2: Jumlah Aduan Konflik Hidupan Liar Negeri Perak, 2020 – 2025.



Sumber: PERHILITAN Negeri Perak (2025);
Nota: "*" = Data Sehingga Ogos 2025

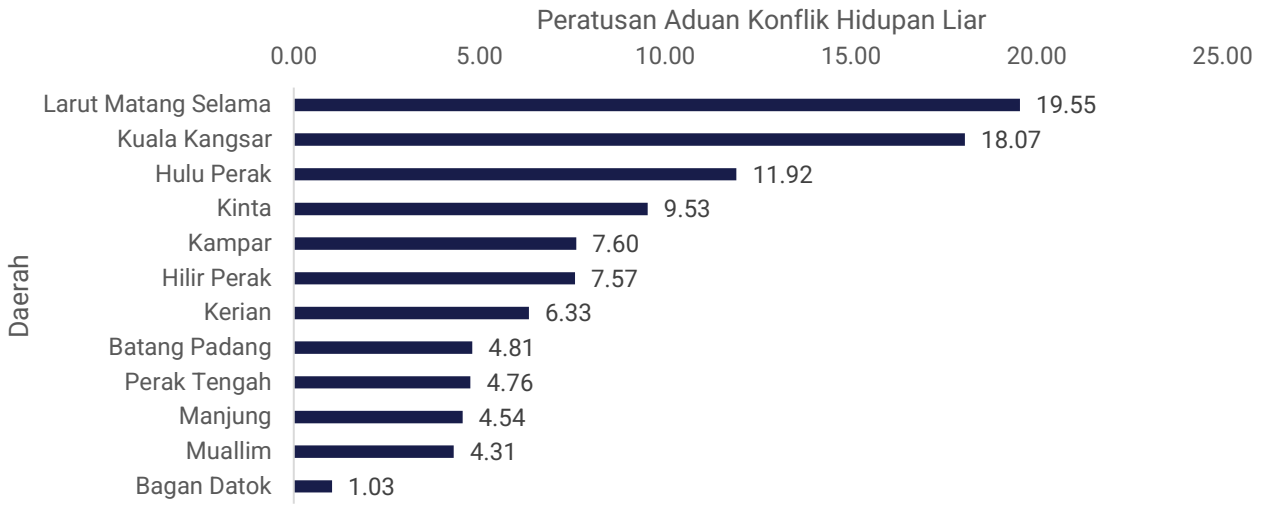
Rajah 13.2: Cadangan Kawasan KSAS 6 - Kawasan Perlindungan Hidupan Liar di Negeri Perak



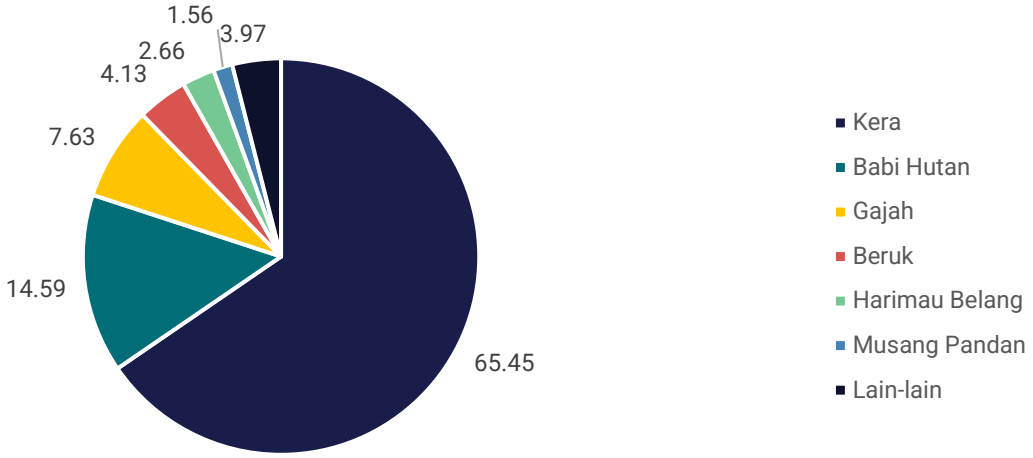
Sumber: Jabatan Perhutanan, Perhilitan & PLANMalaysia Perak, 2024

Data konflik hidupan liar mengikut daerah menunjukkan taburan aduan yang ketara dan memerlukan perhatian dasar yang bersasar. Sepanjang tempoh 2020 hingga Ogos 2025, Daerah Larut Matang dan Daerah Selama merekodkan jumlah aduan tertinggi, iaitu 3,566 aduan atau 19.55% daripada keseluruhan kes di Negeri Perak. Daerah Kuala Kangsar berada di kedudukan kedua dengan 3,296 aduan (18.07%), Sebaliknya, beberapa daerah mencatatkan peratusan aduan yang jauh lebih rendah, di bawah 5% daripada keseluruhan kes. Antaranya ialah Daerah Batang Padang (877 aduan; 4.81%), Daerah Perak Tengah (868; 4.76%), Daerah Manjung (829; 4.54%), Daerah Muallim (786; 4.31%), dan Daerah Bagan Datuk (188; 1.03%) (**Carta 13.3**). Dari sudut spesies, konflik yang dilaporkan didominasi oleh Kera (*Macaca fascicularis*), yang menyumbang 65.45% daripada keseluruhan aduan (11,941 kes). Ini diikuti oleh Babi hutan (*Sus scrofa*) dengan 14.59% (2,662 kes) dan Beruk (*Macaca nemestrina*) sebanyak 4.13% (754 kes). Rekod aduan yang melibatkan spesies berprofil tinggi turut signifikan: Gajah Asia (*Elephas maximus*) mencatat 7.63% (1,393 kes), manakala Harimau Malaya (*Panthera tigris jacksonii*), menyumbang 2.66% (486 kes) sepanjang tempoh yang sama (**Carta 13.4**).

Carta 13.3: Jumlah Aduan Konflik Hidupan Liar di Peringkat Daerah Negeri Perak, 2020-2025.



Carta 13.4: Jumlah Aduan Konflik Hidupan Liar berdasarkan spesies Negeri Perak, 2020-2025.



Sumber: PERHILITAN Negeri Perak (2025);
Nota: Data Sehingga Ogos 2025

Konflik manusia–hidupan liar di Negeri Perak tertumpu di beberapa kawasan utama yang memerlukan pendekatan pengurusan berbeza. Daerah Hulu Perak, khususnya Gerik, Temengor dan Lenggong, merupakan pusat konflik gajah dan juga laluan penting hidupan liar seperti harimau dan tapir. Jalan Raya Timur–Barat sering menjadi lokasi insiden pertembungan, termasuk kes kematian anak gajah akibat pelanggaran kenderaan di KM80 pada Mei 2025. Kerajaan telah menandai kawasan ini sebagai zon berisiko tinggi dan melaksanakan langkah mitigasi seperti papan amaran LED, lampu isyarat khas, dan perancangan jangka panjang melalui pembinaan *Perak Elephant Sanctuary* menjelang 2028/2029 untuk mengurangkan konflik gajah yang semakin meningkat.

Di Sungai Siput (Daerah Hulu Kinta), konflik gajah turut menjadi isu utama. Kawasan sekolah di Pos Perwor, Lasah, misalnya, sering diganggu oleh kawanan gajah, mendorong PERHILITAN memasang pagar elektrik sebagai langkah perlindungan. Inisiatif ini bukan sahaja melindungi keselamatan masyarakat Orang Asli dan sekolah, tetapi juga menjadi contoh mitigasi berasaskan struktur fizikal yang digabungkan dengan sokongan komuniti tempatan. Bagi Daerah Perak Selatan, meliputi kawasan Tapah dan Sungkai, konflik lebih banyak melibatkan tapir dan hidupan liar lain. Insiden pelanggaran tapir di lebuh raya masih menjadi ancaman, manakala kewujudan *National Wildlife Rescue Centre (NWRC)* di Sungkai menjadikan kawasan ini penting sebagai pusat pemulihan dan penempatan semula haiwan liar, termasuk spesies konflik dari negeri lain.

Di kawasan pinggir bandar, seperti sekitar Ipoh dan Kinta Valley, konflik harian lebih tertumpu kepada monyet ekor panjang dan babi hutan. Monyet sering menceroboh rumah dan kawasan pertanian kecil, manakala babi hutan merosakkan tanaman dan menimbulkan rasa tidak selamat kepada penduduk. Situasi ini menuntut langkah pengurusan berasaskan komuniti, termasuk penggunaan tong sampah kalis haiwan, kawalan sumber makanan terbuka, serta program kesedaran awam.

Secara keseluruhannya, pola konflik antara manusia dan hidupan liar di Negeri Perak menunjukkan keperluan terhadap pendekatan bersepadu yang merangkumi aspek infrastruktur keselamatan, perancangan guna tanah, penyelidikan saintifik serta penglibatan komuniti. Pendekatan jangka panjang ini bukan sahaja penting untuk mengurangkan insiden konflik, tetapi juga bagi memastikan kewujudan bersama (*coexistency*) manusia dan hidupan liar dapat dicapai selaras dengan matlamat pembangunan lestari serta komitmen negeri terhadap pemeliharaan biodiversiti.

13.2.3.3 Konflik Manusia-Gajah Negeri Perak

Konflik antara manusia dengan hidupan liar di Negeri Perak, khususnya melibatkan gajah, telah menjadi isu yang semakin ketara dalam beberapa tahun kebelakangan ini. Perubahan guna tanah yang menjejaskan habitat semula jadi, seperti pembukaan hutan bagi tujuan pertanian dan penempatan telah memburukkan lagi konflik ini melalui pertindihan kawasan sumber dan laluan hidupan liar. Statistik menunjukkan peningkatan berterusan dalam jumlah aduan berkaitan konflik gajah dari tahun 2021 hingga 2024 (**Jadual 13.11**). Pada tahun 2024 sahaja, sebanyak 433 aduan telah direkodkan (PERHILITAN Negeri Perak, 2025), dengan jumlah RM150,744.52 dibayar sebagai ganti rugi di bawah Skim Bantuan Kerugian Harta Benda dan Tanaman (BKHT) bagi kerosakan ke atas tanaman dan harta benda (Bernama, 2025).

Jadual 13.11: Jumlah Aduan Konflik Gajah di Negeri Perak, 2020-2025.

Tahun	Jumlah Aduan
2020	170
2021	91
2022	134
2023	252
2024	433
2025*	313

Sumber: PERHILITAN Negeri Perak (2025).
Nota: "*" = Data Sehingga Ogos 2025

Dalam tempoh yang sama, sebanyak empat (4) kematian manusia direkodkan akibat konflik manusia–gajah, iaitu satu (1) kes pada tahun 2023 dan tiga (3) kes pada tahun 2024 (PERHILITAN Negeri Perak, 2025). Kesemua insiden tersebut berlaku di Gerik, yang dianggarkan mempunyai populasi gajah liar antara lima (5) hingga sembilan (9) ekor. Nilai keseluruhan kerugian dianggarkan mencecah RM2.34 juta (The Star, 2025).

Bagi mengekang konflik ini, PERHILITAN Negeri Perak telah melaksanakan beberapa tindakan mitigasi, termasuk pemindahan 41 ekor gajah antara tahun 2020 hingga 2023. Pada tahun 2024 sahaja, sebanyak 32 ekor gajah, termasuk 16 ekor dari Kampung Bandariang, Gerik telah dipindahkan ke habitat yang lebih sesuai (Bernama, 2025). Inisiatif ini menunjukkan pendekatan pragmatik dalam mengurus dan mengurangkan konflik manusia–gajah, di samping menyeimbangkan keperluan ekologi dengan kesejahteraan sosial masyarakat setempat.



Konflik manusia-gajah di sekitar Gerik.

13.2.3.4 Konflik Manusia-Harimau Malaya dan Harimau Kumbang Negeri Perak

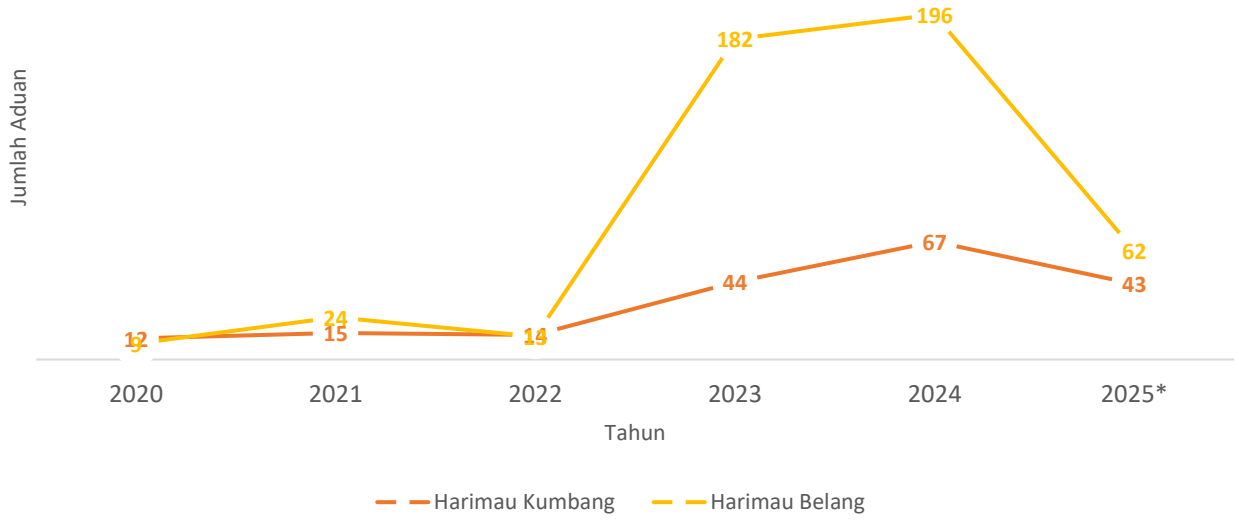
Data aduan konflik menunjukkan peningkatan ketara melibatkan Harimau Malaya (*Panthera tigris jacksoni*) dan Harimau Kumbang (*Panthera pardus*) sepanjang tempoh pemantauan, khususnya pada tahun 2023 dan 2024. Aduan berkaitan Harimau Malaya mencatat jumlah tertinggi, iaitu 182 kes pada tahun 2023 dan meningkat kepada 196 kes pada tahun 2024, menandakan tekanan berterusan di kawasan sempadan hutan dan penempatan manusia. Corak serupa turut direkodkan bagi Harimau Kumbang, dengan peningkatan daripada 44 aduan pada tahun 2023 kepada 67 aduan pada tahun 2024 (**Carta 13.5**).

Insiden konflik melibatkan harimau juga menunjukkan trend yang semakin meningkat. PERHILITAN telah mengesahkan kejadian serangan terhadap ternakan di Kampung Kolam, Tanjung Rambutan, pada awal tahun 2025, yang dipercayai dilakukan oleh seekor harimau dewasa berdasarkan kesan tapak kaki yang ditemui di lokasi kejadian (The Star, 2025). Fenomena ini menggambarkan corak konflik yang berulang di kawasan bersempadan hutan dan penempatan luar bandar.

Populasi Harimau Malaya, yang kini dikategorikan sebagai amat terancam dengan jumlah dianggarkan kurang daripada 150 ekor di seluruh Semenanjung Malaysia, turut menunjukkan tekanan habitat yang ketara di Negeri Pera, khususnya di kawasan Royal Belum dan Temenggor. Antara faktor utama yang menyumbang kepada kemerosotan ini termasuk kehilangan habitat, kekurangan mangsa semula jadi, serta ancaman pemburuan haram.

Usaha pemuliharaan awal yang dilaksanakan merangkumi pelancaran kempen "*Roar of Legacy*" dan pengiktirafan Royal Belum sebagai kawasan berstatus *Conservation Assured | Tiger Standards* (CA|TS) (WWF Malaysia, 2023), selain penglibatan aktif komuniti Orang Asli dalam rondaan anti pemburuan melalui program "Menraq" yang berteraskan pemantauan komuniti dan konservasi berasaskan tempat (*place-based conservation*).

Carta 13.5: Jumlah Aduan Konflik Harimau Malaya dan Harimau Kumbang Negeri Perak, 2020-2025.



Sumber: PERHILITAN Negeri Perak (2025).
Nota: "*" = Data Sehingga Ogos 2025



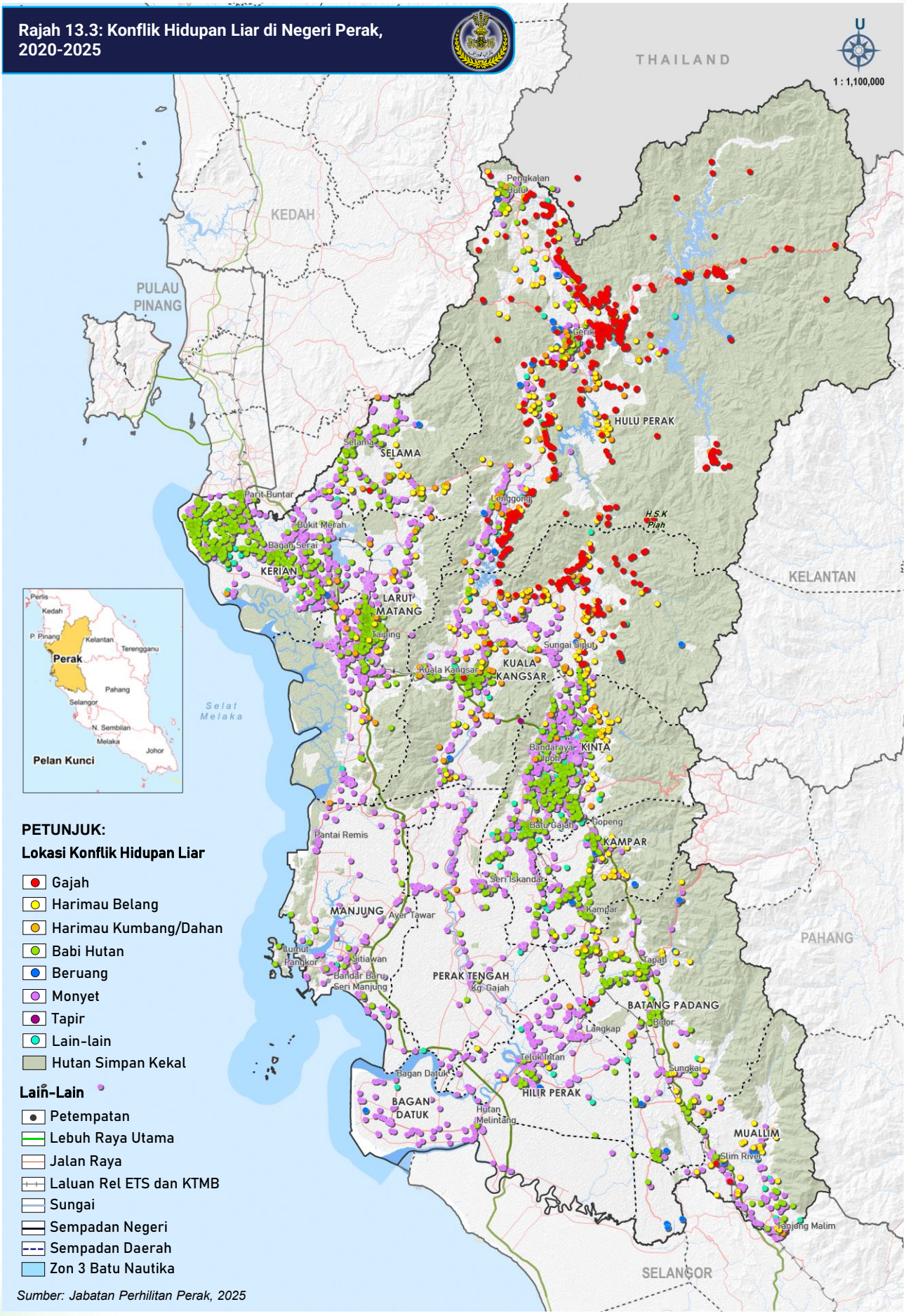
Unit Pengawasan Menraq



Harimau Malaya (Panthera tigris jacksoni)

Usaha kawalan konflik hidupan liar bagi Harimau Malaya.
Sumber: The STAR, 2023; WWF-Malaysia, 2023

Rajah 13.3: Konflik Hidupan Liar di Negeri Perak, 2020-2025



Sumber: Jabatan Perhilitan Perak, 2025

13.2.4 Kawasan Taman Negeri

Taman Negeri merupakan kawasan perlindungan yang diwartakan oleh kerajaan negeri dan ditadbir melalui perbadanan khas yang ditubuhkan di bawah enakmen serta perundangan yang berkaitan. Di Negeri Perak, pentadbiran taman-taman negeri dilaksanakan oleh Perbadanan Taman Negeri Perak (PTNP). Dari sudut perundangan, pewartaan kawasan Taman Negeri dibuat berdasarkan peruntukan Enakmen Perbadanan Taman Negeri Perak 2021 dan Kanun Tanah Negara [Subseksyen 62(1)].

Sehingga tahun 2025, jumlah keluasan Taman Negeri di Negeri Perak adalah 128,882.07 hektar, menjadikan Negeri Perak sebagai negeri kedua tertinggi di Malaysia dari segi litupan kawasan Taman Negeri, bersamaan 30.18% daripada jumlah keseluruhan Taman Negeri di peringkat nasional. Jumlah ini menunjukkan peningkatan berbanding laporan terdahulu semasa penyediaan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (tahun asas 2015/2016), apabila keluasan Taman Negeri hanya berjumlah 118,582 hektar. Peningkatan ini menunjukkan komitmen berterusan Kerajaan Negeri Perak dalam memperluas perlindungan kawasan semula jadi melalui pendekatan pembangunan mampan dan pemeliharaan khazanah biodiversiti negeri (**Jadual 13.12**).

Jadual 13.12: Perbandingan Keluasan Kawasan Taman Negeri di Peringkat Negara.

Rank	Negeri	Luas Taman Negeri 2015/2016 (RSNP2040)	Luas Taman Negeri 2024/2025	
		Luas (hek)	Luas (hek)	%
-	**MALAYSIA**	-	426,989.35[1]	-
1	**Pahang**	-	186,618.38	43.71
2	**Perak**	**118,582**	**128,882.07**	**30.18**
3	**Johor**	-	58,488.9	13.70

Nota: [1] = Keluasan tidak termasuk Taman Negeri Pulau Tenggol dan Nyireh, Terengganu; Sumber: Master List of Protected Areas in Malaysia (2023), Perbadanan Taman Negeri Perak (2025).

Daerah Hulu Perak kekal sebagai kawasan perlindungan alam semula jadi yang paling signifikan di Negeri Perak, dengan menempatkan Taman Negeri Royal Belum seluas 128,271.69 hektar, iaitu merangkumi 99.53% daripada keseluruhan keluasan Taman Negeri di negeri ini. Keunikan ekologi serta kepelbagaian biodiversiti yang tinggi menjadikan kawasan ini sebagai nadi utama kepada agenda pemeliharaan dan pemuliharaan negeri, di samping berperanan sebagai aset penting dalam jaringan ekologi nasional.

Daerah Kinta turut menyumbang melalui pewartaan Taman Negeri Alam Kinta seluas 395.56 hektar (0.31%), yang memberi penekanan kepada pemuliharaan hutan paya bukit batu kapur serta perlindungan spesies endemik. Sementara itu, Daerah Manjung melengkapkan rangkaian kawasan perlindungan negeri melalui pewartaan Taman Negeri Pulau Sembilan seluas 214.82 hektar (0.17%), yang memainkan peranan penting dalam pemeliharaan ekosistem marin dan kelestarian sumber perikanan tempatan (**Jadual 13.13**).

Jadual 13.13: Perbandingan Keluasan Kawasan Taman Negeri di Peringkat Daerah Negeri Perak.

Daerah	Luas Taman Negeri 2015/2016 (RSNP2040)		Luas Taman Negeri 2024/2025	
	Taman Negeri	Luas (hek)	Taman Negeri	Luas (hek)
Kinta	Taman Alam Kinta	900	Taman Alam Kinta	395.56
Manjung	Pulau Sembilan	182	Pulau Sembilan	214.82
Hulu Perak	Royal Belum	117,500	Royal Belum	128,271.69
Jumlah		**118,582**		**128,882.07**

Sumber: [1] = Keluasan tidak termasuk rizab hidupan liar di bawah HSK seliaan Jabatan Perhutanan Negeri Perak (255 hektar); Master List of Protected Areas in Malaysia (2023).

13.2.5 Kawasan *Geopark*

Geopark merupakan kawasan atau wilayah yang mengandungi tapak serta landskap geologi yang mempunyai kepentingan antarabangsa, sebagaimana ditakrifkan oleh UNESCO Global Geoparks (UGGp, 2016). Pengurusan geopark dilaksanakan secara holistik berasaskan tiga komponen utama, iaitu pemeliharaan, pendidikan, dan pembangunan lestari. Setiap geopark mengintegrasikan unsur geotapak, geotrail, tapak warisan biologi (biotapak), serta elemen sejarah dan budaya bagi tujuan penyelidikan saintifik, pendidikan awam, dan pembangunan produk ekopelancongan yang menyumbang kepada pendapatan serta memperkukuh ekonomi komuniti setempat.

Sehingga tahun 2025, Negeri Perak mempunyai dua (2) Geopark bertaraf Kebangsaan, iaitu Geopark Lembah Kinta dan Lenggong Geopark, menjadikan Negeri Perak sebagai negeri dengan jumlah geopark kebangsaan tertinggi di Malaysia. Pencapaian ini menunjukkan komitmen berterusan Kerajaan Negeri dalam memelihara warisan bumi di samping menggalakkan pembangunan yang mampan dan inklusif.

Lenggong Geopark secara rasmi telah mendapat pengiktirafan sebagai UNESCO Global Geopark (UGGp) pada September 2025, menempatkan Negeri Perak dalam rangkaian geopark global UNESCO yang berperanan penting dalam pemuliharaan warisan geologi dunia serta pembangunan komuniti berasaskan pengetahuan (**Jadual 13.14**).

Jadual 13.14: Perbandingan Jumlah Kawasan Geopark di Peringkat Negara.

Rank	Negeri	Geopark 2015/2016 (RSNP2040)	Geopark Kebangsaan 2024/2025	UNESCO Global Geopark (UGGp)
		Jumlah	Jumlah	Jumlah
-	**MALAYSIA**	-	10	2
1	**Perak**	-	2	-
2	**Kedah**	-	1	1
3	**Kelantan**	-		



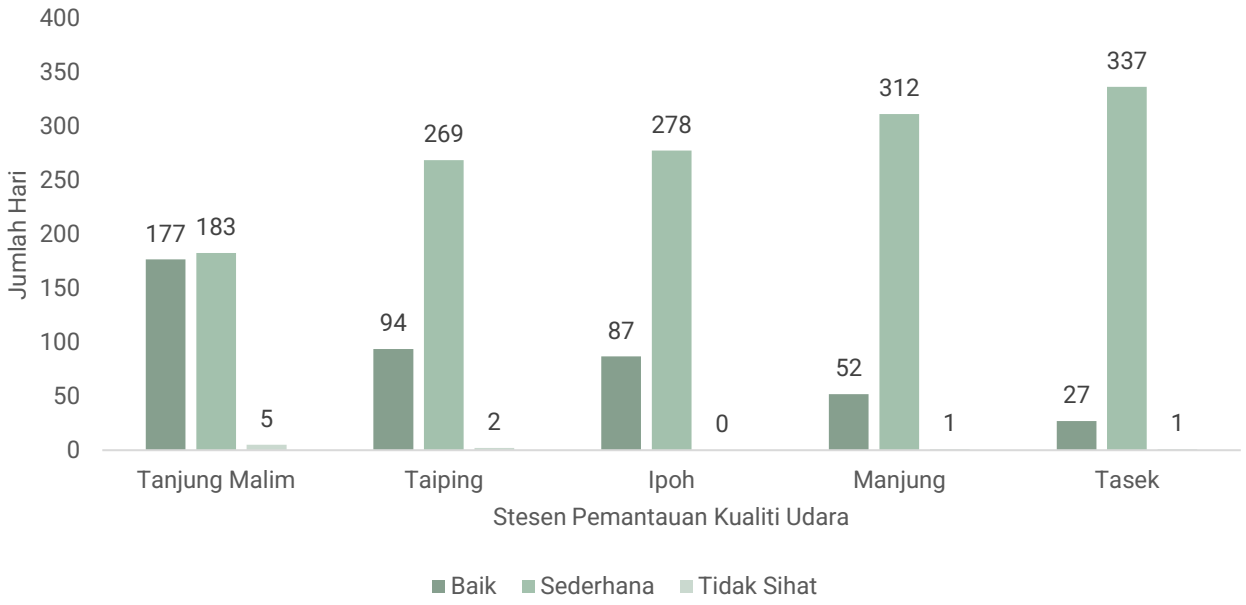
Geopark Lembah Kinta.

13.3 STATUS KUALITI ALAM SEKELILING NEGERI PERAK

13.3.1 Status Kualiti Udara Negeri Perak

Kualiti udara di Negeri Perak sepanjang tahun 2023 kekal berada dalam julat baik hingga sederhana, dengan hanya sejumlah kecil hari direkodkan pada tahap tidak sihat (**Carta 13.6**). Corak ini menunjukkan pencemaran udara di negeri ini masih terkawal, meskipun wujud peningkatan aktiviti sosioekonomi dan pembangunan. Walau bagaimanapun, taburan kualiti udara antara stesen pemantauan memperlihatkan variasi, contohnya Tanjung Malim merekodkan jumlah hari "Baik" tertinggi, manakala kawasan bandar seperti Ipoh dan Taiping lebih terdedah kepada bacaan sederhana. Analisis ini menunjukkan keperluan untuk menilai faktor-faktor tempatan seperti kepadatan penduduk, aktiviti industri, dan trafik sebagai penentu utama variasi kualiti udara. Penekanan perlu diberikan kepada langkah pengangkutan lestari, kawalan pelepasan industri, dan sistem amaran awal pencemaran udara.

Carta 13.6: Status Kualiti Udara, Negeri Perak, 2023.



Sumber: Laporan Kualiti Alam Sekeliling, 2023 (JAS)

13.3.2 Status Kualiti Air Sungai Perak

Pemantauan di enam lembangan utama mendapati majoriti sungai berada dalam kategori bersih, dengan sebahagian kecil (11 sungai) dikenal pasti dalam kategori sedikit tercemar (**Jadual 13.15**). Pencemaran ringan ini tertumpu di kawasan berpenduduk padat dan bercampur guna tanah pertanian, perbandaran, dan industri kecil. Analisis pengelasan Indeks Kualiti Air (IKA) menunjukkan sistem Sungai Perak masih mengekalkan integriti ekologi, dengan 27 anak sungai berada dalam Kelas I dan tiada sungai direkodkan dalam Kelas IV atau V. Walaupun begitu, tren ini menuntut pemantauan rapi terhadap sungai kategori Kelas III yang berpotensi menjadi titik kritikal sekiranya beban pencemaran meningkat. Pencemaran ringan berulang di sungai-sungai tertentu menandakan tekanan berterusan daripada sisa domestik, pertanian, dan industri kecil. Justeru itu, keutamaan pemantauan terhadap sungai dalam Kelas III, melalui pemerkasaan komuniti setempat dalam pemuliharaan sungai, serta pengukuhan kawalan terhadap aktiviti guna tanah berhampiran kawasan tadahan wajar diterapkan.

Jadual 13.15: Status Kualiti Air Sungai, Negeri Perak, 2023.

Lembangan	Sungai	Nilai IKA	Kategori IKA
Sg. Bruas	**Sg. Bruas**	95	Bersih
	Sg. Dandang	95	Bersih
	Sg. Licin	97	Bersih
	Sg. Rotan	93	Bersih
Sg. Kurau	**Sg. Air Hitam**	96	Bersih
	Sg. Ara	96	Bersih
	Sg. Kurau	85	Bersih
Sg. Perak	**Sg. Batang Padang**	91	Bersih
	Sg. Behrang	97	Bersih
	Sg. Berok	96	Bersih
	Sg. Bidor	88	Bersih
	Sg. Chenderiang	91	Bersih
	Sg. Chepor	97	Bersih
	Sg. Cuar	95	Bersih
	Sg. Ibol	97	Bersih
	Sg. Kampar	93	Bersih
	Sg. Kangsar	96	Bersih
	Sg. Kepayang	84	Bersih
	Sg. Kerbau	96	Bersih
	Sg. Kerdah	82	Bersih
	Sg. Kinjang	97	Bersih
	Sg. Kinta	85	Bersih
	Sg. Klah	92	Bersih
	Sg. Klian Baru	79	Sedikit Tercemar
	Sg. Klian Gunong	97	Bersih
	Sg. Kuang	88	Bersih
	Sg. Manong	98	Bersih
	Sg. Nyamok	73	Sedikit Tercemar
	Sg. Pari	89	Bersih
	Sg. Pelus	89	Bersih
	Sg. Perak	93	Bersih
	Sg. Pinji	79	Sedikit Tercemar
	Sg. Pulau	97	Bersih
	Sg. Raia	91	Bersih
	Sg. Rui	92	Bersih
	Sg. Seluang	66	Sedikit Tercemar
	Sg. Serokai	83	Bersih
	Sg. Singtang	64	Sedikit Tercemar
	Sg. Sungkai	90	Bersih
	Sg. Sungkai Mati	87	Bersih
	Sg. Tapah	97	Bersih
	Sg. Teja	81	Bersih
	Sg. Tesong	97	Bersih
	Sg. Tumboh	76	Sedikit Tercemar
	Sg. Woh	97	Bersih

Sumber: Laporan Kualiti Alam Sekeliling, 2023 (JAS)
Nota: IKA = Indeks Kualiti Air

Jadual 13.15: Status Kualiti Air Sungai, Negeri Perak, 2023 (samb.)

Lembangan	Sungai	Nilai IKA	Kategori IKA
Sg. Raja Hitam	**Sg. Derhaka**	74	Sedikit Tercemar
	Sg. Manjong	88	Bersih
	Sg. Nyior	98	Bersih
	Sg. Raja Hitam	73	Sedikit Tercemar
	Sg. Batu Tegoh	91	Bersih
	Sg. Jana	88	Bersih
	Sg. Lidin	86	Bersih
Sg. Sepetang	**Sg. Limau**	96	Bersih
	Sg. Malai	74	Sedikit Tercemar
	Sg. Nyior	97	Bersih
	Sg. Sepetang	79	Sedikit Tercemar
	Sg. Temerloh	94	Bersih
Sg. Wangi	**Sg. Trong**	97	Bersih
	Sg. Deralik	75	Sedikit Tercemar

Sumber: Laporan Kualiti Alam Sekeliling, 2023 (JAS)
Nota: IKA = Indeks Kualiti Air

13.3.3 Status Kualiti Air Hulu Muka Sauk Negeri Perak

Hasil pemantauan di hulu muka sauk memperlihatkan kualiti air yang sangat baik (Kelas I), menegaskan fungsi kawasan hulu sebagai sumber bekalan air yang strategik (**Jadual 13.16**). Dapatan ini menunjukkan keberkesanan kawalan guna tanah di kawasan tadahan hulu, namun potensi ancaman daripada pembangunan baharu atau aktiviti pembalakan memerlukan tinjauan berterusan. Justeru itu, antara cadangan perlindungan adalah perlindungan kawasan tadahan melalui pengelasan kawasan sensitif alam sekitar (KSAS), kawalan ketat ke atas aktiviti guna tanah, dan pewartaan kawasan sensitif sebagai zon perlindungan air

Jadual 13.16: Status Kualiti Air Hulu Muka Sauk Negeri Perak, 2023.

Lembangan	Sungai	Muka Sauk	Nilai IKA
Sg. Kurau	**Sg. Air Hitam**	Loji Rawatan Air Jelai	96
Sg. Perak	**Sg. Manong**	Loji Rawatan Air Manong	98
	Sg. Perak	Loji Rawatan Air Sauk	97
	Sg. Tesong	Loji Rawatan Air Sg. Klah	97
	Sg. Woh	Loji Rawatan Air Kuala Woh	97
Sg. Sepetang	**Sg. Batu Tegoh**	Loji Rawatan Air Bukit Larut	97
Sg. Bernam	**Sg. Geinting**	Loji Rawatan Air Ulu Slim	97
	Sg. Trolak	Loji Rawatan Trolak Timur	97

Sumber: Laporan Kualiti Alam Sekeliling, 2023 (JAS)
Nota: IKA = Indeks Kualiti Air

13.3.4 Status Kualiti Air Bawah Tanah Negeri Perak

Pemantauan air bawah tanah di Negeri Perak masih berada pada tahap terhad, dengan data semasa hanya diperoleh daripada satu (1) stesen pemantauan di kawasan pelupusan Pusing. Bacaan sederhana di lokasi tersebut memberi petunjuk awal terhadap risiko pencemaran akuifer akibat aktiviti pelupusan sisa yang berterusan dalam jangka panjang. Keadaan ini menonjolkan jurang data yang ketara, di mana maklumat menyeluruh mengenai status kuantiti dan kualiti akuifer di seluruh negeri masih belum tersedia, walaupun sumber air bawah tanah mempunyai potensi besar sebagai sumber alternatif strategik bagi kegunaan domestik, pertanian, dan industri. Sehubungan itu, cadangan strategik perlu memberi tumpuan kepada peluasan rangkaian sistem pemantauan air bawah tanah, khususnya di kawasan berisiko tinggi seperti tapak pelupusan, kawasan perindustrian, serta pusat perbandaran utama.

13.3.5 Status Kualiti Air Marin Negeri Perak

Kualiti air marin di kawasan pulau dan pesisiran Negeri Perak pada umumnya baik hingga sangat baik, dengan zon pulau mengekalkan status terbaik (**Jadual 13.17**). Sebaliknya, kawasan muara sungai merekodkan tahap sederhana, memperlihatkan kerentanan terhadap limpahan larian bandar, pertanian, dan sisa domestik. Pantai Teluk Rubiah yang mencatat kategori "baik" menandakan kewujudan tekanan pembangunan pesisir yang perlu dipantau. Walaupun data menunjukkan keadaan marin masih terpelihara, ketiadaan sistem pemantauan automatik mengehadkan keupayaan untuk mengesan perubahan secara masa nyata, satu jurang yang boleh menjejaskan respons segera terhadap insiden pencemaran marin. Pembangunan sistem pemantauan automatik, kawalan pencemaran larian bandar dan pertanian, serta pemuliharaan kawasan marin yang masih terpelihara boleh dijadikan kepada asas ekopelancongan yang lestari.

Jadual 13.17: Status Kualiti Air Marin Negeri Perak, 2023.

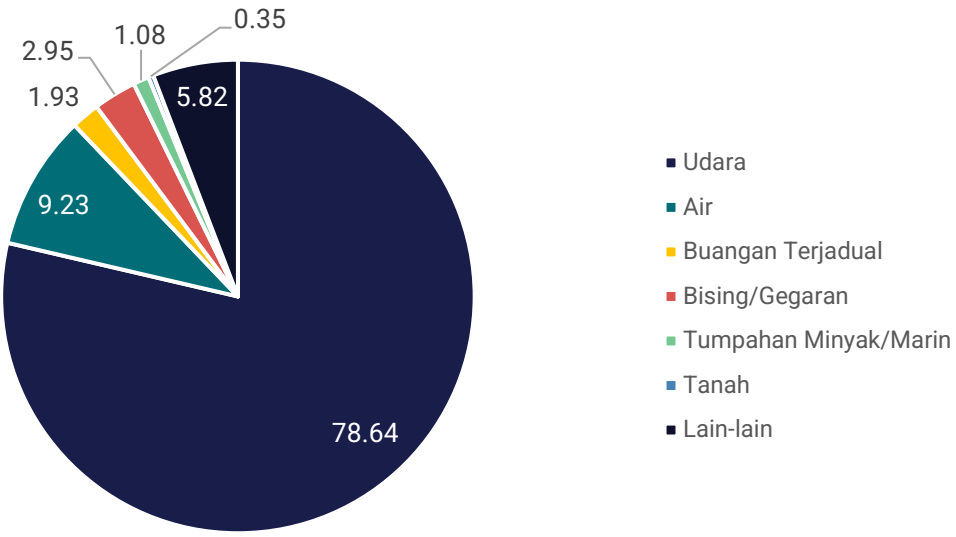
Klasifikasi Stesen	Kawasan	Nilai IKAMM	Kategori IKAMM
Pantai	**Pantai Pasir Bogak**	92	Terbaik
	Pantai Teluk Dalam	93	Terbaik
	Pantai Teluk Batik	92	Terbaik
	Pantai Tanjung Batu	93	Terbaik
	Pantai Teluk Rubiah	88	Baik
	Pantai Damai Laut	93	Terbaik
	Pantai Teluk Senangin	95	Terbaik
	Pantai Pasir Panjang	94	Terbaik
Muara Sungai	**Kuala Sg. Manjung**	87	Baik
	Kuala Sg. Gula	57	Sederhana
	Kuala Sg. Kurau	56	Sederhana
	Kuala Sg. Tg. Piandiang	51	Sederhana
	Kuala Sg. Sepetang	53	Sederhana
	Kuala Sg. Perak	62	Sederhana
Pulau	**Tukun Perak**	92	Terbaik
	Pantai Teluk Gadong	91	Terbaik
	Pantai Puteri Dewi	94	Terbaik
	Pangkor Laut	95	Terbaik
	Sembilan	93	Terbaik

Sumber: Laporan Kualiti Alam Sekeliling, 2023 (JAS)
Nota: IKA = Indeks Kualiti Air Marin Malaysia

13.3.6 Analisis Aduan Pencemaran Negeri Perak

Berdasarkan rekod Jabatan Alam Sekitar (JAS) Negeri Perak bagi tempoh 2019 hingga Ogos 2025, sebanyak 4,345 aduan telah direkodkan. Aduan berkaitan pencemaran udara mencatat jumlah tertinggi, merangkumi 78.64% (3,417 aduan), diikuti oleh pencemaran air sebanyak 9.23% (401 aduan), bising/gegaran 2.95% (128 aduan), bahan terjadual 1.93% (84 aduan), tumpahan minyak/marin 1.08% (47 aduan), tanah 0.35% (15 aduan) serta kategori lain-lain sebanyak 5.82% (253 aduan) (**Carta 13.7**).

Carta 13.7: Aduan Pencemaran di Negeri Perak Mengikut Jenis Pencemaran, 2019–2025.



Sumber: JAS Negeri Perak, 2025 .
Nota: Data 2025 sehingga Ogos 2025

Dari segi taburan tahunan, tahun 2024 merekodkan jumlah aduan tertinggi iaitu 24.56% (1,067 aduan), diikuti tahun 2025 dengan 18.39% (799 aduan) setakat bulan Ogos. Sebaliknya, tahun 2020 (8.58% atau 373 aduan) dan 2021 (8.75% atau 380 aduan) menunjukkan jumlah yang lebih rendah, berkemungkinan dipengaruhi oleh pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) yang mengekang aktiviti manusia serta operasi industri, mengurangkan potensi pencemaran. Peningkatan ketara jumlah aduan antara tahun 2023 hingga 2024 turut dikaitkan dengan pengenalan Sistem e-Aduan, yang menyediakan saluran pelaporan yang lebih mudah, telus dan pantas kepada masyarakat (**Jadual 13.18)**.

Jadual 13.18: Status Kualiti Air Marin Negeri Perak, 2023.

Tahun	Udara	Air	Buangan Terjadual	Bising/Gegaran	Tumpahan Minyak/Marin	Tanah	Lain-lain	Jumlah
***2025**	663	67	17	10	6	2	34	799
2024	852	94	29	35	14	1	42	1067
2023	438	57	10	19	6	9	54	593
2022	373	39	9	25	5	0	47	498
2021	289	49	7	12	4	0	19	380
2020	285	37	4	14	5	2	26	373
2019	517	58	8	13	7	1	31	635

Sumber: JAS Negeri Perak (2025)
Nota: *Data 2025 sehingga Ogos 2025

Berdasarkan analisis taburan aduan yang direkodkan oleh Jabatan Alam Sekitar (JAS) Negeri Perak bagi tempoh 2019 hingga Ogos 2025, Daerah Kinta mencatat jumlah aduan tertinggi sebanyak 2,175 kes (50.06%), diikuti oleh Daerah Larut Matang dan Selama serta Daerah Kerian dengan 812 aduan (18.69%). Sebaliknya, Daerah Selama merekodkan jumlah aduan terendah iaitu hanya 11 kes (0.25%) (**Jadual 13.19**).

Jadual 13.19: Status Kualiti Air Marin Negeri Perak, 2023.

Daerah	Jumlah Aduan	Peratusan Jumlah (%)
Batang Padang	184	4.23
Manjung	406	9.34
Kinta	2175	50.06
Larut Matang / Kerian	812	18.69
Kuala Kangsar	192	4.42
Hilir Perak	274	6.31
Hulu Perak	54	1.24
Selama	11	0.25
Perak Tengah	84	1.93
Kampar	71	1.63
Bagan Datuk	43	0.99
Muallim	39	0.90

Sumber: JAS Negeri Perak, 2025.
Nota: *Data 2025 sehingga Ogos 2025

Pola ini secara tidak langsung menunjukkan kepelbagaian tahap pembangunan sosioekonomi dan kepadatan penduduk di Negeri Perak. Daerah Kinta, sebagai pusat pentadbiran dan ekonomi negeri yang merangkumi Bandar Raya Ipoh, menempatkan aktiviti industri, komersial dan perkhidmatan berskala besar, serta mempunyai kepadatan penduduk tertinggi di negeri ini. Faktor-faktor ini secara logik meningkatkan risiko pencemaran udara, air, bunyi dan pengurusan sisa, menyumbang kepada jumlah aduan yang tinggi.

Sebaliknya, daerah dengan tahap urbanisasi yang rendah seperti Daerah Selama, serta kawasan luar bandar seperti Lenggong dan Gerik, menunjukkan jumlah aduan yang jauh lebih kecil. Keadaan ini berkait rapat dengan aktiviti ekonomi berasaskan pertanian tradisional, skala pembangunan yang lebih kecil, dan tekanan persekitaran yang relatif rendah. Walau bagaimanapun, faktor aksesibiliti terhadap saluran pelaporan turut mempengaruhi jumlah aduan. Kawasan bandar lazimnya mempunyai liputan internet yang lebih baik, kesedaran awam yang tinggi, serta capaian mudah kepada Sistem e-Aduan, yang mendorong kepada bilangan aduan yang lebih besar walaupun tahap pencemaran sebenar tidak semestinya lebih tinggi.

Secara keseluruhan, analisis taburan aduan mengikut daerah ini bukan sahaja menonjolkan jurang pembangunan antara kawasan bandar dan luar bandar, tetapi juga menggariskan keperluan untuk pendekatan pengurusan alam sekitar yang disesuaikan mengikut konteks setempat, agar tindakan mitigasi dapat dilaksanakan secara lebih tepat, inklusif dan berkesan.

13.4 KAWASAN SENSITIF ALAM SEKITAR (KSAS)

Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) merujuk kepada kawasan yang sangat rentan terhadap sebarang perubahan dalam ekosistemnya, sama ada disebabkan oleh proses semula jadi (natural) atau aktiviti manusia (*anthropogenic*). Pengenalpastian dan pemetaan KSAS dilakukan bagi tujuan mengawal selia pembangunan dan menentukan jenis aktiviti yang dibenarkan, agar tidak menjejaskan kualiti alam sekitar secara keseluruhan. Pengenalpastian KSAS yang telah dipersetujui di peringkat Negeri Perak perlu diterjemahkan melalui pewartaan dalam Rancangan Struktur. Setiap kawasan KSAS dikategorikan mengikut tiga (3) tahap kesensitifan dengan tahap kawal selia yang berbeza, yang akan diperincikan apabila dapatan kajian rentas sektoral dapat dijana.

13.4.1 Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) Negeri Perak

Kategori Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) telah diperkemas selaras dengan Garis Panduan PLANMalaysia 2025, yang memperincikan kriteria serta syarat pembangunan secara lebih menyeluruh. Sebanyak 15 kategori KSAS telah ditetapkan (**Jadual 13.20** dan **Rajah 13.4**), dengan penekanan baharu terhadap perlindungan kawasan marin, simpanan mineral strategik, dan keterjaminan makanan negara. Pendekatan ini sejajar dengan aspirasi pembangunan mampan serta keperluan memastikan keselamatan sumber jangka panjang. Bagi Negeri Perak, pengenalpastian dan pewartaan KSAS menjadi asas penting dalam memelihara kepelbagaian biologi, mengekalkan keseimbangan ekologi, dan menjamin kesejahteraan masyarakat pada masa hadapan. Oleh itu, perancangan dan pengurusan guna tanah perlu dilaksanakan secara berintegriti, berasaskan bukti saintifik, dan mengambil kira sensitiviti alam sekitar sebagai pertimbangan utama dalam membuat keputusan.

Kategori KSAS terkini turut diadaptasi mengikut konteks ekologi dan sosioekonomi Negeri Perak, sebagai langkah proaktif untuk memperkukuh pengurusan sumber semula jadi dan ekosistem secara sistematik serta berdaya tahan terhadap perubahan. Penilaian ini merangkumi tiga tahap kepekaan yang dirangka berasaskan kriteria saintifik dan pertimbangan tempatan. Setiap tahap disertakan dengan garis panduan pembangunan yang jelas, bagi memastikan sebarang aktiviti guna tanah yang dilaksanakan dapat diharmonikan dengan kapasiti ekosistem tanpa menjejaskan kestabilan persekitaran. Pendekatan berperingkat ini menunjukkan iltizam Negeri Perak untuk mengarusperdanakan aspek pemeliharaan alam sekitar ke dalam dasar perancangan wilayah, memperkukuh integriti ekologi dan daya tahan negeri menghadapi cabaran pembangunan serta perubahan iklim.

Jadual 13.20: Kategori Cadangan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS).

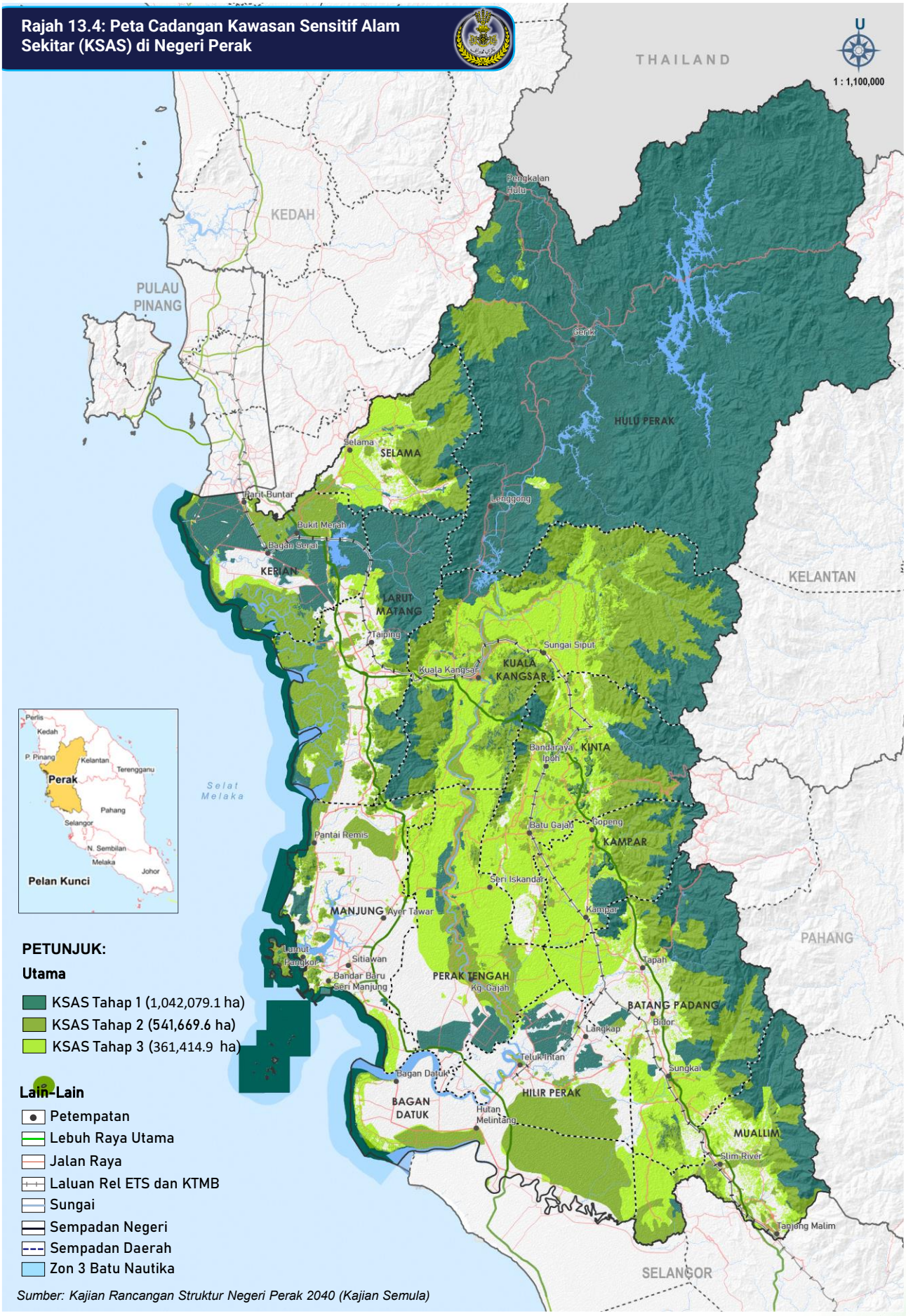
Kategori	Penerangan
KSAS 1 **Hutan Simpanan Kekal (HSK)**	Merujuk kepada kawasan hutan yang telah diwartakan sebagai Hutan Simpanan Kekal (HSK) di bawah Akta Perhutanan 1984 (Akta 313). **Cadangan KSAS 1 Negeri Perak** • Berdasarkan pengelasan HSK, Seksyen 10 Akta Perhutanan 1984 (Akta 313) (Hutan Perlindungan , Hutan Tadahan Air, Hutan Pengeluaran, Hutan Rekreasi) • Taman Negeri (Royal Belum, Kepulauan Sembilan, Taman Alam Kinta) Rujuk **Rajah 13.1** bagi cadangan kawasan KSAS 1 Negeri Perak

Kategori	Penerangan
KSAS 2 **Kawasan bukit, tanah tinggi dan kawasan cerun**	i. **Kawasan bukit dan tanah tinggi** Kawasan yang berada pada ketinggian melebihi 150 meter dari aras laut. ii. **Kawasan cerun** Merujuk kepada kawasan yang mempunyai bentuk muka bumi curam atau berlereng berkecerunan melebihi 15^0yang berisiko bencana seperti tanah runtuh, hakisan, aliran puing atau lumpur **Cadangan KSAS 2 Negeri Perak** • Kawasan yang berketinggian melebihi 1,000m; ≥ 300m -< 1,000m; ≥ 150m -< 300m • Sudut kecerunan IV (Kawasan bercerun in-situ ≥ 35º); Sudut Kecerunan III (bercerun in-situ ≥ 25ºhingga<35º); Sudut Kecerunan II (bercerun in-situ ≥ 15º hingga <25º). Sebarang aktiviti / pembangunan di kawasan cerun yang melebihi 15º ini memerlukan kepada pemetaan Geologi Terain JMG GP.06 Rujuk **Rajah 13.5** bagi cadangan kawasan KSAS 2 Negeri Perak.
KSAS 3 **Kawasan simpanan mineral**	Kawasan yang mempunyai sumber simpanan mineral dan agregat semulajadi yang terhad dalam kerak bumi dan tidak dapat diperbaharui serta mempunyai nilai sokongan hidup, nilai warisan serta risiko bencana yang tinggi. Rujuk **Rajah 13.6** bagi cadangan kawasan KSAS 3 Negeri Perak.
KSAS 4 **Kawasan risiko bencana**	Kawasan yang berpotensi untuk berlakunya bencana banjir, tanah runtuh, hakisan pantai, gempa bumi dan tsunami, kenaikan aras laut dan kawasan lubang benam (bagi kawasan batu kapur / bekas lombong di sekitar Negeri Perak). Rujuk **Rajah 13.7** bagi cadangan kawasan KSAS 4 Negeri Perak. **Cadangan KSAS 4 Negeri Perak** • Kawasan banjir = di sekitar bandar Kinta, Kerian (rujuk **Rajah 13.22**) • Kawasan tanah runtuh = Cerun semula jadi (Batu Kapur) - Gunung Lang Ipoh, Pavillion Petting Zoo, Gua Matsorat (rujuk **Jadual 13.72** & **Rajah 13.24**) • Kawasan hakisan pantai / kenaikan aras laut = Pantai Remis, Kuala Kurau, Bagan Datuk, Manjung, Pantai Acheh (rujuk **Jadual 13.70 & Rajah 13.23**) • Kawasan Gempa Bumi = sekitar kawasan Daerah Manjung & Perak Tengah, Bandaraya Ipoh; sekitar kawasan Hulu Perak (rujuk **Rajah 13.27**) • Kawasan Lubang Benam = merangkumi kawasan Ipoh, Batu Gajah dan Gopeng (Formasi batu kapur Kinta) (rujuk **Rajah 13.25)**
KSAS 5 **Warisan kebudayaan ketara dan warisan semulajadi (termasuk geotapak / tapak warisan geologi)**	i. **Warisan kebudayaan ketara** Merangkumi kawasan, tapak, bangunan dan monumen yang mempunyai nilai sejarah dan warisan yang tinggi. ii. **Warisan semulajadi** Termasuk ciri–ciri semulajadi mana–mana kawasan di Malaysia yang terdiri daripada pembentukan tanah secara fizikal, biologi, geologi atau kumpulan pembentukan itu. Ciri geologi atau fisiografi, gunung, sungai, pembentukan batu, pesisir laut atau mana–mana tapak semulajadi yang mempunyai nilai yang menonjol daripada pandangan. **Cadangan KSAS 5 Negeri Perak**

Kategori	Penerangan
	• Tapak Warisan Dunia = Geopark Lenggong (UNESCO Global Geopark [UGGp]) • Tapak warisan kebangsaan = Bangunan Big School, Maktab Melayu Kuala Kangsar (MCKK), Muzium Perak, Gereja All Saint (Rujuk **Jadual 13.61, Jadual 13.63, Jadual 13.65**)
KSAS 6 **Kawasan perlindungan hidupan liar**	Kawasan Rizab Hidupan Liar, Santuari Hidupan Liar, Taman Negara, Taman Negeri, tapak RAMSAR, kawasan penyu dan tuntung mendarat dan bertelur, Kawasan hutan perlindungan hidupan liar, tanah yang digazet dibawah Kanun Tanah Negara. **Cadangan KSAS 6 Negeri Perak** • Taman Negeri (Royal Belum) • Rizab hidupan liar (RHL Batu Gajah, RHL Chior, RHL Sungkai) • Pusat Konservasi dan Penerangan Penyu (PKPP Segari, PKPP Pangkor) • *Central Forest Spine (*A-PL1 [HS Temengor-HS Amanjaya-HS Belum]; A-PL2 [HS Padang Chong – HS Sungai Kuak – HS Lapang Ninering]; A-PL3 (HS Belukar Semang – HS Kenderong - HS Bintang Hijau); A-PL4 (HS Bintang Hijau [Larut Matang] - HS Bintang Hijau [Hulu Perak]); A-PL5 (HS Bukit Larut - HS Bubu)) • Kawasan kepentingan burung (Belom-Temengor; Bintang *Range*; Kledang *Range*; Persisiran Matang; Pondok Tanjung *forest reserve*) Rujuk **Rajah 13.2** bagi cadangan kawasan KSAS 6 Negeri Perak
KSAS 7 **Kawasan empangan, tadahan air, dan imbuhan air bawah tanah**	i. **Kawasan empangan** Kawasan takungan air yang berfungsi untuk bekalan air, jana kuasa, pengairan dan rekreasi. ii. **Kawasan tadahan air** Kawasan yang mengumpul dan menakung air serta mempunyai fungsi sokongan hidup yang tinggi dan berfungsi mengurangkan risiko banjir. iii. **Kawasan imbuhan air bawah tanah** Kawasan yang terdapat imbuhan air bawah tanah dan mempunyai fungsi sokongan hidup yang tinggi Rujuk **Rajah 13.8** bagi cadangan kawasan KSAS 7 Negeri Perak
KSAS 8 **Dataran banjir**	Merupakan kawasan penyimpanan air banjir semulajadi dan berisiko untuk berlaku bencana banjir Rujuk **Rajah 13.9** bagi cadangan kawasan KSAS 8 Negeri Perak
KSAS 9 **Tanah bencah, tanah gambut dan tanah bris**	i. **Kawasan tanah bencah** Kawasan paya, paya gambut, kawasan berair sama ada buatan manusia atau semulajadi, bersifat kekal atau sementara dengan air mengalir atau bertakung air payau atau air masin, kedalaman tidak melebihi 6 meter semasa air surut. ii. **Kawasan tanah gambut** Kawasan yang mana tanahnya mengandungi bahan organik melebihi 75% yang terbentuk daripada bahan organik seperti daun, ranting dan kayu secara semulajadi dan perlahan. iii. **Kawasan tanah bris** Tanah bris ialah tanah bertekstur kasar, lazimnya berpasir hingga berpasir halus, dengan kandungan liat yang sangat rendah. Ia terbentuk daripada bahan granit yang mengalami luluhawa kuat. Tanah ini mempunyai kapasiti pegangan air dan nutrien yang rendah, sangat mudah terhakis, serta memerlukan pengurusan khusus untuk tujuan pertanian atau pembangunan.

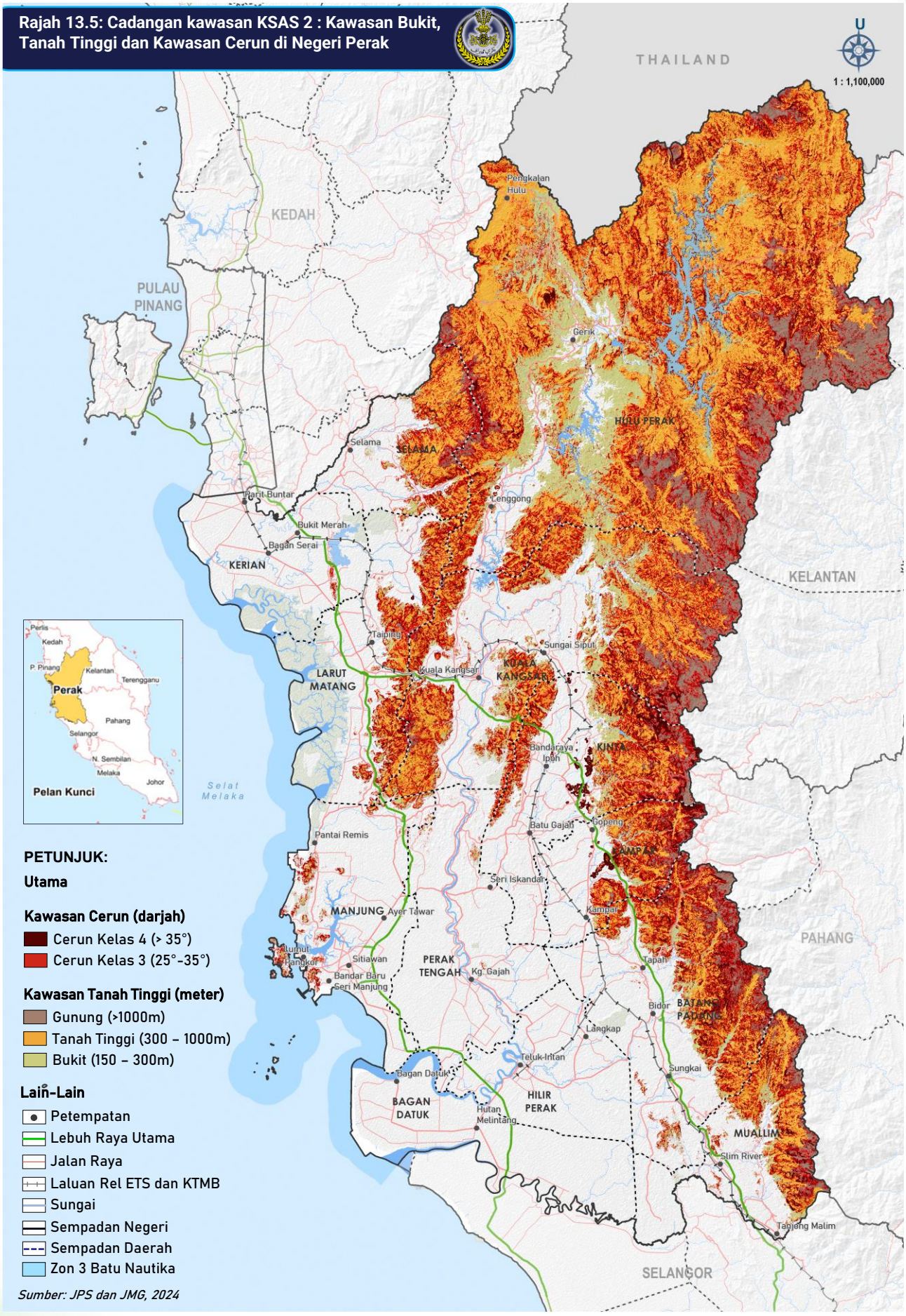
Kategori	Penerangan
KSAS 10 **Tasik dan sungai**	i. Tasik semulajadi yang mempunyai nilai sokongan hidup yang tinggi, berisiko bencana dan bernilai warisan seperti tasik paya, tasik laguna, tasik ladam, dan tasik takungan. ii. Sungai yang mempunyai nilai sokongan hidup iaitu sumber air bersih, sistem saliran utama atau berisiko bencana seperti hakisan, pemendapan dan banjir. Rujuk **Rajah 13.10** bagi cadangan kawasan KSAS 10 Negeri Perak
KSAS 11 **Kawasan persisiran pantai**	Kawasan persisiran pantai terletak pada jarak 5 kilometer ke daratan dan 3 batu nautika ke laut yang mempunyai fungsi utama sokongan hidup, berisiko bencana atau bernilai warisan. Rujuk **Rajah 13.11** bagi cadangan kawasan KSAS 11 dan KSAS 12 Negeri Perak
KSAS 12 **Kawasan perlindungan marin**	Mana–mana kawasan pasang dan surut, bersama dengan air diatasnya dan flora, fauna, ciri sejarah dan budaya yang berkaitan, yang telah dikhaskan oleh undang–undang atau cara lain yang berkesan untuk melindungi sebahagian atau semua persekitaran tertutup/ persempadanannya **Cadangan KSAS 12 Negeri Perak** • Taman Negeri (Kepulauan Sembilan) • *Important Marine Mammals Area* (IMMA – Paya bakau dan persisiran Matang) Rujuk **Rajah 13.11** bagi cadangan kawasan KSAS 11 dan KSAS 12 Negeri Perak
KSAS 13 **Kawasan keterjaminan makanan**	Kawasan guna tanah dan ekosistem yang diperlukan untuk pengeluaran tanaman makanan, penternakan dan perikanan bagi menjamin sekuriti makanan negara. **Cadangan KSAS 13 Negeri Perak** • IADA Kerian • Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM) • Zon Industri Akuakultur (ZIA) Rujuk **Rajah 13.12** bagi cadangan kawasan KSAS 13 Negeri Perak
KSAS 14 (Tahap 3) **Kawasan bekas lombong dan kuari**	Kawasan yang pernah digunakan untuk tujuan perlombongan atau kuari dan telah tamat tempoh pajakan Rujuk **Rajah 13.13** bagi cadangan kawasan KSAS 14 Negeri Perak
KSAS 15 (Tahap 3) **Bekas dan tapak pelupusan sisa pepejal**	Kawasan bekas dan tapak pelupusan sisa pepejal yang mempunyai risiko bencana seperti kebakaran, pencemaran alam sekitar, pembebasan gas berbahaya dan runtuhan. Rujuk **Rajah 13.14** bagi cadangan kawasan KSAS 15 Negeri Perak

Rajah 13.4: Peta Cadangan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) di Negeri Perak



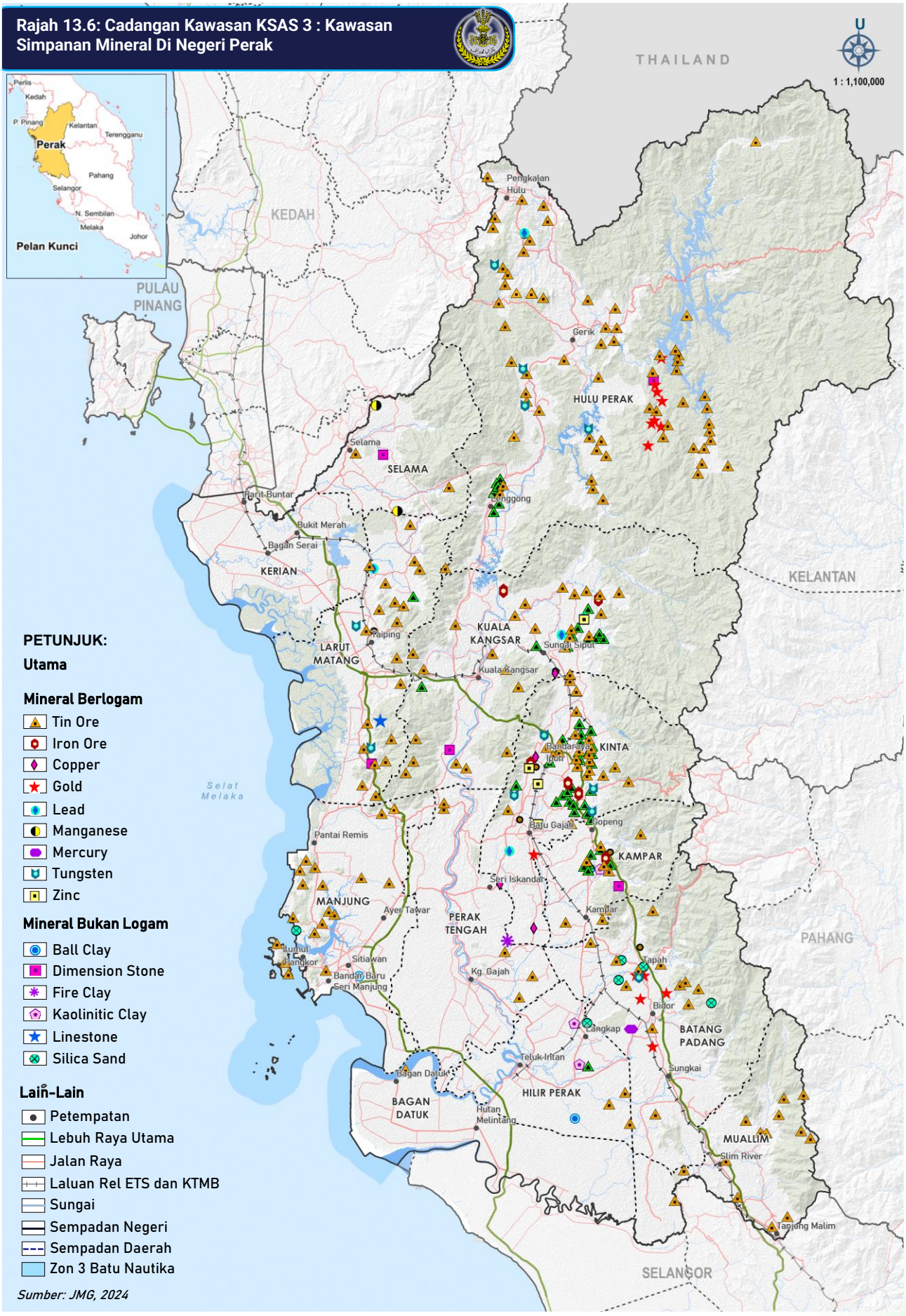
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Rajah 13.5: Cadangan kawasan KSAS 2 : Kawasan Bukit, Tanah Tinggi dan Kawasan Cerun di Negeri Perak



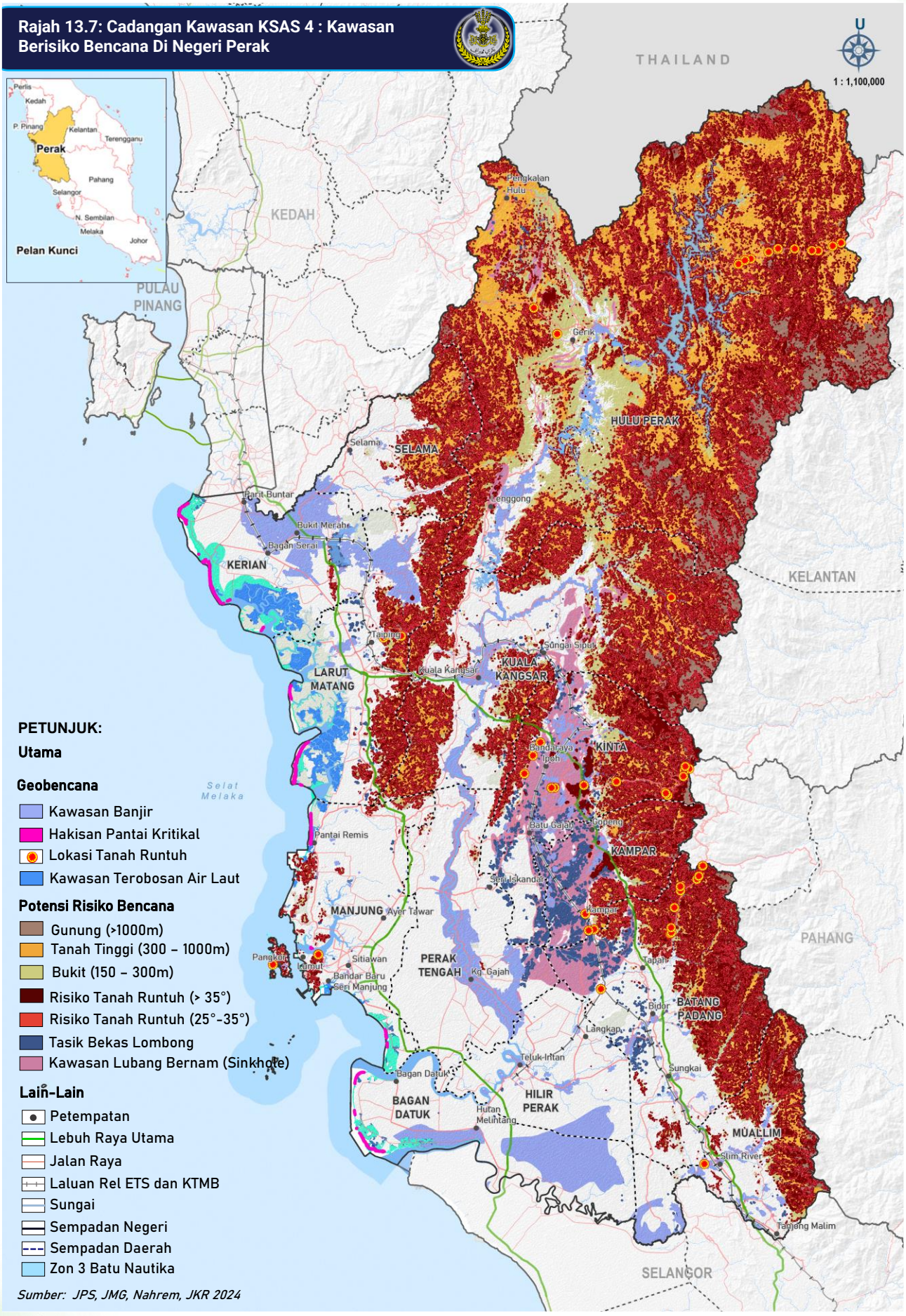
Sumber: JPS dan JMG, 2024

Rajah 13.6: Cadangan Kawasan KSAS 3 : Kawasan Simpanan Mineral Di Negeri Perak



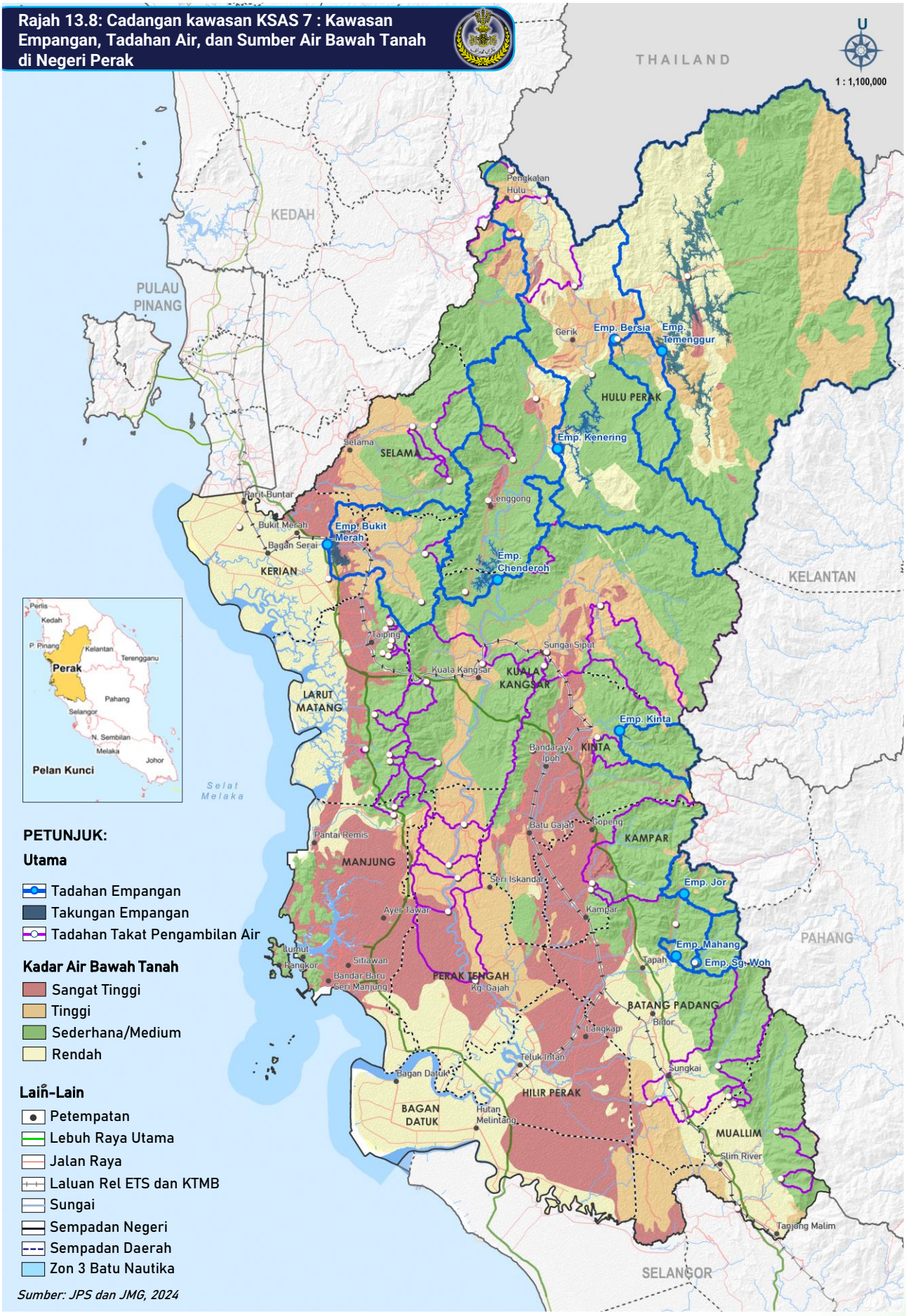
Sumber: JMG, 2024

Rajah 13.7: Cadangan Kawasan KSAS 4 : Kawasan Berisiko Bencana Di Negeri Perak



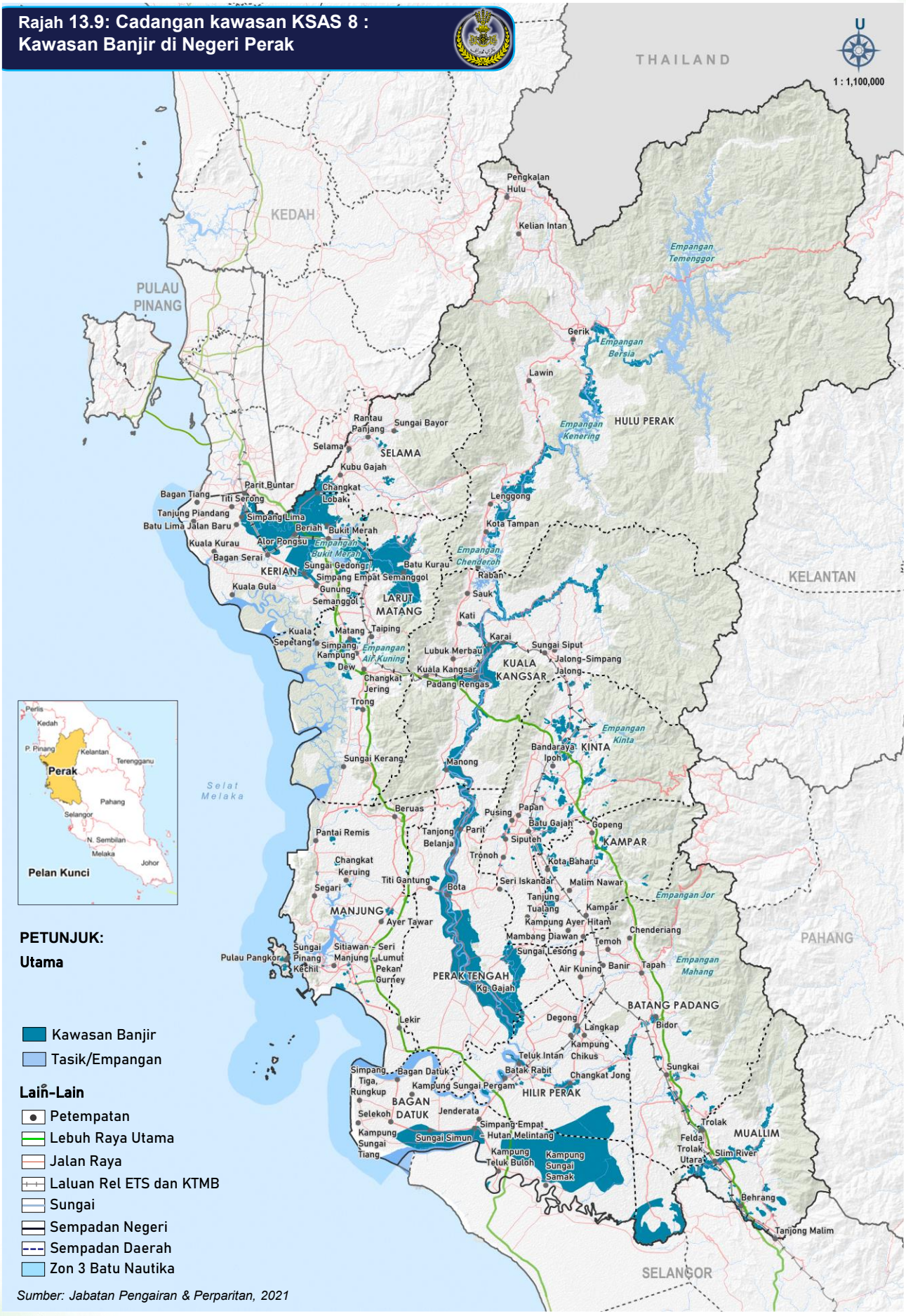
Sumber: JPS, JMG, Nahrem, JKR 2024

Rajah 13.8: Cadangan kawasan KSAS 7 : Kawasan Empangan, Tadahan Air, dan Sumber Air Bawah Tanah di Negeri Perak



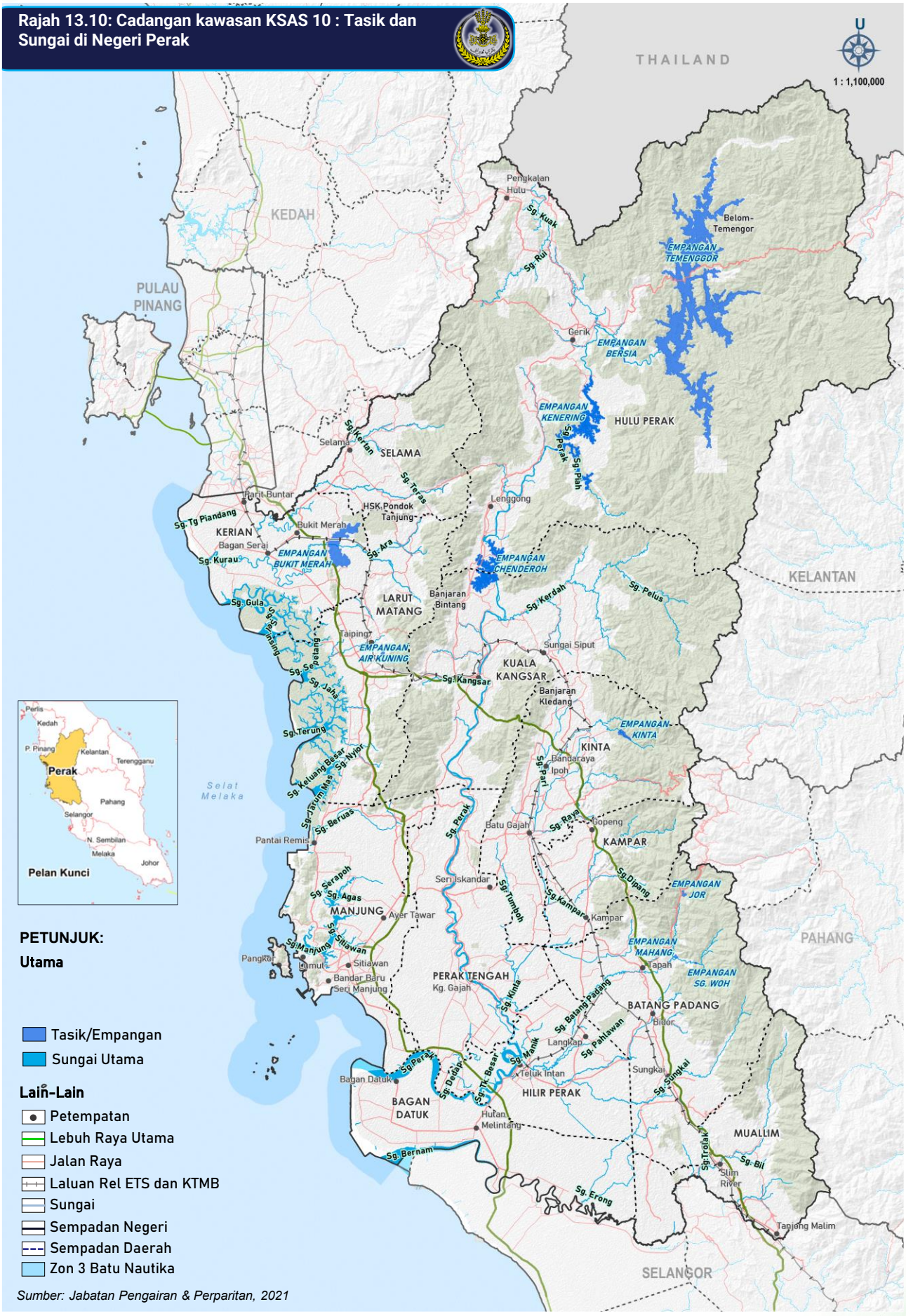
Sumber: JPS dan JMG, 2024

Rajah 13.9: Cadangan kawasan KSAS 8 : Kawasan Banjir di Negeri Perak



Sumber: Jabatan Pengairan & Perparitan, 2021

Rajah 13.10: Cadangan kawasan KSAS 10 : Tasik dan Sungai di Negeri Perak



PETUNJUK:

Utama

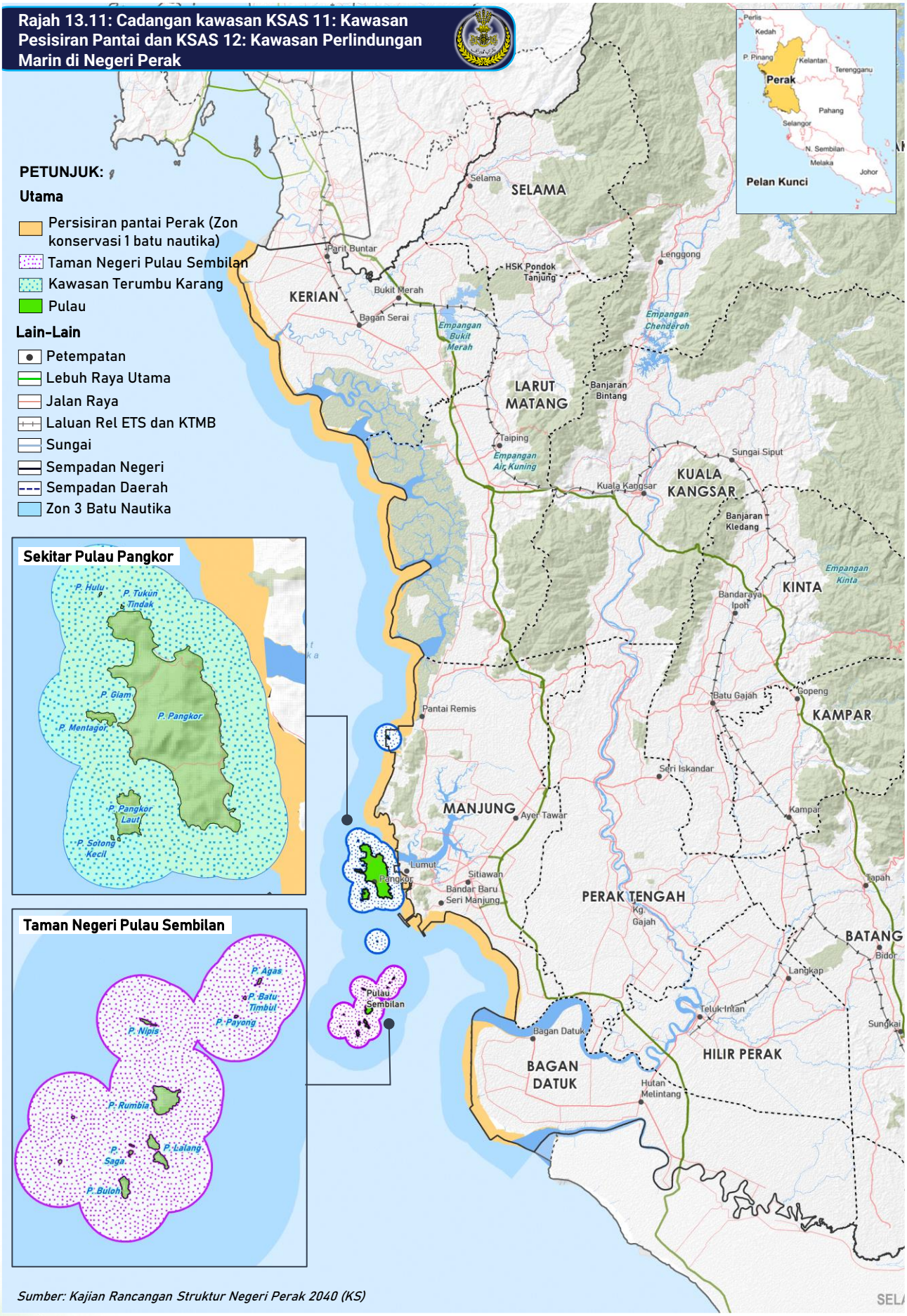
- Tasik/Empangan
- Sungai Utama

Lain-Lain

- Petempatan
- Lebuh Raya Utama
- Jalan Raya
- Laluan Rel ETS dan KTMB
- Sungai
- Sempadan Negeri
- Sempadan Daerah
- Zon 3 Batu Nautika

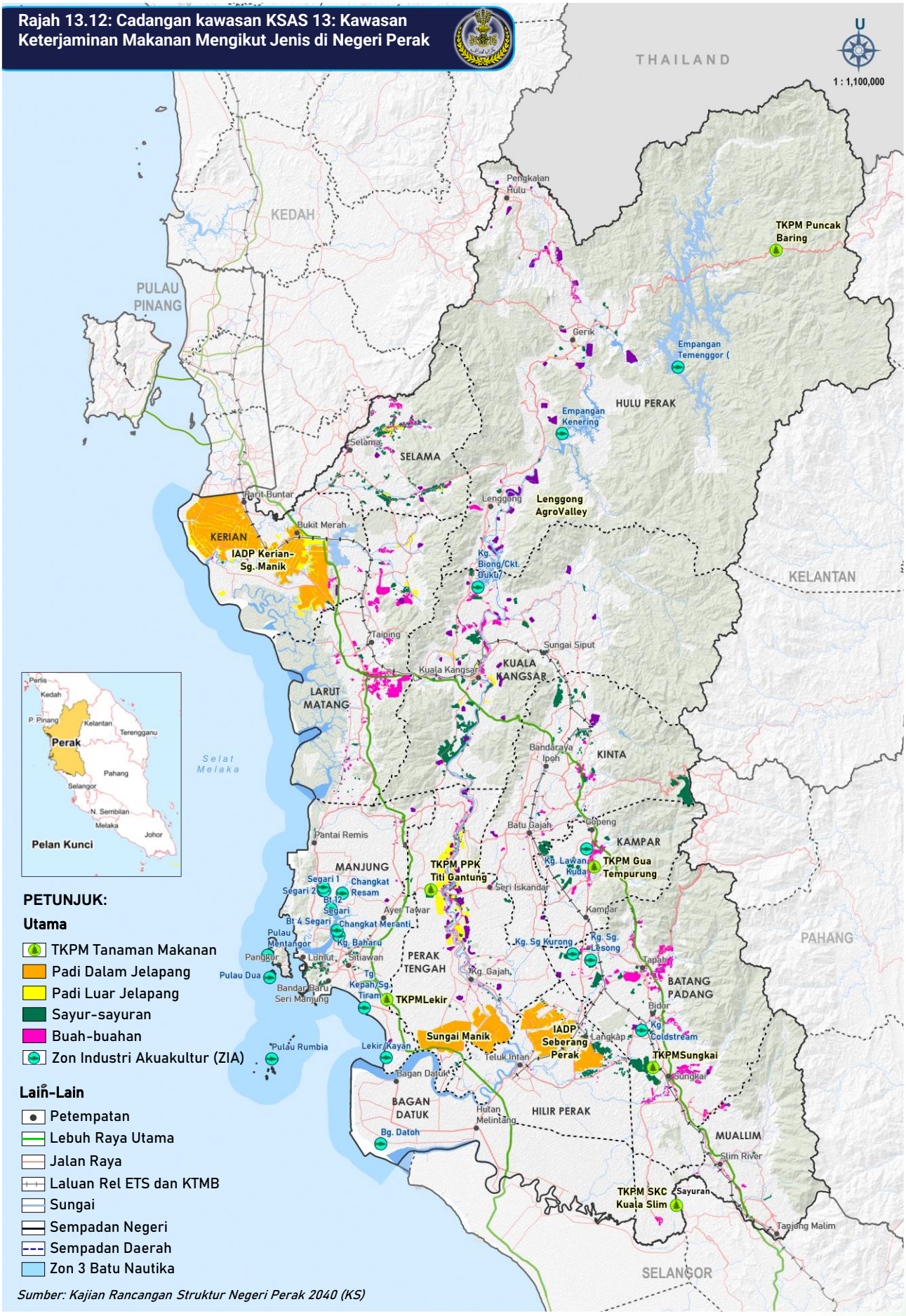
Sumber: Jabatan Pengairan & Perparitan, 2021

Rajah 13.11: Cadangan kawasan KSAS 11: Kawasan Pesisiran Pantai dan KSAS 12: Kawasan Perlindungan Marin di Negeri Perak



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS)

Rajah 13.12: Cadangan kawasan KSAS 13: Kawasan Keterjaminan Makanan Mengikut Jenis di Negeri Perak



PETUNJUK:

Utama

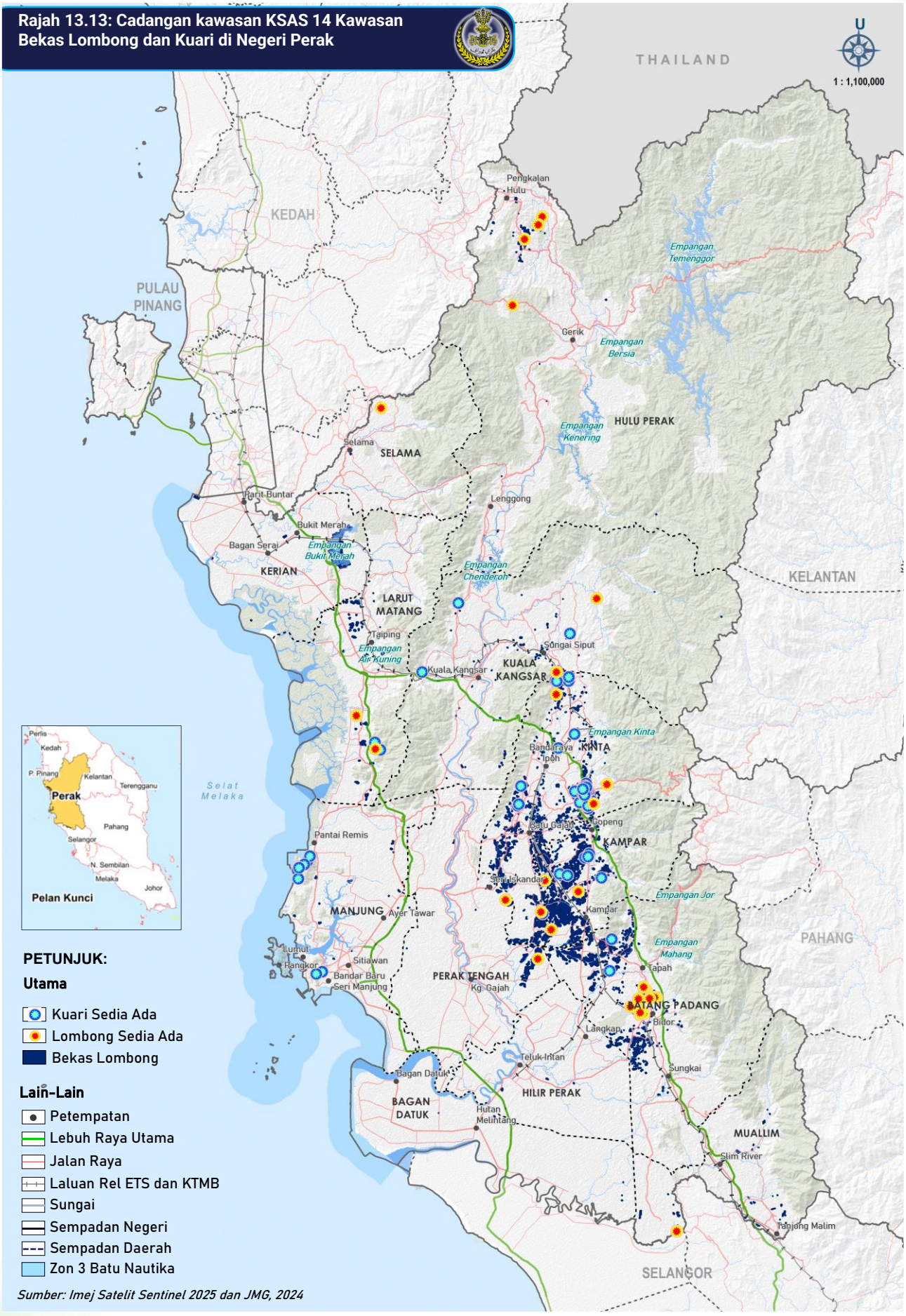
- TKPM Tanaman Makanan
- Padi Dalam Jelapang
- Padi Luar Jelapang
- Sayur-sayuran
- Buah-buahan
- Zon Industri Akuakultur (ZIA)

Lain-Lain

- Petempatan
- Lebuh Raya Utama
- Jalan Raya
- Laluan Rel ETS dan KTMB
- Sungai
- Sempadan Negeri
- Sempadan Daerah
- Zon 3 Batu Nautika

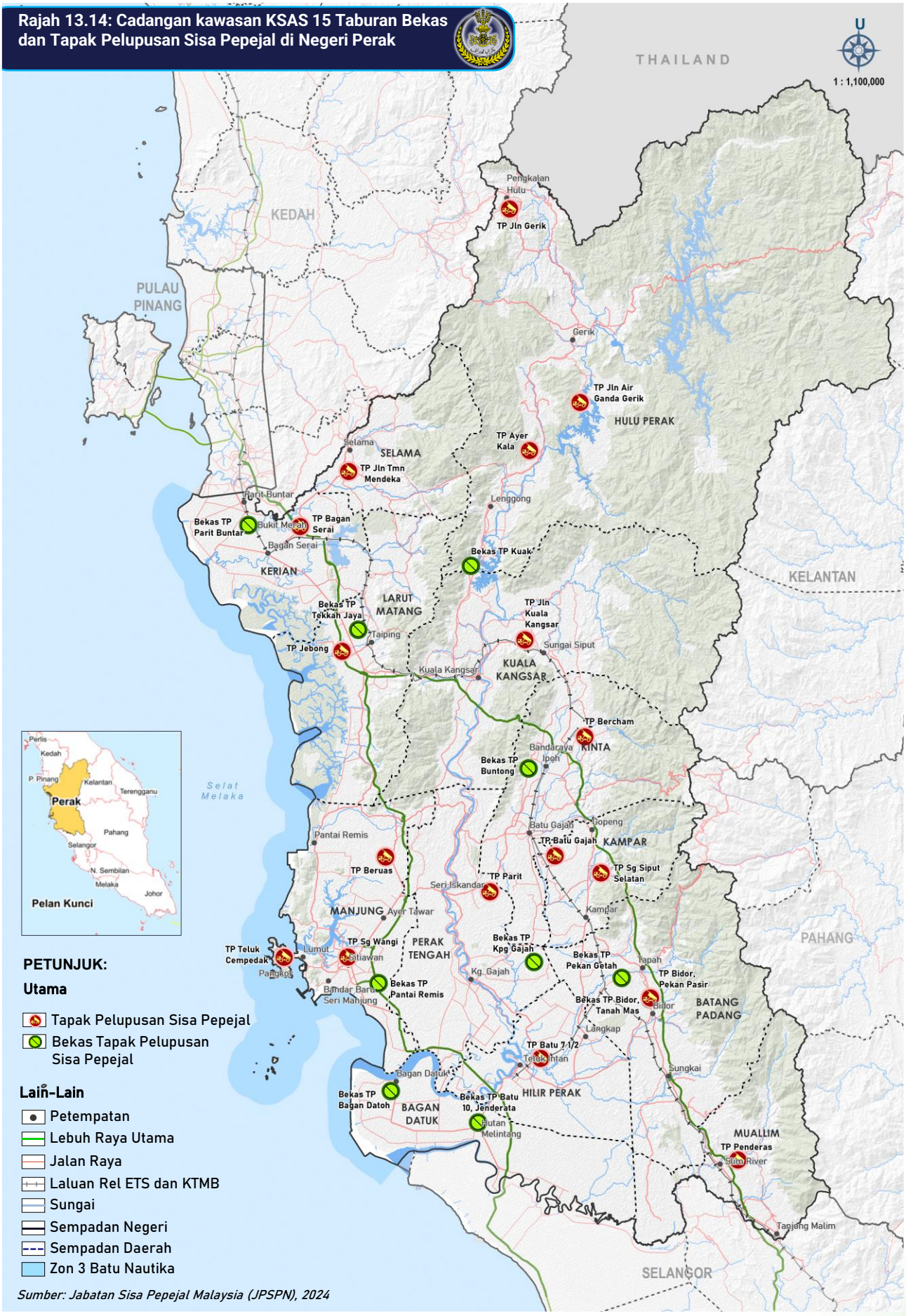
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (KS)

Rajah 13.13: Cadangan kawasan KSAS 14 Kawasan Bekas Lombong dan Kuari di Negeri Perak



Sumber: Imej Satelit Sentinel 2025 dan JMG, 2024

Rajah 13.14: Cadangan kawasan KSAS 15 Taburan Bekas dan Tapak Pelupusan Sisa Pepejal di Negeri Perak



Sumber: Jabatan Sisa Pepejal Malaysia (JPSPN), 2024

13.4.2 Kawasan Sensitif Alam Sekitar Persisiran Pantai (KSASPP) Negeri Perak

Secara umumnya, zon persisiran pantai ditakrifkan sebagai kawasan daratan yang dipengaruhi oleh laut, merangkumi zon riparian yang terdedah kepada kesan pasang surut,serta kawasan laut yang dipengaruhi oleh aktiviti pembangunan dan perubahan guna tanah dari daratan. Zon ini bersifat dinamik, kompleks dan mempunyai interaksi ekologi yang kritikal antara darat dan laut. Berdasarkan Rancangan Fizikal Zon Persisiran Pantai Negara Kedua (RFZPPN-2) (PLANMalaysia, 2020), kawasan persisiran pantai bagi Negeri Perak merangkumi keluasan sekitar 197,849 hektar, meliputi anggaran panjang garis pesisir sepanjang 397.5 kilometer. Kawasan ini terdiri daripada pelbagai bentuk muka bumi persisiran, termasuk pantai berpasir, berbatu dan berlumpur, yang masing-masing menyokong ekosistem dan fungsi hidupan yang unik.

Selain itu, Negeri Perak turut mempunyai sebanyak 32 buah pulau kecil yang terletak berhampiran dengan garis pantai, berpotensi tinggi untuk dijadikan tapak pemuliharaan marin, penyelidikan biodiversiti serta destinasi pelancongan berasaskan alam semula jadi. Kepelbagaian bentuk geografi ini menjadikan pesisiran Negeri Perak sebagai aset strategik negeri yang wajar diurus secara lestari, inklusif dan berasaskan data. Negeri Perak mempunyai 12 unit perancangan zon pantai (UPZP) yang mana merangkumi 5 kilometer kawasan dari garis pantai ke arah darat dan 3 batu nautika ke arah laut.

Kawasan Sensitif Alam Sekitar Persisiran Pantai (KSASPP) di Negeri Perak dirangka berasaskan RFZPPN-2. Selaras dengan perincian kawasan KSAS yang lain, KSASPP juga diklasifikasikan kepada tiga tahap kepekaan (**Jadual 13.21**), bagi memastikan aspek fizikal pesisir, kepelbagaian biologi dan ekosistem marin, serta aktiviti sosio-ekonomi komuniti persisiran dapat diurus secara menyeluruh dan lestari. Pendekatan ini bukan sahaja membantu mengekang risiko hakisan pantai, pencemaran marin dan pencerobohan habitat, malah menyokong agenda pembangunan pesisir yang inklusif, berdaya tahan dan berpaksikan kesejahteraan penduduk di persisiran pantai Negeri Perak.

Jadual 13.21: Tahap Sensitiviti Kawasan Sensitif Alam Sekitar Persisiran Pantai (KSASPP).

Kategori	Penerangan
KSASPP Tahap 1 **Kawasan penting yang telah diwartakan**	Kawasan persisiran pantai dan marin yang penting yang telah diwartakan. Penyahwartaan, penukaran guna tanah dan aktiviti pembangunan tidak dibenarkan selain syarat dan kegunaan tidak dibenarkan selain syarat dan kegunaan yang tertakluk kepada Akta dan Enakmen yang berkaitan
KSASPP Tahap 2 **Kawasan yang Masih Belum Diwartakan Tetapi Dikenal Pasti Sebagai Kawasan Yang Penting**	Kawasan persisiran pantai yang tidak diwartakan untuk fungsi tertentu, tetapi telah dikenal pasti sebagai habitat yang penting melalui kajian-kajian tertentu. Pewartaan perlu diberi keutamaan bersama kawalan pembangunan yang ketat
KSASPP Tahap 3 **Kawasan Penggunaan Mampan**	Kawasan penggunaan sumber asli yang mampan. Pengawalan dan pemantauan yang rapi perlu dijalankan untuk memastikan aktiviti-aktiviti tertentu tidak menjejaskan habitat semula jadi dan sumber asli

KSASPP Tahap 1 adalah Kawasan persisiran pantai dan marin yang penting yang telah diwartakan. Penyahwartaan, penukaran guna tanah, dan aktiviti pembangunan tidak dibenarkan selain syarat dan kegunaan yang tertakluk kepada Akta dan Enakmen yang berkaitan. Bagi Negeri Perak, ini termasuk kawasan Hutan Simpanan Kekal (HSK-Akta Perhutanan 1984), Taman Negeri (Enakmen Perbadanan Taman Negeri Perak 2001) dan santuari bagi penyu di kawasan Segari (**Jadual 13.22**). Senarai HSK yang terlibat adalah seperti dibawah**. Rajah 15.3.19** merujuk kepada kawasan KSASPP Tahap 1 bagi kawasan yang telah diwartakan iaitu Taman Negeri Kepulauan Sembilan.

Jadual 13.22: Perincian Kawasan Sensitif Alam Sekitar Persisiran Pantai (KSASPP) Tahap 1 Negeri Perak.

Kategori	Kriteria Pengurusan
Kawasan perlindungan persisiran pantai dan marin yang telah diwartakan • **Hutan Simpanan Kekal (Hutan Perlindungan) – 28 HSK berdasarkan RFZPPN2 (Jadual 15.x)** • **Taman Negeri - Taman Negeri Kepulauan Sembilan** • **Santuari Penyu - Segari turtle hatching centre**	i. Penyahwartaan kawasan tidak dibenarkan ii. Pengambilan baru, perluasan pembangunan sedia ada atau pengambilan sumber mineral (seperti perlombongan) tidak dibenarkan iii. Pelan Pengurusan Bersepadu perlu disediakan untuk kawasan-kawasan ini iv. Ekopelancongan, penyelidikan dan pendidikan dibenarkan tertakluk kepada syarat-syarat yang ditetapkan.

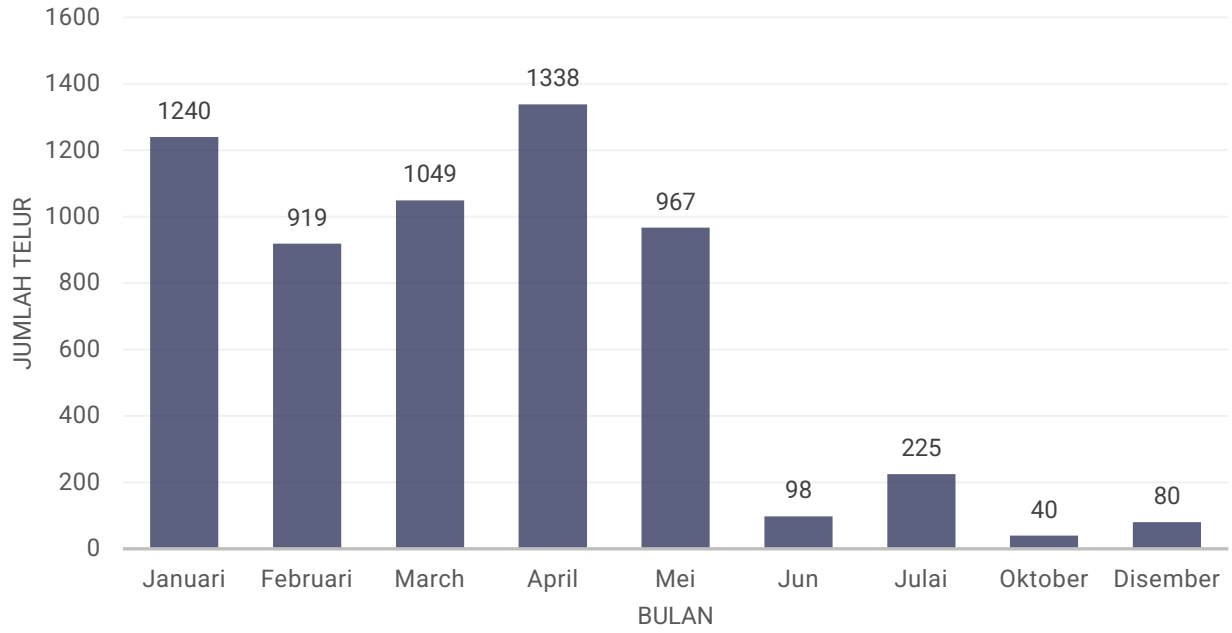
Senarai Hutan Simpanan Kekal dalam KSASPP Tahap 1, seperti berikut:

i. HS Cabai Malai
ii. HS Pulau Gula
iii. HS Sungai Bahru
iv. HS Pulau Kalumpang
v. HS Sungai Sepetang
vi. HS Pulau Selinsing
vii. HS Pulau Sangai Kecil
viii. HS Pulau Sangai Besar
ix. HS Jebong
x. HS Matang
xi. HS Telok Kertang
xii. HS Sungai Limau
xiii. HS Pulau Trong Selatan
xiv. HS Temerlok
xv. HS Pulau Pasir Hitam
xvi. HS Sungai Tinggi
xvii. HS Tanjung Burung
xviii. HS Gunung
xix. HS Gunung Tunggal
xx. HS Segari Melintang
xxi. HS Kota Siam
xxii. HS Teluk Kopiah
xxiii. HS Batu Undan
xxiv. HS Pangkor Utara
xxv. HS Sungai Pinang
xxvi. HS Pangkor Selatan
xxvii. HS Pangkor Laut
xxviii. HS Teluk Muroh

Perlindungan kawasan pesisir di Negeri Perak amat penting khususnya sebagai lokasi pendaratan penyu, terutamanya spesies penyu agar (*Chelonia mydas*). Berdasarkan rekod Pejabat Perikanan Negeri (PPN) Negeri Perak, daripada dua Pusat Konservasi dan Penerangan Penyu (PKPP) iaitu Segari dan Pangkor, sebanyak 5,956 biji telur penyu telah direkodkan bagi tempoh 2022 hingga 2024. Analisis trend bulanan menunjukkan bahawa musim pasca-monsun (Januari hingga Mei) merupakan tempoh utama pendaratan, dengan mencatatkan 92.6% daripada jumlah keseluruhan telur. Bulan April menjadi puncak pendaratan dengan 1,338 biji telur (22.5%), manakala bulan Oktober merekodkan jumlah terendah iaitu hanya 40 biji telur (0.7%) (**Carta 13.8**).

Dari segi perbandingan lokasi, PKPP Segari menyumbang rekod tertinggi dengan 4,984 biji telur (83.7%), jauh melebihi PKPP Pangkor yang hanya merekodkan 972 biji telur (16.3%). Perbezaan ini menggambarkan kepentingan Segari sebagai tapak kritikal bagi pendaratan dan penetasan penyu di Negeri Perak. Data ini mengukuhkan keperluan untuk memperkukuh langkah konservasi pesisir, termasuk penguatkuasaan undang-undang, pengurangan ancaman pencerobohan dan pencemaran, serta program pendidikan komuniti untuk memastikan kesinambungan populasi penyu agar di negeri ini.

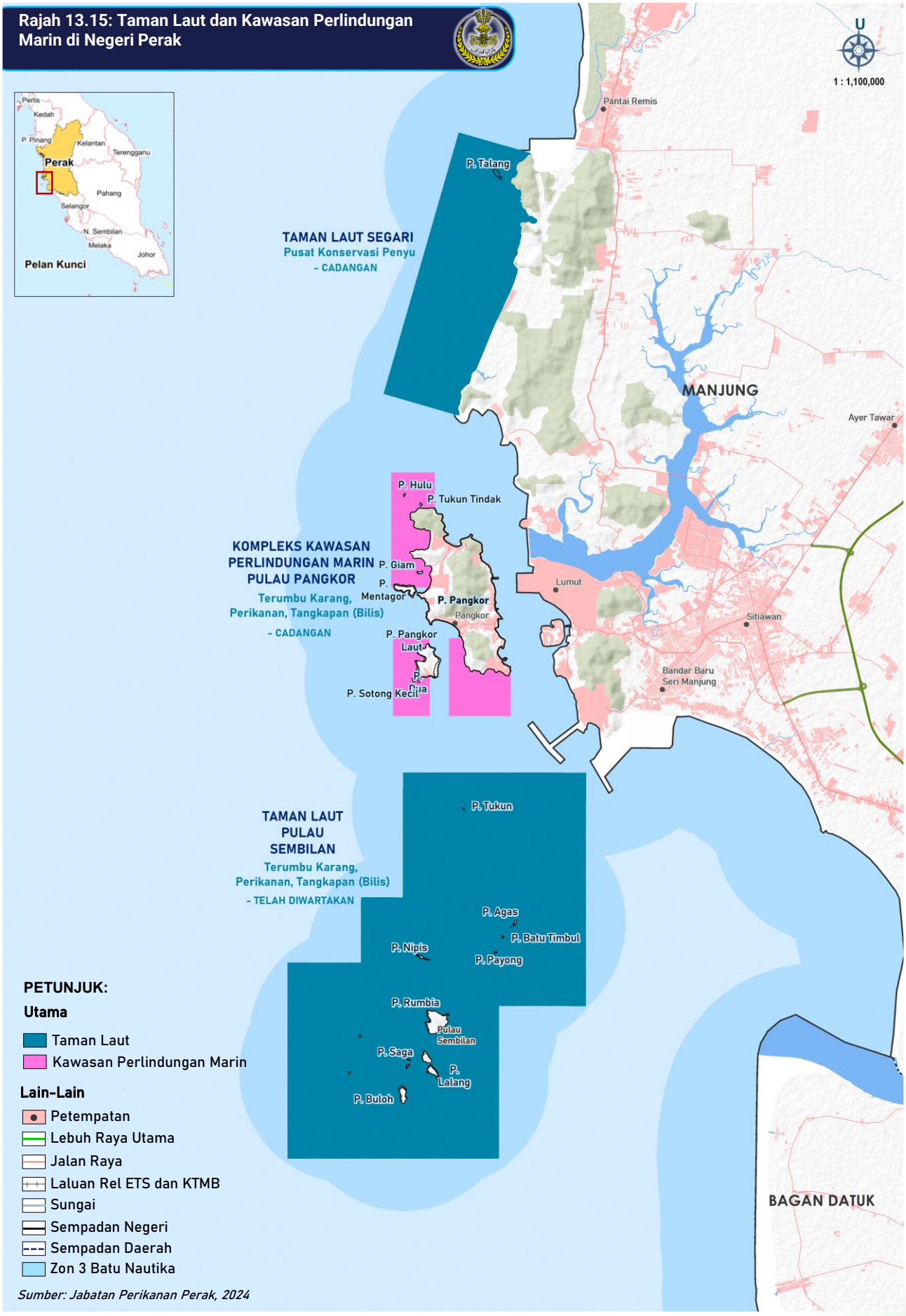
Carta 13.8: Jumlah Kutipan Telur Penyu Agar (*Chelonia mydas*) di Negeri Perak, 2022-2024.



Sumber: Pejabat Perikanan Negeri Perak, 2025.

KSASPP Tahap 2 adalah kawasan persisiran pantai yang tidak diwartakan untuk fungsi tertentu, tetapi telah dikenal pasti sebagai habitat yang penting melalui kajian-kajian tertentu. Pewartaan perlu diberi keutamaan bersama kawalan pembangunan yang ketat. Selain daripada itu, tumpuan juga diberikan kepada persekitaran Pulau Pangkor yang merupakan kawasan terumbu karang dan dataran rumput laut (**Jadual 13.23**). Bagi kawasan cadangan untuk diwartakan sebagai kawasan kepentingan marin adalah seperti cadangan Taman Laut Segari (sebagai kawasan pendaratan penyu) dan persekitaran Pulau Pangkor (cadangan kawasan kepentingan terumbu karang, perikanan (bilis)) (**Rajah 13.15**). Selain daripada itu, tumpuan KSASPP tahap 2 ini adalah kawasan persisiran Matang yang merupakan tapak kepentingan burung, juga kawasan litupan karangan dan kawasan kepentingan mamalia marin.

Rajah 13.15: Taman Laut dan Kawasan Perlindungan Marin di Negeri Perak



Sumber: Jabatan Perikanan Perak, 2024




Litupan batu karangan di Taman Negeri Perak.
Sumber: Perbadanan Taman Negeri Perak (2025)

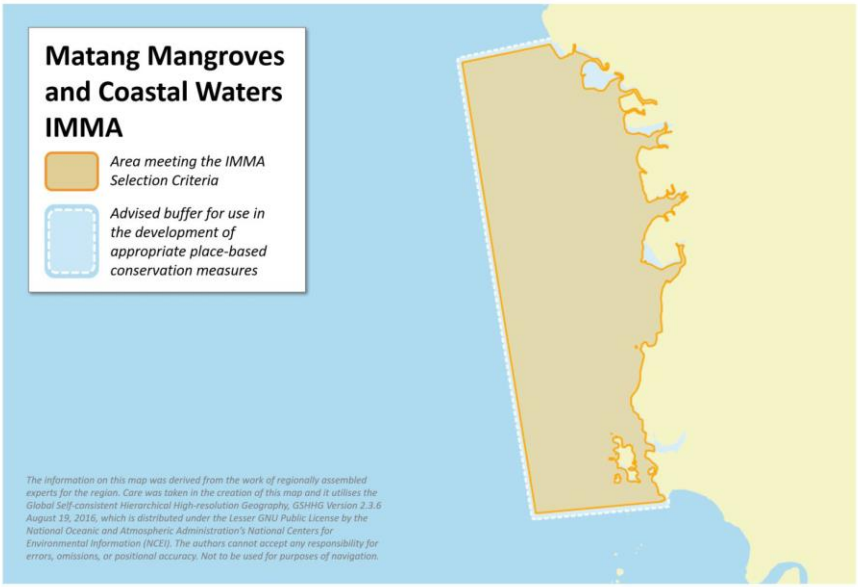
Jadual 13.23: Perincian Kawasan Sensitif Alam Sekitar Persisiran Pantai (KSASPP) Tahap 2 Negeri Perak.

Kategori	Kriteria Pengurusan
Habitat semula jadi yang mempunyai nilai konservasi tinggi tetapi belum diwartakan sebagai kawasan perlindungan: • **Hutan Tanah Kerajaan yang bernilai tinggi (contoh: hutan paya laut, hutan paya gambut, hutan gelam)** • **Tapak berkepentingan burung (*Important Bird Area* - Matang *Coast* (Hutan Paya Laut Matang)** • **Tapak pendaratan penyu dan tuntung - Pantai Emas dan Pantai Pasir Panjang, Segari (Penyu); Sg. Perak (Tuntung Laut)** • **Dataran rumput laut – Teluk Nipah, Pulau Pangkor; Pulau Pangkor Laut** • **Kawasan terumbu karang di luar Taman Laut - Pulau Pangkor; Taman Negeri Kepulauan Sembilan; Pulau Jarak** • **Rizab Hidupan Liar** • **Kawasan habitat buaya – Sg. Kerian, Sg. Kurau, Sg. Gula** • **Tapak geologi**	i. Habitat semula jadi yang bernilai konservasi hendaklah dikenal pasti di peringkat Rancangan Struktur Negeri dan Rancangan Tempatan. ii. Pewartaan kawasan sebagai kawasan perlindungan harus diberi keutamaan iii. Pelan Pengurusan perlu disediakan sebagai panduan untuk pewartaan dan pengurusan habitat tersebut iv. Pembangunan baru, perluasan pembangunan sedia ada atau pengambilan sumber mineral (semua bentuk perlombongan) tidak digalakkan v. Ekopelancongan, penyelidikan dan pendidikan dibenarkan tetapi tertakluk kepada syarat-syarat yang ditetapkan dalam akta dan enakmen yang berkaitan
Koridor Ekologi Marin yang diiktiraf sebagai *Important Marine Mammals Area* (IMMA) • **IMMA Paya Bakau dan Persisiran Matang - *Habitat ikan lumba irrawady (Orcaella brevirostris), ikan lumba bongol indo-pasifik (Sousa chinensis), dan ikan lumba tidak bersirip indo-pasifik (Neophocaena phocaenoides)***	i. Pelan Pengurusan Bersepadu harus disediakan untuk mengenal pasti sempadan koridor dan menggariskan langkah-langkah pengurusan tertentu ii. Zon pengurusan perlu ditubuhkan berdasarkan penggunaan berfaedah mengikuti keperluan dan faktor setempat seperti pemuliharaan, ekopelancongan, perikanan dan penggunaan mampan.
Hutan Simpanan Kekal (Kelas Pengeluaran)	Pembalakan mampan dibenarkan berdasarkan prinsip Pengurusan Hutan Secara Berkekalan (*Sustainable Forest Management*)

Kategori	Kriteria Pengurusan
Rizab Sungai	i. Jaluran tanah yang bersebelahan dengan sungai dikekalkan sebagai tanah negeri dan diwartakan mengikut peruntukan rizab (berpandukan kelebaran minimum mengikut saranan Jabatan Pengairan dan Saliran) ii. Aktiviti pembangunan sedia ada yang beroperasi tanpa lesen dan kebenaran perlu dikenal pasti dan dipertimbangkan oleh pihak berkuasa negeri untuk melalui proses pemutihan atau dipindah/ dirobohkan jika didapati mencemari sungai.

Berdasarkan pelaporan MareCet kepadan PPN Negeri Perak, dari tahun 2013 sehingga 2022, *opportunistic boat-based survey* telah dijalankan bagi kajian lapangan mamalia marin di perairan Negeri Perak Utara, yang mana ia diperluaskan di perairan Perak Selatan bermula tahun 2023. Sepanjang tempoh 2013 hingga 2016 , kajian ini telah berjaya merekodkan secara observasi sebanyak 763 ekor individu lumba-lumba Irrawaddy (*Orcaella brevirostris)*, 600 ekor Indo-Pacific finless porpoise (*Neophocaena phocaenoides*), dan 171 ekor Indo-Pacific humpback (*Sousa chinensis*) (**Rajah 13.16**)

Rajah 13.16: Kajian Lapangan Mamalia Marin di Persisiran Pantai Negeri Perak.





Indo-Pacific humpback dolphin (*Sousa chinensis*)



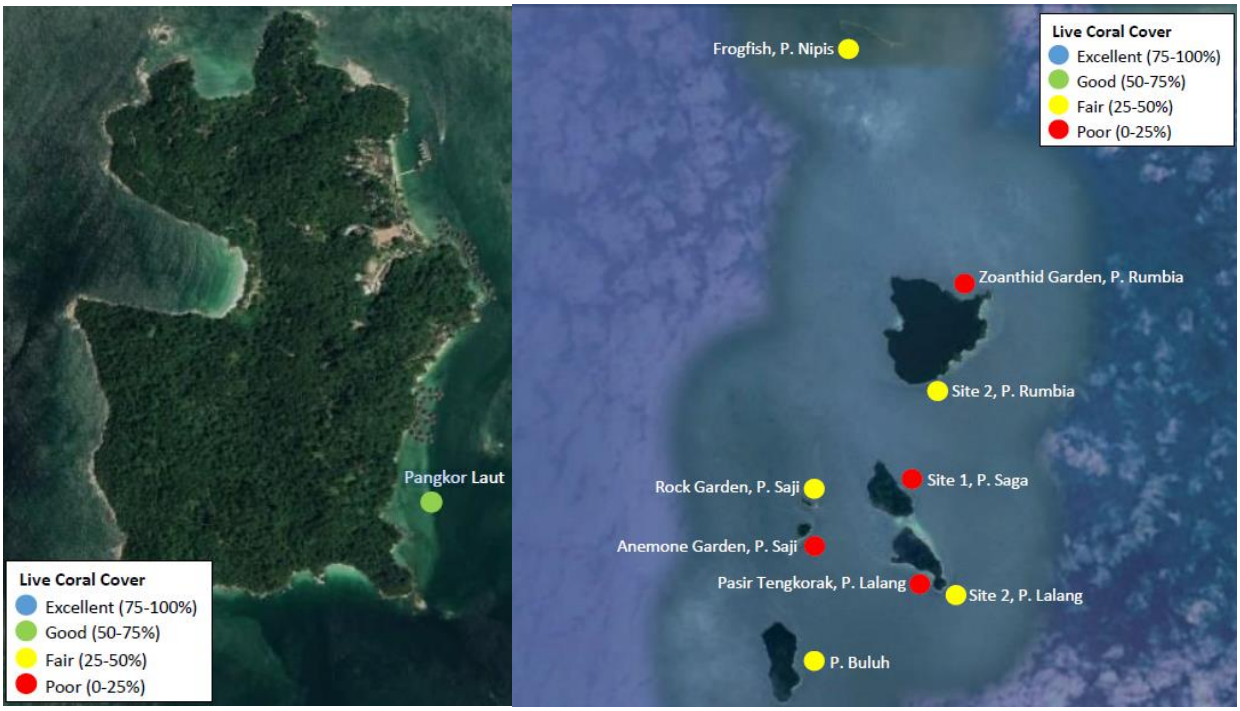
Irrawaddy dolphin (*Orcaella brevirostris*)

Sumber: Marecet (2025)

Berdasarkan kajian Reef Check Malaysia, status litupan batu karang pada tahun 2024 menunjukkan keadaan yang membimbangkan. Di Pulau Pangkor Laut, litupan batu karang berada di bawah kategori *Good* dengan peratusan 51.88%, manakala Taman Negeri Kepulauan Sembilan hanya berada pada tahap *Fair* dengan 27.99% (**Rajah 13.17**). Perbandingan longitudinal memperlihatkan penurunan yang jelas di Pulau Pangkor Laut, daripada 60.63% pada tahun 2020 kepada 51.88% pada tahun 2024. Sebaliknya, Kepulauan Sembilan menunjukkan sedikit peningkatan, daripada 25.35% pada tahun 2020 kepada 27.99% pada tahun 2024. Walau bagaimanapun, litupan ini masih jauh di bawah purata keseluruhan bagi Selat Melaka, iaitu 36.36%.

Ketiadaan data bagi tahun 2021 ekoran sekatan pergerakan semasa pandemik COVID-19 sedikit sebanyak menjejaskan kesinambungan siri masa. Namun, data tahun 2022 memberikan pola yang menarik: litupan batu karang meningkat ketara di kedua-dua tapak, iaitu 61.25% bagi Pulau Pangkor Laut dan 29.31% bagi Kepulauan Sembilan. Lonjakan ini berkemungkinan besar berkaitan dengan pengurangan aktiviti antropogenik, terutamanya pelancongan marin dan perikanan, yang lazimnya menjadi sumber gangguan dan tekanan ekologi kepada ekosistem karang. Di samping itu usaha pemuliharaan batu karang sedang giat dijalankan melalui program propagasi karang di Kepulauan Sembilan di mana sebanyak 80 *coral tripod* telah diletakkan di dasar laut dan 800 fragment coral *Acropora* sp. telah diikat pada struktur tersebut (Pejabat Perikanan Negeri Perak, 2025).

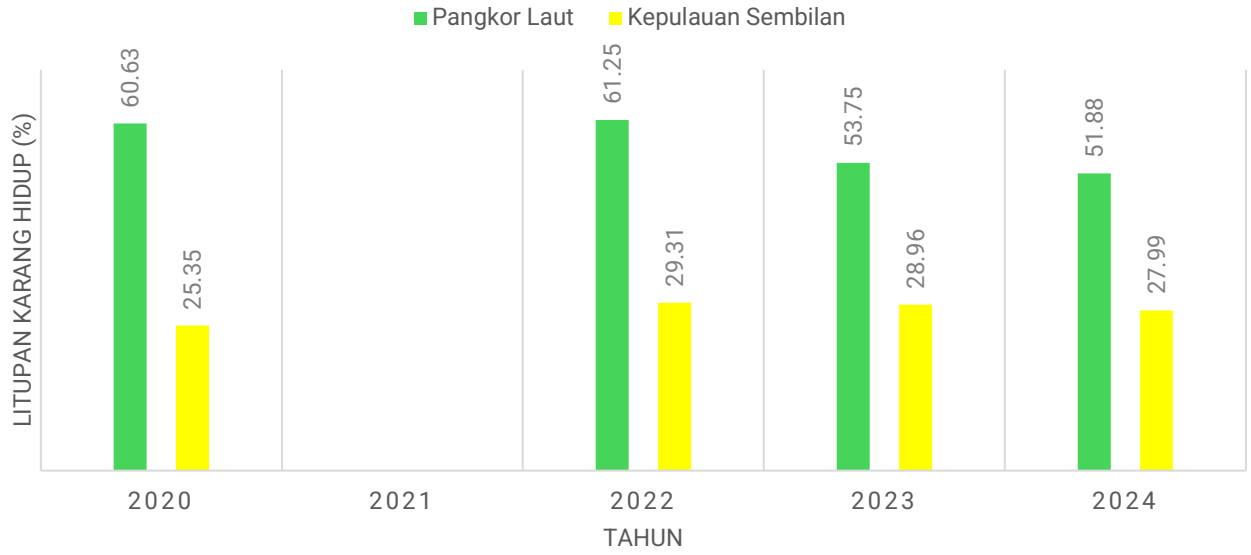
Rajah 13.17: Survei Litupan Batu Karangan di Pulau Pangkor Laut (kiri) dan Taman Negeri Kepulauan Sembilan (kanan), 2024.



Sumber: Reefcheck (2025)

Namun, trend seterusnya memperlihatkan penurunan semula bagi kedua-dua lokasi antara tahun 2022 hingga 2024 (**Carta 13.9**). Penurunan ini menunjukkan bahawa tekanan antropogenik kembali mendominasi pasca-pandemik, menegaskan bahawa ekosistem batu karang adalah amat sensitif terhadap perubahan tahap gangguan manusia. Dapatan ini bukan sahaja menggambarkan kerentanan karang terhadap tekanan kumulatif, tetapi turut menekankan keperluan intervensi pengurusan yang lebih lestari, termasuk kawalan pelancongan, penguatkuasaan kawasan larangan tangkapan (*no-take zones*), serta pemantauan berterusan bagi memastikan daya tahan ekosistem marin di Selat Melaka dapat dipertahankan.

Carta 13.9: Litupan Batu Karang bagi Pulau Pangkor Laut dan Taman Negeri Kepulauan Sembilan, 2020-2024.



Sumber: Reefcheck (2025).

KSASPP Tahap 3 adalah kawasan penggunaan sumber asli yang mampan. Pengawalan dan pemantauan yang rapi perlu dijalankan untuk memastikan aktiviti-aktiviti tertentu tidak menjejaskan habitat semula jadi dan sumber asli. Bagi Negeri Perak, kawasan KSASPP Tahap 3 adalah merangkumi kawasan perikanan dalam sempadan Zon Eksklusif Ekonomi (ZEE) dan kawasan industri akuakultur.

Jadual 13.24: Perincian Kawasan Sensitif Alam Sekitar Persisiran Pantai (KSASPP) Tahap 3 Negeri Perak.

Kategori	Kriteria Pengurusan
Kawasan berkepentingan untuk sekuriti makanan: • **Kawasan perikanan dalam sempadan Zon Eksklusif Ekonomi (ZEE)** • **Kawasan industri akuakultur (termasuk penternakan kerang-kerangan)- terdapat 12 kawasan berdasarkan RFZPPN2**	i. Kawasan-kawasan ini tidak boleh ditukar kepada jenis guna tanah lain kecuali untuk aktiviti pemulihan habitat untuk kawasan yang tidak diusahakan ii. Aktiviti perikanan dan akuakultur mampan dibenarkan iii. Aktiviti akuakultur yang mengamalkan Malaysian Good Agricultural Practive (myGAP) perlu dilaksanakan oleh pihak pengusaha dan disertakan dengan pemantauan rapi oleh pihak berkuasa.

Senarai Zon Industri Akuakultur (ZIA) dalam KSASPP Tahap 3 adalah seperti berikut:

i. Batu 12 Segari
ii. Segari 1
iii. Segari 2
iv. Changkat Resam
v. Batu 4 Segari
vi. Kg. Bhaaru
vii. Changkat Meranti
viii. Pulau Mentagor
ix. Pulau Dua
x. Pulau Rumbia
xi. Tg. Kepah / Sg. Tiram
xii. Lekir / Kayan

13.5 PENGHASILAN HUTAN

13.5.1 Profil Hutan Negeri Perak

Pengurusan sumber hutan di negeri ini dilaksanakan oleh lima Pejabat Hutan Daerah, iaitu:

i. Pejabat Hutan Daerah Hulu Perak
ii. Pejabat Hutan Daerah Kinta/Manjung
iii. Pejabat Hutan Daerah Kuala Kangsar
iv. Pejabat Hutan Daerah Larut dan Matang
v. Pejabat Hutan Daerah Perak Selatan

Keluasan kawasan hutan mengikut jenis di Negeri Perak seperti di **Jadual 13.25**, manakala taburan di **Rajah 13.18.**

Jadual 13.25: Keluasan Kawasan Hutan Mengikut Jenis Pengelasan.

Jenis Pengelasan	Luas (Hektar)
Hutan Pengeluaran Kayu	492, 689.76
Hutan Perlindungan Tanah	190, 162.82
Hutan Tebus Guna Tanah	3,216.00
Hutan Tadahan Air	295,400.00
Hutan Perlindungan Hidupan Liar	19,117.36
Hutan Simpanan Hutan Dara (VJR)	6,525.18
Hutan Lipur	3,151.10
Hutan Pelajaran	50.00
Hutan Penyelidikan	1,797.00
Hutan Taman Negeri	117,500.00
Hutan Bernilai Pemeliharaan Tinggi*	144.00
Hutan Paya Laut Negeri Perak	42,703.14
Hutan bagi Maksud Persekutuan	15.00

Sumber: *Laman sesawang Jabatan Perhutanan Negeri Perak melibatkan 13 petak Kawasan Yang Mempunyai Nilai Pemuliharaan Yang Tinggi (HCV) setakat bancian pada 30 September 2024.

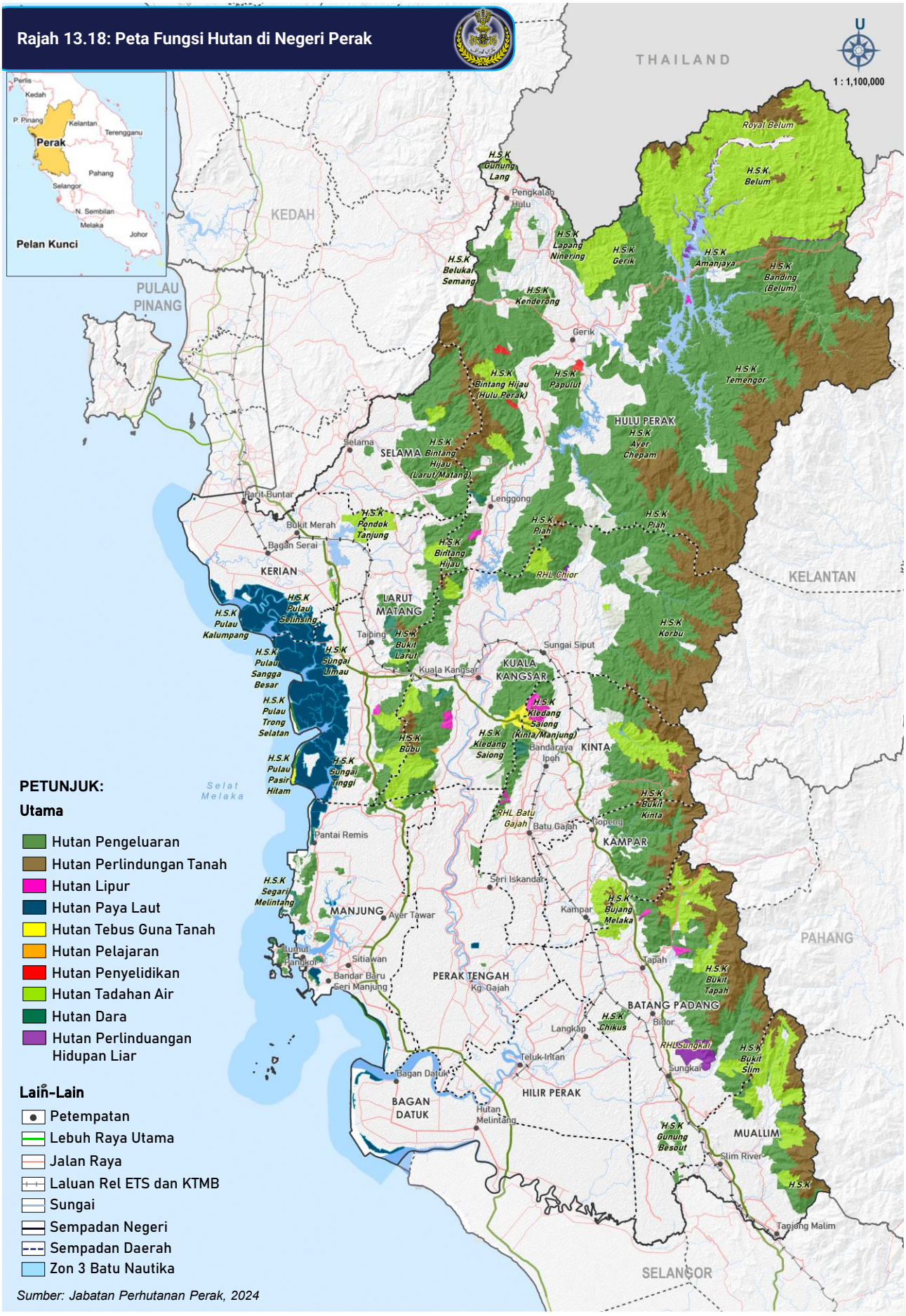
Industri pengusahasilan hutan dan industri berasaskan kayu merupakan antara penyumbang utama kepada peluang pekerjaan di Negeri Perak. Pada tahun 2023, jumlah pekerja yang diupah dalam kedua-dua industri ini adalah seramai 5,088 orang.

13.5.2 Analisis Pengusahasilan Hutan

Secara umum, sektor perhutanan menyasarkan untuk mencapai 50% keluasan Negeri Perak dikekalkan sebagai kawasan berhutan demi memastikan pembangunan dapat direalisasikan demi kesejahteraan rakyat. Secara khusus pula untuk memastikan pengeluaran kayu secara berkekalan di Negeri Perak memerlukan pengekalan sumber hutan sebagai hutan simpanan kekal (HSK). Menurut Laporan tahunan Perhutanan 2023 peratusan HSK meningkat. Peningkatan keluasan kawasan HSK di Negeri Perak seluas 2,682.87 hektar berbanding tahun sebelumnya dengan keluasan HSK tahun 2023 seluas 988,703.63 hektar. Keluasan ini juga telah mengekalkan Negeri Perak sebagai negeri yang mempunyai peratus keluasan HSK berbanding keluasan Negeri Pahang yang tertinggi di Semenanjung Malaysia dengan peratusan sejumlah 46.72% daripada keluasan Negeri Perak sebanyak 2,114,631.52 hektar.

Di dalam pengurusan pengeluaran kayu bulat, hutan darat asli di HSK Negeri Perak perlu dipersijilkan dengan pensijilan pengurusan hutan secara berkekalan [MC&I (SFM)] dan pensijilan MS ISO 9001:2015 di bawah skop pengurusan pengeluaran kayu bulat secara berkekalan bagi di HSK. Pengekalan Pensijilan Pengurusan Hutan di bawah *Malaysian Criteria & Indicators for Sustainable Forest Management Certification* [MC&I (SFM)] telah membuktikan pengurusan sumber hutan di Negeri Perak mengikut amalan terbaik atau '*Best Forest Practices*' yang selari dengan piawaian antarabangsa. Pengeluaran kayu bulat dari Negeri Perak datangnya daripada dua sumber hutan – hutan darat dan hutan paya laut.

Rajah 13.18: Peta Fungsi Hutan di Negeri Perak



Sumber: Jabatan Perhutanan Perak, 2024

Secara praktikal, pengeluaran kayu bulat berkekalan memerlukan pengusahasilan hutan darat tahunan akur kepada Catuan Tebangan Tahunan (CTT). CTT di HSK Negeri Perak dalam Rancangan Malaysia ke-12 (RMK-12) yang telah diluluskan oleh mesyuarat Majlis Tanah Negara (MTN) ke-77 adalah 6,600 hektar setahun untuk jangka masa 2021 - 2025. (**Jadual 13.26).** Pada tahun 2023 pengusahasilan hutan darat dari HSK adalah kurang dari 6,600 hektar tetapi ianya ditampung daripada pengusahasilan dari tanah hutan yang kemudiannya ditanam semula sebagai ladang hutan seluas 978.91 hektar dan daripada pengusahasilan daripada tanah Kerajaan (292.21 hektar) dan tanah bermilik (1,026.50 hektar). Ini menjadikan jumlah kawasan dilesenkan untuk pengusahasilan seluas 6,135.61 hektar.

Untuk tahun 2024, maklumat sehingga September 2024 daripada laman sesawang Jabatan Perhutanan Negeri Perak, menunjukkan pengeluaran kayu balak di Negeri Perak adalah berjumlah **181,263.43** meter padu (m^3) yang terdiri dari 10,030.88 meter padu dari kumpulan jenis Kayu Keras Berat (KKB), 57,585.01 meter padu dari Kayu Keras Sederhana (KKS), dan 113,647.54 meter padu dari Kayu Keras Ringan (KKR).

Jadual 13.26: Pengusahasilan Hutan Darat Mengikut Jenis Tanah Hutan, 2023.

Hutan Simpan Kekal (HSK)					Tanah Kerajaan (hek.)	Tanah Bermilik (hek.)	Jumlah Kawasan Dilesenkan Untuk Pengusahahasilan (hek.)
Catuan Tebangan Tahunan (CTT)		Pembangunan (hek.)		Jumlah			
Diluluskan (hek.)	Diusahasilkan (hek.)	Ladang Hutan	Lain-lain				
(a)	(b)	(c)	(d)	(e) = (b+c+d)	(f)	(g)	(h)=(e+f+g)
6,600	3,838	978.91	0	4,816.91	292.21	1,026.4971	6,135.6071

Sumber: Laporan Tahunan Perhutanan Negeri Perak 2023.

Pengeluaran kayu bulat dari hutan paya laut adalah untuk kegunaan industri arang kayu dan untuk kegunaan kayu jaras. Pengusahasilan dari hutan paya laut berpusat di Matang, Perak. Pengusahasilan Hutan Paya Laut Matang adalah berpandukan kepada Rancangan Kerja Hutan Paya Laut Matang (RKHPLM) 2020 - 2024. Pengusahasilan Hutan Paya Laut Matang terdiri daripada 2 kategori iaitu KUP Arang Kayu (KAK) dan KUP Kayu Jaras (KKJ). Di bawah RKHLPM 2020 - 2024, seluas 97,961.6 hektar setahun kawasan Hutan Paya Laut Matang diperuntukkan untuk 121 pengusaha KAK. Manakala seluas 1,694.0 hektar setahun kawasan hutan Paya Laut Matang bagi 77 pengusaha KKJ.

Daripada pengusahasilan hutan di atas menyumbang kepada pengeluaran kayu balak pada tahun 2023 berjumlah 348,794.63 meter padu yang terdiri dari kumpulan jenis Kayu Keras Berat (KKB) sebanyak 21,776.24 meter padu yang melibatkan 6%, Kayu Keras Sederhana (KKS) sebanyak 109,911.60 meter padu (32%) dan Kayu Keras Ringan (KKR) 62%).

Pengusahasilan hutan tidak terhad kepada pengeluaran kayu bulat, walau pun ianya yang paling utama. Pengeluaran hasil keluaran bukan kayu daripada Negeri Perak 2024 sehingga 30hb September diberi di **Jadual 13.27** yang terdiri daripada buluh, rotan dan pasir.

Jadual 13.27: Pengeluaran Hasil Keluaran Bukan Kayu (Sehingga September 2024).

Bil.	Jenis Hasil Bukan Kayu	Pengeluaran	Kutipan Hasil (RM)
1.	**Buluh**	585,803 batang	40,656.21
2.	**Rotan**	28,000 batang	6,538.20
3.	**Madu**	Tiada Pengeluaran	-
4.	**Herba**	Tiada Pengeluaran	-
5.	**Tanah Merah**	Tiada Pengeluaran	-
6.	**Batuan**	Tiada Pengeluaran	-
7.	**Pasir**	775.01 tan	2,412.12

Sumber:https://perakforestry.gov.my/index.php/perhutanan/operasi-hutan/hasil-hutan

Pengusahasilan hutan daripada kayu balak serta hasil keluaran bukan kayu seperti yang dinyatakan di atas telah menyumbang hasil yang signifikan kepada Kerajaan Negeri, terutamanya melalui kutipan premium, royalti dan pelbagai bayaran lain. Pada tahun 2023, Jabatan Perhutanan Negeri Perak (JPNPk) telah berjaya menjana hasil berjumlah RM50,676,421.20.

Bagi memastikan sumber hutan terus berupaya menyumbang kepada bekalan kayu balak pada masa hadapan, kawasan hutan di dalam Hutan Simpanan Kekal (HSK) yang mengalami kemerosotan kualiti dirian pokok perlu dipulihkan melalui penubuhan Zon Pembangunan Ladang Hutan (ZPLH). ZPLH merupakan kawasan dalam HSK yang dizonkan berdasarkan maklumat daripada Inventori Hutan Nasional, Inventori Hutan Sebelum Tebangan, tinjauan atau survei terhadap kawasan terokaan haram, kawasan tanaman pindah, serta kawasan yang terjejas akibat kebakaran hutan, penyakit atau serangan serangga. Kawasan-kawasan ini dikenal pasti sebagai hutan terosot atau miskin dan sesuai untuk pembangunan ladang hutan.

Penubuhan ZPLH berpandukan kepada Panduan Penilaian Ke Atas Kawasan Dalam Hutan Simpanan Kekal Yang Dipohon Untuk Pembangunan Ladang Hutan seperti yang diperincikan dalam Pekeliling Ketua Pengarah Perhutanan Semenanjung Malaysia (KPPSM) Bil. 1 Tahun 2010. Berdasarkan pekeliling tersebut, ZPLH perlu memenuhi salah satu atau lebih daripada ciri-ciri berikut:

i. Terletak di dalam HSK;
ii. Merupakan kawasan Hutan Pengeluaran; dan
iii. Dikenal pasti sebagai hutan terosot/miskin.

Spesies tanaman ladang hutan yang dibenarkan ialah spesies pokok tempatan atau dagangan yang mempunyai nilai ekonomi serta pusingan tebangan yang munasabah, disokong oleh rejim pengurusan dan silvikultur yang sesuai.

Dari segi sumbangan ekonomi, data Jabatan Perangkaan Malaysia menunjukkan bahawa subsektor Perhutanan dan Pembalakan di Negeri Perak melibatkan 76 pertubuhan berdaftar (rujuk **Jadual 13.28**). Subsektor ini menyumbangkan nilai output kasar sebanyak RM90.5 juta dengan nilai ditambah berjumlah RM45.05 juta, menjadikannya antara penyumbang penting kepada struktur ekonomi negeri.

Jadual 13.28: Bilangan Pertubuhan dan Struktur Ekonomi Subsektor Perhutanan dan Pembalakan di Negeri Perak, 2022.

Bilangan Pertubuhan	Nilai output kasar (RM'000)	Nilai input perantaraan (RM'000)	Nilai ditambah (RM'000)
76	90,510	45,461	45,049

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, Banci Ekonomi 2023.

13.5.2.1 Pengusahasilan Hutan Menurut Daerah Perhutanan

Berdasarkan **Jadual 13.29**, keluasan keseluruhan kawasan yang berada di bawah pentadbiran lima Pejabat Hutan Daerah (PHD) di Negeri Perak berjumlah 2,327,532.94 hektar. Daripada jumlah ini, 1,141,755.25 hektar (49.1%) merupakan tanah berhutan, manakala 1,189,816.55 hektar (50.9%) merupakan tanah tidak berhutan, menunjukkan hampir separuh kawasan di bawah seliaan Jabatan Perhutanan Negeri Perak telah mengalami perubahan guna tanah atau terletak di luar zon berhutan aktif.

Jadual 13.29: Sumber Hutan dan Hasil Keluaran Hutan Mengikut Pejabat Hutan Daerah.

Kategori Data	Pejabat Hutan Daerah Hulu Perak	Pejabat Hutan Daerah Kinta / Manjung	Pejabat Hutan Daerah Kuala Kangsar	Pejabat Hutan Daerah Larut dan Matang	Pejabat Hutan Daerah Perak Selatan	Jumlah
Keluasan Tanah (ha)	701,451.18	449,930.00	358,617.00	370,323.00	447,211.76	**2,327,532.94**
Tanah Berhutan (ha)	575,090.18	104,093.58	213,651.83	129,895.00	119,024.66	**1,141,755.25**
Tanah Tidak Berhutan (ha)	126,361.00	347,248.07	144,965.17	240,337.00	330,905.31	**1,189,816.55**
Hutan Simpanan Kekal (ha)	449,657.80	96,797.79	200,771.29	119,681.57	114,049.22	**980,957.67**
Hutan Darat (ha)	449,657.80	96,797.79	200,771.29	79,407.38	114,196.35	**940,830.61**
Hutan Paya Laut (ha)	–	2,244.18	–	40,274.19	269.67	**42,788.04**
Pengusahasilan – Hutan Simpan (ha)	2,224.00	200.00	1,389.00	530.00	80.00	**4,423.00**
Pengusahasilan – Tanah Kerajaan (ha)	245.00	7.21	17,718.00	–	–	**17,970.21**
Pengusahasilan – Tanah Milik (ha)	381.76	84.77	–	6.51	235.81	**708.85**
Kawasan Penandaan Pokok (ha)	2,320.00	–	78.45	–	–	**2,398.45**
Pengeluaran Kayu Balak (m^3)	256,801.96	28,320.00	1,390.00	23,060.03	–	**309,572.00**
Pengeluaran Buluh	–	–	–	–	–	**–**
Pengeluaran Bahan Batu (tan)	–	–	–	–	88,949.16	**88,949.16**
Pengeluaran Tanah Merah	–	–	–	–	–	**–**

Sumber: Laporan Tahunan Perhutanan Negeri Perak 2023

Daerah Hulu Perak merupakan komponen terpenting dalam sistem hutan simpanan Negeri Perak, meliputi 14 kawasan Hutan Simpanan Kekal (HSK) dengan jumlah keluasan 449,657.80 hektar, iaitu kira-kira 46% daripada keseluruhan HSK di negeri ini (**Jadual 13.20**). Kawasan hutan yang luas dan masih berkeadaan baik menjadikan Daerah Hulu Perak sebagai teras utama ekosistem hutan hujan tropika serta penampan hidrologi dan biodiversiti di utara Semenanjung Malaysia.

Jadual 13.30: Senarai Hutan Simpanan Kekal di bawah Pejabat Daerah Hulu Perak.

Bil	HSK	No. Warta	Tarikh Warta	Keluasan (hek.)
1.	**Padang Chong**	2997	09.10.1914	1,044.10
2.	**Lepang Nenering**	2578	28.08.1914	3,996.30
3.	**Papulut**	2423	04.05.1923	10,854.16
4.	**Bintang Hijau (HPK Sahaja)**	960	20.02.1925	52,192.90
5.	**Belukar Semang**	917	04.07.1991	7,945.51
6.	**Belum**	806	06.06.1991	117,500.00
7.	**Banding**	581	29.03.2012	16,667.00
8.	**Kenderong**	1085	01.08.1991	6,346.25
9.	**Gerik**	1379	10.10.1991	38,231.40
10.	**Temengor**	1378	10.10.1991	150,845.00
11.	**Gunung Lang**	805	06.06.1991	1,419.00
12.	**Sungai Kuak**	1340	07.12.1989	729.60
13.	**Ayer Chepam**	182	27.02.1992	23,024.22
14.	**Amanjaya**	786	09.05.2013	18,862.36
Jumlah				**449,657.80**

Sumber: Laporan Tahunan Perhutanan Negeri Perak 2023

Pejabat Hutan Daerah (PHD) Kinta / Manjung mentadbir sejumlah 29 kawasan Hutan Simpanan Kekal (HSK) dengan jumlah keluasan keseluruhan 96,797.79 hektar, iaitu kira-kira 9.9% daripada keseluruhan HSK Negeri Perak (**Jadual 13.31**). Kawasan hutan di daerah ini menunjukkan taburan yang bersifat dwi-ekologi, merangkumi hutan darat berbukit di timur (Banjaran Kinta) dan hutan pesisir serta pulau di barat (Manjung–Pangkor–Segari). Struktur ini menjadikan daerah Kinta / Manjung unik dari segi kepelbagaian landskap dan fungsi ekosistemnya.

Jadual 13.31: Senarai Hutan Simpanan Kekal di bawah Pejabat Daerah Kinta / Manjung.

Bil	HSK	No. Warta	Tarikh Warta	Keluasan (hek.)
1.	**Bukit Kinta**	6158	29.08.1930	66,967.46
2.	**Bukit Kinta (Tambahan)**	5245	09.12.2021	40.64
3.	**Kledang Saiong**	1217	08.07.1952	9,562.00
4.	**Gunung Rapat**	4315	24.11.2022	28.03
5.	**Parit**	197	29.01.1910	55.30
6.	**Bubu**	547	11.02.1921	6,585.48
7.	**Segari Melintang**	350	03.05.1956	3,141.26
8.	**Batu Undan**	31	03.01.1930	543.28
9.	**Teluk Muruh**	816	28.10.1927	82.37
10.	**Gunung Tunggal**	1972	24.08.1982	247.47
11.	**Lumut**	5354	18.10.1940	297.62
12.	**Teluk Kopiah**	1337	19.08.1921	116.52
13.	**Pangkor Utara**	119	27.01.1911	178.59
14.	**Tanjung Hantu**	241	10.02.1928	75.61
15.	**Pangkor Selatan**	119	27.01.1911	155.47
16.	**Sg. Pinang**	119	27.01.1911	185.08

Bil	HSK	No. Warta	Tarikh Warta	Keluasan (hek.)
17.	**Bujang Melaka**	531	07.05.1987	3,951.13
18.	**Kota Siam**	1155	27.11.1956	387.11
19.	**Kampar**	6159	29.08.1930	425.38
20.	**Kampar (Tadahan)**	5404	06.04.2023	616.30
21.	**Pulau Tiga**	40	04.01.1912	167.51
22.	**Kampung Gajah**	4326	17.06.1932	74.27
23.	**Tanjung Burung**	1057	04.02.1903	912.98
24.	**Lekir**	112.2/2016	12.05.2016	183.40
25.	**Sungai Batu**	5254	05.08.2021	52.02
26.	**Changkat Keruing**	5251	17.03.2022	324.64
27.	**Teluk Nipah**	5333	11.12.1953	17.19
28.	**Teluk Tiga**	5479	9.3.2023	11.33
29.	**Sinju**	34.05	2.5.2023	34.05

Sumber: Laporan Tahunan Perhutanan Negeri Perak 2023

Pejabat Hutan Daerah (PHD) Kuala Kangsar menguruskan tujuh (7) kawasan Hutan Simpanan Kekal (HSK) dengan jumlah keluasan keseluruhan 200,771.29 hektar, menjadikannya antara kawasan pentadbiran hutan terbesar di Negeri Perak selepas PHD Hulu Perak (**Jadual 13.32**). Kedudukannya yang strategik di tengah negeri menjadikan kawasan ini penyambung penting kepada sistem ekologi Banjaran Titiwangsa dan jaringan hutan Kinta–Larut–Temengor, berfungsi sebagai koridor biodiversiti utama negeri.

Jadual 13.32: Senarai Hutan Simpanan Kekal di bawah Pejabat Daerah Kuala Kangsar.

Bil	HSK	No. Warta	Tarikh Warta	Keluasan (hek.)
1.	**Piah**	164/380	29.01.1915	1,044.10
2.	**Korbu**	772	31.01.1931	81,113.90
3.	**Bintang Hijau**	960	20.02.1925	10,569.01
4.	**Kledang Saiong**	1217	08.07.1952	16,685.70
5.	**Bubu**	547	11.02.1921	16,811.31
6.	**Bukit Larut**	100	21.01.1910	2,666.00
7.	**Bukit Payong**	5624	14.09.1928	208.85

Sumber: Laporan Tahunan Perhutanan Negeri Perak 2023

Pejabat Hutan Daerah (PHD) Larut dan Matang mentadbir 10 kawasan Hutan Simpanan Kekal (HSK) dengan jumlah keluasan 119,681.57 hektar, iaitu kira-kira 12.2% daripada keseluruhan HSK Negeri Perak (**Jadual 13.33**). Daerah ini mempunyai dua ekosistem hutan utama — hutan darat berbukit (inland forest) di bahagian timur dan hutan paya laut (mangrove forest) di barat — menjadikannya salah satu landskap hutan paling kompleks dan berlapis fungsi di negeri ini.

Jadual 13.33: Senarai Hutan Simpanan Kekal di bawah Pejabat Daerah Larut Matang.

Bil	HSK	No. Warta	Tarikh Warta	Keluasan (hek.)
1.	**Bukit Larut**	100	21.01.1910	7,343.10
2.	**Gunung Semanggol**	639	12.10.1900	1,098.67
3.	**Asam Kumbang**	1957	31.12.1909	0.41
4.	**Ijok**	2579	28.08.1914	207.30
5.	**Pondok Tanjung**	982	19.03.1913	8,495.27
6.	**Bubu**	547	11.02.1921	12,910.35
7.	**Bintang Hijau**	960	20.02.1925	47,081.62
8.	**Palong Tinggi**	1124	26.06.1989	820.00
9.	**Bukit Naga**	785	25.02.1921	1,153.80
10.	**Bukit Larut Tambahan**	1753	10.05.2022	296.86

Sumber: Laporan Tahunan Perhutanan Negeri Perak 2023

Pejabat Hutan Daerah (PHD) Perak Selatan menguruskan 10 kawasan Hutan Simpanan Kekal (HSK) dengan jumlah keluasan keseluruhan 114,049.22 hektar, bersamaan kira-kira 11.6% daripada keseluruhan HSK Negeri Perak (**Jadual 13.34**). Kawasan hutan di daerah ini meliputi dua zon ekologi utama:
Zon Tanah Tinggi dan Bukit di Utara–Tengah (Tapah, Slim, Behrang, Besout, Bujang Melaka), dan
Zon Tanah Rendah dan Pesisir di Selatan–Barat (Chikus, Bakau Sungai Nipah, Beting Beras Basah).

Kedua-dua zon ini memainkan peranan penting dalam mengekalkan keseimbangan hidrologi, biodiversiti dan mitigasi perubahan iklim di bahagian selatan Negeri Perak.

Jadual 13.34: Senarai Hutan Simpanan Kekal di bawah Pejabat Daerah Perak Selatan.

Bil	HSK	No. Warta	Tarikh Warta	Keluasan (hek.)
1.	**Bukit Tapah**	1514	01.04.1933	61,130.75
2.	**Bujang Melaka**	531	07.05.1987	3,103.51
3.	**Chikus**	583	27.02.1914	1,726.69
4.	**Bukit Slim**	2134	24.03.1933	37,440.87
5.	**Behrang**	951	06.11.1903	8,044.22
6.	**Gunung Besout**	3377	21.11.1913	2,603.18
7.	**Bakau Sungai Nipah**	1754	26.05.2022	146.27
8.	**Bukit Slim Tambahan**	3659	22.09.2022	27.92
9.	**Bukit Tapah Tambahan**	1231	30.03.2023	119.20
10.	**Beting Beras Basah**	3405	10.08.2023	123.40

Sumber: Laporan Tahunan Perhutanan Negeri Perak 2023

13.5.3 Industri Berasas Kayu (IBK)

Pengusahasilan hutan terutamanya dalam pengeluaran kayu bulat telah menyumbang kepada industri pengilangan berasaskan kayu. Sebanyak 575 buah kilang telah dilesenkan di bawah Industri Berasas Kayu (IBK) di Negeri Perak sehingga tahun 2023. Daripada jumlah tersebut sebanyak **491 buah kilang beroperasi** manakala sebanyak **84 buah kilang tidak beroperasi**. Pecahan bilangan kilang IBK Negeri Perak mengikut daerah hutan sehingga tahun 2023 adalah seperti di **Jadual 13.35**.

Jadual 13.35: Bilangan Kilang Industri Berasas Kayu yang berlesen dan yang beroperasi di Negeri Perak Mengikut Daerah Hutan, 2023.

Jenis Lesen	Daerah Hutan										Jumlah	
	Kinta Manjung (Lesen)	Kinta Manjung (Tidak Operasi)	Larut Matang (Lesen)	Larut Matang (Tidak Operasi)	Perak Selatan (Lesen)	Perak Selatan (Tidak Operasi)	Kuala Kangsar (Lesen)	Kuala Kangsar (Tidak Operasi)	Hulu Perak (Lesen)	Hulu Perak (Tidak Operasi)	Lesen	Tidak Operasi
Kilang Papan	48	44	11	8	3	17	14	3	12	8	105	89
Kilang Papan Lapis / Venir	7	6	1	0	0	1	1	0	3	2	14	12
Tanur Pengering	12	11	2	2	0	2	5	0	1	0	22	21
Loji Pengawet	17	15	1	1	1	0	4	0	1	1	25	22
Perabot / Kerja Kayu	110	84	26	28	20	8	29	23	10	7	220	169
Kayu Kumai	3	3	0	0	0	0	0	0	1	1	5	4
Lantai Parket	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Kotak Kayu / Pakej / Pallet	18	15	3	1	1	0	1	0	0	0	20	17
Cebis Kayu	11	9	2	2	1	1	3	3	3	3	20	18
Tepung Kayu	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	5	3
Tanur Arang	0	0	121	121	0	0	0	0	1	0	122	121
Kilang Buluh	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4
Komponen Bangunan	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Jenis Lesen	Daerah Hutan										Jumlah	
	Kinta Manjung (Lesen)	Kinta Manjung (Tidak Operasi)	Larut Matang (Lesen)	Larut Matang (Tidak Operasi)	Perak Selatan (Lesen)	Perak Selatan (Tidak Operasi)	Kuala Kangsar (Lesen)	Kuala Kangsar (Tidak Operasi)	Hulu Perak (Lesen)	Hulu Perak (Tidak Operasi)	Lesen	Tidak Operasi
Papan Blok / Bilah	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
Papan Serpih / Serpai	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Kayu Briket	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Kilang Mancis	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Penyulingan Kayu	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Kilang Rotan	0	0	1	1	1	2	2	0	0	0	4	3
Jumlah	**233**	**194**	**168**	**155**	**75**	**64**	**66**	**55**	**33**	**23**	**575**	**491**

Sumber: Laporan Tahunan Perhutanan Negeri Perak 2023.

Kayu balak adalah bahan asas untuk memproseskan hasil kayu asas terutama kepada kayu gergaji, venir dan papan lapis. Sebahagian kecil kayu gergaji pula menjadi bahan asas mengeluarkan kayu kumai. **Jadual 13.36** menunjukkan penggunaan kayu balak dan kayu gergaji oleh kilang-kilang berasaskan kayu. Penggunaan (kemasukan) kayu balak oleh Kilang Papan adalah 324,700.42 meter padu, dengan pengeluaran 201,688.72 meter padu dengan kadar perolehan 62.11%. Penggunaan (kemasukan) kayu balak oleh Kilang Papan Lapis/Venir adalah 74,417.01 meter padu dengan pengeluaran 228,886.81 meter padu dengan kadar perolehan 32.5%, manakala penggunaan (kemasukan) kayu gergaji ke Kilang Kayu Kumai adalah 1,354.23 meter padu dengan pengeluaran 1,150.58 meter padu dengan kadar perolehan 84.96%.

Jadual 13.36: Penggunaan Kayu Balak dan Kayu Gergaji oleh Industri Berasas Kayu Terpilih dan Pengeluaran, 2023.

Bil.	Jenis Kilang	Penggunaan (m^3)	Pengeluaran (m^3)	Peratus (%)*
1.	**Kilang Papan**	324,700.42	201,688.72	62.11
2.	**Kilang Papan Lapis/Venir**	228,886.81	74,417.01	32.5
3.	**Kilang Kayu Kumai**	1,3534.23	1,150.58	84.96
Jumlah		**554,941.46**	**277,256.31**	**49.96**

Sumber: Laporan Tahunan Perhutanan Negeri Perak 2023
Nota: *pengeluaran berbanding penggunaan

Industri pengusahasilan hutan dan industri berasas kayu merupakan penyumbang kepada peluang pekerjaan di Negeri Perak. Pada tahun 2023 bilangan pekerja diupah dalam industri pengusahasilan hutan dan industri berasas berjumlah 5,088 orang.

Maklumat dari Jabatan Statistik Semenanjung Malaysia (Jabatan Perangkaan Malaysia) memberi maklumat struktur ekonomi industri perkayuan. Namun Jabatan Perangkaan Malaysia memasukkan industri keluaran kertas dan percetakan sekali. Industri perkayuan merangkumi Pengilangan dan pengetaman kayu (Kod 161), Pembuatan produk daripada kayu, gabus, jerami dan bahan jalinan lain (Kod 162) dan Pembuatan kertas dan produk kertas (Kod 170). Namun Laporan Banci Ekonomi 2023 Jabatan Perangkaan Malaysia tidak memberi maklumat pecahan menurut sub-sektor ini. Dari segi sumbangan ekonomi, sektor ini menyumbangkan nilai output kasar RM2.60 bilion dengan nilai ditambah RM671.16 juta (**Jadual 13.37**).

Jadual 13.37: Statistik Sektor Pengilangan Dan Pengetaman Kayu, Pembuatan Produk Daripada Kayu, Dan Keluaran Kertas Dan Percetakan Negeri Perak, 2022.

Nilai output kasar (RM'000)	Nilai input perantaraan (RM'000)	Nilai ditambah (RM'000)
2,603,400	1,932,244	671,156

Sumber Banci Ekonomi 2023, Jabatan Perangkaan Malaysia.

13.5.3.1 Industri Berasaskan Kayu menurut Daerah Perhutanan

Industri berasaskan kayu di Negeri Perak memainkan peranan penting dalam rantaian nilai sektor perhutanan, melibatkan aktiviti utama seperti penggergajian, pembuatan venir/papan lapis, pembuatan kayu kumai, serta perabot. Berdasarkan **Jadual 13.38**, terdapat 224 buah kilang berdaftar, dengan jumlah tenaga kerja seramai 7,093 orang di seluruh negeri.

Analisis menunjukkan bahawa taburan dan intensiti aktiviti industri kayu ini berbeza mengikut daerah perhutanan, bergantung pada sumber bahan mentah, keupayaan tenaga kerja dan struktur ekonomi setempat.

Jadual 13.38: Industri Berasaskan Kayu untuk Pejabat Hutan Daerah Hulu Perak.

Perkara	Pejabat Hutan Daerah Hulu Perak	Pejabat Hutan Daerah Kinta / Manjung	Pejabat Hutan Daerah Kuala Kangsar	Pejabat Hutan Daerah Larut dan Matang 4	Pejabat Hutan Daerah Perak Selatan	Jumlah
Kilang Papan	12 (8*)	48 (44*)	14	10 (8*)	16 (14*)	100 (74)
Kilang Papan Lapis/Venir	3 (1*)	8 (7*)	1	-	2 (2*)	13 (10)
Kilang Kayu Kumai	1	2 (1*)	0	-	1 (1*)	4 (2)
Kilang Perabot	3 (1*)	-	21	36 (27*)	37 (32*)	97 (60)
Penggunaan Kayu Papan (m^3)	1,0654.20	12,3094.90	12,00140	17,311.78	50,336.64	32,1411.50
Penggunaan Kayu Lapis/Venir (m^3)	2,169.32	6,6534.38	-	-	5691.44	74,395.14
Penggunaan Kayu Kumai (m^3)	-	505.38	-	-	848.85	1,354.23
Pengeluaran Gergaji (m^3)	12,872.71	92,045.71	53,801.41	1,0881.79	31,615.69	20,1217.3
Pengeluaran Lapis/Venir (m^3)	1,212.33	1,1898.84	-	-	3,3886.68	46,997.85
Pengeluaran Kumai (m^3)	-	11,895.84	-	-	848.85	12,744.69
Bilangan Pekerja						
Pekerja Bumiputera	103	109	450	44	408	1,114
Pekerja Bukan Bumiputera	40	2,261	311	53	699	3,364
Pekerja Bukan Warganegara	75	1,086	50	60	1344	2,615
Jumlah Pekerja	**218**	**3,456**	**811**	**157**	**2,451**	**7,093**

Sumber: Laporan Tahunan Perhutanan Negeri Perak 2023.
Nota: * Beroperasi

13.5.4 Hutan Lipur

Di samping pengeluaran kayu bulat dan bukan kayu, pengurusan hutan secara berkekalan (mampan) turut juga menyumbang kepada perkhidmatan hutan lipur. Hutan lipur boleh didefinisikan sebagai kawasan dalam HSK yang berfungsi sebagai kawasan yang sesuai bagi menjalankan aktiviti-aktiviti rekreasi seperti beristirahat, beriadah, menikmati flora dan fauna, pengajaran dan pembelajaran, penyelidikan dan lain-lain aktiviti berkaitan.

Peranan hutan lipur sebagai medium untuk pelaksanaan aktiviti riadah dilihat semakin besar berikutan kecenderungan dan penghayatan masyarakat terhadap alam semulajadi. Konsep hutan lipur masih mengekal dan menekankan kepada pendekatan holistik "Hutan Bukan Untuk Pengeluaran Kayu-kayan Semata-mata (*Forest beyond Timbers*)". Lantaran keperluan meneroka hasil baru selain kayu kayan, JPNPk telah mengambil pendekatan dan inisiatif dengan memperkasakan pengurusan hutan lipur dan telah diberi penjenamaan semula dan dikenali sebagai Taman Eko-Rimba (TER).

JPNPk merupakan agensi kerajaan yang bertanggungjawab ke atas perancangan, pembangunan dan pengurusan TER di Negeri Perak. Sejak tahun 1979, sejumlah 13 kawasan yang berpotensi dan mempunyai tarikan berasaskan ekopelancongan telah dibangunkan dan dijadikan sebagai TER di Negeri Perak **(Jadual 13.39).** Tarikan ini secara tidak langsung telah menjadi suatu aktiviti pengembangan ekonomi yang menyumbang kepada peningkatan pendapatan negeri di samping mampu untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat setempat daripada pelbagai sektor khususnya sektor makanan dan minuman, perhotelan, kraftangan, budaya setempat dan pelbagai sektor lain yang menjadi sumber tarikan di kawasan sekitar.

Jadual 13.39: Senarai Taman Eko-Rimba.

Bil.	Daerah	Nama Taman Eko-Rimba	Tahun Penubuhan	Keluasan Pembangunan (Hek.)	Lokasi (Hutan Simpan)
1.	**Hulu Perak**	Lata Kekabu	1990	6.19	Bintang Hijau
2.		Pulau Tali Kail	1997	0.67	Banding
3.	**Kuala Kangsar**	Ulu Kenas	1990	22.67	Bubu
4.	**Perak Selatan**	Lata Iskandar	1979	0.96	Bukit Tapah
5.		Kuala Woh	1983	6,17	
6.	**Larut & Matang**	Kaki Bukit Larut	1979	0.96	Bukit Larut
7.		Pusat Eko-Pelajaran Paya Larut Matang	2004	13.95	Jebong
8.	**Kinta/Manjung**	Ulu Kinta	1987	9.22	Bukit Kinta
9.		Papan	1992	9.57	Kledang Saiong
10.		Kledang Saiong	2010	26.68	
11.		Pasir Panjang	1996	5.57	Segari Melintang
12.		Sungai Salu	1998	1.00	Bujang Melaka
13.		Ulu Licin	2006	14.15	Bubu

Sumber: Laporan Tahunan Perhutanan Negeri Perak 2023.

13.5.5 Daya Saing Perhutanan Negeri

13.5.5.1 Pengusahasilan Hutan

Pengusahasilan hutan bersumber daripada hutan simpan kekal, tanah kerajaan dan tanah bermilik. Negeri Perak mengusahasilkan sejumlah 6,136 hektar yang merupakan bilangan yang keempat di antara negeri-negeri di Semenanjung Malaysia (**Jadual 13.40**). Negeri-negeri Pahang, Kelantan dan Terengganu mendahului Negeri Perak.

Jadual 13.40: Pengusahasilan Hutan Darat Mengikut Jenis Tanah Hutan, 2023.

Hutan Simpan Kekal (HSK)							Tanah Kerajaan (hek.)	Tanah Bermilik (hek	Jumlah Kawasan Dilesenkan Untuk Pengusaha-hasilan (hek.)
Negeri		Catuan Tebangan Tahunan		Pembangunan (hek.)		Jumlah			
		Diluluskan (hek.)	Diusahasilkan (hek.)	Ladang Hutan	Lain-lain				
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e) = (b+c+d)	(f)	(g)	(h)=(e+f+g)
Semenanjung Malaysia		**37,710**	**23,533**	**15,268**	**4,072**	**42,873**	**2,912**	**10,263**	**56,047**
1.	**Pahang**	11,600	8,268	3,140	2,432	13,840	857	2,044	16,741
2.	**Kelantan**	3,900	740	11,038		11,778	60	2,709	14,547
3.	**Terengganu**	6,100	6,100	111	961	7,172	1,702	973	9,847
4.	**Perak**	**6,600**	**3,838**	**979**		**4,817**	**292**	**1,026**	**6,136**

Sumber: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia (2025), Statistik Perhutanan Semenanjung Malaysia 2023

Negeri Perak mempunyai 76 pertubuhan di dalam sektor perhutanan dan pembalakan yang merupakan 16.9% daripada jumlah pertubuhan di Semenanjung Malaysia dan terletak di bilangan yang ketiga di antara negeri-negeri di Semenanjung Malaysia (**Jadual 13.41**). Negeri-negeri Pahang dan Johor mendahului Negeri Perak.

Jadual 13.41: Bilangan Pertubuhan Utama Sektor Perhutanan dan Pembalakan Mengikut Negeri di Semenanjung Malaysia, 2022.

Bil.	Negeri	Bilangan Pertubuhan	Peratus (%)
	Semenanjung Malaysia	**451**	**100.0**
1.	**Pahang**	116	25.7
2.	**Johor**	95	21.1
3.	**Perak**	76	16.9
4.	**Negeri Sembilan**	32	7.1

Sumber: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia (2025), Statistik Perhutanan Semenanjung Malaysia 2023

Dari sudut nilai, sektor perhutanan dan pembalakan Negeri Perak mempunyai nilai output kasar RM90.51 juta yang merupakan 9.7% daripada jumlah dari Semenanjung Malaysia pada tahun 2022. Negeri Perak terletak di bilangan yang keempat di antara negeri-negeri di Semenanjung Malaysia (**Jadual 13.42**). Negeri-negeri Pahang, Kelantan dan Johor mendahului Negeri Perak.

Sektor Perhutanan dan Pembalakan menyumbang nilai ditambah kepada ekonomi Negeri Perak. Dari sudut nilai ditambah, sektor perhutanan dan pembalakan Negeri Perak menyumbang RM45.05 juta yang merupakan 10.03% daripada jumlah dari Semenanjung Malaysia. Negeri Perak terletak di bilangan yang ketiga di antara negeri-negeri di Semenanjung Malaysia (**Jadual 13.42**). Negeri-negeri Pahang dan Kelantan mendahului Negeri Perak.

Jadual 13.42: Nilai Pengeluaran Subsektor Perhutanan dan Pembalakan Mengikut Negeri di Semenanjung Malaysia, 2022.

Bil.	Negeri	Nilai output kasar (RM'000)	Peratus (%)	Nilai input perantaraan (RM'000)	Peratus (%)	Nilai ditambah (RM'000)	Peratus (%)
	Semenanjung Malaysia	**933,822**	**100.0**	**495,924**	**100.0%**	**437,897**	**100.0**
1.	**Pahang**	379,587	40.6	203,417	100.0%	176,171	40.2
2.	**Kelantan**	100,015	10.7	49,017	24.1%	50,997	11.6
3.	**Johor**	99,169	10.6	58,735	28.9%	40,434	9.2
4.	**Perak**	**90,510**	**9.7**	**45,461**	**22.3%**	**45,049**	**10.3**

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia Banci Ekonomi 2023.

13.5.5.2 Industri Berasaskan Perkayuan

Industri berasaskan perkayuan, yang melibatkan sub-sektor produk kayu, perabot, keluaran kertas dan percetakan. Negeri Perak mengeluarkan nilai output kasar RM2,603,400 merangkumi 3.4% daripada jumlah di Semenanjung Malaysia, nilai input perantaraan RM1,932,244 (3.4%) dan nilai ditambah RM671,156 (3.2%) pada tahun 2022 (**Jadual 13.43**). Negeri Selangor, Negeri Johor dan Negeri Pulau Pinang mendahului Negeri Perak yang berada pada tangga kelapan.

Jadual 13.43: Statistik Utama Sektor Kayu & Kertas: Perbandingan Perak dengan 3 Negeri Utama, 2022.

Bil.	Negeri	Nilai Output Kasar	Peratus (%)	Nilai input perantaraan	Peratus (%)	Nilai ditambah	Peratus (%)
	Semenanjung Malaysia	**77,546,530**	**100.0%**	**56,283,987**	**100.0%**	**21,262,544**	**100.0%**
1.	**Selangor**	27,584,058	35.6%	19,513,045	34.7%	8,071,014	38.0%
2.	**Johor**	20,728,680	26.7%	14,663,215	26.1%	6,065,465	28.5%
3.	**Pulau Pinang**	6,756,597	8.7%	5,242,731	9.3%	1,513,865	7.1%
8.	**Perak**	2,603,400	3.4%	1,932,244	3.4%	671,156	3.2%

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia (2025) Bancian Perindustrian 2022.

13.6 PERLOMBONGAN BERTANGGUNGJAWAB

Sektor perlombongan di Negeri Perak pada masa kini masih **berkapasiti kecil** dan menyumbang sangat minimum kepada ekonomi negeri. Namun, tumpuan kepada **Unsur Nadir Bumi** membuka potensi baru berwajaran bilion ringgit. Kejayaan masa depan bergantung kepada pemansuhan SOP, pelaburan dalam industri hiliran, serta pemantapan tadbir urus dan pengurusan sumber. Analisis yang dilampirkan pada bahagian ini adalah melibatkan:

i. Menganalisis trend, corak dan jenis perlombongan sedia ada di Negeri Perak
ii. Daya saing ekonomi sektor perlombongan di Negeri Perak
iii. Dinamika sektor perlombongan di Negeri Perak

Terdapat tiga rujukan utama yang telah dikeluarkan oleh Jabatan Mineral dan Geosains (JMG) Malaysia dalam menilai statistik pengeluaran mineral dan juga mineral industri bagi tahun terkini melibatkan bancian tahun 2023 iaitu:

1. *Malaysian Mineral Yearbook 2023* (MMYB 2023)
2. *Malaysian Mining and Sustainability 2023* (MMS 2023)
3. *Industrial Mineral Production Statistics and Directory of Producers in Malaysia 2023* (IMP 2023)

MMYB merupakan salah satu laporan tahunan yang diterbitkan oleh Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia. Penerbitan ini menyediakan ulasan dan statistik utama berhubung komoditi mineral bagi tahun kalendar 2023 (terkini diterbitkan pada tahun 2025). Antara maklumat yang dimuatkan termasuklah ulasan, pengeluaran, import, eksport, harga serta analisis komoditi mineral. Ringkasan aktiviti perlombongan mengikut mineral logam dan bukan logam bagi setiap negeri di Malaysia turut disertakan.

Laporan MMS 2023 menyediakan analisis mendalam mengenai sektor perlombongan di Malaysia, dengan memberi tumpuan kepada amalan kelestarian, cabaran serta kemajuan yang dicapai dalam beberapa tahun kebelakangan ini. Laporan ini menawarkan maklumat bernilai kepada pihak berkepentingan termasuk agensi kerajaan, pemain industri dan pertubuhan alam sekitar. Antara maklumat yang terkandung dalam MMS ialah bilangan lombong aktif berserta tenemen mineral aktif (Lesen Pajakan Lombong) dan juga Lesen Melombong Tuan Punya (*Proprietary Mining Licence*, *PML*) mengikut jenis mineral serta daerah bagi setiap negeri di Malaysia.

Manakala IMP 2023 pula merangkumi maklumat daripada tenemen mineral dan bukan tenemen di negeri, serta perincian mengenai pengeluaran bahan binaan. Penerbitan ini membekalkan maklumat statistik produk mineral industri seperti tanah liat, silika, feldspar, kaolin, dolomit dan mika di samping agregat, pasir dan kerikil, bahan bumi (*earth* material) serta batu kapur untuk simen serta dan peta lokaliti yang menunjukkan lokasi tapak mineral industri di Malaysia.

13.6.1 Analisis Struktur Perlombongan Negeri Semasa

Sehingga tahun 2023, Malaysia merekodkan sejumlah 190 buah lombong yang beroperasi di seluruh negara. Sebanyak 28 operator lombong merangkumi 14.7% lombong di Malaysia adalah terletak di Negeri Perak yang merupakan bilangan lombong tertinggi selepas Negeri Pahang. Pecahan bilangan lombong aktif bagi negeri-negeri di Malaysia mengikut jenis mineral adalah seperti di **Jadual 13.44**. **Jadual 13.45** menunjukkan pecahan pelombong mengikut daerah. Daerah Batang Padang mempunyai bilangan operator lombong tertinggi iaitu 36.7% daripada jumlah pelombong khususnya bagi mineral Kaolin diikuti daerah Kinta (20%) bagi mineral Kaolin dan Bijih Timah serta 13.3% daripada Hulu Perak termasuk satu operator mineral REE.

Jadual 13.44: Bilangan Lombong Mengikut Jenis Mineral di Malaysia, 2023.

Rank	Negeri	Mineral Logam						Mineral Bukan Logam							Mineral Tenaga	Jumlah Lombong	
		Bijih Timah	Bauksit	Bijih Besi	Emas	Mangan	REE	Kaolin	Pasir Silika	Mika	Batu Kapur	Feldsp-ar	Lempog Bebola	Batu Dimensi	Arang Batu	Bil.	Peratus (%)
-	**MALAYSIA**	**22**[1]	**7**	**73**	**14**	**16**	**1**	**15**	**17**	**2**	**-**	**2**	**2**	**1**	**18**	**190**	**100%**
1	**Pahang**	6	4	35	6	2	-	1	2	-	-	-	-	-	-	**56**	**29.5%**
2	**Perak**	7	-	1	-	-	1	1 4	2	2	-	-	1	-	-	**28**	**14.7%**
	Kelantan	-	-	8	5	14	-	-	-	-	-	1	-	-	-	**28**	**14.7%**
3	**Terengganu**	1	-	21	2	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	**27**	**14.2%**

Sumber: *Malaysian Mining and Sustainability* 2023 (MMS 2023)

Nota: [1] Angka bagi lombong libatkan kaedah *open cast*

Jadual 13.45: Bilangan Operator Lombong Mengikut Jenis Mineral di Negeri Perak, 2023.

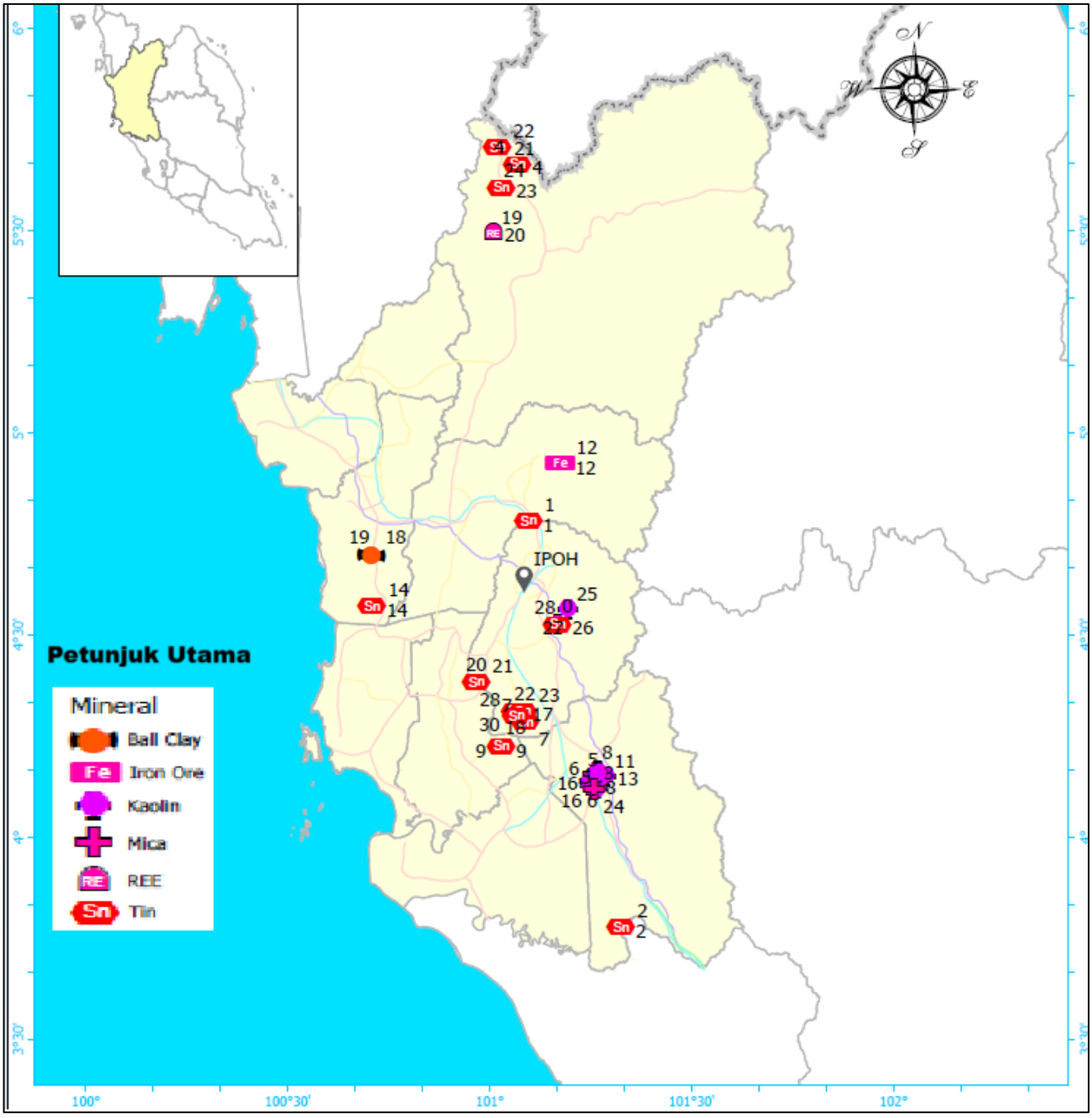
Daerah	Operator lombong bagi mineral:						Jumlah	Peratus (%)
	Bijih Timah	Bijih Besi	Kaolin	Mika	Lempong Bebola	REE		
Kinta	3	-	3	-	-	-	**6**	**20.0%**
Manjung	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**
Larut, Matang dan Selama (LMS)	1	-	-	-	1	-	**2**	**6.7%**
Kuala Kangsar	1	1	-	-	-	-	**2**	**6.7%**
Hilir Perak	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**
Kerian	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**
Mualim	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**
Perak Tengah	2	-	-	-	-	-	**2**	**6.7%**
Kampar	3	-	-	-	-	-	**3**	**10.0%**
Bagan Datuk	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**
Batang Padang	1	-	8	2	-	-	**11**	**36.7%**
Hulu Perak	3	-	-	-	-	1	**4**	**13.3%**
Jumlah	**14***	**1**	**11**	**2**	**1**	**1**	**30**	**100.0%**

Sumber: *Malaysian Mining and Sustainability* 2023 (MMS 2023)

Nota: * Melibatkan satu operator yang beroperasi di dua daerah (iaitu Kampar dan Kinta)

Rajah 13.19 menunjukkan kawasan perlombongan berlesen melibatkan 30 operator lombong bagi lima (5) sumber mineral utama iaitu bijih timah, bijih besi, mika , kaolin, lempung bebola dan REE setakat tahun 2023.

Rajah 13.19: Lokasi Lombong Aktif di Negeri Perak.



Sumber: *Malaysian Mining and Sustainability* 2023 (MMS 2023)

Selain statistik operator lombong, laporan IMP 2023 turut memuatkan data statistik bagi pengeluar mineral industri (*industrial mineral producer*). Umumnya, operator lombong (*mining operator*) merujuk kepada pemegang lesen atau pajakan mineral yang bertanggungjawab mengendalikan operasi perlombongan bagi sesuatu kawasan dan meliputi semua jenis mineral sama ada logam, mineral industri mahupun mineral tenaga. Manakala *industrial mineral producer* pula merujuk khusus kepada pengeluar mineral industri bukan logam dan bukan tenaga, seperti batu kapur, pasir silika, kaolin, feldspar dan dolomit, yang digunakan dalam sektor pembinaan, pembuatan simen, kaca, seramik serta pelbagai aplikasi industri lain.

Jadual 13.46 menunjukkan taburan pengeluar mineral industri mengikut negeri dan jenis mineral di Malaysia bagi tahun bancian terkini iaitu tahun 2023. Bilangan pengeluar tertinggi bagi mineral industri adalah Negeri Perak merangkumi 17.1% daripada jumlah pengeluar di Malaysia diikuti oleh Negeri Terengganu (13.4%) dan Sarawak (11.1%). Bilangan pengeluar Bahan bumi (*earth material*) adalah yang tertinggi di Malaysia merangkumi 50.7% daripada jumlah pengeluar mineral industri negara, yang mana sejumlah besar pengeluarnya adalah terletak di Negeri Terengganu. Namun begitu majoriti pengeluar mineral industri kedua dan ketiga tertinggi melibatkan 'pasir dan batu kerikil' (30.8% daripada jumlah pengeluar mineral negara) dan Agregat (12%) adalah terletak di Negeri Perak.

Jadual 13.46: Bilangan Pengeluar Mineral Industri di Malaysia Mengikut Negeri, 2023.

Negeri	Bilangan Pengeluar mineral industri:										Jumlah	Peratusan
	Agregat	Pasir dan Batu Kerikil	Batu Kapur (untuk Simen)	Tanah Liat (termasuk syal)	Bahan Bumi	Silika	Kaolin	*Feldspar*	Mika	*Dolomite*		
Perak	60	221	5	22	157	14	14	0	2	1	**496**	**17.1%**
Terengganu	19	93	0	1	274	3	0	0	0	0	**390**	**13.4%**
Sarawak	58	26	2	29	206	2	0	0	0	0	**323**	**11.1%**
Kedah	18	121	1	2	115	3	0	0	0	0	**260**	**8.9%**
Sabah	52	93	0	9	103	1	0	0	0	0	**258**	**8.9%**
Pahang	27	92	1	4	112	2	1	1	0	0	**240**	**8.3%**
Johor	38	55	0	31	92	5	0	0	0	0	**221**	**7.6%**
Kelantan	13	81	0	4	108	0	0	1	0	0	**207**	**7.1%**
Selangor	27	56	1	11	90	1	0	0	0	0	**186**	**6.4%**
Negeri Sembilan	16	36	1	3	82	2	0	1	0	0	**141**	**4.8%**
Melaka	8	16	0	1	113	0	0	0	0	0	**138**	**4.7%**
W. P Labuan	0	6	0	0	10	0	0	0	0	0	**16**	**0.6%**
Perlis	3	0	1	1	4	0	0	0	0	4	**13**	**0.4%**
P. Pinang	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**10**	**0.3%**
W. P Putrajaya	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	**7**	**0.2%**
W. P Kuala Lumpur	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	**2**	**0.1%**
MALAYSIA	**348**	**896**	**12**	**119**	**1,475**	**33**	**15**	**3**	**2**	**5**	**2,908**	**100.0%**
	12.0%	**30.8%**	**0.4%**	**4.1%**	**50.7%**	**1.1%**	**0.5%**	**0.1%**	**0.1%**	**0.2%**		

Sumber: *Industrial Mineral Production Statistics and Directory of Producers in Malaysia 2023 (IMP 2023)*

Kawasan perlombongan di Perak melibatkan tujuh (7) jenis mineral logam utama melibatkan *Monazit, Xenotime, Struverite, pekatan bijih timah, Ilmenite, Rutile,* dan *Zircon,* diikuti lapan (8) jenis mineral bukan logam merangkumi Agregat, tanah liat, nadir bumi, kaolin, batu kapur, mika, sand & gravel, dan silika. Daripada **Jadual 13-47,** Perak menduduki tempat **ke-7** terbesar dari segi nilai output kasar iaitu sebanyak RM 1.69 trilion meningkat sebanyak 82.9% pada tahun 2022 berbanding tahun 2021. Jumlah nilai output kasar ini merangkumi 0.5% daripada jumlah nilai output kasar bagi negara. Perbandingan di semenanjung Malaysia pula merekodkan kedudukan Perak dalam nilai output perlombongan dan pengkuarian adalah di kedudukan **ke-5** merangkumi 7.2% daripada jumlah nilai output kasar yang dikeluarkan di negeri-negeri semenanjung tidak termasuk *supra*.

Jadual 13.47: Hasil Perlombongan dan Pengkuarian, 2021-2022.

Rank	Negeri	2021*				2022**			
		Nilai Output Kasar		Nilai Ditambah		Nilai Output Kasar		Nilai Ditambah	
		RM '000	Peratus (%)	RM '000	Peratus (%)	RM '000	Peratus (%)	RM '000	Peratus (%)
-	**MALAYSIA**	**155,963,658**	**100.0**	**25,058,738**	**100.0**	**204,139,150**	**100.0%**	**164,978,156**	**100.0**
1	**Sarawak**	57,088,166	36.6	48,287,353	38.6	73,980,587	36.2	62,465,189	37.9
2	**Sabah**	34,268,513	22.0	29,017,264	23.2	47,919,630	23.5	40,865,343	24.8
3	**W. Persekutuan[a]**	7,755,966	5.0	4,138,946	3.3	8,906,997	4.4	4,795,110	2.9
7	**Perak**	**927,122**	**0.6**	**448,018**	**0.4**	**1,696,129**	**0.8**	**806,199**	**0.5**
-	**Semenanjung Malaysia[b]**	**19,642,870**	**100.0**	**9,475,022**	**100.0**	**23,573,414**	**100.0**	**11,524,034**	**100.0**
1	**W.P. Kuala Lumpur**	7,755,966	39.5	4,138,946	43.7	8,906,997	37.8	4,795,110	41.6
2	**Selangor**	4,135,014	21.1	2,082,537	22.0	5,134,754	21.8	2,382,774	20.7
3	**Johor**	2,566,643	13.1	921,869	9.7	2,636,411	11.2	1,071,539	9.3
4	**Pahang**	1,990,563	10.1	833,477	8.8	1,963,377	8.3	905,050	7.9
5	**Perak**	**927,122**	**4.7**	**448,018**	**4.7**	**1,696,129**	**7.2**	**806,199**	**7.0**

Sumber: **Annual Economic Statistics, AES 2022 – Perlombongan dan Pengkuarian* (Jabatan Perangkaan Malaysia, Mac 2023), **Banci Ekonomi 2023- Perlombongan dan Pengkuarian (Jabatan Perangkaan Malaysia, Julai 2024)

Nota:[a] Kuala Lumpur, [b] kecuali Sabah, Sarawak, Labuan dan *supra* (supra merangkumi aktiviti pengeluaran yang melangkaui pusat kepentingan ekonomi utama bagi mana-mana negeri.)

Dari segi nilai ditambah, sektor perlombongan dan pengkuarian merekodkan kadar peningkatan sebanyak 79.9% iaitu sebanyak RM 806 juta pada tahun 2022 berbanding RM 448 juta pada tahun sebelumnya. Di seluruh negara, relatifnya nilai ditambah bagi sektor perlombongan dan pengkuarian di Perak relatifnya agak rendah iaitu sebanyak 0.5% berbanding seluruh nilai ditambah negara, namun bagi negeri-negeri semenanjung Malaysia bahagian nilai ditambah untuk Negeri Perak adalah pada kadar 7% berbanding jumlah nilai ditambah Semenanjung Malaysia. Angka ini menunjukkan bahawa sektor perlombongan dan pengkuarian Negeri Perak adalah penting dan menunjukkan trend meningkat khususnya bagi negeri-negeri di Semenanjung Malaysia.

Jabatan Perangkaan Malaysia mendefinisikan Nilai Ditambah sebagai perbezaan di antara output kasar dan input perantaraan. Ini hampir menyamai dengan keuntungan perniagaan, gaji dan upah, susut nilai dan cukai tidak langsung; campur faedah yang dibayar dan tolak faedah yang diterima. Berdasarkan perbandingan nilai ditambah mengikut daerah-daerah di Negeri Perak seperti di **Jadual 13.48,** sektor ekonomi nilai ditambah melibatkan perlombongan dan pengkuarian yang aktif lebih tertumpu di Daerah Kampar diikuti Daerah Batang Padang, Daerah Hulu Perak, Daerah Kinta, Daerah Manjung dan Daerah Larut Matang. Manakala daerah lain terkecuali Daerah Selama dan Daerah Mualim, semuanya merekodkan nilai ditambah yang kurang daripada RM 5 juta setahun. Berdasarkan data bancian terkini oleh Jabatan Perangkaan Malaysia, daerah utama seperti di Daerah Kampar menunjukkan trend meningkat daripada tahun 2018 ke 2020, yang mana trend nilai ditambah yang meningkat ini turut ditunjukkan di Daerah Hulu Perak. Namun begitu produktiviti di Daerah Kinta, Daerah Manjung dan Daerah Larut Matang menunjukkan trend menurun dari tahun ke tahun sehingga 2020, manakala Daerah Batang Padang menunjukkan penurunan yang agak tinggi pada tahun 2020 kepada 15.8% berbanding 18.6% pada tahun sebelumnya.

Jadual 13.48: Nilai ditambah mengikut daerah bagi Perlombongan dan Pengkuarian, 2018-2020.

Daerah	Nilai Ditambah, RM Juta			Peratusan, %		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Batang Padang	81	93	68	17.7%	18.6%	15.8%
Manjung	21	22	19	4.6%	4.4%	4.4%
Kinta	66	73	54	14.4%	14.6%	12.6%
Kerian	**	**	**	**	**	**
Kuala Kangsar	**	**	**	**	**	**
Larut Matang	7	7	6	1.5%	1.4%	1.4%
Hilir Perak	**	**	**	**	**	**
Hulu Perak	71	77	74	15.5%	15.4%	17.2%
Selama	-	-	-	-	-	-
Perak Tengah	**	**	**	**	**	**
Kampar	212	229	209	46.3%	45.7%	48.6%
Mualim	-	-	-	-	-	-
Bagan Datuk	-	-	-	-	-	-
Jumlah	**458**	**501**	**430**	**100%**	**100%**	**100%**

Sumber: Perak STI 2025

Nota: * data peringkat daerah hanya terhad sampai tahun 2020, daripada Jabatan Perangkaan Malaysia pula tiada pecahan mengikut daerah, ** Nilai Ditambah kurang daripada RM5juta

Jadual 13.49 dan **13.50** menunjukkan pengeluaran mineral logam dan mineral bukan logam di Perak berbanding negeri lain dalam Malaysia. Negeri Perak tidak merekodkan sebarang pengeluaran emas dan perak seperti yang terdapat di Pahang, Kelantan dan Sabah. Secara keseluruhannya, sumber mineral logam negara adalah disumbangkan daripada Negeri Perak kecuali bagi sumber Bausit, Bijih Besi dan Manganese yang lebih banyak terdapat di Negeri Pahang dan Negeri Terengganu.

Jadual 13.40: Pengeluaran Komoditi Mineral Malaysia 2023 – Mineral Logam (tan)**

Negeri	Bausit	Bijih Besi	*Manganese*	Monazit*	*Xenotime**	*REE*	*Struverite**	Timah dalam Konsentrat	*Plumbum** (*Lead*)	*Ilmenite**	*Rutile**	*Tungsten*	*Zinc**	*Zircon**	Emas (gram)	Perak (gram)
MALAYSIA	**576,500**	**4,783,048**	**329,135**	**196**	**11**	**6,645**	**49**	**3,953**	**3,588**	**14,096**	**3,708**	**96.796**	**3,002**	**704**	**1,666,244**	**348,000**
Perak	**-**	**68,446**	**-**	**196**	**11**	**6,645**	**49**	**2,922**	**3,588**	**14,096**	**3,708**	**96.796**	**3,002**	**704**	**-**	**-**
Pahang	430,700	2,321,741	-	-	-	-	-	508	-	-	-	-	-	-	488,700	0
Terengganu	-	1,862,149	-	-	-	-	-	173	-	-	-	-	-	-	-	-
Johor	145,800	316,235	-	-	-	-	-	43	-	-	-	-	-	-	-	-
Kelantan	-	27,722	329,135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	712,340	146,499
Kedah	-	186,755	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-
Selangor	-	-	-	-	-	-	-	289	-	-	-	-	-	-	-	-
Negeri Sembilan	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Melaka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perlis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. Pinang	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sabah	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	465,204	201,501
Sarawak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W. P Kuala Lumpur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peratusan Pengeluaran daripada Negeri Perak	**-**	**1.4%**	**-**	**100%**	**100 %**	**100%**	**100%**	**73.9%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**-**	**-**

Sumber: *Malaysian Mineral Yearbook* 2023 (Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia)

Nota: *Produk loji pemprosesan mineral, ** kecuali mineral emas dan perak

Jadual 13.50: Pengeluaran Komoditi Mineral Malaysia 2023 – Mineral Bukan Logam (tan).

Negeri	Agregat	Tanah Liat[1]	*Dolomite*	*Earth Materials*	*Feldspar*	Kaolin	Batu Kapur (untuk simen) [2]	*Mika*	Pasir dan Batu Kerikil	*Pasir Silika*
MALAYSIA	**118,717,573**	**5,554,977**	**550,781**	**27,291,379**	**242,757**	**290,386**	**23,833,035**	**3,980**	**46,109,608**	**6,161,537**
Perak	18,399,767	1,414,486	86,230	8,246,351	-	281,886	11,842,001	3,980	7,366,259	2,390,588
Pahang	26,003,880	1,038,880	-	2,018,553	-	-	71,141	-	14,262,244	194,114
Terengganu	24,726,430	1,526,680	-	2,437,352	-	-	-	-	1,978,798	592,425
Johor	3,364,228	178,854	-	1,019,990	74,374	8,500	3,511,599	-	9,489,710	989,500
Kelantan	11,371,221	392,296	-	1,210,138	-	-	922,074	-	4,734,451	-
Kedah	8,047,365	269,730	-	3,297,108	15,300	-	4,033,668	-	1,620,920	39,761
Selangor	5,857,650	3,163	-	3,548,365	-	-	0	-	895,351	1,852,994
Negeri Sembilan	6,134,947	157,213	-	1,734,530	-	-	1,937,657	-	1,609,701	44,235
Melaka	4,452,565	123,130	-	2,708,184	153,083	-	-	-	847,556	-
Perlis	4,631,188	247,416	-	371,540	-	-	-	-	1,996,704	57,920
P. Pinang	3,718,319	13,153	-	0	-	-	-	-	-	-
Sabah	1,076,263	109,092	464,551	331,425	-	-	1,514,895	-	-	-
Sarawak	933,750	80,884	-	288,762	-	-	-	-	1,254,157	-
W. P Kuala Lumpur	-	-	-	79,081	-	-	-	-	53,757	-
Peratusan Pengeluaran daripada Negeri Perak	**15.5%**	**25.5%**	**15.7%**	**30.2%**	**-**	**97.1%**	**49.7%**	**100.0%**	**16.0%**	**38.8%**

Sumber: *Malaysian Mineral Yearbook* 2023 (Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia)

Nota:

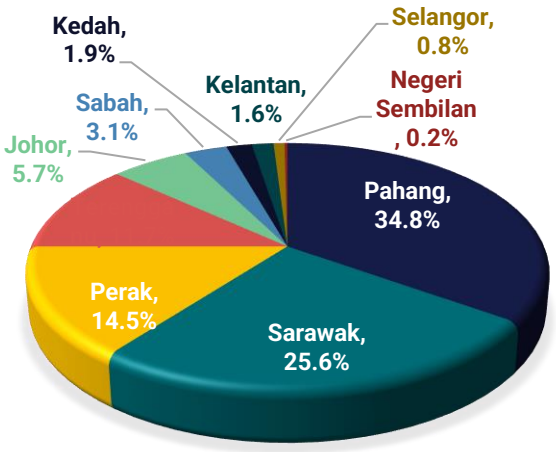
[1] Istilah 'tanah liat' digunakan dalam pelbagai konteks. Tanah liat merangkumi tanah liat biasa, lempong bebola, tanah liat tahan api dan syal. Industri seramik merupakan pengguna terbesar tanah liat. Produk utama lempong bebola ialah jubin lantai dan dinding, tembikar serta barangan sanitari.

[2] Batu kapur untuk digunakan bagi agregat batuan, pembuatan simen dan aplikasi pertanian tetapi tidak termasuk batu dimensi.

Negeri Perak turut menonjol sebagai pengeluar utama mineral bukan logam di Malaysia, khususnya mika, kaolin, batu kapur untuk industri simen, pasir silika dan bahan bumi. Negeri ini merupakan penyumbang tertinggi negara bagi mineral-mineral tersebut. Selain itu, sebanyak 25.5% daripada pengeluaran tanah liat negara, kedudukan kedua tertinggi di Malaysia, juga berasal dari Negeri Perak.

Dari segi jumlah hasil keseluruhan mineral negeri dapat dilihat bahawa Negeri Perak mencatatkan kutipan hasil mineral ketiga tertinggi merangkumi 14.5% nilai syer pasaran negara, di mana negeri Pahang mendahului sebanyak 34.8% diikuti Sarawak sebanyak 25.6%. Pecahan bagi negeri lain adalah seperti di **Carta 13.10**. Jadual 8.3.27 pula menunjukkan nilai mineral pada harga semasa tahun 2023 bagi mineral terpilih mengikut negeri. Jumlah hasil mineral negara pada tahun 2023 merekodkan nilai RM 4,283.54 juta, di mana hasil bijih besi mencatatkan nilai pengeluaran tertinggi merangkumi 42.9% hasil mineral negara. Arang batu pula merangkumi 25.6% nilai hasil mineral, di mana Sarawak merupakan pengeluar utama. Manakala timah dalam konsentrat pula mencatatkan hasil RM 447.41 juta bersamaan 10.4% daripada hasil mineral negara, di mana Negeri Perak merupakan pengeluar utama.

Carta 13.10: Peratusan Pecahan Nilai Mineral Mengikut Negeri, 2023.



Jadual 13.52 menunjukkan taburan Tenemen Mineral Aktif (Pajakan Melombong-PM) mengikut daerah di Negeri Perak bagi tahun 2023. Sejumlah 76 pajakan melombong (PM) melibatkan lima (5) jenis mineral iaitu Kaolin, Batu Kapur dan Granit, Bijih Besi, Bijih Timah dan Lempong Bebola yang merangkumi jumlah kawasan perlombongan 6,373.27 hektar di Negeri Perak. Kebanyakan lombong yang beroperasi di Negeri Perak masih menggunakan kaedah lombong dedah (*open cast*). Lombong Rahman Hydraulic Tin Sdn. Bhd. merupakan satu-satunya lombong berskala besar yang beroperasi di Perak dan juga pengeluar terbesar bijih timah negara bagi tahun 2023. Daripada 76 PM ini, tiga (3) PM di daerah Kinta dan satu di Kampar tidak menyatakan jenis mineral namun kawasan terlibat hanya merangkumi luas 25.18 hektar sahaja. Lapan (8) daerah yang terlibat bagi PM ini, di mana Daerah Hulu Perak mencatatkan keluasan tertinggi sebanyak 3,290.02 hektar melibatkan 2,290.44 hektar bagi perlombongan bijih timah dan 999.58 hektar lagi bagi perlombongan bijih besi.

Manakala sejumlah 157 jenis lesen di bawah kategori tenement, khusus untuk pemilik tanah persendirian telah direkodkan pada tahun 2023. **Jadual 13.53** meringkaskan taburan Pemilik Lesen Melombong Tuan Punya (*Proprietary Mining Licence* - PML) mengikut daerah di Negeri Perak yang melibatkan sembilan (9) jenis mineral. Jumlah kawasan bagi PML adalah sebanyak 2,169.18 hektar untuk keseluruhan Negeri Perak. Luas kawasan tertinggi adalah untuk mineral batu kapur merangkumi luas kawasan 860.65 hektar yang dimiliki oleh 95 PML terutamanya di Daerah Kampar, Daerah Kinta, Daerah Kuala Kangsar dan Daerah Batang Padang. Selain itu mineral granit merangkumi luas kawasan kedua tertinggi melibatkan 514.93 hektar yang diluluskan bagi 33 PML.

Jadual 13.51: Nilai Pengeluaran Mineral Mengikut Negeri, 2023.

Mineral	Nilai Pengeluaran, RM Juta										Jumlah	Peratusan mengikut mineral
	Kedah	Perak	Selangor	Negeri Sembilan	Johor	Pahang	Terengganu	Kelantan	Sarawak	Sabah		
Timah dalam konsentrat	1.77	345.89	34.17	0.35	5.07	60.12	0.04	-	-	-	**447.41**	**10.4%**
Bauksit	-	-	-	-	17.79	33.66		-	-	-	**51.45**	**1.2%**
Bijih Besi	74.4	29.64	-	-	158.12	1310.27	260.7	4.55	-	-	**1,837.68**	**42.9%**
Kaolin		42.28	-	-		0.19		-	-	-	**42.47**	**1.0%**
Pasir Silika	3.54		-	3.58	65.17	87	240.89	-	-	-	**400.18**	**9.3%**
Arang Batu	-	-	-	-	-	-	-	-	1098.37		**1,098.37**	**25.6%**
Mangan	-	-	-	-	-	-	-	46.08	-	-	**46.08**	**1.1%**
Mika	-	0.6	-	-	-	-	-		-	-	**0.60**	**0.0%**
Feldspar	-	-	-	3.64	-	-	-	17.15	-	-	**20.79**	**0.5%**
Batu Kapur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**
Batu Dimensi (m3)*	-	-	-	1.18	-	-	-	-	-	-	**1.18**	**0.03%**
Lempong Bebola	-	30.98	-	-	-	-	-	-	-	-	**30.98**	**0.7%**
REE	-	173.84	-	-	-	-	-	-	-	-	**173.84**	**4.1%**
Emas	-		-	-	-	-	-	-	-	132.51	**132.51**	**3.1%**
Jumlah	**79.71**	**623.23**	**34.17**	**8.75**	**246.15**	**1,491.24**	**501.63**	**67.78**	**1,098.37**	**132.51**		
Peratusan mengikut Negeri	**1.9%**	**14.5%**	**0.8%**	**0.2%**	**5.7%**	**34.8%**	**11.7%**	**1.6%**	**25.6%**	**3.1%**	**4,283.54**	**100%**

Sumber: *Malaysian Mining and Sustainability* 2023 (MMS 2023).

Jadual 13.52: Taburan Tenemen Mineral Aktif (Pajakan Melombong-PM) Negeri Perak Mengikut Jenis Mineral, 2023.

Daerah	Jumlah Keseluruhan		Kaolin		Batu Kapur dan Granit		Bijih Besi		Bijih Timah		Lempong Bebola		Tidak Dinyatakan	
	PM	*Saiz (Hektar)*	PM	Saiz (Hektar)	PM	*Saiz (Hektar)*	PM	*Saiz (Hektar)*	PM	*Saiz (Hektar)*	PM	*Saiz (Hektar)*	PM	*Saiz (Hektar)*
Kinta	**14**	**427.20**	2	40.22	6	*48.29*	-	-	3	*321.77*	-	-	3	*16.91*
Manjung	**3**	**753.46**	-	-	-	-	-	-	3	*753.46*	-	-	-	-
Larut, Matang dan Selama (LMS)	**3**	**181.16**	-	-	-	-	1	*20.23*	1	*76.11*	1	*84.82*	-	-
Kuala Kangsar	**3**	**589.10**	-	-	-	-	2	*497.10*	1	*92*			-	-
Hilir Perak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kerian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mualim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perak Tengah	**1**	**215.90**	-	-	-	-	-	-	1	*215.90*	-	-	-	-
Kampar	**4**	**201.02**	-	-	-	-	-	-	3	*192.75*	-	-	1	*8.27*
Bagan Datuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Batang Padang	**29**	**715.42**	28	637.40	-	-	-	-	1	*78.02*	-	-	-	-
Hulu Perak	**19**	**3,290.02**	-	-	-	-	1	*999.58*	18	*2,290.44*	-	-	-	-
Negeri Perak	**76**	**6,373.27**	**30**	**677.62**	**6**	***48.2927***	**4**	***1,516.91***	**31**	***4,020.45***	**1**	***84.82***	**4**	***25.18***

Sumber: Malaysian Mining and Sustainability 2023 (MMS 2023).

Jadual 13.53: Taburan Pemilik Lesen Melombong Tuan Punya (*Proprietary Mining Licence-PML*) Negeri Perak Mengikut Jenis Mineral, 2023.

Daerah	Jumlah Keseluruhan		Granit		Kaolin		Batu Kapur		Silika Kuarza		Pasir silika dan bijih timah		REE		Bijih Besi		Tanah Merah		Lempong Bebola	
	PML	Saiz (Hektar)	PML	Saiz (Ha)	PML	Saiz (Ha)	PML	Saiz (Ha)	PML	Saiz (Ha)	PML	Saiz (Ha)	PML	Saiz (Ha)	PML	Saiz (Ha)	PML	Saiz (Ha)	PML	Saiz (Ha)
Kinta	102	1,022.74	14	*324.23*	19	*128.40*	65	*301.59*	3	*254.72*	-	-	-	-	1	*13.80*	-	-	-	-
Manjung	3	113.38	3	*113.38*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Larut, Matang dan Selama (LMS)	6	60.50	5	*28.62*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	*31.88*
Kuala Kangsar	6	189.79	2	*17.95*	-	-	2	*113.00*	-	-	-	-	-	-	-	-	2	*58.83*	-	-
Hilir Perak	0	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kerian	0	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mualim	0	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perak Tengah	0	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kampar	26	470.67	-	-	-	-	25	*388.24*	-	-	1	*82.43*	-	-	-	-	-	-	-	-
Bagan Datuk	0	0.00	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Batang Padang	13	98.33	9	*30.74*	1	*9.77*	3	*57.82*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hulu Perak	1	213.76	-	-					-	-	-	-	1	*213.76*	-	-	-	-	-	-
Negeri Perak	**157**	**2,169.18**	**33**	***514.93***	**20**	***138.17***	**95**	***860.65***	**3**	***254.72***	**1**	***82.43***	**1**	***213.76***	**1**	***13.8***	**2**	***58.83***	**1**	***31.88***

Sumber: *Malaysian Mining and Sustainability* 2023 (MMS 2023).

13.6.2 Daya Saing Perlombongan Negeri

Di bawah Rancangan Malaysia Ke-12 (RMK-12, 2021-2025), sasaran pertumbuhan KDNK Perak ialah 5.6%. Daripada **Jadual 13.54** bagi tahun 2021 hingga 2023, purata pertumbuhan KDNK Negeri Perak berada pada 3.6%, di bawah sasaran RMK12. Dengan pecahan sektor ekonomi, sektor perlombongan dan kuari telah melebihi sasaran pertumbuhan KDNK RMK12 dalam tempoh 3 tahun pertama iaitu 10.1% berbanding sasaran RMK12 sebanyak 4.4%. Secara relatifnya, sektor perlombongan adalah sangat kecil dan hanya menyumbang 0.6% kepada ekonomi Negeri Perak, terutamanya didorong oleh penggalian pasir, bijih timah, batu kapur dan granit. Namun begitu, potensi sektor ini untuk menyumbang secara positif kepada ekonomi Negeri Perak adalah ketara dan harus diteroka dengan lebih jauh lagi.

Jadual 13.54: KDNK Negeri Perak bagi purata tahunan 2021-2022 vs. Sasaran RMK-12 (% pertumbuhan tahunan).

Perkara	Tahun						Kadar pertumbuhan tahunan (AGR)		Kadar Pertumbuhan Tahunan Purata, %	
	2021		2022[e]		2023[p]				AAGR	Sasaran RMK12
	RM Juta	% *	RM Juta	% *	RM Juta	% *	AGR 2021-2022	AGR 2022-2023	2021 - 2023	2021 - 2025
Pertanian	11,769	15.3%	11,466	14.3%	11,682	14.2%	-2.6%	1.9%	-0.3%	4.3%
Perlombongan dan Pengkuarian	**402**	**0.5%**	**449**	**0.6%**	**487**	**0.6%**	**11.8%**	**8.3%**	**10.1%**	**4.4%**
Pembuatan	15,453	20.1%	15,606	19.4%	15,952	19.3%	1.0%	2.2%	1.6%	5.8%
Pembinaan	1,919	2.5%	2,036	2.5%	2,033	2.5%	6.1%	-0.2%	3.0%	1.1%
Perkhidmatan	47,323	61.6%	50,817	63.2%	52,345	63.4%	7.4%	3.0%	5.2%	6.0%
KDNK pada harga pembeli	**76,901**	**100%**	**80,427**	**100%**	**82,559**	**100%**	**4.6%**	**2.7%**	**3.6%**	**5.6%**

Sumber: Poket Stats Negeri, Perak ST2 2024 (Jabatan Perangkaan Malaysia, Nov 2024)
Nota:
* peratusan daripada jumlah nilai KDNK
[e] nilai anggaran
[p] nilai permulaan
AGR = (Nilai pada tahun semasa / Nilai pada tahun sebelum) - 1
Purata Kadar Pertumbuhan Tahunan (AAGR) - = [Jumlah semua AGR / (Bilangan tahun – 1)

Di Negeri Perak, sektor Perusahaan Mikro, Kecil dan Sederhana (PMKS) semakin diperkasa melalui pelbagai inisiatif dan program strategik oleh kerajaan negeri serta agensi persekutuan. Menurut Jabatan Perangkaan Malaysia, PMKS menyumbang 39.1% kepada KDNK Malaysia pada 2023 (RM 613.1 bilion), dengan pertumbuhan 5% iaitu lebih tinggi daripada KDNK keseluruhan negara (3.6%). Di Negeri Perak, eksport sepanjang tahun 2024 direkodkan sekitar RM 8.76 bilion, dengan 150 syarikat menerima insentif daripada MATRADE yang mampu menjana jualan eksport segera sebanyak RM 124.6 juta.

Daripada **Jadual 13.55** PMKS menyumbang 98.3% atau 77.4 ribu penubuhan di Negeri Perak. Negeri Perak menduduki tempat ke-5 tertinggi bilangan PMKS di seluruh negara, dengan 7.2% bahagian daripada jumlah penubuhan PMKS di Malaysia, di belakang Negeri Selangor (24.8%), Kuala Lumpur (12.5%), Negeri Johor (11.9%) dan Negeri Pulau Pinang (7.5%). Manakala, dari segi output dan nilai ditambah industri PMKS pula, Negeri Perak menduduki tangga ke-3 dengan menyumbang nilai ditambah sektor perlombongan sebanyak RM217 juta bagi tahun 2022 (**Jadual 13.56**).

Jadual 13.55: Jumlah Pertubuhan PMKS di Malaysia, 2022.

Rank	Negeri	Bilangan pertubuhan		Peratusan, %		
		Jumlah keseluruhan	PMKS	Jumlah keseluruhan	PMKS	Nisbah*
1	Selangor	270,363	264,917	24.8%	24.8%	98.0%
2	W. P. Kuala Lumpur	136,302	132,894	12.5%	12.4%	97.5%
3	Johor	129,425	126,436	11.9%	11.8%	97.7%
4	Pulau Pinang	82,416	80,986	7.5%	7.6%	98.3%
5	Perak	**78,729**	**77,409**	**7.2%**	**7.2%**	**98.3%**
Jumlah		**1,091,867**	**1,069,831**	**100.0%**	**100.0%**	**98.0%**

Sumber: Banci Ekonomi 2022- Profil Perusahaan Mikro, Kecil Dan Sederhana (Jabatan Perangkaan Malaysia, 2022)
Nota: *Nisbah Jumlah PMKS berbanding jumlah keseluruhan pertubuhan bagi setiap negeri

13.56: Statistik Utama PMKS Dalam Sektor Perlombongan dan Pengkuarian Mengikut Negeri, 2022.

Rank	Negeri *State*	Bil. PMKS	Nilai Output Kasar (RM Juta/ *Million*)	Nilai ditambah *Value added* (RM Juta/ *Million*)	Peratus (%)
	PMKS (MSMEs)	1,170	4,075	1,866	100%
1	Selangor	347	885	408	21.90%
2	Pahang	107	583	253	13.60%
3	Perak	**136**	**448**	**217**	**11.60%**
4	Johor	154	439	191	10.20%
5	Sarawak	76	394	181	9.70%
6	Pulau Pinang	72	273	130	7.00%
7	W.P. *	42	241	127	6.80%
8	Kelantan	43	202	90	4.80%
9	Sabah	44	187	84	4.50%
10	Terengganu	48	156	69	3.70%
11	Negeri Sembilan	61	126	54	2.90%
12	Melaka	16	60	27	1.50%
13	Kedah	21	53	23	1.20%
14	Perlis	3	27	12	0.60%

Sumber: Banci Ekonomi 2022- Profil Perusahaan Mikro, Kecil Dan Sederhana (Jabatan Perangkaan Malaysia, 2022)
* Nota: Kuala Lumpur dan Labuan

Perlombongan unsur nadir bumi (NR-REE) semakin mendapat perhatian di Malaysia kerana berpotensi besar menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi negara serta meningkatkan kedudukan Malaysia di peringkat global. Unsur nadir bumi penting dalam teknologi maju seperti elektronik dan tenaga hijau, mendorong penciptaan pekerjaan serta pemacu kemajuan teknologi.

Kerajaan Malaysia telah mengambil langkah serius dengan melaksanakan projek perintis perlombongan tanah liat penjerapan ion di Daerah Hulu Perak bagi memastikan pembangunan industri nadir bumi negara secara berterusan dan lestari. Pada tahun 2023 sahaja, projek perintis ini telah menghasilkan 6,438 tan karbonat nadir bumi bernilai RM173.83 juta, meningkatkan nilai keseluruhan sektor. **Jadual 13.57** menunjukkan pada tahun 2023, kadar pertumbuhan pengeluaran REE di Perak meningkat sebanyak 1,363.18% dan pertumbuhan nilai sebanyak 432.68%.

Hasilnya, Malaysia semakin mendapat pengiktirafan terhadap rizab dan potensi besar nadir buminya, manakala projek perintis di Negeri Perak muncul sebagai penyumbang keenam terbesar nilai sektor perlombongan negara, mengatasi pengeluaran beberapa mineral utama lain seperti bauksit dan mangan.

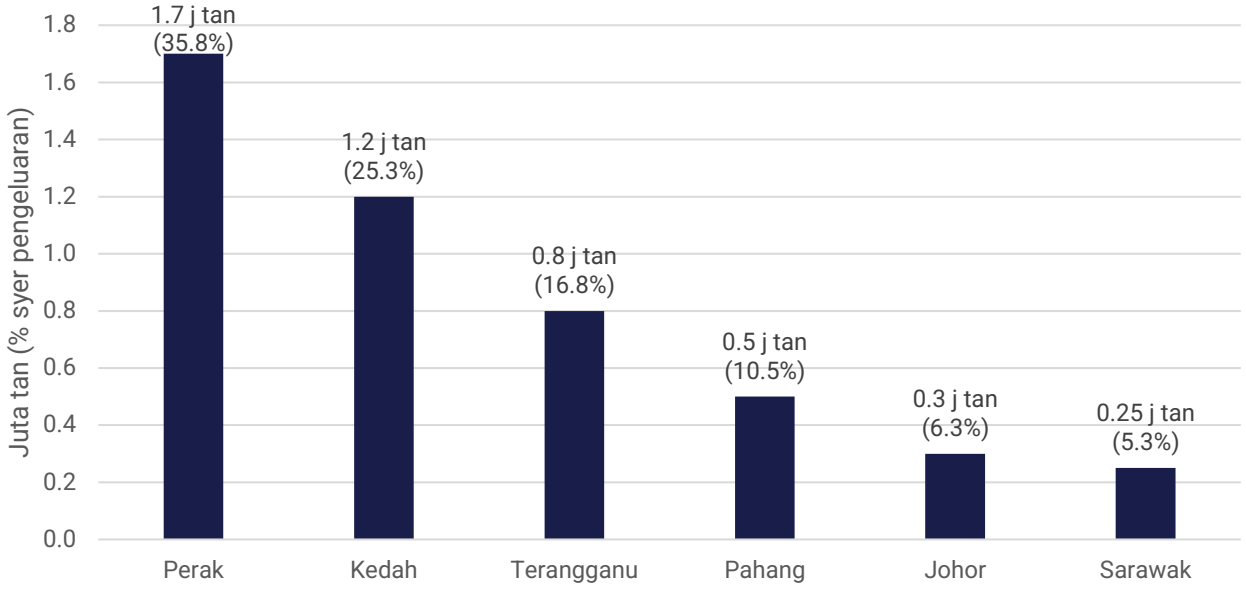
Jadual 13.57: Kadar Pertumbuhan Pengeluaran dan Nilai Mineral REE.

Unsur Nadir Bumi, REE	Tahun		
	2021	2022	2023
Bil. Lombong	**1**	1	1
Pengeluaran Tahunan, kg	**-**	**440,000**	**6,438,000**
Kadar Pertumbuhan Pengeluaran		*0.76%*	*1,363.18%*
Nilai Pengeluaran (RM juta)	**-**	**13.86**	**173.83**
Kadar Pertumbuhan nilai	-	*9.50%*	*432.68%*

Sumber: *Malaysian Mining and Sustainability* 2023 (MMS 2023)

Carta 13.11 menunjukkan kedudukan negeri yang mempunyai rizah NR-REE di mana Negeri Perak dianggarkan mempunyai rezab terbesar negara diantara 1.69 hingga 1.70 juta tan dengan nilai ±RM46.5 bilion. Data ini merupakan anggaran tidak rasmi bagi negeri-negeri berkaitan namun ia berguna dalam menjangkakan hala tuju potensi mineral REE bagi sektor perlombongan Negeri Perak. Berdasarkan pemetaan oleh JMG, empat (4) daerah utama yang berpotensi mempunyai rezab NR-REE ialah Daerah Hulu Perak, Daerah Kuala Kangsar, Daerah Kinta serta Daerah Larut, Matang dan Daerah Selama. Dapat dianggarkan syer pengeluaran Negeri Perak adalah sebanyak 35.8% dengan membahagikan jumlah potensi rezab REE di Negeri Perak dengan jumlah keseluruhan jangkaan rizab REE.

Carta 13.11: Rezab NR-REE Mengikut Negeri di Malaysia.



Sumber: Sidang DUN Perak 2023, JMG Perak
https://www.mida.gov.my/rare-earth-an-invaluable-element-for-malaysia/

Menurut laporan Pelan Transformasi Industri Mineral Nasional 2021-2030 (TIM 2021-2030) serta *New Industrial Master Plan 2030 (NIMP 2030) sectoral plan – mineral industry*, Malaysia mempunyai 18.18 juta tan sumber nadir bumi bukan radioaktif (NR-REE) yang masih belum diterokai dengan nilai RM747.2 bilion. Keyakinan pelabur dan aliran pelaburan yang diperlukan untuk menyokong pemulihan ekonomi dapat diperkukuhkan melalui dasar serta garis panduan Kerajaan yang menyokong pemacuan aktiviti pasaran dan saluran pelaburan. Industri nadir bumi di Malaysia dijangka menarik pelaburan bernilai RM100 bilion dan menyediakan 4,000 peluang pekerjaan menjelang tahun 2030 (**Carta 13.12**).

Carta 13.12: Sasaran Pelaburan, Hasil, dan Peluang Pekerjaan Baharu bagi Nadir Bumi menjelang Tahun 2030.

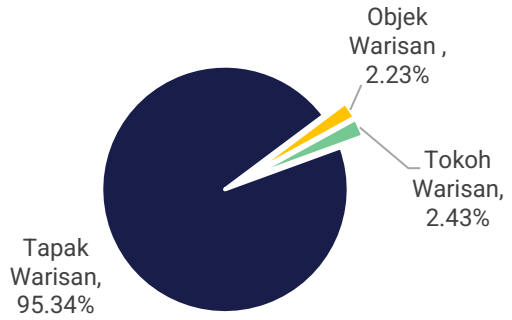


Sumber: *National Advanced Materials Technology Roadmap 2021 – 2030.*

13.7 PEMELIHARAAN WARISAN

Pemeliharaan warisan di Negeri Perak merangkumi pelbagai dimensi meliputi tapak, objek dan tokoh warisan, dengan jumlah keseluruhan sebanyak 494 entiti warisan. Taburan ini memperlihatkan dominasi aspek tapak warisan (95.3%), diikuti oleh tokoh warisan (2.4%) dan objek warisan (2.2%) (**Carta 13.13**). Keadaan ini menunjukkan bahawa pemeliharaan warisan di Negeri Perak masih banyak tertumpu kepada aset fizikal dan spatial, manakala elemen tidak ketara serta pengiktirafan tokoh berada pada tahap yang lebih kecil tetapi tetap signifikan.

Carta 13.13: Taburan Entiti Warisan di Negeri Perak.



Daripada 471 tapak yang direkodkan, hanya satu diiktiraf sebagai Tapak Warisan Dunia (Lembah Lenggong), manakala 20 mencapai taraf Warisan Kebangsaan. Selebihnya terdiri daripada tapak warisan negeri (72) dan inventori tapak (378), yang berpotensi untuk diperkukuh dan dinaik taraf. Bagi kategori objek, terdapat lima objek yang mendapat pengiktirafan kebangsaan serta enam objek tidak ketara yang memerlukan pewarisan aktif agar tidak pupus. Di samping itu, Negeri Perak turut menonjolkan 12 tokoh warisan termasuk seorang Warisan Tokoh Orang Hidup (WAKOH) diiktiraf kebangsaan, serta 11 tokoh/usahawan diiktiraf negeri. Perincian seperti di **Jadual 13.58**.

Jadual 13.58: Taburan Tapak Warisan, Objek Warisan dan Tokoh Warisan di Negeri Perak.

Kategori	Jenis	Jumlah
Tapak Warisan	**Tapak Warisan Dunia**	1
	Tapak Warisan Kebangsaan	20
	Tapak Warisan	72
	Inventori Tapak Warisan	378
	Jumlah	**471**
Objek	**Objek Warisan Kebangsaan**	5
	Objek Warisan Tidak Ketara	6
	Jumlah	**11**
Tokoh Warisan	**WAKOH**	1
	Tokoh Warisan Hidup/ Usahawan Negeri Perak	11
	Jumlah	**12**
Jumlah Keseluruhan		**494**

Secara keseluruhan, pola ini menunjukkan kepelbagaian aset warisan Perak dengan kekuatan utama pada tapak, namun terdapat keperluan untuk memperluas pemeliharaan terhadap objek dan tokoh warisan. Langkah ini penting bagi memastikan kesinambungan identiti budaya, pengukuhan modal insan berasaskan warisan, serta penyepaduan dalam pembangunan pelancongan warisan dan ekonomi kreatif negeri.



Jambatan Keretapi Victoria (1897), tinggalan sejarah penting rangkaian kereta api Tanah Melayu.

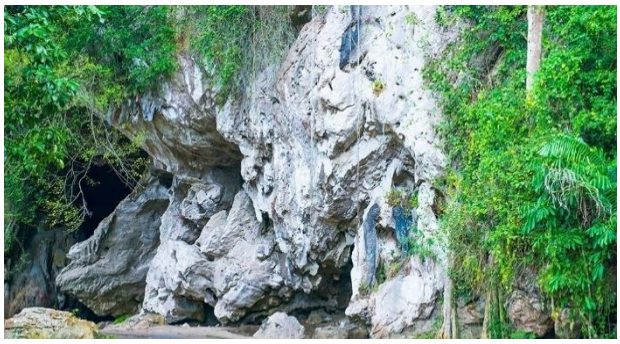
13.7.1 Warisan Ketara

13.7.1.1 Tapak Warisan Dunia

Di Malaysia, terdapat lima (5) tapak warisan dunia yang diiktiraf oleh UNESCO, yang mana salah satunya terletak di Negeri Perak. Tapak Warisan Dunia UNESCO Warisan Arkeologi Lembah Lenggong mendapat pengiktirafan pada 30 Jun 2012. Tapak yang diwartakan ini termasuk empat tapak arkeologi dalam dua kelompok yang menjangkau hampir 2 juta tahun, merupakan salah satu rekod terpanjang manusia awal yang ditemui dalam satu kawasan dan yang tertua di luar benua Afrika. Di tapak ini juga merupakan lokasi penemuan Perak Man, rangka manusia berusia kira-kira 11,000 tahun.



Kerangka *Perak Man* yang ditemui di Gua Gunung Runtuh kini dipamerkan di Galeri Arkeologi Lembah Lenggong.
Sumber: Tourismperakmalaysia.com



Tapak Warisan Arkeologi Lembah Lenggong.
Sumber: Ko Hon Chiu Vincent, unesco.org

13.7.1.2 Tapak Warisan Kebangsaan

Tapak Warisan Kebangsaan merujuk kepada tempat, bangunan, struktur, tapak arkeologi, landskap atau objek yang telah diiktiraf oleh Kerajaan Malaysia sebagai mempunyai nilai sejarah, budaya, seni bina, atau semula jadi yang tinggi dan wajar dipelihara untuk generasi akan datang. Ia diwartakan di bawah Akta Warisan Kebangsaan 2005 (Akta 645) dan diselia oleh Jabatan Warisan Negara (JWN).

Secara keseluruhan, Jabatan Warisan Negara (JWN) telah mengiktiraf 20 warisan kebangsaan di Negeri Perak pada tahun 2025. Terdapat pertambahan dua tapak warisan kebangsaan dalam jenis bangunan sejak tahun 2015 iaitu Bangunan Pejabat Telegraf, Taiping dan Muzium Darul Ridzuan, Jalan Panglima Bukit Gantang Wahab, Ipoh yang diwartakan pada tahun 2018. Perincian seperti di **Jadual 13.59**.

Jadual 13.59: Kategori dan Jenis Tapak Warisan Kebangsaan.

Kategori	Jenis	Bilangan	
		2016[1]	2025[2]
Tapak Warisan Kebangsaan	Bangunan	9	11
	Semula Jadi	1	1
	Arkeologi	8	8
	Jumlah	**18**	**20**

Sumber: Jabatan Warisan Negara, Zon Tengah, 2025.



Bangunan Pejabat Telegraf, Taiping.
Sumber: Jabatan Warisan Negara.

Taburan di peringkat daerah pula menunjukkan tapak warisan kebangsaan hanya terdapat di Daerah Hulu Perak, Daerah Larut Matang, Daerah Kuala Kangsar, Daerah Kinta, Daerah Hilir Perak dan Daerah Muallim. Perincian seperti di **Jadual 13.60**.

Jadual 13.60: Taburan Tapak Warisan Kebangsaan mengikut Daerah, 2025.

Daerah	Tapak Warisan Kebangsaan			Jumlah	Peratus (%)
	Bangunan	Arkeologi	Semula Jadi		
Kinta	1	1	-	**2**	**10.00**
Manjung	-	-	-	**-**	**0.00**
Larut Matang	5	1		**6**	**30.00**
Selama	-	-	-	**-**	**0.00**
Kuala Kangsar	3	-	-	**3**	**15.00**
Hilir Perak	1	-	-	**1**	**5.00**
Kerian	-	-	-	**-**	**0.00**
Muallim	1	-	-	**1**	**5.00**
Perak Tengah	-	-	-	**-**	**0.00**
Kampar	-	-	-	**-**	**0.00**
Bagan Datuk	-	-	-	**-**	**0.00**
Batang Padang	-	-	-	**-**	**0.00**
Hulu Perak	-	6	1	**7**	**35.00**
Jumlah Keseluruhan	**11**	**8**	**1**	**20**	**100.00**
Peratus (%)	**55.00**	**40.00**	**5.00**	**100.00**	**-**

Sumber: Jabatan Warisan Negara, 2025.

Penyenaraian Tapak Warisan Kebangsaan di Negeri Perak seperti di **Jadual 13.61,** manakala **Rajah 13.20** menunjukkan taburan.

Jadual 13.61: Senarai Tapak Warisan Kebangsaan Negeri Perak.

Bil.	Nama Tapak/Bangunan	Daerah	Tahun Warta	Perihal
Bangunan				
1.	**Bangunan Big School, Maktab Melayu Kuala Kangsar (MCKK)** Jalan Tun Abdul Razak, Kuala Kangsar	Kuala Kangsar	2009	Sekolah elit Melayu pertama di Tanah Melayu; simbol pendidikan Melayu pramoden.
2.	**Bangunan Suluh Budiman, Maktab Perguruan Sultan Idris** Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjong Malim	Muallim	2009	Tapak asal Institut Perguruan Sultan Idris; pusat pembinaan intelektual Melayu awal abad ke-20.
3.	**Muzium Perak,** Jalan Taming Sari, Taiping	Larut Matang	2009	Muzium tertua di Malaysia (1883); koleksi sejarah semula jadi, etnografi dan arkeologi.
4.	**Gereja All Saint** Jalan Taming Sari, Taiping	Larut Matang	2012	Gereja Anglican tertua di Perak (1886); menunjukkan warisan kolonial British dan komuniti Kristian awal.
5.	**Istana Kenangan** Bukit Chandan	Kuala Kangsar	2012	Istana tradisional kayu tanpa paku; seni bina Melayu diraja yang unik dan simbolik.
6.	**Masjid Ubudiah** Bukit Chandan	Kuala Kangsar	2012	Masjid diraja dengan seni bina Indo-Saracenic; dianggap masjid tercantik di Malaysia pada zamannya.

Bil.	Nama Tapak/Bangunan	Daerah	Tahun Warta	Perihal
7.	**Menara Condong Teluk Intan** Jalan Selat dan Jalan Anson, Teluk Intan	Hilir Perak	2012	Ikon seni bina miring gaya pagoda Cina; simbol warisan pelabuhan Teluk Anson.
8.	**Penjara Taiping** Jalan Taming Sari, Taiping	Larut Matang	2012	Penjara moden pertama British di Tanah Melayu (1880); sebahagian daripada kompleks pentadbiran kolonial.
9.	**Bangunan Pejabat Daerah dan Tanah, Larut Matang & Selama** Taiping	Larut Matang	2015	Tapak pentadbiran kolonial awal yang menunjukkan struktur birokrasi British.
10.	**Bangunan Pejabat Telegraf** Taiping	Larut Matang	2018	Tapak komunikasi awal British; antara pejabat telegraf tertua di negara ini.
11.	**Muzium Darul Ridzuan** Jalan Panglima Bukit Gantang Wahab, Ipoh	Kinta	2018	Bangunan kolonial (1926); kini muzium sejarah pembangunan Ipoh dan Perak secara umum.
Arkeologi				
12.	**Gua Gunung Runtuh** Bukit Kepala Gajah, Lenggong	Hulu Perak	2009	Lokasi penemuan rangka “Perak Man” – manusia tertua di Asia Tenggara (lebih 11,000 tahun).
13.	**Kota Tampan** Lenggong	Hulu Perak	2009	Tapak bengkel batu Paleolitik tertua di Asia Tenggara (~74,000 tahun); bukti tamadun awal.
14.	**Tapak Arkeologi Bukit Jawa** Kampung Gelok, Lenggong	Hulu Perak	2009	Bukti pendudukan manusia sejak era Paleolitik dan Neolitik; artifak batu, tulang dan tembikar.
15.	**Gua Batu Tambun** Ipoh	Kinta	2012	Lukisan gua prasejarah (lebih 6,000 tahun); pamerkan ekspresi budaya awal dan ritual.
16.	**Bukit Bunuh** Lenggong	Hulu Perak	2012	Tapak impak meteorit dan artifak Paleolitik; menunjukkan kepelbagaian geologi dan arkeologi luar biasa.
17.	**Gua Teluk Kelawar** Bukit Kepala Gajah, Lenggong	Hulu Perak	2015	Penemuan rangka manusia dan barangan pengkebumian zaman Neolitik.
18.	**Pulau Kalumpang** Kuala Selinsing	Larut Matang	2015	Tapak pelabuhan awal Melayu sebelum zaman Melaka; kaitan dengan aktiviti perdagangan dan maritim awal.
19.	**Gua Harimau** Lenggong	Hulu Perak	2015	Penemuan rangka dan bukti pengkebumian Neolitik; membuktikan kesinambungan tamadun di Lenggong.
Semula Jadi				
20.	**Taman DiRaja Belum** Gerik	Hulu Perak	2012	Hutan hujan tropika tertua dunia (>130 juta tahun); kaya biodiversiti, flora fauna endemik dan komuniti Orang Asli.

Sumber: Jabatan Warisan Negara, 2025.

Rajah 13.20: Taburan Tapak Warisan Kebangsaan Negeri Perak



13.7.1.3 Tapak Warisan

Sebanyak 72 tapak warisan telah diwartakan di bawah Jabatan Warisan Negara di Negeri Perak sehingga tahun 2025. Pewartaan ini merangkumi empat kategori utama iaitu Bangunan, Arkeologi, Monumen, dan Semula Jadi. Majoriti tapak yang diwartakan adalah daripada kategori Monumen (51 tapak), diikuti Bangunan (19 tapak), Arkeologi (1 tapak) dan Semula Jadi (1 tapak). Taburan tapak warisan di Negeri Perak menunjukkan tumpuan utama di Daerah Perak Tengah (17 tapak), Daerah Kuala Kangsar (15 tapak), Daerah Hulu Perak (12 tapak) dan Daerah Kinta (12 tapak), manakala beberapa daerah seperti Daerah Selama, Daerah Kerian, Daerah Muallim, Daerah Kampar dan Daerah Bagan Datuk tidak mempunyai sebarang pewartaan. Perincian seperti di **Jadual 13.62**.

Jadual 13.62: Taburan Tapak Warisan di Negeri Perak, 2025.

Daerah	Tapak Warisan				Jumlah	Peratus (%)
	Bangunan	Arkeologi	Monumen	Semula Jadi		
Kinta	11	-	1	-	**12**	**16.67**
Manjung	-	-	3	-	**3**	**4.17**
Larut Matang	5	-	2	1	**8**	**11.11**
Selama	-	-	-	-	**-**	**0.00**
Kuala Kangsar	1	-	14	-	**15**	**20.83**
Hilir Perak	2	-	1	-	**3**	**4.17**
Kerian	-	-	-	-	**-**	**0.00**
Muallim	-	-	-	-	**-**	**0.00**
Perak Tengah	-	-	17	-	**17**	**23.61**
Kampar	-	-	-	-	**-**	**0.00**
Bagan Datuk	-	-	-	-	**-**	**0.00**
Batang Padang	-	-	2	-	**2**	**2.78**
Hulu Perak	-	1	11	-	**12**	**16.67**
Jumlah Keseluruhan	**19**	**1**	**51**	**1**	**72**	**100.00**
Peratus (%)	**26.39**	**1.39**	**70.83**	**1.39**	**100.00**	

Sumber: Jabatan Warisan Negara, 2025.

Penyenaraian Tapak Warisan di Negeri Perak seperti di **Jadual 13.63** dan **Rajah 13.21**.

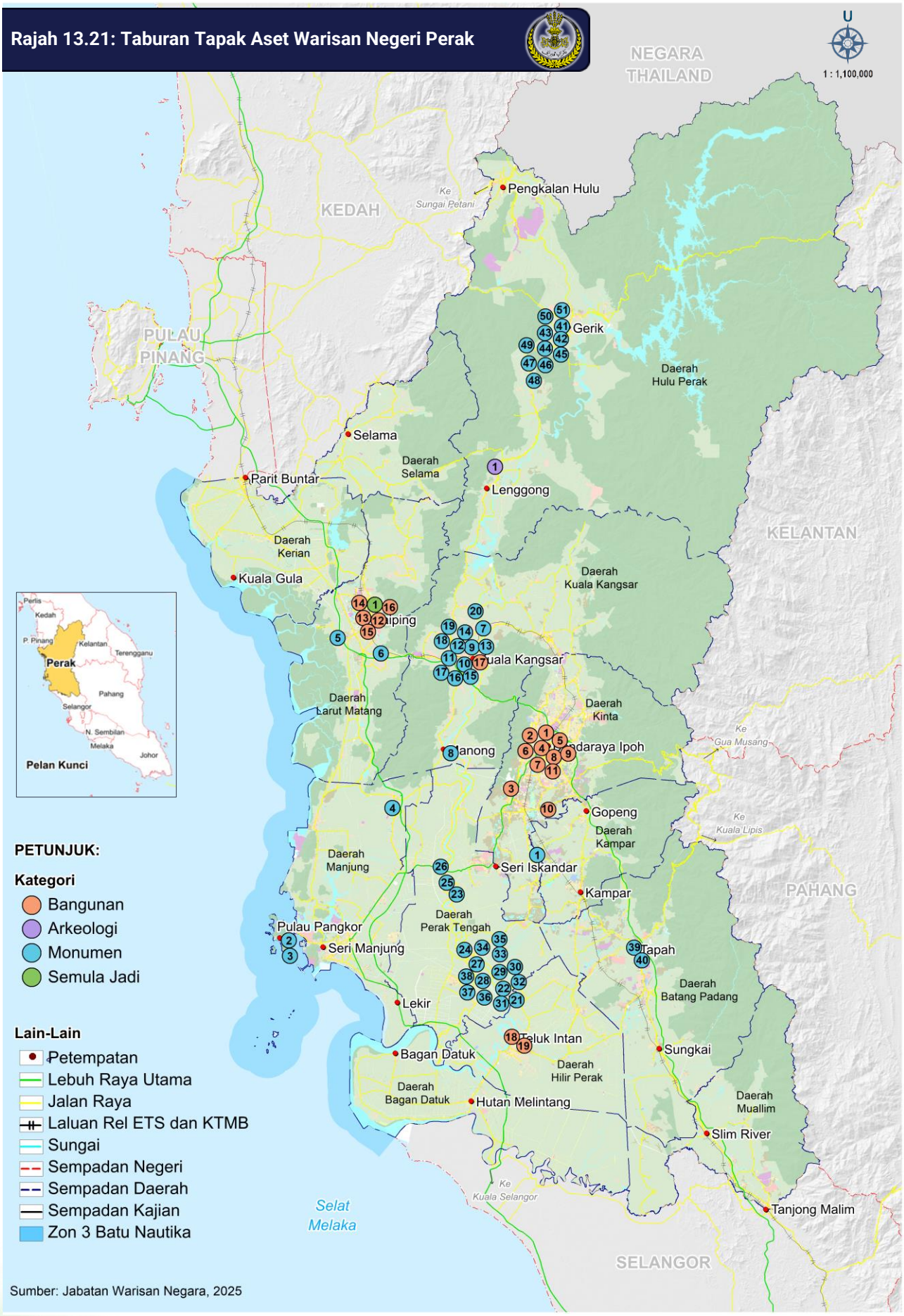
Jadual 13.63: Senarai Tapak Aset Warisan di Negeri Perak.

Daerah	Nama
Bangunan	
Kinta	1. Stesen Keretapi Ipoh
	2. Bangunan Kelab Ipoh, Jalan Panglima Bukit Gantang Wahab
	3. Istana Raja Billah 72, Kampung Dato'
	4. Masjid India Muslim Jalan S.P Seenivasagam
	5. Masjid Kampung Paloh Jalan Datuk Bandar
	6. Masjid Panglima Kinta Jalan Masjid
	7. Sekolah St. Micheal Jalan Dato' S.P Seenivasagam
	8. Sekolah Menengah Kebangsaan Anderson Jalan Hospital
	9. Bangunan Mahkamah Tinggi (dahulunya dikenali sebagai Bangunan Mahkamah Tinggi Jalan Panglima Garang Wahab
	10. Kellie's Castle Batu Gajah
	11. Bangunan Pejabat Pos Lama Ipoh Jalan Dato' Sagor
Larut Matang	12. Perpustakaan Awam Taiping No. 264, Jalan Kota
	13. Sekolah Kebangsaan Convent Kota, Taiping
	14. Masjid Melayu Lama

Daerah	Nama
	15. Sekolah Menengah King Edward VII (I) (Sekolah King Edward VII) Jalan Stesyen, Taiping
	16. Bangunan Sanitary Board/ Pejabat Lama Majlis Perbandaran Taiping
Kuala Kangsar	17. Masjid Ihsaniah Iskandariah Batu 19, Kampung Kuala Dal, Padang Rengas
Hilir Perak	18. Balai Polis Lama Teluk Intan Bandar Teluk Intan
	19. Mahkamah Lama Teluk Intan Bandar Teluk Intan
Arkeologi	
Hulu Perak	1. Tapak Arkeologi Gua Badak (Lukisan Gua)
Monumen	
Kinta	1. Makam Almarhum Raja Alang Iskandar (Marhum Teja)
Manjung	2. Batu Bersurat Belanda
Manjung	3. Kota Belanda
Manjung	4. Makam Lama Kerajaan Beruas
Larut Matang	5. Kota Ngah Ibrahim
	6. Kota Long Jaafar
Kuala Kangsar	7. Jambatan Keretapi Victoria
	8. Makam Sultan Tajul Ariffin
	9. Makam Sultan Ali Mukammal Inhayat Shah
	10. Makam Sultan Yusof Sharifuddin Muzaffar Shah
	11. Makam Daeng Osman bin Daeng Salili
	12. Makam Daeng Uda Tahir (To' Janggut Uda Tahir)
	13. Makam Daeng Salili Bin Pajung Luwuk
	14. Makam Kaum Keluarga Daeng Salili
	15. Makam Temenggong Wan Hassan
	16. Makam Temenggong Wan Hussain
	17. Makam Panglima Alang Ishak
	18. Makam To Subang
	19. Makam Tok Makan Lambat (Tok Kuala Kenas)
	20. Makam Tok Temong
Hilir Perak	21. Makam Sultan Abdullah Mohamad Shah I
Perak Tengah	22. Batu Peringatan JWW Birch
	23. Makam Sultan Muzaffar Shah I
	24. Makam Sultan Ahmad Tajuddin Shah
	25. Makam Sultan Muzaffar Shah II
	26. Makam Sultan Muzaffar Shah III
	27. Makam Sultan Iskandar Zulkarnain
	28. Makam Sultan Alauddin Mansor Shah Iskandar Muda
	29. Makam Sultan Abdul Malik Mansur Shah
	30. Makam Sultan Abdullah Muazzam Shah
	31. Makam Sultan Shahabuddin Riayat Shah
	32. Makam Sultan Jaafar Muazzam Shah
	33. Kubur James Wheeler Woodford Birch
	34. Kubur Kapten William Innes
	35. Kubur Koperal Pay
	36. Kubur Perebet Smith
	37. Kubur Gurneer N. Hardy
	38. Kubur Askar Upahan
Batang Padang	39. Makam Tok Kelana
	40. Makam To' Tun Lela Sakti
Hulu Perak	41. Makam To' Lalang (Seri Adika Raja ke 3)
	42. Makam Tok Sendalu (Seri Adika Raja ke 4)
	43. Makam Dato Busu Sega (Seri Adika Raja ke 9)
	44. Makam Meor Yahya b Ngah Mohammad (Adika Raja 12)
	45. Makam Tok Tun Lela Setia
	46. Keramat To' Yang Beliang
	47. Makam Tun Saban
	48. Makam Keramat Bidan Bisu
	49. Makam Keramat Imam Jusoh
	50. Makam Y.M. Raja Perempuan Che Neng
	51. Makam Dato Seri Lela
Semula Jadi	
Larut Matang	1. Taman Tasik Taiping Taiping, Perak

Sumber: Jabatan Warisan Negara, 2025.

Rajah 13.21: Taburan Tapak Aset Warisan Negeri Perak



Sumber: Jabatan Warisan Negara, 2025

13.7.1.4 Inventori Tapak Warisan

Sebanyak 378 tapak warisan telah disenaraikan sebagai inventori di Negeri Perak sehingga tahun 2025. Daripada jumlah ini, Bangunan mendominasi dengan 375 tapak, diikuti Monumen sebanyak 26 tapak dan Semula Jadi hanya 2 tapak.

Dari segi taburan spatial, Daerah Kinta mencatatkan bilangan tertinggi dengan 158 tapak, diikuti Daerah Larut Matang dengan 120 tapak. Kedua-dua daerah ini memperlihatkan konsentrasi warisan ketara kerana peranan sejarahnya sebagai bandar terawal yang berkembang pesat melalui aktiviti perlombongan bijih timah dan pentadbiran kolonial. Daerah lain mencatatkan angka yang lebih kecil seperti Daerah Perak Tengah (34 tapak) dan Daerah Kuala Kangsar (22 tapak). Perincian seperti di **Jadual 13.64**.

Jadual 13.64: Taburan Inventori Tapak Warisan Mengikut Daerah, 2025.

Daerah	Tapak Warisan			Jumlah	Peratus (%)
	Bangunan	Monumen	Semula Jadi		
Kinta	152	5	1	**158**	**41.80**
Manjung	6	-	-	**6**	**1.59**
Larut Matang	117	3	-	**120**	**31.75**
Selama	-	-	-	**-**	**0.00**
Kuala Kangsar	19	2	1	**22**	**5.82**
Hilir Perak	12	1	-	**13**	**3.44**
Kerian	4	-	-	**4**	**1.06**
Muallim	2	-	-	**2**	**0.53**
Perak Tengah	20	14	-	**34**	**8.99**
Kampar	-	1	-	**1**	**0.26**
Bagan Datuk	-	-	-	**-**	**0.00**
Batang Padang	16	-	-	**16**	**4.23**
Hulu Perak	2	-	-	**2**	**0.53**
Jumlah Keseluruhan	**375**	**26**	**2**	**403**	**100.00**
Peratus (%)	**92.59**	**6.88**	**0.53**	**100.00**	**-**

Sumber: Jabatan Warisan Negara, 2025.

13.7.1.5 Objek Warisan Ketara

Sebanyak lima (5) objek warisan ketara telah diiktiraf oleh Kerajaan sebagai khazanah penting yang mempunyai nilai sejarah, budaya, dan seni yang tinggi. Objek-objek ini meliputi penemuan arkeologi, bahan mineral serta karya seni halus kolonial yang memperkukuh identiti sejarah Negeri Perak. Perincian seperti di **Jadual 13.65**.

Jadual 13.65: Senarai Objek Warisan Ketara, 2025.

Bil.	Butiran	Pemilikan, Pemegang Amanah	Tahun Isytihar	Perihal
Objek Ketara				
1.	**Manusia Perak**	-	2007	Entiti arkeologi yang ikonik, antara rangka manusia tertua di Asia Tenggara menjadi simbol identiti prasejarah Lenggong.

Bil.	Butiran	Pemilikan, Pemegang Amanah	Tahun Isytihar	Perihal
2.	**Alat batu dalam suevit, Bukit Bunuh, Lenggong, Perak**	Jabatan Warisan Negara	2009	Penemuan arkeologi penting di kawasan impak meteorit yang menambah nilai kepada Tapak Warisan Dunia Warisan Arkeologi Lembah Lenggong.
3.	**Kasiterit Simpang Pulai**	Jabatan Mineral dan Geosains	2015	Bahan mineral berkait rapat dengan sejarah perlombongan bijih timah Negeri Perak, mewakili warisan industri.
Seni Halus				
4.	**Lukisan di Bukit Taiping, Frank Swettenham (1884)**	Balai Seni Lukis Negara	2009	Rekod visual kolonial awal yang menggambarkan landskap dan suasana Negeri Perak abad ke-19.
5.	**Lukisan Sungai Perak dari Residensi di Kuala Kangsar, Frank Swettenham (1884)**	Balai Seni Lukis Negara	2009	Karya seni yang mendokumentasikan landskap Sungai Perak dari perspektif kolonial abad ke-19.

Sumber: Jabatan Warisan Negara, 2025.

13.7.2 Warisan Tidak Ketara

Warisan tidak ketara *(intangible heritage)* ialah unsur warisan yang tak boleh dilihat atau dipegang secara fizikal, tetapi mempunyai nilai budaya, sejarah, identiti dan kesinambungan masyarakat. Ia wujud dalam bentuk amalan, pengetahuan, kemahiran, bahasa, seni, tradisi dan adat resam yang diwariskan dari satu generasi ke generasi lain.

13.7.2.1 Objek Warisan Tidak Ketara

Berikut adalah senarai objek warisan tidak ketara yang diiktiraf oleh JWN khusus bagi Negeri Perak:

i. Labu Sayong (Kuala Kangsar) – kraftangan tembikar tradisional identiti Daerah Kuala Kangsar/ Negeri Perak.
ii. Tekat (tekat benang emas Negeri Perak, Daerah Kuala Kangsar) – sulaman tradisi Diraja yang sinonim dengan Daerah Kuala Kangsar.
iii. Dabus (Negeri Perak) – tarian/permainan berasaskan pertahanan diri yang berasal dan bertapak di Negeri Perak.
iv. Puteri Limau Purut / Puteri Perak – hikayat/unsur persuratan yang dikaitkan terus dengan Negeri Perak.

Selain itu, terdapat juga beberapa objek lain yang dikaitkan dengan Negeri Perak, walaupun terdapat di negeri lain;

i. Gulai tempoyak ikan patin (gaya Negeri Perak) – ada variasi Negeri Perak yang diiktiraf berbeza daripada Negeri Pahang.
ii. Tau fu fa / douhua (gaya “Ipoh” sering dirujuk) – warisan makanan yang wujud nasional/serantau, tetapi versi Ipoh masyhur; tidak eksklusif Negeri Perak.

13.7.2.2 Tokoh Warisan

Pengiktirafan tokoh warisan hidup merupakan strategi pelestarian warisan tak ketara yang selari dengan Konvensyen UNESCO 2003 dan Dasar Kebudayaan Negara. Di Negeri Perak, langkah ini berfungsi sebagai instrumen mendokumentasi, memelihara dan mempromosi sumbangan individu yang memberi impak besar terhadap seni, budaya, sosioekonomi dan identiti negeri.

Sehingga 2025, hanya seorang tokoh dari Perak diiktiraf sebagai Warisan Tokoh Orang Hidup (WAKOH) oleh JWN, iaitu Datuk Mohd Nor bin Khalid @ Lat, kartunis tersohor yang mempelopori seni kartun tempatan melalui karya ikonik The Kampung Boy (1979) dan Mat Som (1989). Lat pernah mengikuti latihan formal dalam bidang *figure drawing* di St. Martin's School of Art, London (1975), yang memperkayakan pendekatan visualnya. Atas sumbangan besar beliau, Lat dianugerahkan Darjah Paduka Mahkota Perak (D.P.M.P.) pada 1994, menjadikannya aset strategik dalam pelestarian warisan tak ketara dan penjenamaan budaya negeri.



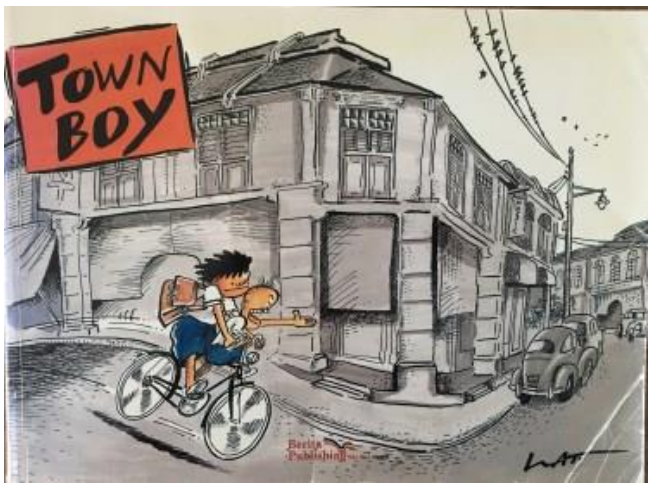
Datuk Lat semasa perasmian LAT Kampung Boy Muzikal.
Sumber: https://www.orangperak.com/pelukis-kampung-boy-lat-kelahiran-perak.html

Sebagai penghargaan, Galeri Rumah Lat di Batu Gajah dirasmikan pada 8 Julai 2023 oleh DYMM Sultan Perak. Galeri ini menampilkan ruang pameran moden, replika rumah asal Lat, koleksi karya serta arkib peribadi, selain elemen interaktif bertemakan Kampung Boy. Ia berfungsi sebagai pusat interpretasi warisan budaya kontemporari dan destinasi pelancongan kreatif utama Negeri Perak.



Replika Rumah Lat di Batu Gajah.





Antara komik yang dihasilkan oleh Datuk Lat.

13.8 DAYA TAHAN BENCANA

Negeri Perak terdedah kepada pelbagai jenis bencana alam dan buatan manusia. Dalam tempoh sedekad yang lalu, Negeri Perak menghadapi ancaman banjir, banjir kilat, tanah runtuh, gempa bumi (*tremor*), cuaca ekstrem seperti ribut dan kemarau, pencemaran alam sekitar, serta kemalangan industri. Laporan ini mengupas kejadian-kejadian utama bagi setiap kategori bencana, kawasan yang paling terkesan, punca kejadian, kesan terhadap masyarakat dan ekonomi, serta inisiatif mitigasi yang dilaksanakan pihak berkuasa bagi mengurangkan risiko bencana di Negeri Perak.

13.8.1 Perubahan Iklim

Impak perubahan iklim jelas memberi kesan langsung kepada negeri ini melalui peningkatan suhu global, pencairan ais dan kenaikan paras laut, kejadian cuaca ekstrem yang semakin kerap, serta kesan berganda terhadap ekosistem, kesihatan awam dan ekonomi. Analisis trend suhu tahunan bagi tiga stesen cuaca utama di Ipoh, Lubuk Merbau dan Sitiawan menunjukkan variasi ketara sepanjang tempoh 2013 hingga 2022.

Di Ipoh, suhu purata meningkat daripada 27.4°C (2013) kepada 28.2°C (2016) sebelum menurun semula kepada 26.4°C pada 2022, menunjukkan pola turun naik yang berkait dengan fenomena iklim global seperti El Niño dan La Niña. Corak yang hampir sama dapat dilihat di Lubuk Merbau, di mana suhu meningkat sehingga 27.7°C pada 2016 sebelum menurun ke 25.8°C pada 2022, manakala Sitiawan merekodkan trend lebih konsisten dengan peningkatan suhu melepasi 28°C pada 2016 dan 2019, kekal sekitar 27.7°C pada 2022. Perincian seperti di **Jadual 13.66**.

Jadual 13.66: Trend Suhu Purata Tahunan di Negeri Perak, 2013-2022.

Stesen	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ipoh	27.4	27.4	27.5	28.2	27.3	27.2	27.7	27.6	27.3	26.4
Lubuk Merbau	27.1	27.2	27.3	27.7	27.1	27.1	27.5	27.4	27.4	25.8
Sitiawan	27.5	27.6	27.7	28.3	27.7	27.6	28	27.8	27.7	27.7

Sumber: MET Malaysia, 2025

Bagi trend curahan hujan, data menunjukkan turun naik ekstrem yang menggambarkan ketidakstabilan pola iklim. Ipoh, misalnya, merekodkan curahan hujan terendah pada 2016 (1,940 mm) dan tertinggi pada 2017 (3,304.6 mm), dengan trend purata melebihi 2,800 mm setahun. Di Lubuk Merbau, curahan hujan turun naik antara 1,362.2 mm (2017) hingga 2,354.7 mm (2015), manakala Sitiawan menunjukkan julat antara 1,314.9 mm (2017) hingga 2,061.3 mm (2021). Variasi hujan yang ketara ini selari dengan peningkatan kejadian cuaca ekstrem seperti banjir kilat, kemarau singkat, dan gelombang panas yang semakin dirasai di negeri ini. Perincian seperti di **Jadual 13.67.**

Jadual 13.67: Trend curahan hujan (mm) di Negeri Perak, 2013-2022.

Stesen	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ipoh	2,691.8	2,485	2,954.8	1,940	3,304.6	3,078.5	2,810.9	3,279.5	2,959.3	3,340.8
Lubuk Merbau	1,503	1,678.9	2,354.7	1,815.9	1,362.2	2,176.8	1,517.7	1,951.6	1,992.2	1,950.6
Sitiawan	1,947	1,675.9	1,557.1	1,572.9	1,314.9	1,913.4	1,923.4	1,675.9	2,061.3	1,947.7

Sumber: MET Malaysia, 2025

Secara keseluruhan, analisis suhu dan curahan hujan mengesahkan trend perubahan iklim yang memberi tekanan berganda kepada Negeri Perak, khususnya dari segi kestabilan ekosistem, pengeluaran pertanian, serta risiko bencana. Corak turun naik suhu dan hujan yang tidak menentu ini meningkatkan keperluan terhadap strategi adaptasi iklim yang lebih bersepadu, termasuk pengurusan sumber air, perlindungan habitat, dan pelaksanaan dasar pembangunan rendah karbon bagi menjamin ketahanan negeri menjelang 2040.

13.8.2 Geobencana

Geobencana ditakrifkan sebagai proses semula jadi bumi atau fenomena yang mengakibatkan gangguan kepada aktiviti masyarakat dan urusan negara, termasuk kehilangan nyawa, kerosakan harta benda, kerugian ekonomi serta kemusnahan alam sekitar yang melangkaui kemampuan masyarakat untuk menanganinya, memerlukan penggemblengan sumber yang ekstensif (PLANMalaysia, 2022). Berdasarkan Garis Panduan Perancangan Bandar Berdaya Tahan Bencana di Malaysia (2019), terdapat lima kategori utama geobencana yang dikenal pasti iaitu banjir, tsunami atau gempa bumi, tanah runtuh, hakisan pantai dan kenaikan aras laut.

Dalam konteks pengurusan kesiapsiagaan bencana, Agensi Pengurusan Bencana Negara (NADMA) bertindak sebagai agensi peneraju dengan sokongan pelbagai agensi teknikal lain, sebagaimana yang digariskan melalui Arahan NADMA No.1 dan Garis Panduan Pelaksanaan Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti (CBDRM). Jenis bencana alam yang diberi perhatian utama termasuk banjir (banjir kilat, banjir monsun dan banjir pesisir pantai), ribut, tanah runtuh (termasuk tanah mendap dan lubang benam), gempa bumi akibat aktiviti seismik, tsunami serta kejadian kepala air atau aliran puing.

Selain itu, terdapat bencana lain yang tidak dikategorikan secara langsung sebagai bencana alam tetapi tetap didefinisikan sebagai kejadian bencana dalam Arahan NADMA No.1, antaranya hakisan pesisiran pantai, kebakaran hutan dan jerebu. Pada masa yang sama, muncul pula ancaman baharu yang semakin relevan akibat perubahan iklim dan pembangunan pesat, seperti gelombang haba (*heatwave*) dan pulau haba bandar (*urban heat island*), yang kini perlu diambil kira dalam kerangka pengurusan risiko bencana negeri.

13.8.2.1 Banjir

Menurut World Meteorology Organisation (WMO), tragedi banjir merupakan bencana alam ketiga terbesar yang mengorbankan nyawa dan membawa kemusnahan selepas gempa bumi dan letusan gunung berapi. Umum sedia maklum yang kedudukan geografi Malaysia berada dalam lokasi yang selamat daripada geobencana seperti gempa bumi, letusan gunung berapi, puting beliung dan ribut taufan yang dahsyat, namun Malaysia berdepan dengan bencana banjir yang turut mengorbankan banyak nyawa dan kerugian yang tinggi.

Banjir terburuk di Malaysia berlaku pada pertengahan Disember 2021 dan berlarutan hingga pertengahan bulan Januari 2022. Menurut Laporan Khas Impak Banjir di Malaysia 2021, sebanyak 11 buah negeri di Malaysia iaitu Selangor, Pahang, Melaka, Negeri Sembilan, Johor, W.P. Kuala Lumpur, Kelantan, Terengganu, Sabah, Perak dan Sarawak meliputi 60 daerah teruk terkesan dengan kejadian banjir ini dengan anggaran jumlah kerugian sebanyak RM 6.1 bilion. Anggaran kerugian tertinggi direkodkan adalah sebanyak RM 2.0 bilion yang melibatkan aset awam dan infrastruktur, RM 1.6 bilion untuk kerosakan tempat kediaman dan RM 1.0 bilion untuk kerugian di atas kerosakan kenderaan.

Menurut Laporan Banjir Tahunan 2023 oleh Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia, sebanyak 25 kejadian banjir berlaku di Negeri Perak sepanjang tahun 2023, dengan bacaan hujan tertinggi 193 mm, tempoh hujan maksimum 24 jam dan kedalaman banjir maksimum 1.2 meter. Dari jumlah tersebut, lima kejadian banjir adalah disebabkan oleh monsun manakala 20 kejadian lain adalah banjir kilat. Perincian jenis banjir mengikut daerah seperti di **Jadual 13.68**.

Jadual 13.68: Jenis Banjir mengikut Daerah, 2023.

Daerah	Jenis Banjir		Jumlah
	Monsun	Kilat	
Batang Padang	2	0	**2**
Manjung	0	0	**0**
Kinta	0	8	**8**
Kerian	2	3	**5**
Kuala Kangsar	0	3	**3**
Larut Matang	1	0	**1**
Hilir Perak	0	0	**0**
Hulu Perak	0	1	**1**
Selama	0	0	**0**
Perak Tengah	0	1	**1**
Kampar	0	0	**0**
Muallim	0	2	**2**
Bagan Datuk	0	2	**2**
Jumlah	**5**	**20**	**25**

Sumber: Laporan Banjir Tahunan 2023, Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia.

Anggaran nilai kerugian akibat banjir di Negeri Perak menunjukkan terdapat kenaikan kerugian akibat banjir dari setahun ke setahun. Pada tahun 2024, daripada jumlah besar RM 57.20 juta, sejumlah RM 43.4 juta (75%) kerugian adalah kerugian kepada infrastruktur manakala RM 12.1 juta (21%) adalah kepada rumah kediaman. Perincian seperti di **Jadual 13.69**.

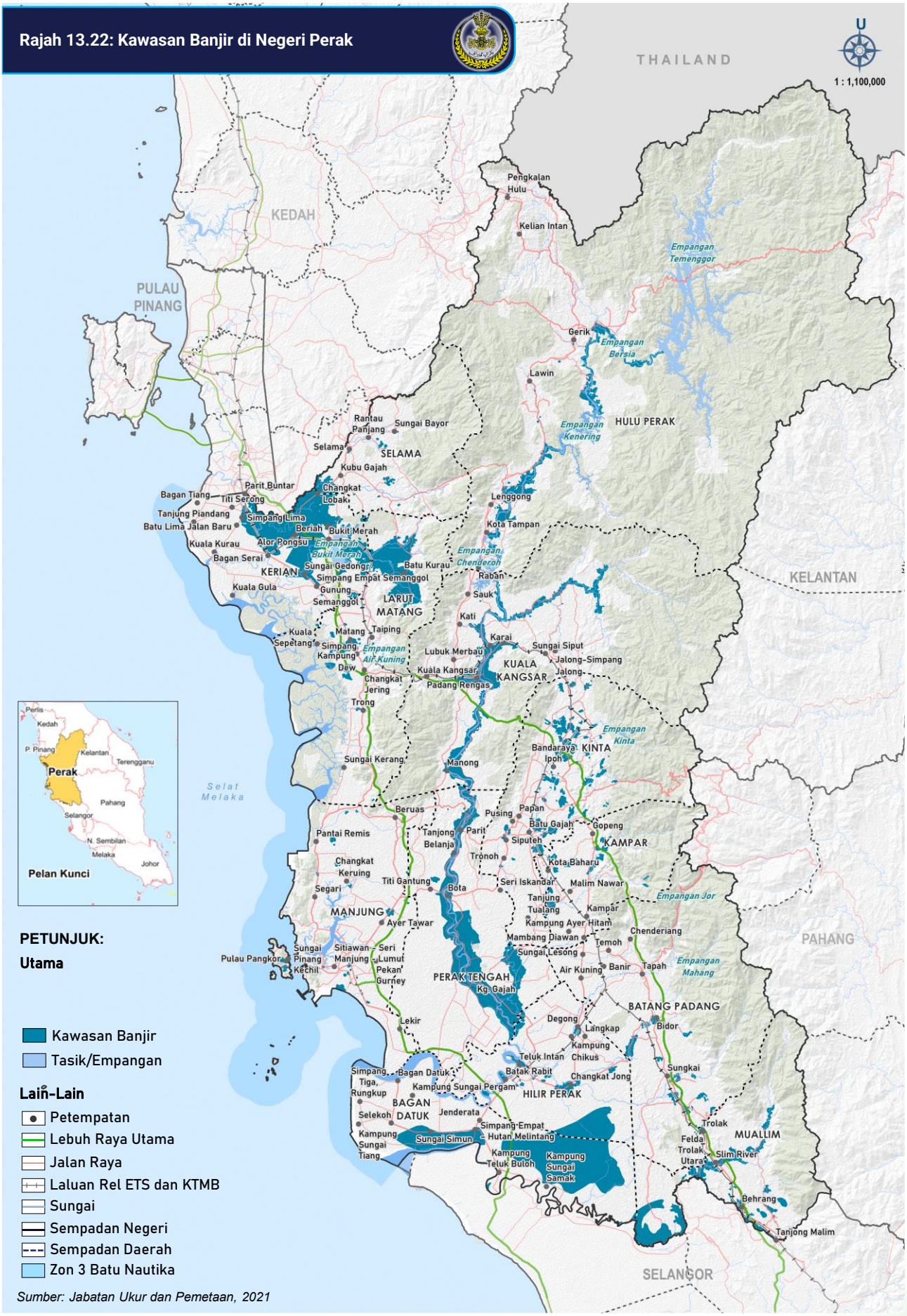
Jadual 13.69: Anggaran Kerugian Akibat Banjir di Negeri Perak, 2021-2024.

Tahun	Jenis Kerugian		Jumlah (RM Juta)
	Kediaman	Infrastruktur	
2021	1.10	2.30	**3.40**
2022	4.70	10.20	**14.90**
2023	14.20	32.65	**46.85**
2024	18.60	38.60	**57.20**

Sumber: Laporan Khas Impak Banjir di Malaysia, Jabatan Perangkaan Malaysia.

Kerugian akibat banjir di Negeri Perak meningkat hampir 17 kali ganda daripada RM3.4 juta pada tahun 2021 kepada RM57.2 juta pada tahun 2024, dengan purata 30–35% melibatkan kerosakan kediaman manakala selebihnya infrastruktur awam seperti jalan, jambatan dan sistem saliran, terutama di Daerah Perak Tengah, Daerah Kerian, Daerah Hilir Perak, Daerah Kinta dan Daerah Larut Matang yang sering terjejas di sepanjang Sungai Perak dan lembangan Sungai Kinta.

Rajah 13.22: Kawasan Banjir di Negeri Perak



PETUNJUK:

Utama

- Kawasan Banjir
- Tasik/Empangan

Lain-Lain

- Petempatan
- Lebuh Raya Utama
- Jalan Raya
- Laluan Rel ETS dan KTMB
- Sungai
- Sempadan Negeri
- Sempadan Daerah
- Zon 3 Batu Nautika

Sumber: Jabatan Ukur dan Pemetaan, 2021

13.8.2.2 Hakisan (Pantai, Sungai dan Cerun)

Hakisan merupakan antara geobencana utama di Negeri Perak yang melibatkan kawasan pantai, sungai, cerun bukit serta tanah pertanian. Hakisan cerun lebih ketara di kawasan berbukit seperti Banjaran Titiwangsa, Bukit Larut, dan kawasan perbukitan di Hulu Perak, Kinta, dan Larut Matang. Antara kawasan yang sering terjejas termasuk laluan Jalan Simpang Pulai – Cameron Highlands, kawasan berbukit di Taiping, Gerik dan Lenggong. Jenis-jenis hakisan yang relevan di Negeri Perak serta lokasi utama yang terlibat adalah seperti di **Jadual 13.70**.

Jadual 13.70: Jenis Hakisan yang Relevan di Negeri Perak.

Jenis Hakisan	Kawasan Terlibat	Faktor Penyumbang
Hakisan Pantai	Pantai Remis, Kuala Kurau, Bagan Datuk, Manjung, Pantai Acheh	Kenaikan paras laut, ombak kuat, kurang zon perlindungan
Hakisan Sungai	Sungai Perak, Sungai Kinta, Sungai Kerian, Sungai Kurau	Kelajuan arus, pembangunan tebing, pengambilan pasir
Hakisan Cerun dan Tanah Tinggi	Bukit Larut, Bukit Merah, Simpang Pulai–Cameron, Lenggong	Tebing curam, hujan lebat, pembukaan hutan, jalan raya
Hakisan Tanah Pertanian	Negeri Perak Tengah, Batang Padang, Kerian	Tanaman monokultur, pembajakan tanpa kawalan, kurang penutup bumi

Selain itu, beberapa **kawasan** hotspot **hakisan** telah dikenal pasti sebagai lokasi berisiko tinggi:

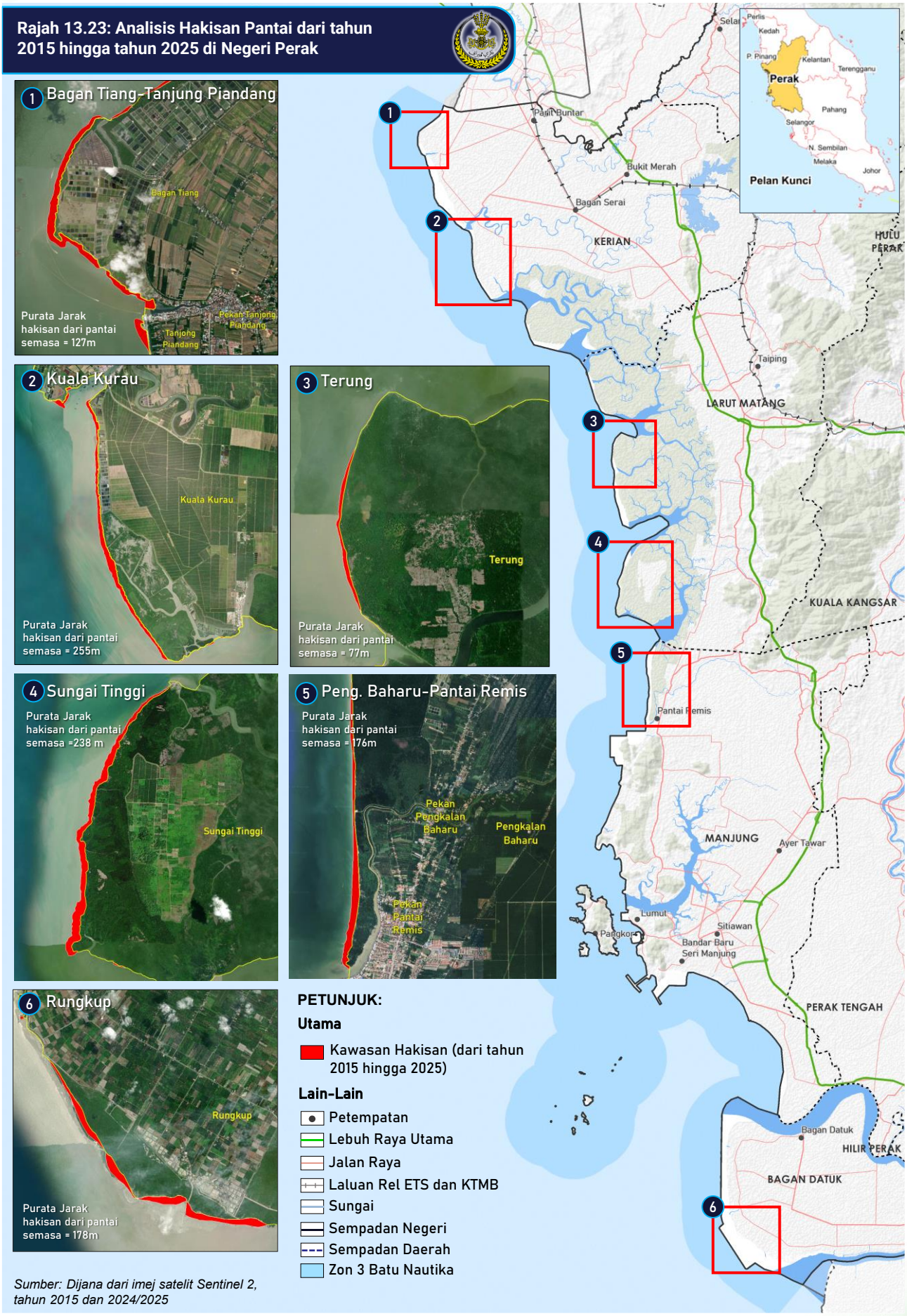
i. **Pantai kurang stabil (Pantai Barat)** – termasuk Kuala Gula, Pantai Remis dan Pantai Bagan Datuk, dengan garis pantai berundur sejauh 50–150 meter dalam tempoh 20 tahun terakhir akibat kenaikan aras laut dan ombak kuat.
ii. **Tebing sungai aktif** – sekitar Parit, Teluk Intan dan Kuala Kangsar, terdedah kepada limpahan sungai ketika hujan lebat dan banjir besar yang mempercepatkan penghakisan tebing.
iii. **Cerun tidak stabil** – terutama di laluan pergunungan Simpang Pulai–Blue Valley dan kawasan cerun yang dibangunkan tanpa langkah mitigasi, berisiko tinggi kepada tanah runtuh dan hakisan tebing.

Lokasi hakisan pantai dari tahun 2015 hingga tahun 2025 di Negeri Perak seperti ditunjukkan di **Rajah 13.22.**

13.8.2.3 Kemarau dan Gelombang Haba

Kemarau sering dikaitkan dengan tempoh panjang tanpa hujan atau hujan yang sangat sedikit sehingga menjejaskan sumber air permukaan dan bawah tanah. Di Negeri Perak, fenomena ini pernah berlaku pada tahun 2016 apabila musim panas kering dikaitkan dengan pengaruh El Niño, yang mengakibatkan paras takungan air menurun dengan mendadak. Walaupun sumber air masih mencukupi untuk menampung keperluan penduduk, keadaan tersebut menimbulkan kebimbangan terhadap daya tahan sumber air negeri. Tambahan pula, El Niño terkuat dalam dekad pada tahun 2023-2024 memberi kesan besar kepada utara Semenanjung Malaysia, termasuk Taiping, di mana Tasik Taiping dilaporkan mengalami kekeringan (Sumber: Berita Harian).

Rajah 13.23: Analisis Hakisan Pantai dari tahun 2015 hingga tahun 2025 di Negeri Perak



PETUNJUK:

Utama

- Kawasan Hakisan (dari tahun 2015 hingga 2025)

Lain-Lain

- Petempatan
- Lebuh Raya Utama
- Jalan Raya
- Laluan Rel ETS dan KTMB
- Sungai
- Sempadan Negeri
- Sempadan Daerah
- Zon 3 Batu Nautika

Sumber: Dijana dari imej satelit Sentinel 2, tahun 2015 dan 2024/2025



Taman Tasik Taiping yang kering.
Sumber: Berita Harian. com

Fenomena ini memberi ancaman serius kepada bekalan air dan kesihatan awam, selain menjejaskan hasil pertanian. Kawasan pertanian utama seperti Daerah Kerian, Daerah Batang Padang dan Daerah Perak Tengah terdedah kepada penurunan pengeluaran padi akibat kekurangan air. Bagi mengurangkan risiko, empangan dan tasik tadahan perlu dipantau secara berterusan, dan apabila paras air mencecah tahap amaran, langkah penjimatan air diaktifkan termasuk pembenihan awan jika keadaan mengizinkan. Kempen kesedaran penggunaan air secara berhemah turut diperhebat bagi memastikan kerjasama pengguna.

Dari perspektif kesihatan, Jabatan Kesihatan mengeluarkan amaran haba serta garis panduan untuk orang ramai, antaranya mengehadkan aktiviti luar, mengambil air secukupnya, dan mengenal pasti bilik sejuk sementara sekiranya suhu meningkat ke tahap membahayakan. Secara keseluruhan, pengalaman menghadapi kemarau dan cuaca ekstrem ini mendorong pengukuhan kerjasama antara agensi. Misalnya, Angkatan Pertahanan Awam Malaysia (APM) Negeri Perak melaksanakan Op Ramah (Operasi Menyantuni Aspirasi Kesejahteraan Awam) sepanjang perubahan monsun bagi memantau keadaan cuaca, memberi nasihat kepada masyarakat dan memastikan tindakan pantas dapat diambil sekiranya berlaku bencana berkaitan iklim.

13.8.2.4 Tanah Runtuh dan Batu Runtuh

Negeri Perak, terletak dalam zon perbukitan dan tanah tinggi di bahagian tengah dan utara Semenanjung Malaysia, tidak terkecuali daripada risiko bencana geologi seperti tanah runtuh dan batu runtuh. Walaupun terletak di luar zon seismik aktif, keadaan geografi yang melibatkan cerun curam, kawasan tadahan hujan yang luas serta corak hujan lebat akibat monsun menjadikan sebahagian kawasan negeri ini terdedah kepada insiden runtuhan lereng.

Dalam beberapa dekad kebelakangan ini, kejadian tanah runtuh dan batu runtuh telah menyebabkan kerosakan harta benda, kehilangan nyawa serta gangguan kepada infrastruktur kritikal seperti jalan raya dan sistem bekalan air. Antara insiden paling signifikan termasuk tragedi lumpur runtuh di Pos Dipang (1996), runtuhan batu di Pantai Remis (1993), serta kejadian runtuhan di kawasan pelancongan seperti Tambun dan Bukit Larut. Perincian seperti ditunjukkan di **Jadual 13.71.**

Jadual 13.71: Kejadian Tanah Runtuh dan Batu Runtuh di Negeri Perak, 2025.

Bil.	Tahun	Lokasi	Impak
1.	1919	**Bukit Tunggal, Gopeng**	Letupan udara telah memusnahkan sepenuhnya beberapa rumah batu pada jarak 120 meter dan sebuah kedai pada jarak 200 meter. Seramai 12 orang terbunuh.
2.	1973	**Gunung Cheroh, Ipoh**	Runtuhan menghancurkan sebuah rumah panjang; 40 orang terbunuh dan sejumlah besar ternakan terperangkap dalam gua kecil di kaki gunung.
3.	1993	**Pantai Remis**	Sebuah *rockfall* besar berlaku di kawasan lombong bijih timah terbengkalai pada 21 Oktober 1993, membentuk sebuah teluk baru dan membawa kepada kerosakan dramatik
4.	1976	**Kg. Sengat, Gunung Rapat**	Tiada kematian, tetapi serpihan batu terkena sebuah bas pelancong sejauh 100 meter dan sebuah jentolak di kaki bukit.
5.	1996	**Kuala Dipang, Tapah**	Satu lumpur runtuh besar akibat hujan lebat melanda penempatan Orang Asli di Pos Dipang, mengorbankan 44 orang termasuk 5 yang hilang.
6.	2004	**Taman Utama, Bercham**	Sebuah kilang memproses kacang soya dan tempat berteduh musnah akibat runtuhan batu. 2 orang terbunuh dan 4 cedera.
7.	2008	**Gunung Karang**	Serpihan batu dijumpai berselerak sehingga 60 meter dari kaki bukit, menunjukkan potensi impak besar walaupun tiada kematian dilaporkan.
8.	2009	**Gua Negeri Perak Tong**	Runtuhan batu menyebabkan 1 orang terbunuh dan 1 cedera parah.
9.	2006	**KM 33 Simpang Pulai–Cameron Highland**	Jalan terhalang akibat runtuhan.
10.	2012	**Yee Lee Edible Oil, Gunung Lang**	Berlaku runtuhan kecil; tiada kematian, hanya kerosakan kecil pada struktur bangunan.
11.	2012	**Gua Tempurung**	Berlaku kejadian batu runtuh namun tiada kematian dan tiada kerosakan direkodkan.
12.	2012	**Taman Puncak Pusing, Batu Gajah**	10 rumah rosak akibat tanah runtuh.
13.	2012	**Loji Rawatan Air Grik V, Empangan Bersia**	Operasi loji tergendala selama beberapa hari.
14.	2013	**PPMS Bukit Buloh, Pengkalan Hulu**	10 rumah dilanda lumpur dan runtuhan.
15.	2014	**Gerbang Meru Indah, Ipoh**	3 rumah mengalami kerosakan.
16.	2015	**Loji Rawatan Air LAP, Pulau Banding, Gerik**	Kerosakan pada paip utiliti utama.
17.	2018	**Kg. Pawong, Pos Slim, Simpang Pulai**	3 rumah rosak akibat runtuhan lereng.
18.	2019	**Kg. Teras, Ulu Ijok, Selama**	1 orang maut akibat runtuhan tanah.
19.	2020	**The Banjaran Hot Spring Resort, Ipoh**	2 pengunjung maut selepas tanah runtuh ketika hujan lebat.
20.	2020	**Taman Sri Wan, Silibin**	1 kematian direkodkan akibat runtuhan.
21.	2021	**KM 27 Simpang Pulai–Cameron**	Runtuhan tanah besar menyebabkan kerosakan jalan dan 2 orang cedera.
22.	2022	**Taman Sri Perkasa**	2 rumah rosak akibat tanah runtuh.
23.	2022	**Kuari Danshak**	2 orang terbunuh akibat runtuhan batu di tapak kuari.
24.	2024	**Bukit Larut, Taiping**	Runtuhan besar menjejaskan akses ke Bukit Larut sejak 2023; kerja naik taraf RM8 juta dijangka siap 2025.

Sumber: JMG Negeri Perak, 2025.

Berdasarkan penilaian semasa oleh Jabatan Mineral dan Geosains (JMG) Negeri Perak, sebanyak 25 lokasi cerun telah dikenal pasti sebagai cerun kritikal, iaitu kawasan yang mempunyai potensi ketidakstabilan geologi yang tinggi. Daripada jumlah ini, 18 lokasi telah diklasifikasikan sebagai cerun berisiko tinggi yang berpotensi mengakibatkan kejadian tanah runtuh jika tidak ditangani segera.

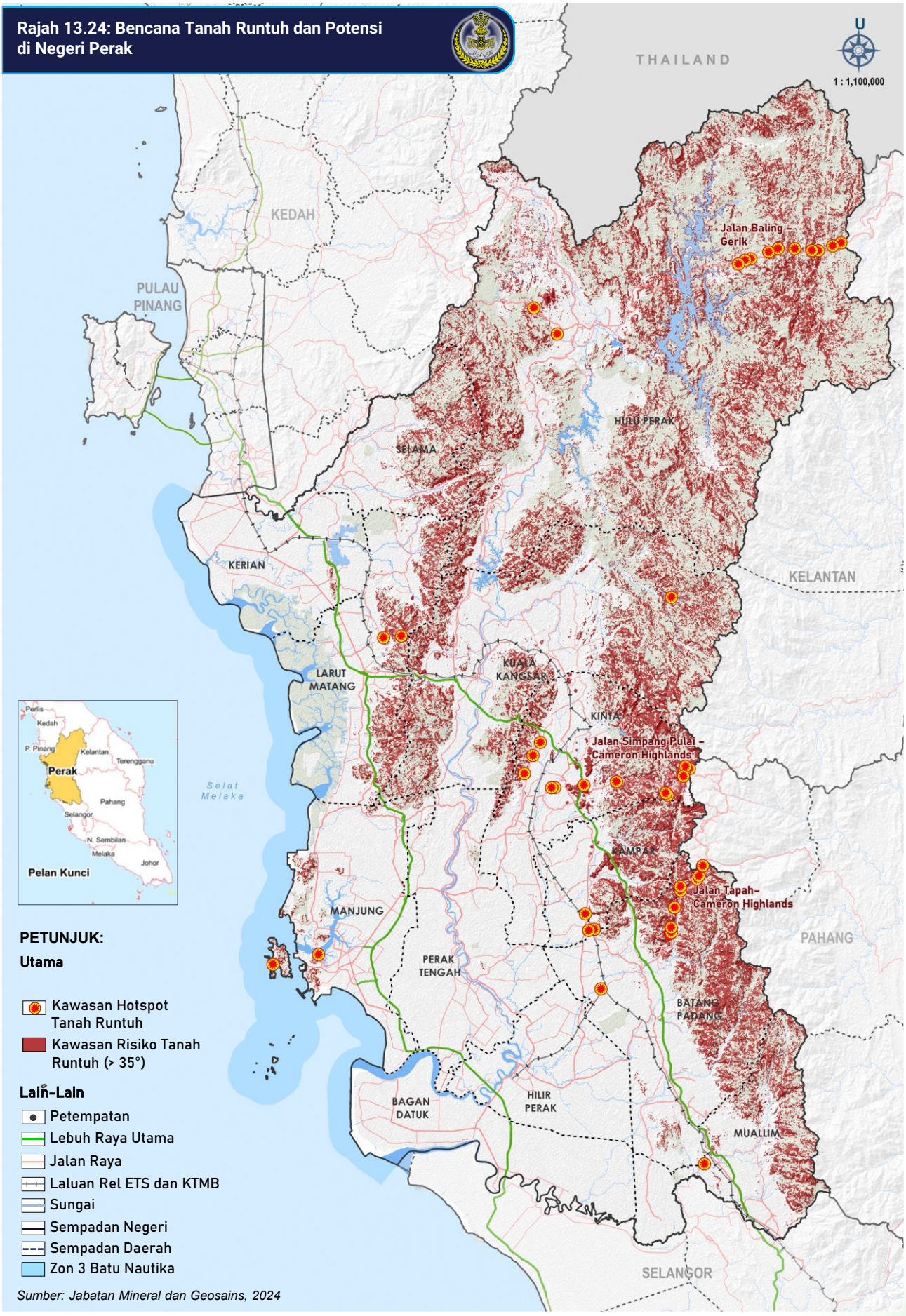
Jadual 13.72: Senarai 25 Cerun Kritikal Dalam Pemantauan JMG Negeri Perak.

No	ID Cerun	Tempat	Jenis Cerun	Tahap Risiko
1.	FD1213_N_01	Gunung Lang, Ipoh	Cerun Semula Jadi (Batu Kapur)	Level I, Skor 88, H
2.	FD1213_N_02	Pavillion Petting Zoo	Cerun Semula Jadi (Batu Kapur)	Level I, Skor 75, H
3.	FD1213_N_03	Gua Matsorat	Cerun Semula Jadi (Batu Kapur)	Level I, Skor 74, H
4.	FD1214_N_02	Negeri Perak Tong	Cerun Semula Jadi (Batu Kapur)	Level I, Skor 85, H
5.	FD1214_N_01	Wat Puthanimittam	Cerun Semula Jadi (Batu Kapur)	Level I, Skor 84, H
6.	FD1210_N_01	The Banjaran Hot Spring Retreat	Cerun Semula Jadi (Batu Kapur)	Level I, Skor 76, H
7.	FD1204_N_01	Kek Look Tong	Cerun Semula Jadi (Batu Kapur)	Level I, Skor 87, H
8.	FD1204_N_02	Kek Look Tong	Cerun Semula Jadi (Batu Kapur)	Level I Skor 75, H
9.	AY324_N_04	Tokong Kong Fook Ngam	Cerun Semula Jadi (Batu Kapur)	Level I, Skor 75, H
10.	FD1204_N_05	Juboyaon Tokong Buddha Thai	Cerun Semula Jadi (Batu Kapur)	Level I, Skor 80, H
11.	FD1223_M_01	Kampung Hijrah Chemor	Potongan Cerun (Kuari)	H Level I, Skor 90, H
12.	FD1304_M_01	Tapak Lama MDM Kuala Kangsar	Potongan Cerun	Level I, Skor 69, H
13.	FD1304_M_02	Puncak Bougainvillea	Potongan Cerun	Level III, Skor 39, L
14.	FD1304_M_03	Tapak perumahan baru	Potongan Cerun	Level II, Skor 64, M
15.	FJ1204_M_01	Masjid Jamek Kampung Tanjung Kala	Potongan Cerun	Level I, Skor 67, H
16.	AY3405_M_01	Taman Gemillang	Potongan Cerun	Level I, Skor 81, H
17.	AY3405_M_02	Taman Gemilang	Potongan Cerun	Level I, Skor 81, H
18.	AY3405_M_03	Felcra Nasarudin	Potongan Cerun	Level III, Skor 49, L
19.	AX4217_M_02	Persiaran Alam Impian	Potongan Cerun	Level I, Skor St, H
20.	AX4217_M_01	Kampung Nelayan Sungai Pinang	Potongan Cerun	Level I, Skpe 74, H
21.	FD1311_M_01	Taiping Vistana Avenue	Potongan Cerun	Level I, Skor 68, H
22.	FD1311_M_02	Residensi Puncak Kristal	Potongan Cerun	Level I, Skor 68, H
23.	FD1311_M_03	Jalan Indah 2	Potongan Cerun	Level III, Skor 36, L
24.	FD1311_M_04	Taiping Villa	Potongan Cerun	Level II, Skor 64, M
25.	FD1311_M_05	Aeon Taiping	Potongan Cerun (Kuari Tanah)	Level I Skor 87, H

Kejadian tanah runtuh bukan sahaja mendatangkan ancaman langsung kepada nyawa manusia dan kerugian harta benda, malah memberi kesan rantaian terhadap ekonomi, kesejahteraan sosial dan kelestarian alam sekitar. Tragedi seperti yang berlaku di Simpang Pulai pada tahun 2021 membuktikan betapa seriusnya impak insiden ini bukan hanya menyebabkan kehilangan nyawa, malah turut mengganggu aliran ekonomi antara negeri. Laluan Simpang Pulai–Cameron Highlands merupakan salah satu nadi perdagangan dan pelancongan utama yang menghubungkan Negeri Perak dan Pahang; penutupannya akibat tanah runtuh telah menjejaskan logistik, pergerakan pelancong, dan menurunkan pendapatan harian peniaga tempatan.

Kos pemulihan selepas insiden runtuhan, termasuk baik pulih cerun, pengukuhan struktur, dan pembinaan semula jalan, juga melibatkan perbelanjaan awam yang besar. Bagi komuniti rentan seperti kampung Orang Asli, tanah runtuh boleh menyebabkan kehilangan tempat tinggal, memaksa perpindahan, dan mencetuskan trauma sosial serta ketidakselesaan berpanjangan. Dalam banyak kes, penduduk tidak hanya kehilangan rumah, tetapi juga sumber pendapatan dan hubungan komuniti yang erat.

Rajah 13.24: Bencana Tanah Runtuh dan Potensi di Negeri Perak



Sumber: Jabatan Mineral dan Geosains, 2024

Dari aspek keselamatan jalan raya, insiden batu jatuh di laluan berbukit seperti di Gopeng, Simpang Pulai, dan Bukit Larut telah meningkatkan ketakutan pengguna jalan raya, mendorong pemandu mengelak laluan tersebut terutama ketika hujan lebat. Situasi ini bukan sahaja membahayakan nyawa, malah menjejaskan mobiliti antara bandar dan daerah.

Tanah runtuh juga meninggalkan kesan alam sekitar yang signifikan, kerosakan struktur cerun akan menyebabkan hakisan tanah, yang akhirnya mencemarkan sistem sungai melalui proses sedimentasi. Ini menjejaskan kualiti air, ekosistem akuifer dan berpotensi mengganggu sistem bekalan air ke kawasan hiliran.

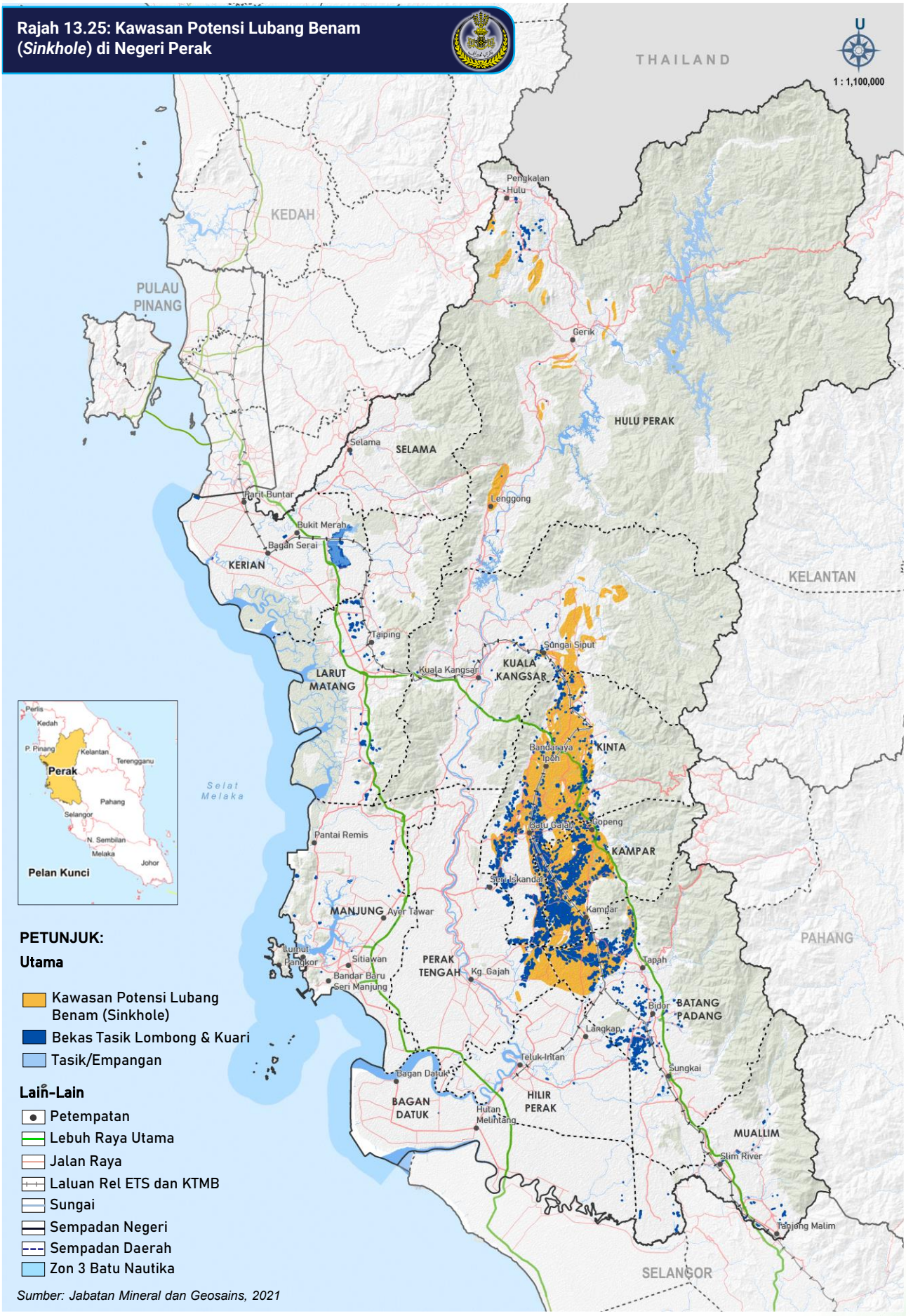
13.8.2.5 Lubang Benam (*Sinkhole*) / Tanah Jerlus

Negeri Perak, khususnya di Lembah Kinta yang merangkumi kawasan Ipoh, Batu Gajah dan Gopeng, terletak di atas formasi batu kapur Kinta yang berusia ratusan juta tahun. Struktur geologi batu kapur ini bersifat berongga dan mudah larut apabila terdedah kepada air berasid sama ada daripada hujan semula jadi mahupun aktiviti manusia, menjadikannya terdedah kepada risiko fenomena lubang benam (*sinkhole*).

Faktor penyebab utama fenomena ini boleh dibahagikan kepada dua kategori. Secara semula jadi, ia berpunca daripada hakisan batu kapur (karst) oleh air bawah tanah serta perubahan paras air tanah, contohnya selepas hujan lebat atau musim kering panjang yang disusuli hujan mendadak. Dari sudut aktiviti manusia pula, risiko meningkat akibat pengorekan dan perlombongan bijih timah atau kuari batu kapur yang menjadi sebahagian daripada sejarah industri Negeri Perak, selain pembinaan dan pembangunan di atas zon berongga tanpa kajian geoteknikal yang mendalam. Kebocoran paip air berskala besar juga boleh menyebabkan tanah terhakis secara perlahan hingga mencetuskan mendapan.

Beberapa kawasan di Negeri Perak telah dikenal pasti sebagai berisiko atau pernah merekodkan kejadian. Di Ipoh, insiden kecil pernah dilaporkan di kawasan perumahan lama yang dibina di atas tanah batu kapur. Di Batu Gajah dan Pusing, risiko berkait dengan kawasan bekas lombong dan tanah korekan bijih timah. Di Tambun dan Tanjung Rambutan, kawasan kaki bukit batu kapur juga dikenal pasti terdedah kepada risiko yang sama. Malah, kawasan sekitar Gua Tempurung di Gopeng turut mempunyai potensi berlaku lubang benam sekiranya berlaku gangguan struktur bawah tanah.

Rajah 13.25: Kawasan Potensi Lubang Benam (*Sinkhole*) di Negeri Perak



Sumber: Jabatan Mineral dan Geosains, 2021

13.8.2.6 Kenaikan Paras Air Laut

Unjuran global menunjukkan kadar kenaikan paras laut sekitar 3.2 milimeter setahun, manakala Malaysia dijangka mengalami kadar yang lebih tinggi akibat pengaruh iklim tempatan dan keadaan topografi. Kajian oleh National Hydraulic Research Institute of Malaysia (NAHRIM) pada tahun 2010 melaporkan purata kenaikan paras laut di 30 stesen pemantauan sepanjang tempoh 1993 hingga 2010 berada dalam julat 2.73 milimeter hingga 7.0 milimeter setahun (rujuk Jadual 3.6.36). Kajian tersebut turut mendapati peningkatan yang ketara dalam trend kenaikan paras laut bagi tempoh lima tahun kebelakangan berbanding corak jangka panjang lebih 20 tahun sebelumnya. Perincian kadar kenaikan paras laut di 30 stesen tersebut ditunjukkan dalam **Jadual 13.73**.

Jadual 13.73: Trend Kenaikan Paras Laut (mm/tahun)

Perkara	Global[1]	Malaysia[2]
Kadar Pemanasan (suhu)	0.89 °celsius seperti direkodkan antara tahun 1901 ke 2012 (minimum 0.69 hingga maksimum 1.08 °celsius)	▪ Semenanjung Malaysia: 1.1 °celsius/50 tahun ▪ Sarawak: 0.6 °celsius/50 tahun ▪ Sabah: 1.2 °celsius/50 tahun (antara tahun 1969-2009)
Kenaikan Paras Laut (*Satellite Altimetry)*	Purata 190 mm seabad (antara tahun 1901 ke 2010) (Sumber: AR5, IPCC)	2.73 mm/tahun – 7.0 mm/tahun (Antara Tahun 1993 – 2010)

Sumber : 1. IPCC (AR 5 2012) dan 2. NAHRIM, 2019.

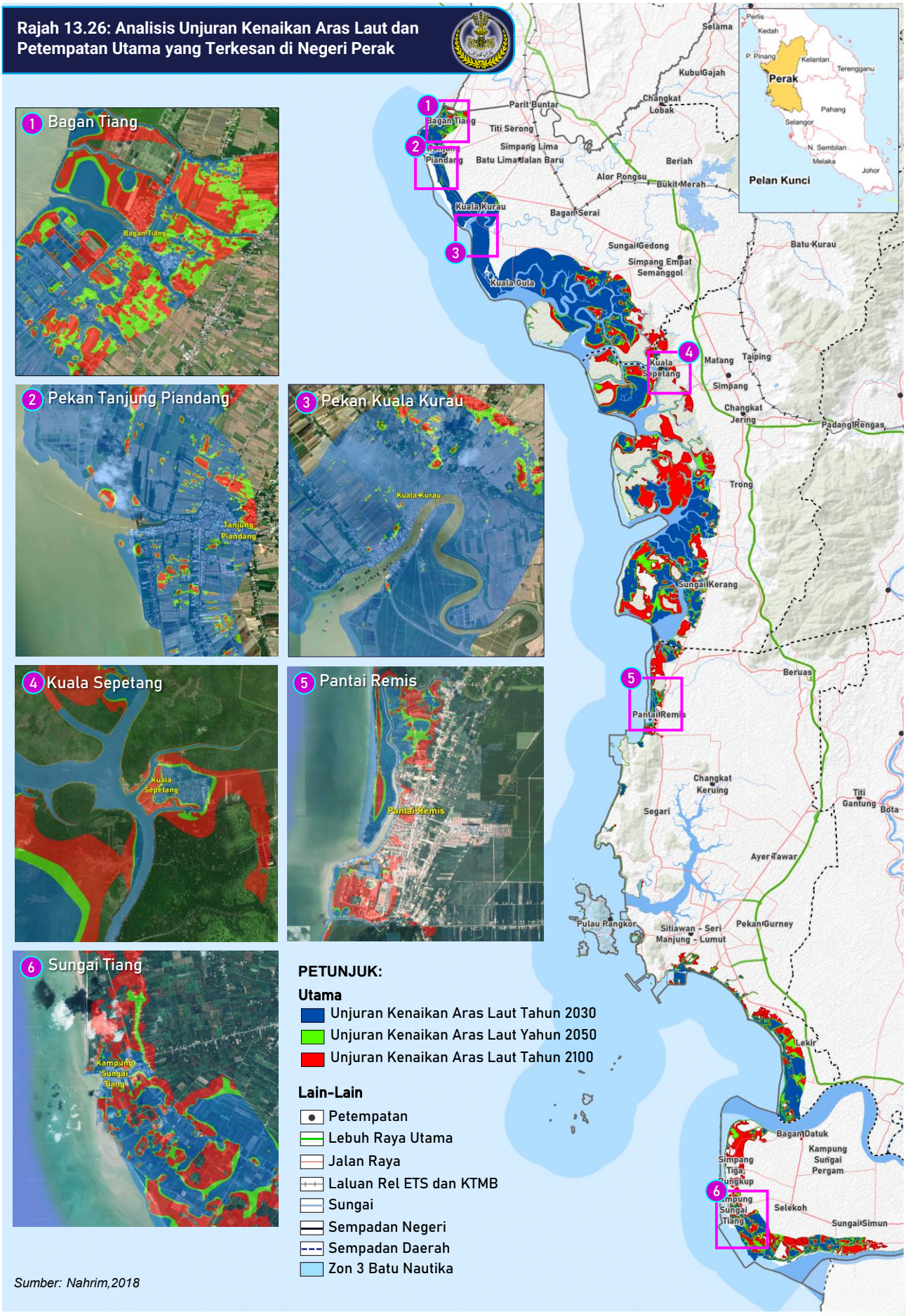
Kadar peningkatan suhu di Malaysia adalah jauh lebih tinggi berbanding purata suhu global, menunjukkan kebarangkalian negara ini berdepan dengan bencana iklim adalah lebih besar berbanding kawasan lain di dunia. Seiring dengan itu, kadar kenaikan paras air laut juga direkodkan meningkat secara mendadak dalam tempoh 30 tahun terakhir. Keadaan ini menjadi isyarat penting kepada pihak berkuasa untuk memberi perhatian serius serta melaksanakan langkah berjaga-jaga dalam usaha mitigasi terhadap isu yang semakin membimbangkan ini.

Pada tahun 2020, aras laut di pesisir Perak, khususnya di Lumut, telah meningkat sekitar 7–10 cm berbanding purata asas 1990-an (1986–2005). Anggaran ini berdasarkan kadar kenaikan purata +2.8 hingga +3.8 mm setahun yang direkodkan melalui tolok pasang surut dan altimetri satelit sepanjang tempoh 1993–2015, sebagaimana dilaporkan dalam kajian NAHRIM–CSIRO (2017)

Walaupun angka ini kelihatan kecil, kesannya nyata apabila digabungkan dengan fenomena air pasang besar (*king tide*) dan ribut monsun, yang semakin kerap menenggelamkan kawasan rendah di sekitar Lumut dan Manjung. Tambahan pula, fenomena El Niño kuat 2015–2016 telah menyebabkan aras laut sementara lebih rendah, manakala fasa La Niña 2017–2019 membawa semula kenaikan melepasi trend purata, menjadikan tahun 2020 titik penting yang menunjukkan peralihan kepada risiko pesisir yang lebih ketara.

Menjelang 2025 (semasa), trend kenaikan terus konsisten pada kadar hampir +3 mm/tahun, sejajar dengan kadar global yang diiktiraf dalam IPCC AR6 (2021) dan NAHRIM–CSIRO (2017). Ini bermaksud dalam tempoh lima tahun selepas 2020, tambahan 1.5–2 cm kenaikan lagi telah berlaku, menjadikan jumlah kenaikan kumulatif di Lumut/Perak sekitar 9–12 cm sejak 1990-an. Kesan ini semakin jelas di kawasan pesisir rendah seperti Kampung Pasir Panjang Laut, Teluk Batik, dan muara Sungai Dinding, di mana banjir pasang surut kini direkodkan lebih kerap berbanding sedekad lalu.

Rajah 13.26: Analisis Unjuran Kenaikan Aras Laut dan Petempatan Utama yang Terkesan di Negeri Perak



PETUNJUK:

Utama

- Unjuran Kenaikan Aras Laut Tahun 2030
- Unjuran Kenaikan Aras Laut Yahun 2050
- Unjuran Kenaikan Aras Laut Tahun 2100

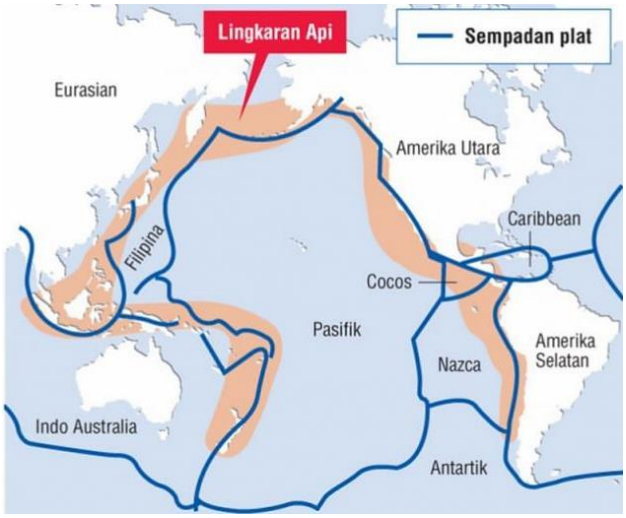
Lain-Lain

- Petempatan
- Lebuh Raya Utama
- Jalan Raya
- Laluan Rel ETS dan KTMB
- Sungai
- Sempadan Negeri
- Sempadan Daerah
- Zon 3 Batu Nautika

Sumber: Nahrim,2018

13.8.2.7 Gempa bumi

Secara geografi, Negeri Perak dan keseluruhan Semenanjung Malaysia terletak di luar kawasan Lingkaran Api Pasifik, iaitu zon seismik paling aktif di dunia. Namun begitu, kedudukannya yang berdekatan dengan zon subduksi Sumatera, sebahagian daripada Lingkaran Api Pasifik, menjadikannya terdedah kepada gegaran sekunder hasil daripada gempa bumi kuat yang berlaku di wilayah barat Sumatera, walaupun pusat gempa bumi berkenaan terletak beratus-ratus kilometer dari Malaysia.



Kedudukan Malaysia di Lingkaran Api Pasifik.
Sumber: https://www.beritaharian.sg/dunia/452-gunung-berapi-di-lingkaran-api

Sumber utama gegaran yang dirasai di Negeri Perak, serta negeri-negeri lain seperti Selangor, Kedah dan Pulau Pinang, biasanya berpunca daripada aktiviti tektonik di zon subduksi tersebut. Walaupun Malaysia bukan negara berisiko gempa tinggi, kejadian gegaran ringan hingga sederhana tetap berlaku, terutamanya di kawasan barat Semenanjung.

Di Negeri Perak, zon risiko bencana seismik dikategorikan kepada tiga zon seperti berikut:

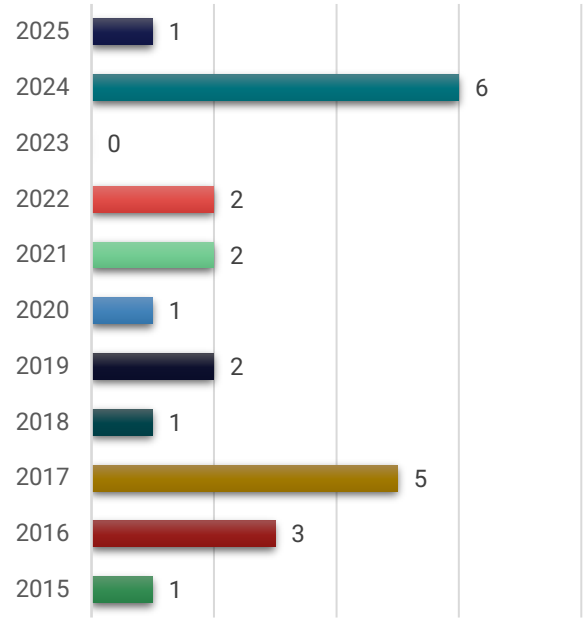
i. Zon I-IV: 0 – 4 Skala Ritcher
ii. Zon V-VI: 4.1 – 5 Skala Ritcher
iii. Zon VII: 5.1 – 5.5 Skala Ritcher

Lokasi seperti di **Rajah 13.26.**

Dalam tempoh 10 tahun kebelakangan ini, sebanyak 24 kejadian gempa bumi berkekuatan Magnitud 4 ke atas telah direkodkan dalam lingkungan 300 kilometer dari Negeri Perak, menunjukkan bahawa risiko seismik walaupun rendah, tetap wujud (**Carta 13.14**). Antaranya:

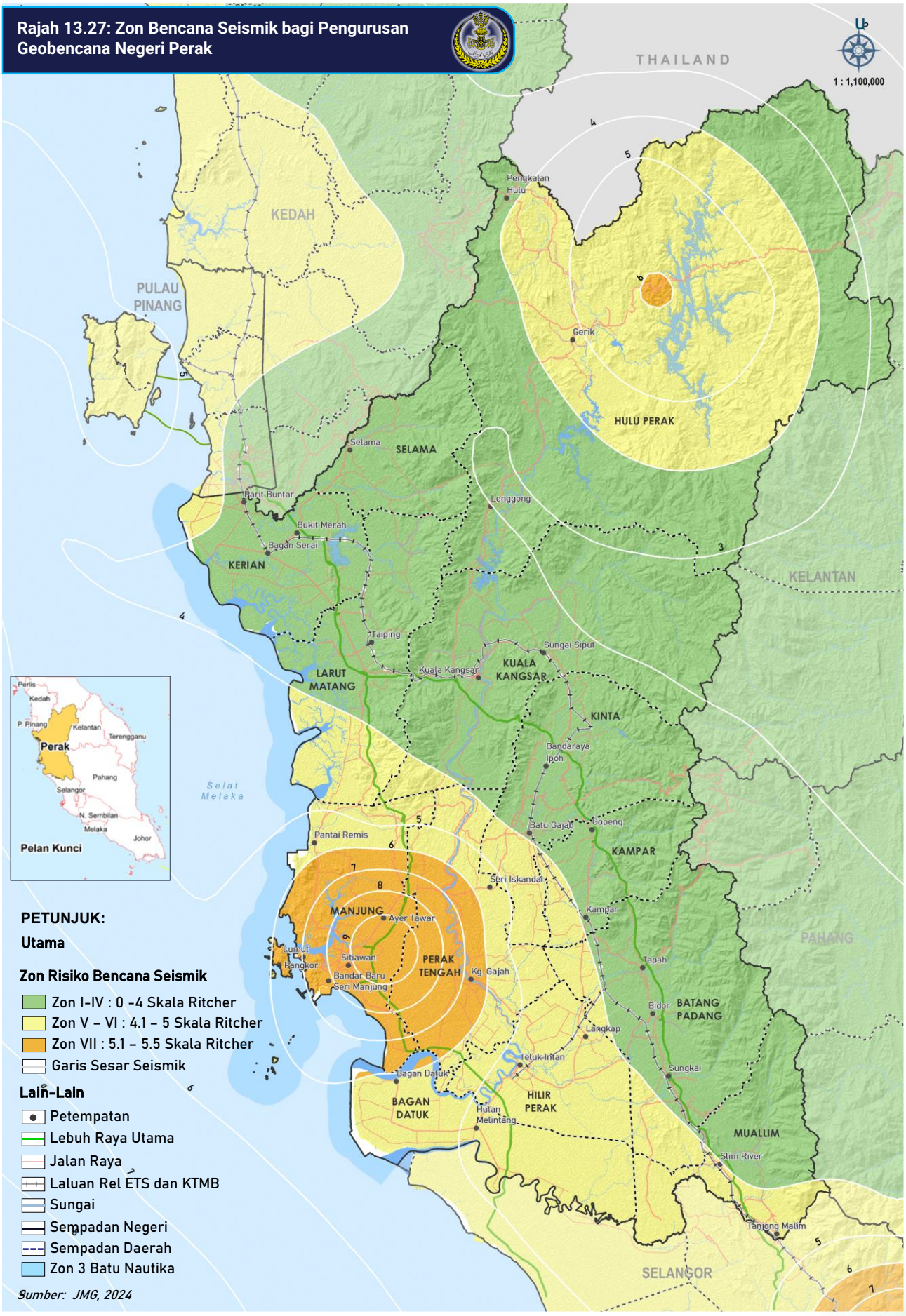
i. Gempa terbaru yang dirasai di Negeri Perak berlaku pada 18 Mac 2025, sekitar jam 6:23 pagi, dengan kekuatan magnitud 5.4. Pusat gegaran terletak kira-kira 371 kilometer barat daya Ipoh, pada kedalaman 47 kilometer.
ii. Rekod gempa paling kuat sejak tahun 1900 dicatat pada 1 Disember 2006, dengan magnitud 6.3, berpusat kira-kira 259 kilometer barat daya Ipoh, pada kedalaman 204 kilometer.

Carta 13.14: Statistik Gempa Bumi Bermagnitud 4 ke Atas dalam Lingkungan 300 Kilometer dari Negeri Perak (2015–2025).



Sumber: https://earthquakelist.org/malaysia/Negeri Perak

Rajah 13.27: Zon Bencana Seismik bagi Pengurusan Geobencana Negeri Perak



Sumber: JMG, 2024

Dari segi teknikal, risiko gempa bumi tektonik di Negeri Perak dinilai sebagai rendah. Kebanyakan gegaran yang dirasai adalah gegaran jauh *(distant tremors)*, yang lazimnya hanya menyebabkan kesan ringan seperti:

i. Bangunan tinggi bergegar secara ringan
ii. Ketidakselesaan psikologi atau panik di kalangan penduduk
iii. Tanpa kerosakan struktur besar

Walau bagaimanapun, tahap kesiapsiagaan bencana tetap diberikan keutamaan, terutama bagi bangunan kritikal, kawasan padat penduduk, dan sektor pendidikan. Program pendidikan awam mengenai tindak balas semasa gempa, seperti kempen *"Drop, Cover, and Hold On"*, telah diperkenalkan secara berperingkat di sekolah dan pejabat kerajaan.

Terdapat 17 stesen pengesan gempa bumi dan tsunami yang mengesan pergerakan plat tektonik bumi dalam tempoh seminit selepas gegeran berlaku di Malaysia dengan tujuh di Semenanjung Malaysia dan 10 di Sabah dan Sarawak. Stesen di bawah Sistem Amaran Awal Tsunami Nasional Malaysia (SAATNM) itu mula beroperasi pada 2005 selepas bencana tsunami Aceh, Indonesia pada Disember 2004. Setiap stesen beroperasi 24 jam sehari, dilengkapi dengan 44 sistem peralatan mengesan pergerakan seismik, 17 sistem tolok pasang surut dan 18 sistem kamera pantai. Selain itu, 23 siren tsunami turut dipasang di lokasi berisiko di seluruh negara bagi memberi amaran kepada penduduk.

Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia (JMG) turut mengeluarkan langkah-langkah pengurusan bencana mengikut zon risiko bencana seismik seperti di **Jadual 13.74**.

Jadual 13.74: Pengurusan Bencana mengikut Zon Bencana Seismik Malaysia.

Zon	MMI	PGA (%)	Skala Richter	Penerangan
	I-IV	0 - 3.9	0 - 4.0	▪ Gegaran boleh dirasakan di tempat tertentu. ▪ Tiada kerosakan struktur. ▪ Tidak mendatangkan bahaya kepada nyawa manusia. ▪ Tidak perlu tindakan lanjutan, pemantauan sahaja.
	V-VI	4 - 5.9	4.1 - 5.0	▪ Gegaran dapat dirasai oleh semua orang. ▪ Mengakibatkan retakan sederhana kepada bangunan yang tidak mengikuti piawaian gempa. ▪ Mengakibatkan retakan kecil kepada bangunan yang dibina berdasarkan piawaian EQ. ▪ Tidak mendatangkan bahaya kepada nyawa manusia, perlu berwaspada kepada jatuhan peralatan dalam rumah. ▪ Pemantauan dan perlu dapatkan maklum balas daripada kawasan terkesan.
	VII	5 - 11.9	5.1 - 5.5	▪ Gegaran boleh dirasai semua. ▪ Bangunan biasa mengalami retakan besar dan boleh menjejaskan fungsi bangunan (siling jatuh, pendawaian dan sistem paip terganggu). ▪ Boleh mendatangkan bahaya dan perlu keluar dari premis, perlu mematuhi arahan pihak berkuasa dari semasa ke semasa. ▪ Struktur perlu diperiksa untuk memastikan keselamatan sebelum dimasuki semula, tindakan agensi. ▪ Pemeriksaan tahap kerosakan & keselamatan bangunan ▪ Mobilisasi agensi tertentu.

Sumber: Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia.

13.8.2.8 Tsunami

Tsunami yang berpotensi menjejaskan kawasan pantai barat Semenanjung Malaysia, termasuk Negeri Perak, berpunca daripada aktiviti seismik di zon subduksi Sumatera–Andaman, di mana Plat Indo-Australia bertembung secara aktif dengan Plat Eurasia. Kejadian gempa bumi megathrust berskala 9.1 Mw pada 26 Disember 2004 telah mencetuskan tsunami rentas benua yang turut memberi kesan kepada pesisir Negeri Perak, walaupun dalam bentuk yang lebih kecil berbanding kawasan seperti Aceh dan Pulau Pinang.



Tsunami, kesan daripada kejadian gempa bumi di Acheh pada 26 Disember 2004 yang turut dirasai di negeri-negeri di utara Semenanjung Malaysia.
Sumber: https://ckamindef.blogspot.com/2019/12/tragedi-tsunami-di-malaysia-26-disember.html

Analisis pasca bencana menunjukkan bahawa kawasan seperti Pantai Remis, Segari dan Teluk Senangin mengalami inundasi laut sehingga 90 meter ke daratan, mengakibatkan kerosakan fizikal berskala kecil, dua kematian, serta gangguan serius terhadap stabiliti geomorfologi pantai dan ekosistem muara.

Kali terakhir amaran tsunami rasmi melibatkan Negeri Perak adalah pada 12 September 2007, susulan siri gempa bumi di Bengkulu, Sumatera. Amaran dikeluarkan oleh Pacific Tsunami Warning Center (PTWC) sekitar jam 20:50 waktu tempatan, melibatkan negeri-negeri pantai barat termasuk Negeri Perak. Bagaimanapun, amaran ini ditarik balik selepas dua jam apabila didapati tiada ancaman tsunami kepada pantai Malaysia. Sehingga kini, tiada amaran tsunami baharu telah dikeluarkan untuk Negeri Perak selepas insiden tersebut.

Sebagai tindak balas kepada bencana 2004, Kerajaan Malaysia membangunkan Malaysian National Tsunami Early Warning System (MNTEWS) yang berfungsi sebagai sistem pemantauan dan penyampaian amaran bencana tsunami secara nasional. Sistem ini menggabungkan:

i. Pemantauan seismik masa nyata
ii. Jaringan kamera pantai strategik
iii. Sistem siren tsunami
iv. Penyampaian amaran melalui SMS dan sistem talian tetap (FLAS)

MNTEWS mampu mengeluarkan amaran dalam tempoh kurang 12 minit selepas pengesanan gempa bumi laut berskala tinggi, menjadikannya antara sistem paling responsif di rantau ini.

Sebagai pelengkap kepada MNTEWS, SAATNM dibangunkan oleh Jabatan Meteorologi Malaysia (MetMalaysia), dengan fokus kepada penyebaran maklumat kecemasan melalui siren tetap di lokasi pesisir berisiko tinggi.

Negeri Perak merupakan antara negeri yang diberi keutamaan dalam pemasangan siren tsunami, memandangkan lokasinya di pesisir barat yang terdedah kepada risiko gelombang Laut Andaman. Sehingga tahun 2025, sebanyak 6 siren tsunami telah dipasang di lokasi strategik (**Jadual 15.3.28**).

Selain itu, pelbagai program kesedaran dan kesiapsiagaan turut dilaksanakan, termasuk:

i. Ujian Siren Tsunami Nasional di Pangkalan TLDM Lumut (Oktober 2024) bagi menguji keberkesanan sistem dan respons komuniti.
ii. Latihan evakuasi oleh APM Negeri Perak di Teluk Batik, Lumut dengan penglibatan penduduk, pelajar dan agensi keselamatan.

Jadual 13.75: Lokasi Siren Tsunami di Negeri Perak.

Bil.	Lokasi	Koordinat (Latitud, Longitud)
1	**Tanjung Piandang (Dewan JKKK)**	5°4'20.81"N, 100°23'6.95"E
2	**Pantai Remis (Pejabat Perikanan)**	4°26'55.14"N, 100°37'41.82"E
3	**Bagan Datoh (Jabatan Laut)**	3°59'31.36"N, 100°47'7.31"E
4	**Lumut (Pangkalan TLDM)**	4°13'3.13"N, 100°36'29.63"E
5	**Kuala Kurau (Kampung Nelayan)**	5°0'24.23"N, 100°25'21.12"E
6	**Pulau Pangkor (Teluk Nipah)**	4°13'46.39"N, 100°32'41.89"E

Sumber: Jabatan Meteorologi Malaysia, 2025.

Keupayaan teknikal MNTEWS dan SAATNM merupakan komponen kritikal dalam sistem pertahanan bencana negara. Namun begitu, keberkesanannya sangat bergantung kepada:

i. Integrasi sistem ini dalam pelan struktur, pelan tempatan dan RKK, khususnya di kawasan risiko tinggi (UPZP Tahap 4).
ii. Latihan berulang, komunikasi dua hala dengan komuniti, dan pengukuhan mekanisme pemindahan kecemasan.
iii. Audit berkala terhadap fungsi siren, saluran komunikasi dan keberkesanan pelaporan kepada pihak berkuasa tempatan.

Rancangan Fizikal Zon Persisiran Pantai Negara (RFZPPN) 2 mengenal pasti bahawa kesemua 12 Unit Perancangan Zon Persisiran (UPZP) di Negeri Perak diklasifikasikan sebagai Tahap Risiko Tsunami 4, iaitu kategori risiko tinggi. Penarafan ini adalah berdasarkan kepada analisis Tahap Kerapuhan *(Vulnerability Level)* yang mengaplikasikan 7 parameter fizikal utama di bawah kerangka CVIP *(Coastal Vulnerability Index – Physical)*, yang mana risiko tsunami adalah salah satu komponen penentu utama.

Zon-zon UPZP ini merangkumi kawasan sepanjang 397.5 kilometer garis pantai, melibatkan anggaran populasi seramai 241,261 orang (data tahun 2020) yang mendiami atau menjalankan aktiviti di kawasan pesisir yang berisiko.

Klasifikasi ini menunjukkan bahawa keseluruhan pantai barat Negeri Perak berada dalam zon impak langsung sekiranya berlaku tsunami berskala sederhana hingga besar, dan oleh itu, perlu diberi keutamaan dalam aspek:

i. Kawalan guna tanah pesisir
ii. Reka bentuk pembangunan yang peka risiko
iii. Pemantauan berterusan
iv. Pelaksanaan pelan kontingensi dan sistem evakuasi

Penetapan tahap risiko ini juga perlu dijadikan asas bagi penyusunan strategi mitigasi, pengukuhan infrastruktur amaran awal, dan penggubalan polisi pembangunan adaptif di kawasan-kawasan terbabit.

Bagi Negeri Perak, sinergi antara sistem teknikal, perancangan spatial dan kesediaan komuniti adalah kunci utama ke arah ketahanan pantai (*coastal resilience*) dalam menghadapi bencana tsunami masa hadapan.

13.8.2.9 Penerobosan Air Masin

Penerobosan air masin merujuk kepada fenomena kemasukan air laut (air masin) ke dalam sistem sungai atau air tanah akibat pengaruh pasang surut. Fenomena ini lazim di kawasan muara sungai dan pesisir pantai, apabila paras air laut yang tinggi menolak masuk ke hulu sungai atau akuifer.

Hampir semua sungai utama di Negeri Perak terkesan dengan fenomena ini pada tahap tertentu, namun Sungai Perak merupakan yang paling ketara apabila pengaruh pasang surut mampu menolak air masin sehingga ke kawasan Kuala Kinta, iaitu sekitar 50 kilometer dari muaranya (National Coastal Erosian Study, 1985 dan Laporan Tahunan Jabatan Alam Sekitar 2008). Keadaan ini menggambarkan sejauh mana pengaruh pasang surut laut boleh menjejaskan ekosistem air tawar di negeri tersebut.

Fenomena ini bukan sahaja menjejaskan bekalan air dan pertanian, tetapi juga memberi cabaran besar kepada perancangan sumber air negeri. Ia memerlukan pendekatan integrasi hidrologi, kejuruteraan, dan perancangan guna tanah untuk menguruskannya secara mampan.

13.8.3 Pengurusan Bencana

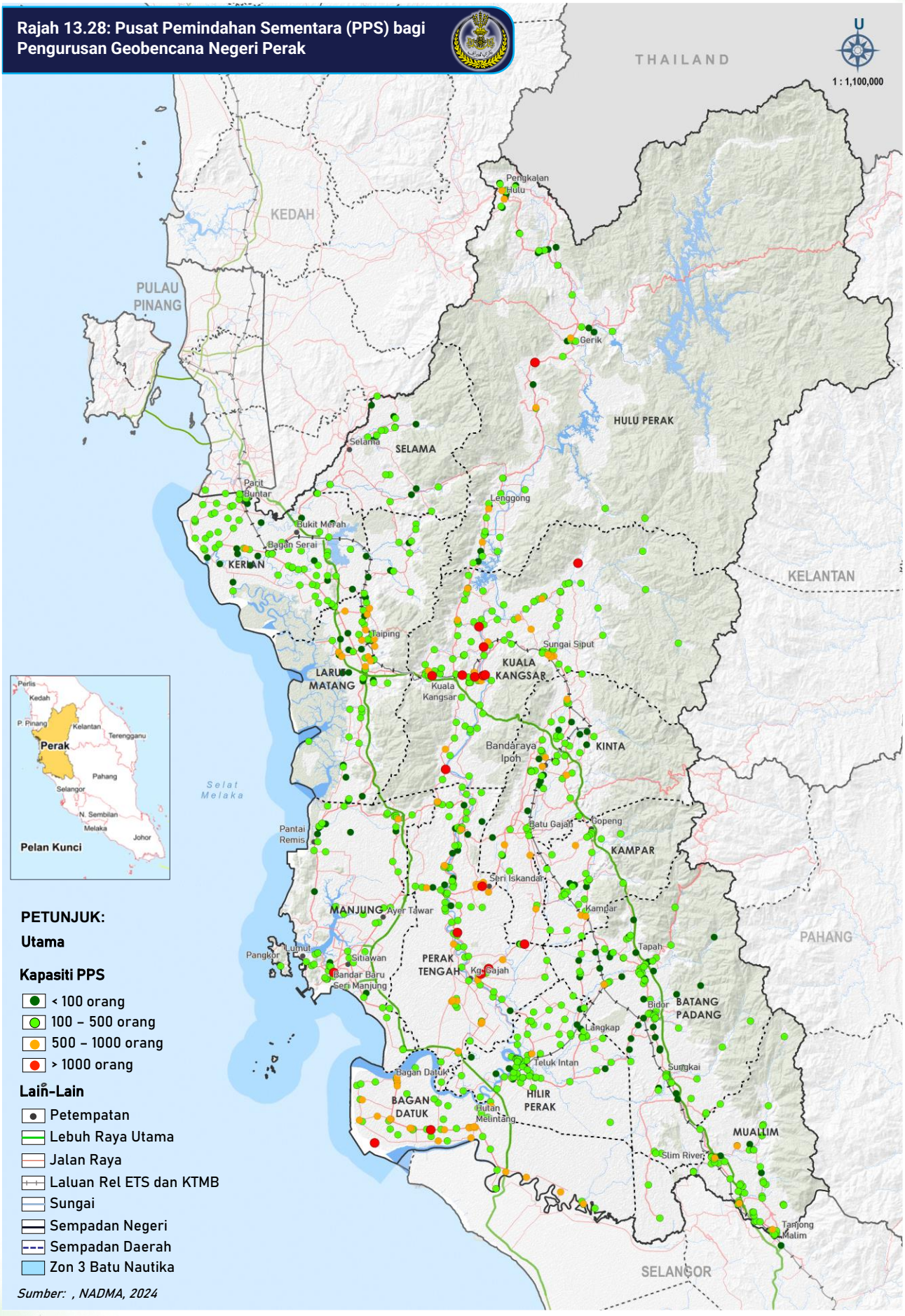
Secara keseluruhan, terdapat 909 buah pusat pemindahan sementara di seluruh Negeri Perak. Pusat Penempatan Sementara (PPS) ialah lokasi rasmi yang diwartakan atau ditetapkan oleh pihak berkuasa (Jawatankuasa Pengurusan Bencana Daerah – JPBD) untuk menempatkan mangsa bencana secara sementara. PPS biasanya diaktifkan semasa banjir, tanah runtuh, ribut, kebakaran besar, atau apa-apa insiden yang memaksa penduduk berpindah.

Jadual 13.76: Taburan Pusat Pemindahan Sementara (PPS) di Negeri Perak.

Daerah	Bilangan PPS
Batang Padang	90
Manjung	60
Kinta	57
Kerian	80
Kuala Kangsar	119
Larut Matang	81/
Hilir Perak	84
Hulu Perak	57
Selama	18
Perak Tengah	104
Kampar	32
Muallim	61
Bagan Datuk	66
Jumlah	**909**

Sumber: Jabatan Kebajikan Masyarakat Negeri Perak, 2025.

Rajah 13.28: Pusat Pemindahan Sementara (PPS) bagi Pengurusan Geobencana Negeri Perak



Sumber: , NADMA, 2024

13.9 ISU, CABARAN DAN PROSPEK PERANCANGAN

13.9.1 Isu Semasa

Beberapa isu telah dikenal pasti seperti berikut:

i. Perubahan Iklim dan Gangguan Ekologi

Perubahan iklim kini merupakan ancaman langsung kepada ekologi Negeri Perak, khususnya spesies sensitif seperti gajah, harimau, tapir, dan lumba-lumba Irrawaddy. Data menunjukkan suhu purata Malaysia meningkat sekitar 0.25°C setiap dekad sejak 1950-an (NAHRIM, 2020), manakala pola taburan hujan semakin tidak menentu, menyebabkan gangguan ke atas corak migrasi, pembiakan, serta ketersediaan sumber makanan hidupan liar.

Tekanan berganda akibat kehilangan habitat dan perubahan iklim mempercepatkan kemerosotan biodiversiti, contohnya, populasi harimau Malaya kini dianggarkan hanya 150–200 ekor di seluruh negara (PERHILITAN, 2023). Ini menandakan keperluan mendesak untuk pendekatan mitigasi iklim yang bersifat ekosistem, termasuk pengukuhan kawasan lindung dan restorasi habitat kritikal.

ii. Pencemaran Alam Sekitar

Ekonomi Negeri Perak yang banyak bergantung kepada perlombongan, industri, dan penternakan memberi tekanan serius terhadap kualiti alam sekitar. Laporan JAS (2022) menunjukkan Sungai Perak dan Sungai Kinta mencatatkan episod pencemaran berulang dengan punca utama daripada efluen industri, serta penternakan intensif.

Ketiadaan mitigasi bersepadu telah menjejaskan kawasan sensitif yang kaya biodiversiti seperti Tasik Temengor dan *Matang Mangrove*, yang berfungsi sebagai benteng semula jadi terhadap perubahan iklim. Polisi sedia ada perlu diperkukuh dengan instrumen ekonomi hijau, pemantauan teknologi tinggi (*real-time sensors*) terutamanya pemantauan kualiti udara yang mempunyai rekod aduan tertinggi buat Negeri Perak, serta penguatkuasaan rentas agensi untuk mencegah pencemaran daripada menjejaskan keseimbangan ekologi jangka panjang.

Pemantauan terhadap kualiti air bawah tanah di Negeri Perak masih berada pada tahap minimum, dengan hanya satu lokasi aktif di kawasan tapak pelupusan sampah di Pusing. Kualiti air di kawasan ini berada pada tahap sederhana, dipercayai terjejas oleh pelupusan sisa jangka panjang. Ketiadaan sistem pemantauan dan mitigasi secara meluas menimbulkan risiko pencemaran akuifer yang boleh menjejaskan sumber air bersih negeri pada masa hadapan.

iii. Konflik Manusia-Hidupan Liar

Konflik semakin meningkat khususnya melibatkan gajah dan harimau akibat penyahwartaan hutan dan pembangunan yang mengganggu laluan ekologi. Pendekatan berasaskan sains dan pemetaan koridor perlu dilaksanakan secara menyeluruh. Konflik manusia–hidupan liar semakin meningkat, terutamanya melibatkan gajah, harimau, babi hutan, dan monyet ekor panjang.

Di Negeri Perak sahaja, PERHILITAN merekodkan lebih daripada 2,200 aduan konflik pada tahun 2021, dengan trend kenaikan berterusan (PERHILITAN, 2022). Faktor utama ialah penyahwartaan hutan dan pembangunan yang mengganggu laluan ekologi antara Negeri Perak, Taman Negara, dan sempadan Thailand. Insiden terbaru menunjukkan peningkatan kerugian hasil pertanian akibat babi hutan dan monyet ekor panjang, manakala konflik dengan gajah sering melibatkan kemusnahan tanaman komersial. Isu ini bukan sekadar ekologi tetapi juga sosial–ekonomi. Strategi pengurusan perlu menekankan pemetaan koridor ekologi berasaskan sains, mekanisme pampasan lebih adil, dan penglibatan komuniti setempat dalam program mitigasi.

iv. Kemerosotan Ekosistem Marin dan Terumbu Karang

Ekosistem marin Negeri Perak turut berdepan kemerosotan ketara. Di Kepulauan Sembilan, kajian oleh Reef Check Malaysia (2024) mendapati liputan karang hidup (26.39%) lebih rendah berbanding purata litupan karang untuk selat melaka (36.36%), menandakan tahap "poor" menurut piawaian antarabangsa. Punca utama termasuk pelancongan tidak lestari, aktiviti penangkapan ikan berlebihan, dan ketiadaan perlindungan habitat marin yang mencukupi.

Lebih kritikal, kawasan *Matang Mangrove* dan pesisir Negeri Perak yang telah diiktiraf sebagai *Important Marine Mammals Area* (IMMA) berfungsi sebagai habitat utama bagi lumba-lumba Irrawaddy (*Orcaella brevirostris*), lumba bongol Indo-Pasifik (*Sousa chinensis*), dan porpoise Indo-Pasifik (*Neophocaena phocaenoides*). Tanpa dasar perlindungan marin yang lebih kukuh, tekanan antropogenik boleh menjejaskan fungsi ekologi serta peluang ekonomi melalui ekopelancongan marin. Negeri Perak perlu mempertimbangkan peluasan kawasan perlindungan marin, pengurusan zon pelancongan berimpak rendah, serta mekanisme *blue economy* yang berpaksikan biodiversiti.

v. Cadangan perlombongan dalam Hutan Simpan Kekal (HSK)

Cadangan aktiviti perlombongan di HSK bertentangan dengan keputusan MTN ke-70 (2014) yang menghendaki semua negeri mengawal atau mengelakkan kelulusan perlombongan/kuari dalam HSK. Perlombongan berpotensi menyebabkan penyahwartaan, fragmentasi kawasan hutan serta menjejaskan komitmen negeri mengekalkan sekurang-kurangnya 50% kawasan berhutan. Jika penyahwartaan tidak dapat dielakkan, kawasan penggantian setara wajib disediakan di bawah Seksyen 11 dan 12 Enakmen Akta Perhutanan Negara 1984 (Pemakaian) 1985.

vi. Pemastian dan pembuktian pengurusan sumber hutan secara berkekalan

Usaha mengekalkan Pensijilan Pengurusan Hutan melalui Malaysia Criteria & Indicators for Sustainable Forest Management Certification [MC&I (SFM)] terus dilaksanakan. Laporan Tahunan 2023 Jabatan Perhutanan Negeri Perak mengesahkan kesinambungan pencapaian ini.

vii. Pencerobohan dan aktiviti haram di HSK

Aktiviti haram seperti pembalakan tanpa lesen serta perlombongan nadir bumi bukan radioaktif (NR-REE) dikesan di kawasan HSK. Pemantauan bersepadu antara Jabatan Perhutanan, agensi penguatkuasaan dan NGO perlu diperkukuh bagi menjamin kelestarian hutan.

viii. **Kekurangan data lengkap mengenai keluaran hutan bukan kayu (NTFP)**

Data rasmi hanya melibatkan pengutip berlesen, sedangkan majoriti aktiviti berlaku secara tidak formal. Hal ini menjejaskan pengiktirafan sumbangan sebenar hasil bukan kayu seperti rotan, madu kelulut, damar, herba dan buah hutan kepada ekonomi negeri. Ketiadaan sistem pangkalan data berterusan serta penyelidikan mendalam (sosio-ekonomi, rantaian nilai, biodiversiti, dasar pengurusan) mengekang potensi NTFP sebagai asas perancangan dasar, pembangunan komuniti luar bandar dan perakaunan satelit negeri.

ix. **Keperluan pembangunan ladang hutan**

Industri perkayuan masih bergantung kepada hutan asli sebagai sumber bahan mentah. Bagi mengurangkan tekanan terhadap hutan semula jadi, pembangunan ladang hutan melalui Zon Pembangunan Ladang Hutan (ZPLH), Projek Pembangunan Ladang Hutan (PPLH) dan Program Penghijauan Malaysia (100 Juta Pokok) perlu dipergiat. Sehingga Oktober 2024, keluasan ZPLH di Perak mencecah 32,375 hektar (JPNPk, 2025).

x. **Impak sosio-ekonomi perlombongan terhadap komuniti setempat**

Walaupun perlombongan menyumbang hasil besar kepada negeri, manfaat ekonomi kepada penduduk tempatan rendah. Komuniti hanya menanggung impak negatif seperti pencemaran, kehilangan akses laluan, risiko kesihatan dan konflik sosial, khususnya di kawasan rayau Orang Asli. Proses libat urus awam masih lemah dan tidak inklusif.

xi. **Peningkatan risiko bencana iklim di Negeri Perak**

Termasuk kejadian cuaca ekstrem seperti banjir kilat, banjir pantai, penerobosan air masin ke kawasan pertanian dan kemarau panjang, terutamanya di kawasan rentan seperti Kinta, Kerian, dan Kuala Kangsar. Ini telah menyebabkan infrastruktur sedia ada tidak mampu menampung intensiti perubahan ini, mengakibatkan impak besar ke atas komuniti dan ekonomi tempatan.

xii. **Kemerosotan Warisan Fizikal Negeri Perak Akibat Kekurangan Penyelenggaraan, Dana, Dan Kesedaran Masyarakat**

Pemeliharaan warisan Negeri Perak berdepan cabaran kemerosotan fizikal dan risiko kehilangan bangunan bersejarah akibat kekurangan penyelenggaraan, kekangan kewangan serta isu pemilikan tanah bagi bangunan warisan persendirian, selain tahap kesedaran masyarakat yang masih rendah terhadap kepentingan warisan budaya.

13.9.2 Cabaran

Dalam usaha memperkukuh kelestarian alam sekitar dan menjamin kesinambungan sumber semula jadi, Negeri Perak berdepan pelbagai cabaran yang menuntut pendekatan sistematik, berasaskan sains dan bersifat kolaboratif. Keutuhan ekosistem dan daya tahan negeri terhadap perubahan iklim serta tekanan antropogenik perlu ditangani secara holistik dan bersepadu.

i. **Perubahan Iklim -** Perubahan iklim memberi impak ketara terhadap habitat semula jadi dan kelangsungan spesies sensitif, seperti gangguan corak migrasi, pembiakan serta ketersediaan sumber makanan. Peningkatan suhu, perubahan pola hujan, dan cuaca ekstrem meningkatkan tekanan terhadap spesies yang telah terancam akibat kehilangan habitat, mengganggu kelangsungan habitat semula jadi, terutamanya bagi spesies sensitif seperti gajah, harimau, dan burung air migrasi di Tasik Bukit Merah serta *Kinta Nature Park*.

   Tekanan berganda akibat kehilangan habitat dan perubahan iklim ini meningkatkan risiko kemerosotan biodiversiti, menjejaskan keterjaminan air dan makanan, serta membawa implikasi ekonomi melalui peningkatan kos bencana. Justeru, adaptasi iklim perlu dijadikan asas dalam pengurusan hutan simpan, taman negeri, dan pesisir pantai melalui pemetaan koridor tahan iklim serta pemantauan saintifik jangka panjang.

ii. **Pencemaran Alam Sekitar -** Aktiviti industri tanpa kawalan seperti penternakan intensif, perlombongan dan pertanian berskala besar menyumbang kepada pencemaran air, tanah dan udara. Dari 2019 hingga Ogos 2025, Jabatan Alam Sekitar Negeri Perak merekodkan 4,345 aduan pencemaran, dengan 78.64% daripadanya melibatkan udara (JAS Negeri Perak, 2025).

   Sungai-sungai utama seperti Sungai Kerian dan Sungai Kinta pula semakin terdedah kepada degradasi kualiti air, menjejaskan bekalan domestik serta ekosistem akuatik (DOE, 2023). Tanpa mitigasi berkesan, risiko kesihatan awam, kerugian sektor perikanan dan pelancongan, serta penurunan daya tarik pelaburan hijau akan terus meningkat. Penguatkuasaan lebih ketat, pemantauan berasaskan teknologi masa nyata, serta peralihan kepada ekonomi kitaran merupakan antara langkah strategik yang perlu diperkukuh

iii. **Konflik Guna Tanah**

   Perlombongan sering berlaku di kawasan sensitif seperti hutan simpan, kawasan tadahan air, atau berhampiran kawasan pertanian dan penempatan. Agensi bertanggungjawab seperti PTG dan JMG mempunyai peranan khusus kepada aktiviti berkaitan perlombongan sahaja dan memerlukan maklum balas agensi lain jika kawasan terbabit mempunyai konflik kegunaan lain seperti hutan simpan, penempatan, industri dan pelancongan ataupun apa-apa kegunaan tanah pada masa hadapan. Hal ini memerlukan integrasi antara pengurusan kebenaran melombong dengan perancangan wilayah atau daerah berkaitan.

iv. **Konflik Manusia-Hidupan Liar -** Konflik manusia–hidupan liar semakin meningkat, khususnya melibatkan Kera (*Macaca fascicularis*), Babi Hutan (*Sus scrofa*), Gajah (*Elephas maximus*), Beruk (*Macaca nemestrina*), Harimau Malaya (*Panthera tigris jacksoni*) dan Musang Pandan (*Paradoxurus hermaphroditus*) (PERHILITAN Negeri Perak, 2025). Terdapat trend peningkatan bagi aduan konflik gajah dan harimau malaya dari tahun 2020 hingga Ogos 2025.

Sebahagian besarnya kawasan konflik yang direkodkan adalah dari kawasan perumahan (80.16%) dan pertanian (7.97%) untuk tempoh yang sama (PERHILITAN Negeri Perak, 2025). Larut Matang dan Selama, Kuala Kangsar dan Hulu Perak, muncul sebagai kawasan Daerah *hotspot* konflik hidupan liar bagi Negeri Perak sepanjang 2020 hingga Ogos 2025, di mana hampir 50% konflik berlaku di Daerah ini. Pendekatan strategik perlu merangkumi pemetaan dan pewartaan koridor ekologi, skim pampasan komuniti, serta pelaksanaan projek mitigasi berbasis komuniti seperti pagar elektrik terkawal di kawasan berisiko tinggi.





Di Negeri Perak, anggaran kerugian akibat konflik gajah berjumlah kira-kira RM2.34 juta bagi tempoh 2019–2024.

v. **Kemerosotan Ekosistem Marin dan Terumbu Karang**

Kemerosotan ekosistem marin dan terumbu karang semakin membimbangkan, khususnya di kawasan Pulau Sembilan dan pesisir Matang–Kuala Gula. Tekanan pelancongan tidak lestari, pencemaran marin, dan ketiadaan perlindungan habitat yang mencukupi telah menjejaskan daya tahan ekosistem pesisir. Reef Check Malaysia (2023) melaporkan degradasi ketara terumbu karang di Pulau Sembilan, manakala Koridor Ekologi Marin Matang–Kuala Gula diiktiraf sebagai *Important Marine Mammals Area* (IMMA) oleh IUCN kerana menjadi habitat penting bagi lumba-lumba *Irrawaddy*, Indo-Pasifik *humpback dolphin*, dan *finless porpoise*.

Walau bagaimanapun, liputan kawasan perlindungan marin di Negeri Perak masih kurang daripada 5%, jauh daripada sasaran global 2030. Kegagalan memperkukuh perlindungan ini boleh membawa kepada kehilangan biodiversiti marin, melemahkan daya tahan pesisir terhadap bencana iklim, serta menjejaskan potensi ekopelancongan marin negeri. Pewartaan kawasan perlindungan baharu, pelaksanaan had daya tampung pelancongan, dan program pemulihan habitat berasaskan komuniti perlu segera diberi keutamaan.

vi. **Penyelenggaraan aset warisan**

Banyak bangunan bersejarah, artifak, dan tapak warisan di Negeri Perak tidak diselenggara secara berkala disebabkan kekangan bajet, kekurangan tenaga mahir, serta ketiadaan mekanisme penyelenggaraan yang sistematik. Keadaan ini menyebabkan sebahagian aset warisan mengalami kemerosotan fizikal seperti kerosakan struktur, pereputan bahan binaan, serta kehilangan elemen seni bina asal yang bernilai tinggi.

Selain itu, ketiadaan peruntukan khusus untuk penyelenggaraan berkala di peringkat kerajaan tempatan dan agensi teknikal menyebabkan kerja pemuliharaan hanya dilakukan secara ad hoc apabila berlaku kerosakan besar atau aduan awam. Bagi bangunan warisan yang dimiliki secara persendirian, isu ini lebih kritikal kerana kos pemulihan yang tinggi tidak mampu ditanggung oleh pemilik, manakala insentif atau skim bantuan sedia ada masih terhad.

Kekurangan kepakaran tempatan dalam bidang konservasi juga menjejaskan keberkesanan usaha pemeliharaan jangka panjang, terutamanya bagi struktur bersejarah yang memerlukan pendekatan pemuliharaan khusus. Akibatnya, banyak aset berpotensi tinggi dari segi sejarah, seni bina dan identiti bandar lama berisiko terus rosak atau lenyap sepenuhnya jika tidak ditangani melalui strategi penyelenggaraan berjadual, dana penyelenggaraan khusus, serta penglibatan sektor swasta dan komuniti setempat dalam program penjagaan warisan.

13.9.3 Prospek

i. **Ekonomi Pembayaran Perkhidmatan Ekosistem (*Payment of Ecosystem Services*)**

PES berpotensi sebagai mekanisme pembiayaan inovatif yang mengiktiraf nilai ekonomi ekosistem melalui perdagangan karbon, dana biodiversiti dan skim ganjaran konservasi. Inisiatif ini membuka ruang pelaburan swasta serta mengiktiraf komuniti sebagai penjaga sumber semula jadi.

ii. **Pengekalan kawasan perlindungan utama**

Hutan Simpan Kekal, Taman Negeri dan Rizab Hidupan Liar kekal sebagai teras rangkaian ekologi negeri, bukan sahaja melindungi spesies dan habitat tetapi juga bertindak sebagai penampan iklim dan rizab ekosistem. Isu degradasi habitat, tekanan spesies terancam dan spesies invasif perlu ditangani proaktif.

iii. **Pemuliharaan berasaskan komuniti**

Model Community-Based Forest Management (CBFM) dan pewartaan *Other Effective Area-Based Conservation Measures* (OECM) akan diperkasa dengan penglibatan PBT, Pejabat Daerah dan agensi teknikal. Pendekatan ini mengiktiraf pengetahuan tradisional Orang Asli, serta disokong insentif hijau, dana mikro dan latihan kelestarian bagi mengukuh ekonomi setempat.

iv. **Kerjasama penyelidikan**

Kerjasama dengan universiti dan agensi memberi tumpuan kepada penilaian biodiversiti, pemetaan habitat kritikal serta kajian genetik spesies terancam. Inisiatif ini membina kapasiti tempatan, melibatkan belia, dan menyokong perancangan berasaskan data. Teknologi digital seperti sensor pintar, data satelit dan GIS membolehkan pemantauan ekosistem lebih tangkas dan kos-efektif.

v. Ekonomi Biru

Negeri Perak berpotensi memimpin ekonomi biru negara melalui ekosistem marin seperti Matang, Pulau Sembilan dan industri perikanan bernilai tinggi. Potensi ini boleh dimaksimumkan melalui akuakultur lestari, pelancongan marin bertanggungjawab, serta pemulihan pesisir berasaskan karbon biru (*blue carbon*).

Kerajaan Negeri Perak telah melancarkan Hala Tuju Ekonomi Negeri Perak pada 23 Februari 2025 dan pada masa ini sedang merangka Pelan Tindakan Ekonomi Biru untuk memperkasakan pelaksanaan Ekonomi Biru di negeri ini.

vi. Penubuhan pengkalan data mineral negeri yang komprehensif dan terkini

Pengkalan data ini dapat membantu dalam menentukan zon perlombongan khas agar ia tidak bertindih dengan perancangan strategik lain di sesuatu kawasan di samping dapat meminimumkan kesan negatif alam sekitar dan sosial. Selain itu, ia dapat membantu dalam agensi berkaitan dalam menentukan jenis perlombongan yang sesuai untuk kepentingan Negeri Perak di samping mengutamakan kepentingan sosial dan ekonomi setempat.

vii. Mengemukakan Pelan Pemantauan dan Pelan Rehabilitasi tapak bekas lombong

Menekankan pemantauan secara kerap dan berterusan terhadap fasa pasca perlombongan melibatkan aspek kestabilan cerun, isu bencana geologi, jalan dan longgokan bahan buangan di tapak perlombongan yang telah tamat tempoh beroperasi.

viii. Pembangunan mineral nadir bumi bukan radioaktif (NR-REE) dengan galakkan kepada konsep perlombongan hijau (*green mining*)

Dijangka NR-REE bakal menjadi sumber pendapatan baharu bagi Negeri Perak. Berpotensi dalam menarik minat pelaburan dalam membangunkan pelbagai industri hiliran yang menjana pendapatan tinggi kepada kerajaan negeri melibatkan industri teknologi hijau dan komponen elektronik termasuk komponen *Electrical Vehicle* (EV). Penekanan khusus dalam adaptasi teknologi pengekstrakan mesra alam, menyumbang kepada penjanaan nilai tambah domestik, pengurusan tadbir urus yang telus dan bertanggungjawab serta menitikberatkan pemuliharaan biodoversiti dan warisan geologi.

ix. Meningkatkan limpahan ekonomi kepada sosioekonomi tempatan dengan penekanan kepada komuniti inklusiviti dan pendekatan ekonomi sirkular (*circular economy*)

Pembangunan sektor perlombongan di Negeri Perak perlu dirangka secara mampan agar limpahan ekonominya dapat dirasai secara langsung oleh komuniti tempatan, sejajar dengan prinsip inklusiviti sosial dan ekonomi sirkular. Pendekatan ini bukan sahaja menumpukan kepada pengeluaran sumber mineral semata-mata, tetapi turut memastikan manfaat ekonomi diagihkan secara seimbang melalui peluang pekerjaan, pembangunan perusahaan kecil dan sederhana (PKS), serta pemerkasaan masyarakat setempat.

Perkembangan industri perlombongan harus dilaksanakan selari dengan kemajuan sosioekonomi setempat, di mana kegiatan perlombongan menjadi pemangkin kepada pembangunan prasarana, kemudahan komuniti dan peningkatan kemahiran tenaga kerja tempatan. Dalam masa yang sama, galakan pelaburan asing (FDI) khususnya dalam sektor hiliran perlombongan seperti pemprosesan mineral, bahan binaan berasaskan mineral, dan teknologi hijau akan memperkukuh nilai tambah sektor ini serta mengurangkan kebergantungan kepada eksport bahan mentah.

Usaha memperkasa amalan perlombongan bertanggungjawab dan pemulihan tapak selepas aktiviti perlombongan juga perlu diperkukuh agar kesan terhadap alam sekitar dan komuniti diminimumkan. Pemulihan kawasan bekas lombong memberi peluang kepada pembangunan aktiviti ekonomi pasca-perlombongan, termasuk eko-pelancongan, agroekonomi, taman tasik rekreasi, dan tenaga boleh baharu (contohnya *solar farm* di bekas lombong).

Melalui rangka pelaksanaan ekonomi sirkular, sisa dan bahan buangan daripada aktiviti perlombongan dapat diguna semula sebagai sumber baharu (by-product utilization), seterusnya mewujudkan ekosistem industri yang lestari, berdaya saing dan memberi impak langsung kepada kesejahteraan sosioekonomi tempatan.

x. Pemantapan Tapak Warisan Dunia dan kawasan

Negeri Perak memiliki aset warisan bertaraf antarabangsa seperti Lembah Lenggong (Tapak Warisan Dunia UNESCO) serta kawasan berpotensi seperti Royal Belum yang kaya dengan biodiversiti dan warisan asli bernilai tinggi, di mana pemeliharaan tapak-tapak ini berpotensi menarik penyelidikan arkeologi dan antropologi bertaraf global, menjana pelancongan pendidikan, geo-arkeologi dan warisan alam semula jadi, serta mengukuhkan imej negeri sebagai pusat konservasi warisan dunia.

xi. Pemuliharaan Warisan Tak Ketara

Warisan budaya tak ketara seperti pertukangan perak di Daerah Kuala Kangsar, seni anyaman, persembahan rakyat, makanan tradisi dan adat istiadat diraja perlu dilindungi melalui dokumentasi, pewarisan ilmu serta inovasi produk, sekali gus membuka prospek kepada pembangunan ekonomi kreatif dan budaya (*creative and cultural industries*), pewujudan pusat interpretasi warisan serta bengkel latihan komuniti, di samping menarik pelancong *niche* yang mencari pengalaman autentik dan pendidikan budaya.

BAB 14

TADBIR URUS

14.1 Pengenalan

14.2 Profil Semasa Tadbir Urus Kerajaan Negeri

14.3 Isu, Cabaran Dan Prospek Tadbir Urus Kerajaan Negeri

14.1 PENGENALAN

Struktur tadbir urus Negeri Perak yang bersepadu menjadi asas penting kepada keberkesanan pelaksanaan dasar serta inisiatif pembangunan negeri. Dengan landasan Pelan Perak Sejahtera 2030 yang jelas dan penglibatan aktif agensi kerajaan, Negeri Perak berada dalam kedudukan yang kukuh untuk mencapai matlamat kemakmuran dan kesejahteraan rakyat menjelang 2030.

Pentadbiran negeri yang cekap, disokong oleh sistem perancangan yang sistematik dan struktur kewangan yang stabil, adalah teras kepada kejayaan pembangunan yang mampan. Tadbir urus negeri yang berlapis merangkumi pentadbiran di peringkat negeri, daerah dan pihak berkuasa tempatan (PBT), membolehkan perancangan, pelaksanaan dan penyampaian perkhidmatan yang lebih berkesan.

Kajian semula Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 akan memberi penekanan kepada penyelarasan dasar spatial dan sosioekonomi negeri, pengukuhan kapasiti institusi di peringkat daerah dan PBT, serta pendekatan tadbir urus pelbagai aras terutamanya dalam pengurusan wilayah sempadan dan pembangunan merentas daerah. Pendekatan libat urus yang menggalakkan kerjasama erat antara jabatan kerajaan, agensi teknikal, sektor swasta dan penyertaan awam adalah faktor utama untuk meningkatkan keberkesanan tadbir urus dan memastikan kejayaan pelaksanaan pelan pembangunan negeri.



Bangunan Perak Darul Ridzuan.

14.2 PROFIL SEMASA TADBIR URUS KERAJAAN NEGERI

14.2.1 Agensi dan Jawatankuasa Perancangan dan Pembangunan Utama

Menurut portal rasmi Kerajaan Negeri Perak[1], struktur tadbir urus negeri di bentuk dengan tiga hierarki tertinggi seperti ditunjukkan di **Jadual 14.1**.

Jadual 14.1: Struktur Tadbir Urus Negeri Perak.

1	2	3
Sistem Raja Berperlembagaan	**Majlis Mesyuarat Kerajaan Negeri (EXCO)**	**Dewan Undangan Negeri (DUN)**
Negeri Perak mengamalkan sistem Raja Berperlembagaan, yang mana Duli Yang Maha Mulia Sultan Perak, Sultan Nazrin Muizzuddin Shah, berperanan sebagai Ketua Negeri. Baginda melantik Menteri Besar yang mendapat kepercayaan majoriti dalam Dewan Undangan Negeri (DUN).	EXCO terdiri daripada Menteri Besar dan ahli-ahli yang dilantik daripada kalangan Ahli Dewan Undangan Negeri (ADUN). Setiap ahli EXCO mempengerusikan jawatankuasa yang bertanggungjawab terhadap portfolio tertentu seperti kewangan, pendidikan, pelancongan, dan infrastruktur.	DUN Perak mempunyai 59 kerusi yang diisi melalui pilihan raya setiap lima tahun. DUN berperanan menggubal undang-undang negeri dan meluluskan bajet tahunan. Speaker DUN terkini ialah Dato' Mohammad Zahir Abdul Khalid.

Agensi dan jabatan utama dalam perancangan dan pembangunan utama negeri adalah empat agensi berikut (disokong oleh agensi/jabatan lain) (**Jadual 14.2**).

Jadual 14.2: Agensi dan Jawatankuasa Perancangan dan Pembangunan Utama.

Bil.	Agensi dan Jabatan	Tugas dan Peranan Utama
1.	**Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri (SUK)**	i. Menyelaras dasar dan pentadbiran negeri.
2.	**Unit Perancang Ekonomi Negeri (UPEN)**	i. Merancang dan memantau pembangunan ekonomi negeri. ii. Bertanggungjawab terhadap penyelarasan pembangunan sosioekonomi dan pelaburan strategik negeri.
3.	**Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Perak Darul Ridzuan (PLANMalaysia Perak)**	i. Bertanggungjawab terhadap perancangan fizikal dan guna tanah negeri. ii. Berperanan sebagai jabatan teknikal utama dalam perancangan fizikal negeri, termasuk penyediaan Rancangan Struktur Negeri, Rancangan Tempatan dan panduan pembangunan.
4.	**Pejabat Pengarah Tanah dan Galian (PTG)**	i. Menguruskan hal ehwal tanah dan mineral negeri**.**

Sumber: https://www.perak.gov.my/

Jawatankuasa-jawatankuasa peringkat negeri berkaitan pembangunan dan pemeliharaan bagi Negeri Perak serta fungsi dan peranan umum adalah seperti **Jadual 14.3** berikut.

[1] Sumber : https://www.perak.gov.my/

Jadual 14.3: Jawatankuasa Penting Peringkat Negeri dalam Pembangunan dan Pemeliharaan.

Bil.	Jawatankuasa	Perincian
1.	**Majlis Mesyuarat Kerajaan Negeri (MMKN / EXCO)**	i. Badan eksekutif tertinggi negeri dipengerusikan oleh YAB Menteri Besar Perak. ii. Meluluskan dasar-dasar pembangunan dan keputusan strategik negeri. iii. Ahli-ahli EXCO dilantik untuk portfolio khusus seperti Perumahan, Infrastruktur, Alam Sekitar, Pelaburan dan Sumber Asli.
2.	**Jawatankuasa Perancang Negeri (JPN)**	i. Badan tertinggi di peringkat negeri yang menyelaras, menilai dan meluluskan dasar serta pelan pembangunan fizikal seperti Rancangan Struktur Negeri, Rancangan Tempatan, dan Rancangan Kawasan Khas. ii. Dipengerusikan oleh YAB Menteri Besar Perak dengan Pengarah Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Perak Darul Ridzuan, berperanan sebagai urus setia dan penasihat teknikal kepada JPN. iii. Ia berfungsi sebagai platform untuk perbincangan dan keputusan mengenai isu-isu perancangan bandar dan desa, serta memastikan pelaksanaan dasar-dasar perancangan yang selaras dengan keperluan negeri dan negara iv. Bertanggungjawab menyelaras dan meluluskan rancangan pemajuan seperti Rancangan Struktur Negeri (RSN), Rancangan Tempatan (RT) dan Rancangan Kawasan Khas (RKK) v. Ahli terdiri daripada jabatan teknikal utama seperti wakil-wakil jabatan teknikal seperti Jabatan Kerja Raya (JKR), Jabatan Alam Sekitar (JAS), dan Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS), wakil-wakil pihak berkuasa tempatan (PBT) di Negeri Perak dan wakil-wakil agensi persekutuan dan negeri yang berkaitan dengan perancangan dan pembangunan
3.	**Jawatankuasa Penilaian Projek Pembangunan Negeri (*State Project Evaluation Committee – SPEC*)**	i. Menilai dan meluluskan projek pembangunan awam dan swasta bernilai besar ii. Menilai dan menyelaraskan cadangan projek pembangunan negeri berdasarkan keutamaan, keselarasan dengan dasar pembangunan, dan kriteria teknikal serta kewangan. iii. Menyemak keserasian projek dengan dasar spatial dan pelan pembangunan sedia ada iaitu Rancangan Struktur (RS), Rancangan Tempatan (RT), dan pelbagai pelan perancangan fizikal negeri. iv. Menyelaras input daripada agensi teknikal dan persekutuan, termasuk keterlibatan pihak berkuasa tempatan, utiliti (elektrik, air, telekomunikasi), serta mematuhi garis panduan seperti inisiatif bangunan hijau dan tenaga boleh baharu v. Ahli terdiri daripada UPEN, Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Perak Darul Ridzuan, PTG, JKR, JPS dan PBT berkaitan.
4.	**Majlis Tindakan Pembangunan Negeri (MTPNg)**	i. Dianggotai oleh pegawai-pegawai kanan persekutuan dan negeri. ii. Memantau pelaksanaan projek pembangunan dalam Rancangan Malaysia (RMK) dan pelan negeri. iii. Menyemak isu prestasi projek, penyelarasan peruntukan, dan keberkesanan impak pembangunan.
5.	**Jawatankuasa Tetap (EXCO Portfolio Committees)**	i. Antara portfolio berkaitan pembangunan dan sumber semula jadi yang ditetapkan secara tetap dan dianggotai oleh EXCO serta pegawai kanan kerajaan negeri: ii. Jawatankuasa Infrastruktur, Kemudahan Awam, Air dan Tenaga iii. Jawatankuasa Sumber Asli, Alam Sekitar, Teknologi Hijau dan Keselamatan Air iv. Jawatankuasa Industri, Pelaburan dan Pembangunan Koridor v. Jawatankuasa Perumahan dan Kerajaan Tempatan vi. Jawatankuasa Pertanian, Perladangan dan Industri Makanan vii. Jawatankuasa Pelancongan, Kebudayaan dan Warisan

Bil.	Jawatankuasa	Perincian
6.	**Jawatankuasa Khas Penilaian dan Pembangunan Taman Perindustrian Negeri Perak**	i. Menilai tapak dan cadangan pembangunan taman perindustrian, ii. Menyemak kesesuaian dari aspek perancangan dan infrastruktur, iii. Menyelaras pandangan agensi teknikal, serta memastikan pembangunan industri selaras dengan dasar dan pelan fizikal negeri.

Di peringkat Jabatan Perancangan Bandar dan Desa, beberapa jawatankuasa berkaitan dalam tadbir urus perancangan dan pembangunan negeri seperti di **Jadual 14.4.**

Jadual 14.4: Jawatankuasa Berkaitan Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Perak Darul Ridzuan.

Bil.	Jawatankuasa / Lembaga	Fungsi dan Peranan
1.	**Lembaga Rayuan Negeri Perak**	Mendengar dan memutuskan rayuan awam terhadap keputusan perancangan bandar dan desa.
2.	**Jawatankuasa Perancang Wilayah (JPW) – Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Perak Darul Ridzuan sebagai ahli**	i. Jawatankuasa Perancang Wilayah telah dicadangkan oleh RSNP 2040 melalui *Dasar Perancangan 27 (RSA 27): Memperkasakan Kaedah Pemantauan Pelaksanaan Dasar RSN Perak 2040* -Strategi Pelaksanaan 27.2 (SP27.2) ii. Tanggungjawab jawatankuasa ialah membincang dan meluluskan pelan perancangan wilayah dengan dipengerusikan oleh Datuk Ketua Pengarah Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (PLANMalaysia). iii. JPW berfungsi untuk perancangan di Negeri Perak melalui Jawatankuasa Perancang Wilayah bagi Kawasan Tanah Tinggi Cameron-Kinta (JPW CEKAL) dan Jawatankuasa Perancang Wilayah (JPW) bagi Negeri-Negeri di Utara Semenanjung Malaysia (Negeri Pulau Pinang, Kedah, Perak dan Perlis) (JPW PEKA). iv. Memantau pelaksanaan dasar-dasar pembangunan wilayah agar selaras dengan dasar perancangan negeri dan nasional (seperti RFN dan RMK). v. Menjadi platform rundingan antara agensi kerajaan negeri dan persekutuan dalam isu pembangunan merentasi sempadan daerah/negeri. vi. Menilai projek pembangunan berskala wilayah, termasuk projek pelaburan strategik dan infrastruktur utama, yang memberi kesan rentas sempadan. vii. Menyelaras perancangan fizikal, sosioekonomi dan guna tanah di kawasan yang melibatkan lebih daripada satu PBT atau negeri.
3.	**Jawatankuasa Pemantauan Rancangan Pemajuan Negeri (JPRP)**	i. Jawatankuasa Pemantauan Rancangan Pemajuan (JPRP) Negeri Perak telah diusulkan oleh Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 . ii. Jawatankuasa ini telah ditubuhkan melalui persetujuan Mesyuarat Jawatankuasa Perancang Negeri Perak pada 11 April 2023. iii. Tanggungjawab jawatankuasa memantau pelaksanaan projek dan dasar pembangunan selaras dengan pelan RS dan RT.
4.	**Jawatankuasa Teknikal Tanah Tinggi & Cerun (JTTC)**	i. Menyediakan Tatacara Memproses Permohonan Pembangunan Di Kawasan Bukit Dan Tanah Tinggi di Negeri Perak. ii. Menilai kelulusan pembangunan di kawasan berbukit/cerun (Kelas III/IV) melalui kajian geomorfologi dan laporan seperti geoteknik, EIA dan kestabilan cerun. iii. Keahliannya termasuk Exco berkaitan, agensi teknikal (PLANMalaysia, JKR, JPS, JAS, JMG, LAP, Pejabat Daerah & Galian dll) serta diurus setia oleh Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Perak Darul Ridzuan.

Bil.	Jawatankuasa / Lembaga	Fungsi dan Peranan
4.	**Jawatankuasa Kawalan Perancangan (JKP)**	i. Mengkaji dan meluluskan permohonan kebenaran merancang di bawah Akta Perancangan Bandar & Desa 1976 (Akta 172), subseksyen 5(2). ii. Mengkaji dan meluluskan permohonan kebenaran merancang yang diserahkan kepada Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Perak Darul Ridzuan. iii. Mesyuarat diadakan secara berkala, melibatkan pegawai Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Perak Darul Ridzuan, Pejabat Daerah berkaitan dan agensi teknikal dari kerajaan negeri dan persekutuan.
5.	**Jawatankuasa Panel Penilai SIA**	Menilai laporan Penilaian Impak Sosial bagi memastikan cadangan pembangunan mengambil kira kesan sosial terhadap komuniti, serta mematuhi dasar perancangan dan garis panduan yang ditetapkan oleh kerajaan negeri.
6.	**Jawatankuasa Siasatan Tempatan & Pendengaran Awam**	Menilai aduan dan permohonan rayuan secara tempatan, serta mengadakan sidang dengar pendapat awam untuk projek tertentu.

Anak-anak syarikat dan entiti berkepentingan negeri berperanan sebagai pelaksana dasar, pemangkin pelaburan, dan penyedia perkhidmatan strategik yang menyokong agenda pembangunan Negeri Perak. Mereka membantu menjayakan projek perumahan, infrastruktur, pelaburan industri, inovasi teknologi, serta penyelidikan dasar menerusi mandat khusus masing-masing. Selain menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi negeri, mereka juga memperkukuh tadbir urus sektor awam melalui kerjasama erat dengan agensi perancang negeri dan PBT. Rujuk **Jadual 14.5.**

Jadual 14.5: Anak Syarikat dan Entiti Milik atau Berkepentingan Negeri Perak.

Bil.	Anak Syarikat/ Entiti Negeri	Fungsi / Peranan
1.	**Institut Darul Ridzuan**	Badan pemikir rasmi Kerajaan Negeri Perak yang menjalankan kajian dasar, merumus strategi pembangunan sosioekonomi, dan memantau pelaksanaan dasar negeri secara bersepadu.
2.	**Perbadanan Pembangunan Negeri Perak (PSDC)**	Merancang dan melaksanakan projek pembangunan serta menarik pelaburan strategik bagi Negeri Perak.
3.	**Perbadanan Kewangan Perak**	Mengurus pelaburan kewangan dan menyediakan kemudahan kredit serta sokongan pembiayaan kerajaan negeri.
4.	**Perbadanan Kemajuan Negeri Perak (PKNP)**	Syarikat *Government Linked Companies* (GLC) utama milik kerajaan negeri yang memiliki beberapa subsidiari, termasuk Perak Corporation Berhad dan Majuperak Holdings Berhad, aktif dalam pembangunan hartanah, taman perindustrian dan infrastruktur ekonomi.
5.	**Perak Corporation Berhad & Majuperak Holdings Berhad**	Anak syarikat PKNP dengan penyenaraian di Bursa Malaysia, terlibat dalam pembangunan hartanah, taman industri dan pengurusan projek strategik.
6.	**Lembaga Perumahan Perak**	Menyediakan rumah mampu milik dan merancang pembangunan perumahan rakyat di seluruh negeri.
7.	**Perbadanan Pembangunan Ekonomi Perak**	Menyokong pertumbuhan ekonomi melalui penyelarasan projek pembangunan dan pelaburan domestik.
8.	**Perbadanan Bekalan Air Perak**	Mengurus dan membekalkan air bersih serta membangunkan infrastruktur berkaitan bekalan air.

Bil.	Anak Syarikat/ Entiti Negeri	Fungsi / Peranan
9.	**Lembaga Pelancongan Perak**	Mempromosikan destinasi pelancongan negeri dan menarik pelancong tempatan serta antarabangsa.
10.	**Perbadanan Utiliti Perak**	Menyediakan perkhidmatan utiliti termasuk tenaga, air, dan sisa pepejal (bergantung kepada skop operasi).
11.	**Pusat Bioteknologi Perak**	Menjalankan penyelidikan dan pembangunan (R&D) dalam bidang bioteknologi dan inovasi saintifik.
12.	**Perbadanan Tenaga Hijau Perak**	Membangunkan projek tenaga boleh baharu dan memacu agenda tenaga hijau di Negeri Perak.
13.	**Yayasan Perak**	Menjalankan program pendidikan dan pembiayaan sosial (seperti Tabung Usahawan dan Pinjaman Perumahan) dan memiliki anak syarikat sendiri untuk pelaksanaan program.
14.	**Perbadanan Pembangunan Pertanian Negeri Perak (Perak SADC)**	Memiliki dan mengurus ladang kelapa sawit, getah serta projek pertanian yang luas, termasuk kolaborasi ladang dengan luar negara dan menerusi entiti korporat seperti Perak Agro Management Services Sdn Bhd dan SADC terus menjadi pemacu sektor pertanian Negeri Perak
15.	**InvestPerak**	InvestPerak ialah Pusat Pelaburan Negeri Perak yang ditubuhkan sebagai agensi utama Kerajaan Negeri Perak dalam memacu, memudahcara dan mempromosikan pelaburan di negeri ini.

14.2.2 Perak Sejahtera 2030 dan Peranannya Dalam Tadbir Urus Negeri Perak

Kerajaan Negeri Perak juga telah melancarkan Pelan Perak Sejahtera 2030 sebagai panduan pembangunan negeri yang mampan dan inklusif. Pelan ini menekankan enam agenda utama, termasuk keselamatan makanan, ekonomi digital, dan pendidikan teknikal dan vokasional (TVET). Untuk memantau pelaksanaan pelan ini, kerajaan negeri telah memperkenalkan Dashboard Perak Sejahtera 2030 yang memaparkan status projek dan inisiatif secara masa nyata.

Perak Sejahtera 2030 merupakan pelan pembangunan strategik dan dokumen dasar pembangunan jangka sederhana hingga panjang yang menjadi kerangka dasar utama Kerajaan Negeri Perak dalam merancang, melaksana dan memantau inisiatif pembangunan negeri secara holistik, inklusif dan mampan sehingga tahun 2030. Objektif Perak Sejahtera termasuklah :

i. Menstruktur semula hala tuju ekonomi negeri,
ii. Meningkatkan taraf hidup rakyat,
iii. Menjamin kelestarian sumber dan alam sekitar,
iv. Mewujudkan tadbir urus yang baik dan berintegriti.

Matlamat Utama Perak Sejahtera 2030 ialah:

i. **Pembangunan Ekonomi Mapan**: Memperkukuh pertumbuhan sektor utama (pertanian, pelancongan, pembuatan) serta meneroka sektor ekonomi baharu.
ii. **Kesejahteraan Sosial**: Menangani isu kemiskinan, ketidaksamaan, pendidikan, dan kesihatan bagi semua lapisan masyarakat.
iii. **Kelestarian Alam Sekitar dan Sumber Asli**: Melindungi biodiversiti, memelihara sumber air dan menggalakkan pembangunan berasaskan teknologi hijau.
iv. **Pemerintahan Cekap dan Tadbir Urus Baik**: Memperkuat institusi negeri, menekankan ketelusan, akauntabiliti dan penyertaan rakyat dalam pembangunan
v. **Perpaduan dan Keseimbangan Wilayah**: Menjamin pembangunan yang seimbang antara bandar dan luar bandar, serta wilayah utara-tengah-selatan Negeri Perak.

Peranan Perak Sejahtera 2030 dalam tadbir urus Negeri Perak ialah seperti **Jadual 14.6** berikut.

Jadual 14.6: Peranan Perak Sejahtera 2030 Dalam Tadbir Urus Negeri Perak.

Bil.	Peranan	Perincian
1.	**Sebagai Kerangka Strategik Negeri**	Perak Sejahtera 2030 berfungsi sebagai "master plan" kepada semua jabatan dan agensi negeri dalam merangka dasar dan program. Ia memastikan semua inisiatif kerajaan adalah selaras dan berpaksikan matlamat pembangunan negeri.
2.	**Penyelaras Dasar dan Projek**	Melalui Perak Sejahtera 2030, projek pembangunan ekonomi, sosial dan fizikal disusun secara berfasa dan diselaraskan untuk mengelak pertindihan serta mengoptimumkan sumber.
3.	**Pengukuhan Institusi dan Perundangan**	Perak Sejahtera 2030 menyarankan reformasi dalam struktur pentadbiran dan penguatkuasaan untuk menjamin ketelusan dan integriti, termasuk penggunaan digitalisasi dalam sistem penyampaian perkhidmatan awam.
4.	**Pemetaan Prestasi dan Pemantauan**	Disertai dengan indikator prestasi utama (KPI) dan pelan pemantauan berkala, pelaksanaan Perak Sejahtera 2030 ditadbir secara berfokus kepada keberkesanan hasil *(outcome-based governance).*
5.	**Mengarusperdanakan Keterlibatan Komuniti**	Tadbir urus berasaskan Perak Sejahtera 2030 menekankan penyertaan rakyat *(people-centric governance)* melalui proses libat urus awam, perundingan komuniti dan penglibatan NGO serta sektor swasta.

Perak Sejahtera 2030 bukan hanya dokumen dasar, tetapi instrumen tadbir urus bersepadu yang menjadikan pembangunan negeri lebih terancang, responsif kepada keperluan rakyat, dan selaras dengan prinsip kelestarian. Ia memberi arah yang jelas dalam menjadikan Negeri Perak sebuah negeri maju, sejahtera, dan berdaya tahan menjelang tahun 2030.

14.3 ISU, CABARAN DAN PROSPEK TADBIR URUS KERAJAAN NEGERI

14.3.1 Isu Strategik Tadbir Urus Kerajaan Negeri

Beberapa isu strategik telah dikenal pasti sebagai cabaran utama kepada pengukuhan tadbir urus negeri, yang boleh menjejaskan keberkesanan pelaksanaan pembangunan ekonomi dan sosial Negeri Perak secara mampan dan berdaya saing.

A. Tahap Penggunaan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 dan Pemantauan Yang Belum Menyeluruh

Laporan Pemantauan Perancangan Fizikal Negeri (LPPFN) Perak 2024 telah disediakan untuk meneliti pelaksanaan dasar, strategi, inisiatif pelaksanaan dan status pelaksanaan projek *flagship* melalui input pelbagai pihak agensi pelaksana yang ditetapkan di dalam dokumen ini, empat tahun setelah laporan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 diwartakan. Pemantauan bertujuan meneliti tahap pelaksanaan berdasarkan kategori di **Jadual 14.7** berikut.

Jadual 14.7: Tahap Pelaksanaan Dasar Perancangan, Strategi Pelaksanaan dan Inisiatif Pelaksanaan.

Bil.	Kategori	Perincian
1.	**Telah Dilaksana**	Dasar/ projek yang dicadangkan dalam RS telah dilaksanakan sepenuhnya mengikut indikator-indikator yang ditetapkan.
2.	**Dalam Pelaksanaan**	Dasar/ projek yang dalam proses pelaksanaan dan masih dalam tempoh fasa pembangunan yang dicadangkan.
3.	**Belum Laksana**	Dasar/ projek yang belum dilaksanakan sehingga tarikh pemantauan pada 30 April 2024.
4.	**Kaji Semula**	Dasar/ projek yang dicadangkan terdiri daripada perkara berikut: i. Maklum balas belum diterima; ii. Di luar bidang kuasa/ tugas agensi pelaksana yang dinyatakan; iii. Semakan semula dasar/ tindakan di peringkat agensi pelaksana.

Sumber: Laporan Pemantauan Perancangan Fizikal Negeri Perak 2040.

Proses pemantauan yang dicadangkan oleh Rancangan Struktur Perak 2020 adalah setiap 2 tahun manakala Laporan Pemantauan kali pertama hanya dilakukan pada tahun keempat, dan diadakan secara manual. Ini adalah memberi ruang masa bagi penubuhan Jawatankuasa Pemantauan itu sendiri dan masa untuk penyediaan kajian pemantauan.

Pemantauan telah melibatkan sebanyak 106 jabatan atau agensi pelaksana daripada peringkat persekutuan, negeri, daerah dan tempatan. Namun begitu, hanya sebanyak 60 (56%) jabatan/ agensi telah mengemukakan maklum balas, manakala 46 (44%) tidak mengemukakan maklum balas. Ini menunjukkan kaedah perolehan maklum balas secara fizikal (setelah 4 tahun pelaksanaan) dan bukan secara mandatori/berkala sukar memperoleh penglibatan aktif semua jabatan terlibat.

Terdapat dua asas kemungkinan kepada senario ini iaitu, samada pegawai semasa jabatan/agensi yang bertanggungjawab tidak berkesempatan memberi maklum balas, ataupun kemungkinan masih terdapat jabatan dan agensi yang belum menerima pakai dan merujuk kepada Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 sebagai panduan dan rujukan utama dalam perancangan peruntukan bagi pembangunan Rancangan Malaysia serta pelaksanaan projek atau program mereka. Terdapat juga asas yang jelas bahawa penggunaan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 masih belum menjadi dijadikan alat panduan pelaburan utama untuk memacu pembangunan negeri.

Kelemahan rujukan kepada Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 mungkin berasas dari beberapa faktor lain seperti perubahan fokus jabatan/agensi, ketidakselarasan dasar Rancangan Struktur dengan dasar jabatan terkini ataupun kelemahan dokumen Rancangan Struktur itu sendiri, seperti ketidak-sesuaian pemilihan KPI dan projek dan program dirancang di luar bidang kuasa/ tugas agensi pelaksana. Kekurangan dana dan ketiadaan peruntukan juga mungkin menjadi sebab penting mengapa strategi dan inisiatif tidak dilaksanakan.

Satu aspek penting yang perlu dipertimbangkan ialah memastikan proses pemantauan dilaksanakan secara berkala dengan semua agensi dan jabatan terlibat memberi maklum balas pada kadar berkala juga, sebaiknya secara *real-time* terus ke dalam sistem pengumpulan data yang berpusat. Kesibukan tugas hakiki dan keperluan penyelarasan antara jabatan/agensi pelaksana mungkin menyumbang kepada kelemahan ini.

Cadangan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 supaya setiap agensi pelaksana melantik *desk officer* bagi urusan pemantauan berkemungkinan hanya boleh dilakukan pada sesuatu tempoh tertentu sahaja, bergantung kepada tempoh perkhidmatan kakitangan sebelum bertukar perjawatan/bahagian lain. Walau bagaimanapun, bagi memastikan tugas pemantauan tersebut berkala dan berterusan, ia boleh dikhususkan sebagai salah satu skop perkhidmatan mana-mana bahagian/unit di jabatan terlibat. Satu sistem pemantauan dan pelaporan berpusat boleh dibangunkan di Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Negeri Perak Darul Ridzuan untuk memastikan sistem pemantauan yang lebih efektif dan praktikal, seperti melalui aplikasi sistem berdigital dan berkala bagi mempercepat proses mendapatkan maklum balas berhubung status pelaksanaan projek atau program daripada setiap agensi pelaksana.

Namun begitu, sehingga hari ini, kaedah pengumpulan data pemantauan masih lagi bersifat manual dan Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Negeri Perak Darul Ridzuan bercadang menggunakan sistem *Malaysia Urban Observatory* (MUO) yang sedang dibangunkan oleh PLANMalaysia Ibu Pejabat untuk tujuan yang sama. MuO merupakan pusat rujukan dan pemantauan pembangunan bandar di peringkat nasional yang berfungsi mengintegrasikan data spatial dan bukan spatial bagi menyokong perancangan berasaskan bukti. Pemakaian MuO sebagai sistem pemantauan Rancangan Struktur juga dijangkakan hanya akan boleh dilaksanakan 2 tahun selepas MuO beroperasi sepenuhnya.

Juga adalah penting untuk Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Negeri Perak Darul Ridzuan membentuk satu *State Urban Observatory* (SuO) di peringkat Negeri Perak dengan mereka sebagai sekretariat utama. Ia adalah selaras dengan keperluan mempunyai *state node* bagi memastikan data pembangunan negeri dikumpul, diselaras, dan dianalisis secara bersepadu, seiring dengan aspirasi *Blueprint* Bandar Pintar Negeri Perak 2040 dan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

14.3.2 Cabaran Strategik Tadbir Urus Kerajaan Negeri

Dalam merangka pembangunan ekonomi jangka panjang menjelang 2040, Negeri Perak perlu memperkukuh aspek tadbir urus bagi memastikan pelaksanaan dasar dan projek pembangunan berjalan lancar, cekap, dan berkesan.

A. Pelaksanaan Bandar Pintar Menyeluruh Negeri Perak

Berdasarkan *Blueprint* Bandar Pintar Negeri Perak 2040 dan Pelan Tindakan Ekonomi Digital Perak 2030, Negeri Perak telah memulakan pelaksanaan inisiatif bandar pintar secara berperingkat. Setakat Jun 2025, empat PBT telah mencapai Tahap 1 (*Early Adopter*) mengikut kerangka MS ISO 37122:2019 iaitu:

i. Majlis Bandaraya Ipoh
ii. Majlis Perbandaran Teluk Intan
iii. Majlis Perbandaran Manjung
iv. Majlis Daerah Kampar

PBT lain seperti Majlis Daerah Perak Tengah masih berada di peringkat perancangan pelan tindakan atau pembangunan awal projek perintis. Dari aspek pencapaian infrastruktur dan aplikasi, usaha-usaha peningkatan sedang diusahakan dan ini termasuklah:

i. Liputan jalur lebar, pemasangan *Point-of-Presence* (POP), penggunaan satelit *Low Earth Orbit* (LEO) untuk kawasan luar bandar.
ii. Pembangunan *Command Centre* PBT, platform data terbuka, dan sistem pengurusan sisa pintar.
iii. Pengukuhan sistem pembayaran tanpa tunai untuk PKS.

Kerajaan Negeri telah melancarkan Perak Digital *Economy Action Plan* 2030 bersama *Blueprint* Bandar Pintar Negeri Perak 2040 pada 4 Jun 2025. Dokumen ini mengandungi 7 komponen utama, 22 dasar, 52 strategi, dan 132 inisiatif fasa pelaksanaan hingga tahun 2040[2]. *Blueprint* ini juga menetapkan sasaran penarafan bandar pintar untuk setiap Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) sejajar dengan MS ISO 37122:2019. Sasaran jangka panjang Negeri Perak (2040) ialah untuk semua Majlis Daerah capai Tahap 2, Majlis Perbandaran mencapai Tahap 3 dan Majlis Bandaraya Ipoh mencapai Tahap 4 (*Visionary*). Ringkasan status terkini dan perancangan masa depan adalah seperti di **Jadual 14.8**.

Jadual 14.8: Status Terkini dan Perancangan Hadapan Bandar Pintar Perak.

Aspek	Status Kini (Jun 2025)	Sasaran Menjelang 2040
PBT Bertaraf Smart City	4 PBT Tahap 1 (Bandaraya Ipoh, MP Teluk Intan, MP Manjung, MD Kampar)	Tiga tahap lebih tinggi mengikut jenis PBT
Infrastruktur dan Data	Projek permulaan (*POP, command centre, e-payment, 5G/4G*)	Liputan penuh, sistem integrasi data canggih
Tadbir Urus dan Tadbir Data	Penubuhan Jawatankuasa dan *Blueprint*	Automasi data terbuka, pembuatan keputusan berasaskan data
Pemupukan Modal Insan	Latihan awal dan kesedaran masyarakat awal	Komuniti digital celik, tenaga kerja bersedia 4IR

[2] digitalperak.com.my, ipohhyperlocal.com, MG Perak

Empat cabaran utama bagi pencapaian Bandar Pintar Negeri Perak seperti di **Jadual 14.9** berikut.

Jadual 14.9: Cabaran Pencapaian Bandar Pintar Negeri Perak.

Tahap Pembangunan Tidak Sekata Antara PBT	Kekangan Infrastruktur Digital dan Teknologi	Kapasiti dan Kepakaran Sumber Manusia	Kekangan Peruntukan dan Model Pembiayaan
• Keupayaan dan pencapaian bandar pintar berbeza mengikut PBT; ada PBT yang sudah mempunyai infrastruktur ICT asas, manakala yang lain masih di peringkat perancangan. • Jurang ini menyukarkan penyelarasan data, integrasi sistem, dan penyelarasan indikator.	• Liputan jalur lebar berkelajuan tinggi dan rangkaian IoT masih belum menyeluruh, terutamanya di kawasan luar bandar. • Sistem sedia ada di PBT tidak seragam, menyukarkan integrasi dengan platform bandar pintar berpusat.	• Kekurangan pegawai teknikal dan pakar data di peringkat negeri dan PBT untuk mengurus, menganalisis, dan menggunakan data bandar pintar secara berkesan. • Keperluan latihan berterusan dalam bidang analitik data, keselamatan siber, dan teknologi bandar pintar.	• Pelaksanaan bandar pintar memerlukan pelaburan awal yang tinggi bagi infrastruktur digital, peralatan, dan perisian. • Belum ada model pembiayaan yang mampan dan inovatif seperti *public-private partnership* (PPP) atau *value capture* yang diaplikasi secara meluas.

B. Keperluan Pengukuhan Tadbir Urus PBT

Dasar memperluaskan kawasan pentadbiran PBT ke seluruh daerah dengan strategi memastikan semua PBT di Negeri Perak mentadbir seluruh daerah menjelang tahun 2025 dicadangkan oleh kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 pada tahun 2016. Pada tahun tersebut, dari 15 Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) di Negeri Perak, terdapat empat daerah yang tidak ditadbir sepenuhnya oleh PBT iaitu Daerah Muallim, Daerah Kuala Kangsar, Daerah Perak Tengah dan Daerah Hulu Perak.

Terkini, hanya Majlis Daerah Perak Tengah dan Majlis Daerah Tanjung Malim yang masih belum meliputi kawasan pentadbirannya di keseluruhan daerah, terutamanya di kawasan luar bandar atau pedalaman, dan ia ditadbir oleh Pejabat Daerah dan Tanah (PDT) sebagai kawasan luar PBT. Pengarah JPBD Negeri adalah Pihak Berkuasa Perancang Tempatan bagi kawasan tersebut seperti peruntukan Seksyen 5, Akta 172. Penetapan tarikh sasaran dan langkah peralihan bagi kawasan yang belum di bawah pentadbiran PBT adalah penting bagi Negeri Perak.

Melalui perluasan kawasan pentadbiran, secara tidak langsung akan menjana peningkatan pendapatan PBT terutama dari peningkatan pungutan cukai taksiran manakala perancangan dan kawalan pembangunan akan dapat diselaraskan dengan teratur, berkesan dan seterusnya, membolehkan penyaluran perkhidmatan perbandaran PBT kepada kawasan-kawasan dalam daerah secara lebih efektif.

Dari segi status perbandaran bagi PBT Negeri Perak, terdapat sebanyak 15 PBT di Negeri Perak yang terdiri daripada pelbagai kategori pentadbiran tempatan (**Jadual 14.10**). Daripada jumlah tersebut, hanya satu berstatus Majlis Bandaraya, iaitu Majlis Bandaraya Ipoh. Untuk memperkukuhkan tadbir urus Negeri Perak, PBT-PBT perlu diperkukuhkan ke tahap yang lebih tinggi untuk menawarkan perkhidmatan yang lebih baik. Terkini selain Majlis Bandaraya Ipoh, hanya empat Majlis Perbandaran, manakala sepuluh lagi merupakan PBT di tahap Majlis Daerah.

Jadual 14.10: Pihak Berkuasa Tempatan di Negeri Perak.

Majlis Bandaraya		
Majlis Bandaraya Ipoh		
Majlis Perbandaran	Majlis Daerah	
1. Majlis Perbandaran Taiping	1. Majlis Daerah Gerik	6. Majlis Daerah Perak Tengah
2. Majlis Perbandaran Manjung	2. Majlis Daerah Pengkalan Hulu	7. Majlis Daerah Selama
3. Majlis Perbandaran Teluk Intan	3. Majlis Daerah Batu Gajah	8. Majlis Daerah Tapah
4. Majlis Perbandaran Kuala Kangsar	4. Majlis Daerah Kampar	9. Majlis Daerah Tanjong Malim
	5. Majlis Daerah Lenggong	10. Majlis Daerah Kerian

Sumber : https://www.perak.gov.my/

Garis Panduan Penetapan Kriteria Baharu Naik Taraf Pihak Berkuasa Tempatan oleh KPKT telah dikeluarkan pada tahun 2025 (Pekeliling Bil. 2/2025) dengan kriteria terkini untuk naik taraf Pihak Berkuasa Tempatan (PBT), sesuai untuk dijadikan rujukan dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula). Kriteria yang ditetapkan adalah seperti syarat-syarat di **Jadual 14.11** dan **Jadual 14.12** .

Jadual 14.11: Kriteria Naik Taraf PBT, 2025.

Majlis Daerah ke Majlis Perbandaran	Majlis Perbandaran ke Majlis Bandaraya
i. Jumlah penduduk/dan penerima perkhidmatan perbandaran ≥ **200,000 orang**	i. Jumlah penduduk/penerima perkhidmatan
ii. Hasil tahunan dari sumber kewangan yang mampan ≥ **RM25 juta** (selama ≥ 3 tahun berturut-turut)	ii. ≥ **550,000 orang**
iii. Rizab tunai mencukupi untuk menampung kos operasi selama **6 bulan**	iii. Hasil tahunan ≥ **RM200 juta** dan belanjawan berimbang selama 3 tahun berturut-turut
iv. Pelan strategik meningkatkan hasil cukai dan bukan cukai melalui pembangunan ekonomi seperti industri, perniagaan dan eko-pelancongan	iv. Rizab bersih mencukupi untuk menampung perbelanjaan pengurusan selama **6 bulan**
v. Infrastruktur memuaskan, pengangkutan efisien (seperti *Transit-Oriented Development*), perancangan bandar mampan	v. Peruntukan ≥ **30%** dari pendapatan tahunan untuk pembangunan (selama ≥ 3 tahun)
vi. Prestasi MURNInets (penilaian bandar lestari) sekurang-kurangnya **Tahap Mampan** selama **3–5 tahun berturut-turut**	vi. Fungsinya mewakili identiti bandar, budaya, warisan dan akademik serta pusat kebudayaan
vii. Mempunyai pelan digitalisasi PBT serta pengurusan sisa pepejal mampan dan perancangan pengurusan bencana	vii. Infrastruktur awam lengkap (sukan, rekreasi, landskap bandar)
	viii. Pelan pengurusan bencana dan perubahan iklim
	ix. Berjaya sistem SPB-PBT untuk tahap bandaraya
	x. Pelan strategik meliputi pembangunan bandar pintar, bandar selamat, rendah karbon, berdaya huni, landskap lestari
	xi. Digitalisasi penyampaian perkhidmatan teras secara menyeluruh
	xii. Pelan pengurusan sisa pepejal yang selari dengan dasar nasional

Sumber: Garis Panduan Penetapan Kriteria Baharu Naik Taraf Pihak Berkuasa Tempatan, 2025.

Jadual 14.12: Ringkasan Kriteria Naik Taraf PBT, 2025.

Taraf Naik Taraf	Penduduk Minimum	Hasil Tahunan	Pelan Digital / Pintar	Indikator Lestari
Majlis Daerah ke Majlis Perbandaran	$\geqslant$ 200, 000	$\geq$ RM25 juta	Diperlukan	MURNInets Tahap Mampan
Majlis Perbandaran ke Majlis Bandaraya	$\geq$ 550, 000	$\geq$ RM200 juta	Digitalisasi penuh	SPB-PBT Bandaraya

Sejak pemakaian pekeliling ini, kriteria jumlah penduduk dan hasil PBT untuk melayakkan naik taraf adalah jauh lebih tinggi berbanding kriteria yang digunakan terdahulu, dan ini menjadikan banyak PBT tidak dapat menyasarkan naik taraf status perbandaran mereka dalam masa terdekat. Kekangan utama ialah jumlah penduduk dan hasil yang rendah memandangkan kawasan PBT di Negeri Perak secara relatifnya adalah kecil berdasarkan dasar negeri membentuk daerah-daerah kecil atau daerah-daerah baharu.

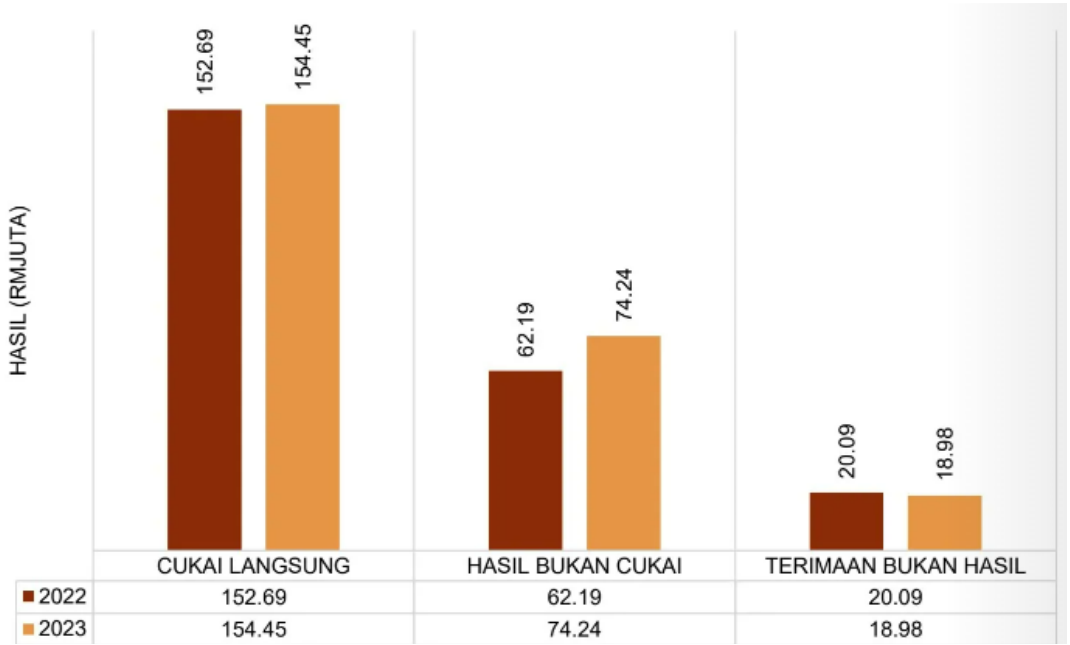
C. Pengukuhan Keupayaan Kewangan dan Pengurusan Pelaburan

Antara inisiatif penting pelaksanaan strategi ini adalah untuk memperkukuh keupayaan kewangan dan pengurusan PBT melalui penjanaan dan pengukuhan kewangan berasaskan tindakan berikut :

i. peningkatan kecekapan kutipan hasil cukai,
ii. penawaran insentif menarik kepada pelabur domestik dan antarabangsa bagi meningkatkan pelaburan di kawasan PBT dan
iii. penggalakan pelaksanaan perkhidmatan penswastaan dalam usaha mengawal perbelanjaan operasi PBT secara lebih berkesan.

Menurut Laporan Tahunan Majlis Bandaraya Ipoh 2023, Majlis Bandaraya Ipoh yang merupakan PBT yang tertinggi di Negeri Perak merekodkan hasil tertinggi pencapaian sebanyak RM247.67 juta dan ianya mengatasi sasaran bajet hasil (**Carta 14.1**). Ini adalah prestasi positif dalam memperkukuhkan kestabilan kewangan Majlis Bandaraya Ipoh.

Carta 14.1: Hasil Pendapatan Majlis Bandaraya Ipoh.

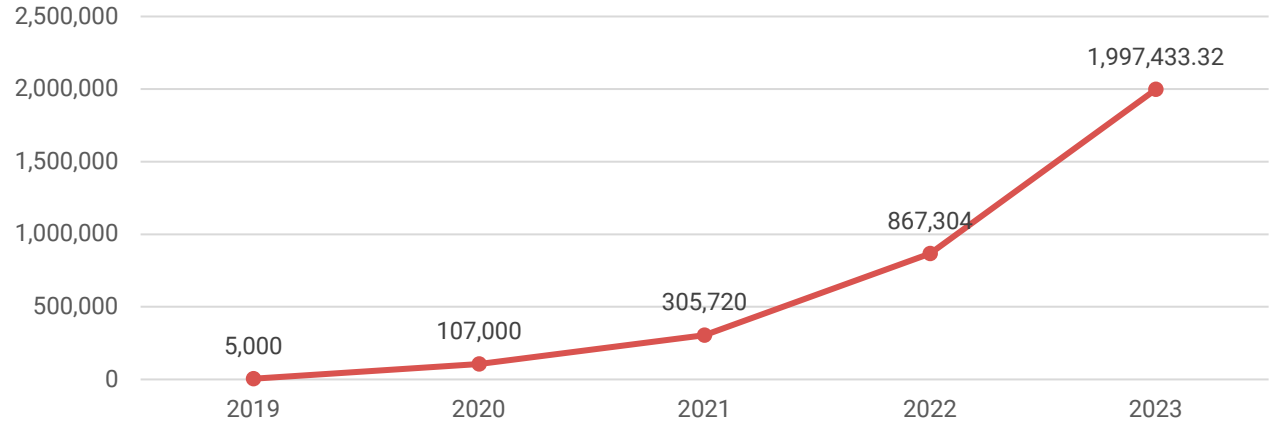


Sumber : Laporan Tahunan MBI 2023.

Hasil pulangan projek penswastaan MBI bagi tahun 2023 sebanyak kira-kira **RM1,997,433.32**. Ini merupakan hasil baharu dari program penswastaan sepanjang tahun 2023, dengan sebanyak 47 permohonan projek-projek penswastaan atau usahasama telah diluluskan dalam Mesyuarat Pembangunan Hartanah dan Penswastaan MBI (**Carta 14.2**).

Projek-projek penswastaan ini telah dilaksanakan oleh Majlis Bandaraya Ipoh dari sektor ekonomi pertanian, pelancongan, sektor digital dan lain-lain. Pembangunan berasaskan pelaburan dengan kerjasama awam-swasta untuk projek berimpak tinggi adalah antara inisiatif yang digalakkan oleh Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 dan cadangan ini telah diterima baik dan dipacu oleh MBI sehingga mendapat pulangan yang juga memberangsangkan.

Carta 14.2: Hasil Projek Penswastaan Majlis Bandaraya Ipoh.



Sumber : Laporan Tahunan MBI 2023.

D. Keperluan Pengukuhan Pengurusan Kelulusan Pembangunan dan Pelaburan

Selaras dengan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 yang menggalakkan dokumen ini sebagai *Investment Tools*, penekanan kepada perancangan mesra-pelaburan diberikan keutamaan khususnya kepada projek-projek berimpak tinggi oleh jabatan dan agensi khususnya PBT. Walaupun masih di tahap Majlis Daerah, Majlis Daerah Tanjung Malim (MDTM) telah secara proaktif memudahcara pelaburan masuk ke kawasan mereka melalui kaedah program kelulusan projek dengan 'laluan pantas' (*fast track*). Ini adalah satu dari inisiatif baik yang wajar dicontohi oleh PBT-PBT lain. Untuk memacu pembangunan negeri khususnya di kawasan MDTM, program laluan pantas kelulusan Pembangunan Muallim Speed Lane (MSL) diperkenalkan oleh MDTM di bawah Unit My Mudah MDTM pada September 2023. Inisiatif ini adalah bagi menyokong projek-projek strategik di Daerah Muallim, terutamanya yang berkaitan dengan Proton *City / Automotive High Technology Valley* (AHTV), Behrang 2020, Kota Malim Prima dan lain-lain projek pelaburan ke MDTM.

Objektif dan ciri-ciri utama *Muallim Speed Lane* ialah (**Jadual 14.13**):

i. Mempercepatkan proses kelulusan pelan pembangunan dan pembinaan bagi projek strategik dan berimpak tinggi.
ii. Menjadikan Daerah Muallim lebih mesra pelabur selaras dengan agenda menarik pelaburan domestik dan antarabangsa.
iii. Menyokong pertumbuhan ekonomi automotif, pendidikan, dan teknologi tinggi di sekitar Proton City dan AHTV.

Jadual 14.13 : Ciri-ciri Muallim *Speed Lane*.

Proses *Fast-Track*	Penyelarasan Agensi Teknikal	Skop Projek	Manual Prosedur MSL
Permohonan lengkap yang memenuhi syarat akan diproses kurang daripada 30 hari untuk kelulusan pembangunan. Lesen perniagaan dan CCC (***Certificate of Completion and Compliance***) boleh dikeluarkan dalam 24 jam selepas dokumen lengkap diterima.	MDTM berperanan sebagai penyelaras utama dengan agensi teknikal seperti JKR, JPS, JAS, JMG, TNB, dan Lembaga Air Perak.	Projek yang menyokong pembangunan AHTV, perindustrian, komersial, dan kemudahan awam strategik.	Menggariskan langkah demi langkah proses kelulusan pantas, syarat teknikal, dokumen yang diperlukan, dan tempoh masa yang ditetapkan.

Sumber : MD Tanjung Malim 2025

14.3.3 Prospek dan Arah Tuju Perancangan Tadbir Urus Kerajaan Negeri

A. Cadangan Penubuhan *State Urban Observatory* Perak Berasaskan *Malaysian Urban Observatory* (MuO) Selaras dengan Blueprint Bandar Pintar Negeri Perak 2040

Malaysian Urban Observatory (MuO) di bawah PLANMalaysia merupakan pusat rujukan dan pemantauan pembangunan bandar di peringkat nasional yang berfungsi mengintegrasikan data spatial dan bukan spatial bagi menyokong perancangan berasaskan bukti. Selaras dengan aspirasi *Blueprint* Bandar Pintar Negeri Perak 2040 dan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula), keperluan untuk mempunyai *state node* bagi MuO adalah kritikal sebagai platform utama integrasi data negeri memastikan data pembangunan negeri dikumpul, diselaras, dan dianalisis secara bersepadu (**Jadual 14.14**).

Manfaat strategik SuO Perak kepada Negeri Perak ialah :

i. Memastikan keberkesanan pemantauan pencapaian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).
ii. Meningkatkan tahap tadbir urus berasaskan data.
iii. Mempercepatkan pencapaian sasaran bandar pintar di semua PBT-PBT.
iv. Mengukuhkan kedudukan Negeri Perak sebagai negeri berdaya saing dalam ekonomi digital dan perancangan pintar.

Jadual 14.14: Peranan dan Fungsi SuO Negeri Perak

Bidang Fungsi	Huraian
Penyelarasan Data Spatial dan Non-Spatial	Mengumpul, menyelaras, dan mengurus data perancangan, pembangunan, sosial, dan ekonomi daripada pelbagai sumber.
Pemantauan Indikator Bandar Pintar dan SDG	Menyediakan *dashboard* prestasi berdasarkan indikator seperti ISO 37122, SDG, dan KPI negeri.
Analisis Berasaskan Bukti	Menyediakan analisis data besar untuk sokongan dasar dan perancangan strategik.
Pusat Perkongsian Data	Menjadi saluran perkongsian data antara agensi negeri, persekutuan, akademia, dan sektor swasta dan membolehkan capaian data terpilih untuk tujuan inovasi, penyelidikan, dan kerjasama strategik
Sokongan Pelaksanaan Bandar Pintar	Menyokong projek perintis, integrasi *command centre* PBT, dan pelaporan kemajuan *blueprint*.

Struktur pelaksanaan cadangan ialah dengan Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Negeri Perak Darul Ridzuan sebagai sekretariat utama dan PLANMalaysia (MuO Nasional), Unit Perancang Ekonomi Negeri (UPEN), Digital Perak Corporation Holdings dan semua PBT Negeri Perak sebagai rakan-rakan strategik. Ia boleh disediakan di dalam 3 fasa 2025-2040 iaitu:

i. Fasa *1 (2025–2027)*:Penubuhan *state node*, penyelarasan indikator, pembangunan pangkalan data asas
ii. Fasa *2 (2028–2034)*: Integrasi dengan semua *command centre* PBT dan sistem jabatan negeri dan
iii. Fasa *3 (2035–2040)*: Automasi data *real-time* dan analitik ramalan (*predictive analytics*) untuk sokongan dasar.

Selaras dengan peranan SuO Perak sebagai sistem pemantauan berkala dan *real-time,* adalah penting juga untuk Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) menyelaras Indikator KPI dasar, strategi dan inisiatif Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) supaya lebih realistik, mudah dipantau dan diukur. Pemilihan jabatan dan agensi pelaksanaan juga perlu tepat berdasarkan fungsi dan peranan masing-masing. Ini membolehkan pemantauan dilakukan dengan berkesan.

Indikator pengukuran pencapaian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) akan meneliti semula 15 indikator pembangunan Negeri Perak disediakan sebagai panduan pengukuran kejayaan sehingga tahun 2040. Hanya indikator utama yang memberi impak positif terhadap pembangunan fizikal, sosial dan ekonomi Negeri Perak dipilih bagi memudahkan kaedah pemantauan dasar-dasar Rancangan Struktur Negeri Perak 2040. Indikator pemantauan disediakan akan disemak semula berasaskan pencapaian tahun 2024 sehingga tahun 2040 dan dikemaskini dengan menggunakan juga indeks-indeks terkini yang diterima pakai oleh Perak Sejahtera dan KPKT. KPI yang digunakan akan diselaraskan dengan cadangan tahun pelaksanaan.

B. Cadangan Penaiktarafan PBT pada Tahap Majlis Bandaraya dan Majlis Perbandaran

Satu Garis Panduan Penetapan Kriteria Baharu Naik Taraf Pihak Berkuasa Tempatan, April 2025 telah disediakan oleh KPKT untuk menambah baik kriteria naik taraf PBT bagi menggantikan Pekeliling Ketua Setiausaha Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan Bilangan 4 Tahun 2008. Seiring dengan perkembangan dan kepesatan perbandaran moden dan selaras dengan aspirasi Kerajaan untuk memastikan taraf dan prestasi PBT terus relevan, penetapan tanda aras baharu penyampaian perkhidmatan PBT perlu dilaksanakan. Penambahbaikan kriteria ini akan membantu PBT dalam memenuhi keperluan semasa dan meningkatkan tahap perkhidmatan kepada masyarakat.

i. Naik taraf Majlis Perbandaran Ke Majlis Bandaraya

Kriteria-kriteria yang ditetapkan bagi penaiktarafan Majlis Perbandaran ke Majlis Bandaraya adalah seperti berikut:

a. mempunyai jumlah penduduk dan penerima perkhidmatan perbandaran melebihi daripada 550,000 orang yang melibatkan penduduk tetap, bekerja di kawasan PBT dan pelancong;
b. memperolehi hasil pendapatan yang mampan (*fiscally sustainable)*:
    - hasil tahunan melebihi daripada RM200 juta setahun;
    - mempunyai belanjawan berimbang bagi tempoh 3 tahun yang terakhir bagi memastikan keupayaan pengurusan kewangan yang baik; mempunyai rizab bersih yang mencukupi untuk menampung perbelanjaan mengurus tidak kurang daripada 6 bulan; dan
    - memperuntukkan sekurang-kurangnya 30% daripada pendapatan tahunan untuk perbelanjaan pembangunan selama 3 tahun berturut-turut.

c. Pembentukan imej bandar ataupun identiti yang bersesuaian dengan fungsi bandar dan budaya nasional yang melambangkan sejarah dan warisan. Kawasan dan bangunan yang mempunyai nilai sejarah, budaya dan seni bina yang unik serta perlu dipelihara;
d. mempunyai institusi pendidikan tinggi, pusat kesenian/ kebudayaan dan perpustakaan;
e. mempunyai kemudahan infrastruktur awam sebagai platform penglibatan aktif komuniti bandar bagi pelaksanaan program dan aktiviti kebudayaan, sukan dan kemasyarakatan;
f. mempunyai dasar, strategi dan pelan tindakan berkaitan pengurusan bencana dan perubahan iklim;
g. melepasi tahap pencapaian yang telah ditetapkan oleh Sistem Penarafan Bintang Pihak Berkuasa Tempatan (SPB-PBT) bagi Majlis Bandaraya;
h. mempunyai strategi dan pelan tindakan yang khusus bagi setiap aspek pembangunan mampan tidak terhad kepada perkara-perkara seperti berikut:
    - Pembangunan Bandar Mampan;
    - Pembangunan Bandar Pintar;
    - Pembangunan Bandar Selamat;
    - Pembangunan Bandar Rendah Karbon;
    - Pembangunan Bandar Berdaya Huni; dan
    - Pembangunan Landskap Bandar.
i. mencapai tahap Mampan dalam penilaian MURNInets selama 3 hingga 5 tahun berturut-turut;
j. melaksanakan pendigitalan secara menyeluruh bagi penyampaian perkhidmatan teras PBT;
k. mempunyai dasar, strategi dan pelan tindakan yang khusus bagi pengurusan sisa pepejal dan pembersihan awam yang selari dengan dasar negara;
l. pelaksanaan perancangan dan pembangunan berteraskan kemudahan sejagat bagi bangunan dan infrastruktur baharu yang menitikberatkan kebajikan warga emas dan orang kurang upaya (OKU);
m. ketersediaan pusat ekopelancongan bandar serta kemudahan rekreasi seperti taman bandar dan taman awam;
n. mempunyai pelan perancangan utiliti yang komprehensif dan mampan bagi bekalan elektrik, air dan ketercapaian jalur lebar; dan
o. menyediakan sistem pemantauan trafik yang cekap dan berkesan bagi mengurangkan kesesakan lalu lintas serta memberi penekanan kepada keselamatan dan penguatkuasaan bandar melalui sistem pemantauan CCTV berpusat.

Analisis awalan kesesuaian naik taraf Majlis-majlis Perbandaran semasa kepada Majlis Bandaraya dibuat dengan menggunakan dua kriteria utama iaitu jumlah penduduk/pelancong melebihi daripada 550,000 orang dan hasil pendapatan melebihi daripada RM200 juta setahun. Skala penilaian dilakukan dengan menentukan tahap kelayakan permohonan berasaskan jumlah penduduk seperti di **Jadual 14.15** :

Jadual 14.15: Kriteria Jumlah Penduduk Semasa dan Skala Capaian Majlis Perbandaran ke Majlis Bandaraya.

Jumlah Penduduk Kawasan PBT (Ribu orang)	Julat % Pencapaian	Skala	Kelayakan
110-219	0-25	1	Sangat Sukar Untuk Layak
220-329	26-50	2	Sukar Untuk Layak
330-439	51-75	3	Belum Layak
440-549	76-100	4	Hampir Layak
550 dan lebih	101 dan lebih	5	Sudah Layak

Skala penilaian dilakukan dengan menentukan tahap kelayakan permohonan berasaskan jumlah hasil pendapatan seperti di **Jadual 14.16** berikut.

Jadual 14.16: Kriteria Jumlah Hasil Pendapatan Semasa dan Skala Capaian Majlis Perbandaran ke Majlis Bandaraya.

Jumlah Pendapatan PBT Hasil Tahun 2024 (RM Juta)	Julat % Pencapaian	Skala	Kelayakan
RM 50-89	0-25	1	Sangat Sukar Untuk Layak
RM 90-129	26-50	2	Sukar Untuk Layak
RM 130-169	51-75	3	Belum Layak
RM 170-199	76-100	4	Hampir Layak
200 juta dan lebih	101 dan lebih	5	Sudah Layak

Analisis dijalankan kepada Majlis Bandaraya Ipoh (sebagai rujukan) dan empat majlis perbandaran menggunakan dua kriteria utama di atas. Di dapati empat Majlis Perbandaran sedia ada belum melayakkan diri dinaikkan ke Majlis Bandaraya. Analisis diperincikan di **Jadual 14.17** seperti berikut.

Jadual 14.17: Pencapaian Naik Taraf Status Majlis Perbandaran ke Majlis Bandaraya.

PBT	Majlis Bandaraya Ipoh	Majlis Perbandaran Manjung	Majlis Perbandaran Taiping	Majlis Perbandaran Kuala Kangsar	Majlis Perbandaran Teluk Intan
Anggaran Jumlah Penduduk Semasa 2024[1]	786,100	255,000	278,200	182,044	225,360
Peratus Pencapaian Kriteria Penduduk (>500,000 orang)	157.22	51.00	56.65	36.41	45.07
Skala Pencapaian	**5**	**3**	**3**	**2**	**2**
Pendapatan PBT Tahun 2024 (RM Juta)[2]	466.21	186.18	121.11	53.17	95.34
Peratus Pencapaian Dari Kriteria Pendapatan	233	93	61%	27%	48%
Skala Pencapaian Kriteria Pendapatan (200 juta)	**5**	**4**	**3**	**1**	**2**
Purata Penjumlahan dari Capaian Kriteria	**5.0**	**3.5**	**3.0**	**1.5**	**2.0**
Tahap Capaian Keseluruhan	Sudah Layak (Sedia Ada)	Belum Layak	Belum Layak	Sangat Sukar Untuk Layak	Sukar Untuk Layak

Sumber; [1]Opendata DOSM 2024-2025, Laman Portal PBT
[2]Bahagian Kerajaan Tempatan SUK Negeri Perak

Nota

1.0-1.9	Sangat Sukar Untuk Layak	2.0-2.9	Sukar Untuk Layak	3.0-3.9	Belum Layak	4.0-4.9	Hampir Layak	5.0 ke atas	Sudah Layak

Majlis Perbandaran Manjung (MPM) boleh digerakkan ke arah status sebuah bandaraya sekiranya usaha dapat digiatkan untuk meningkatkan jumlah penduduk dan hasil tahunan melalui projek-projek berimpak tinggi negeri. MPM berpotensi di naikkan taraf ke Majlis Bandaraya dalam jangka sederhana (sebelum tamat tempoh perancangan 2040) untuk melengkap koridor pertumbuhan utama Konurbasi Ipoh dan pintu masuk negeri. Walau bagaimana pun, sekiranya mengambil jumlah pelancong tahunan lebih 2 juta ke Pulau Pangkor, MPM sudahpun sebenarnya layak dinaiktaraf.

ii. Naik Taraf Majlis Daerah ke Majlis Perbandaran

Kriteria-kriteria yang ditetapkan bagi penaiktarafan Majlis Daerah ke Majlis Perbandaran pula adalah seperti berikut:

a. mempunyai populasi penduduk dan penerima perkhidmatan perbandaran melebihi daripada 200,000 orang yang melibatkan penduduk tetap, bekerja di kawasan Pihak Berkuasa Tempatan dan pelancong;
b. memperolehi hasil pendapatan yang mampan (*fiscally sustainable*) dengan kutipan hasil tahunan tidak kurang daripada RM25 juta bagi tempoh 3 tahun berturut-turut dengan rizab yang mampu beroperasi dalam tempoh sekurang-kurangnya 6 bulan dalam situasi ekonomi yang meruncing;
c. mempunyai strategi perancangan jangka masa panjang yang berkesan dalam mempertingkatkan hasil pendapatan bercukai dan hasil bukan cukai sedia ada melalui perkembangan industri/kawasan perindustrian dan perniagaan, aktiviti ekopelancongan dan pembangunan kawasan perbandaran baharu yang terancang yang berpotensi menambah hasil pendapatan;
d. melaksanakan program/projek yang menerapkan elemen pelaksanaan SDG;
e. mempunyai kemudahan infrastruktur yang memuaskan serta dihubungkan dengan sistem lebuh raya dan pengangkutan yang cekap berteraskan *Transit Oriented Development* (TOD);
f. mempunyai konsep perancangan bandar yang mampan (*sustainable*) yang berupaya menyediakan persekitaran yang selamat dan selesa untuk didiami;
g. melepasi tahap pencapaian yang telah ditetapkan oleh Sistem Penarafan Bintang Pihak Berkuasa Tempatan (SPB-PBT) bagi Majlis Perbandaran;
h. menerapkan elemen seperti Bandar Mampan, Bandar Pintar, Bandar Selamat, Bandar Rendah Karbon, Bandar Berdaya Huni dan perancangan landskap perbandaran dalam pelan strategik organisasi Pihak Berkuasa Tempatan bagi pelaksanaan dan perancangan program/ projek;
i. mencapai tahap Mampan dalam penilaian MURNInets selama 3 hingga 5 tahun berturut-turut;
j. mempunyai pelan perancangan dan pelaksanaan pengurusan bencana.

Analisis awalan kesesuaian naiktaraf Majlis-majlis Daerah semasa kepada Majlis Perbandaran menggunakan dua kriteria utama iaitu jumlah penduduk melebihi daripada 200,000 orang dan hasil pendapatan tidak kurang daripada RM25 juta setahun. Skala penilaian menentukan tahap kelayakan permohonan berasaskan jumlah penduduk seperti di **Jadual 14.18** berikut.

Jadual 14.18: Kriteria Jumlah Penduduk Semasa dan Skala Capaian Majlis Daerah Ke Majlis Perbandaran.

Jumlah Penduduk Kawasan PBT (orang)	Julat % Pencapaian	Skala	Kelayakan
Bawah 50 ribu	0-25	1	Sangat Sukar Untuk Layak
50 – 100 ribu	26-50	2	Sukar Untuk Layak
100 – 150 ribu	51-75	3	Belum Layak
150 – 200 ribu	76-100	4	Hampir Layak
Lebih 200 ribu	101 dan lebih	5	Sudah Layak

Skala penilaian menentukan tahap kelayakan permohonan berasaskan jumlah hasil pendapatan seperti di **Jadual 14.19** berikut.

Jadual 14.19: Kriteria Jumlah Hasil Pendapatan Semasa dan Skala Capaian Majlis Daerah Ke Majlis Perbandaran.

Jumlah Pendapatan PBT Hasil Tahun 2024 (RM Juta)	Julat % Pencapaian	Skala	Kelayakan
Bawah RM10 juta	0-25	1	Sangat Sukar Untuk Layak
RM 10 -15 juta	26-50	2	Sukar Untuk Layak
RM 15 – 20 juta	51-75	3	Belum Layak
RM 20 - 25 juta	76-100	4	Hampir Layak
Lebih 25 juta	101 dan lebih	5	Sudah Layak

Pencapaian naik taraf status Majlis Daerah kepada Majlis Perbandaran berdasarkan kriteria jumlah penduduk menunjukkan bahawa kebanyakan kawasan pentadbiran majlis daerah masih berada di bawah paras 200,000 penduduk yang ditetapkan sebagai syarat kelayakan. Hanya Majlis Daerah Kerian didapati mempunyai potensi besar untuk dinaik taraf kepada Majlis Perbandaran berdasarkan kriteria ini (**Jadual 14.20**).

Jadual 14.20: Pencapaian Naiktaraf Status Majlis Daerah ke Majlis Perbandaran Berdasarkan Jumlah Penduduk.

Majlis Daerah	Jumlah Penduduk PBT Semasa 2024[1]	Peratus Pencapaian Kriteria Penduduk	Skala Pencapaian	Tahap Capaian
Majlis Daerah Batu Gajah	137,200	68.60%	3	Belum Layak
Majlis Daerah Selama	35,360	17.68%	1	Sangat Sukar Untuk Layak
Majlis Daerah Kerian	170,000	85.00%	4	Hampir Layak
Majlis Daerah Tanjong Malim	79,300	39.65%	2	Sukar Untuk Layak
Majlis Daerah Perak Tengah	98,700	49.35%	2	Sukar Untuk Layak
Majlis Daerah Kampar	99,900	49.95%	2	Sukar Untuk Layak
Majlis Daerah Tapah	126,700	63.35%	3	Belum Layak
Majlis Daerah Gerik	55,454	27.73%	2	Sukar Untuk Layak
Majlis Daerah Lenggong	20,595	10.30%	1	Sangat Sukar Untuk Layak
Majlis Daerah Pengkalan Hulu	19,000	9.50%	1	Sangat Sukar Untuk Layak

Sumber: [1]Opendata DOSM 2024-2025, Laman Portal PBT

Pencapaian naik taraf status Majlis Daerah kepada Majlis Perbandaran berdasarkan hasil pendapatan PBT menunjukkan bahawa enam PBT telah layak dinaikkan taraf, manakala empat lagi masih belum mencapai kelayakan, iaitu Majlis Daerah Selama, Majlis Daerah Gerik, Majlis Daerah Lenggong, dan Majlis Daerah Pengkalan Hulu (**Jadual 14.21**).

Jadual 14.21: Pencapaian Naik Taraf Status Majlis Daerah kepada Majlis Perbandaran Berdasarkan Hasil Pendapatan PBT.

Majlis Daerah	Anggaran Hasil Pendapatan PBT 2024[1]	Pencapaian Kriteria Hasil Pendapatan	Skala Pencapaian	Tahap Capaian
Majlis Daerah Batu Gajah	56.57	226.28%	5	Sudah Layak
Majlis Daerah Selama	19.41	77.64%	4	Hampir Layak
Majlis Daerah Kerian	41.44	165.76%	5	Sudah Layak
Majlis Daerah Tanjong Malim	43.11	172.44%	5	Sudah Layak
Majlis Daerah Perak Tengah	41.95	167.80%	5	Sudah Layak
Majlis Daerah Kampar	54.04	216.16%	5	Sudah Layak
Majlis Daerah Tapah	37.75	151.00%	5	Sudah Layak
Majlis Daerah Gerik	17.5	70.00%	4	Hampir Layak
Majlis Daerah Lenggong	21.81	87.24%	4	Hampir Layak
Majlis Daerah Pengkalan Hulu	9.33	37.32%	2	Sukar Untuk Layak

Sumber: [1]Bahagian Kerajaan Tempatan SUK Negeri Perak.

Berdasarkan gabungan dua kriteria utama (hasil pendapatan dan jumlah penduduk), analisis menunjukkan bahawa Majlis Daerah Batu Gajah, Majlis Daerah Kerian dan Majlis Daerah Tapah mempunyai potensi besar untuk dinaiktaraf kepada Majlis Perbandaran dalam tahun-tahun mendatang, tertakluk kepada pencapaian kriteria tambahan yang ditetapkan.

Tambahan pula, Majlis Daerah Batu Gajah dan Majlis Daerah Kampar juga berpotensi untuk dinaiktaraf memandangkan kedudukan spatialnya yang melengkapi Majlis Bandaraya Ipoh (kerana terletak dalam kawasan limpahan perbandaran utama Bandaraya Ipoh). Cabaran utama yang dihadapi dua majlis daerah ini ialah meningkatkan bilangan penduduk dalam keadaan kekangan tanah pembangunan masa depan, termasuk kawasan KSAS bekas lombong yang luas, yang secara langsung mengekang pembangunan bandar baharu berskala besar.

Sementara itu, jumlah penduduk yang agak tinggi di kawasan Majlis Daerah Kerian turut membolehkan ia dipertimbangkan untuk dinaikkan status kepada Majlis Perbandaran. Bagi menyokong potensi ini, usaha meningkatkan jumlah penduduk serta hasil majlis daripada aktiviti ekonomi yang lebih rancak, termasuk melalui pelaksanaan projek HIP dan projek pelancongan perlu diberi perhatian sewajarnya.

Bagi Majlis Daerah Perak Tengah dan Majlis Daerah Tanjung Malim, meskipun pencapaian hasil tahunan adalah baik, kriteria jumlah penduduk masih menjadi penghalang. Kedua-dua PBT ini wajar memberi fokus kepada isu migrasi keluar dan kelembapan kadar pertumbuhan tahunan, dengan menekankan perancangan perumahan yang lebih berkesan bagi mengekalkan serta menarik kemasukan penduduk baharu. Namun begitu, jika mengambil kira faktor rentas sempadan, Majlis Daerah Tanjung Malim turut memberi perkhidmatan kepada penduduk Lembah Bernam Selangor yang terletak di sempadan negeri.

Rujuk **Jadual 14.22** untuk hasil gabungan dua kriteria.

Jadual 14.22: Pencapaian Naiktaraf Status Majlis Daerah ke Majlis Perbandaran (Gabungan Dua Kriteria).

Majlis Daerah	Skala Pencapaian Penduduk PBT	Skala Pencapaian Pendapatan PBT	Purata Pencapaian	Tahap Capaian
Majlis Daerah Batu Gajah	3	5	4.0	Hampir Layak
Majlis Daerah Selama	1	4	2.5	Sukar Untuk Layak
Majlis Daerah Kerian	4	5	4.5	Hampir Layak
Majlis Daerah Tanjong Malim	2	5	3.5	Belum Layak
Majlis Daerah Perak Tengah	2	5	3.5	Belum Layak
Majlis Daerah Kampar	2	5	3.5	Belum Layak
Majlis Daerah Tapah	3	5	4.0	Hampir Layak
Majlis Daerah Gerik	2	4	3.0	Belum Layak
Majlis Daerah Lenggong	1	4	2.5	Sukar Untuk Layak
Majlis Daerah Pengkalan Hulu	1	2	1.5	Sangat Sukar Untuk Layak

Nota

1.0-1.9	Sangat Sukar Untuk Layak	2.0-2.9	Sukar Untuk Layak	3.0-3.9	Belum Layak	4.0-4.9	Hampir Layak	5.0 ke atas	Sudah Layak

Dengan kriteria baharu naik taraf perbandaran oleh KPKT terkini, potensi naik taraf semakin sukar, namun ia wajar di sasarkan dari sekarang. Pertimbangan khas boleh diberikan atas kepentingan tertentu, umpamanya bagi tujuan menarik pelaburan dan pelancongan. Permohonan mestilah mendapat sokongan daripada agensi berkaitan. Sungguhpun demikian, sekiranya sesebuah PBT itu tidak berjaya mencatatkan jumlah hasil tahunan minimum yang ditetapkan, pertimbangan masih boleh diberikan sekiranya PBT tersebut mempunyai keupayaan dan kemampuan menjana pendapatan tambahan dari pelbagai sumber lain yang diperakui sehingga mampu mencapai jumlah minimum sebagaimana ditetapkan bagi tujuan naik taraf sama ada ke Majlis Bandaraya atau Majlis Perbandaran.

Sementara mencapai tempoh yang dirancangkan untuk dinaiktaraf, PBT-PBT perlu melaksanakan langkah-langkah pengukuhan yang diperlukan seperti berikut :

i. Pemantapan sistem e-pentadbiran (digitalisasi penuh perkhidmatan).
ii. Pengukuhan infrastruktur asas bandar (pengangkutan awam, utiliti, sistem kumbahan).
iii. Perluasan kawasan pentadbiran PBT untuk menampung pertumbuhan penduduk dan ekonomi.
iv. Penyelarasan pelan pembangunan bandar dengan RSN Perak 2040 (Kajian Semula) dan Rancangan Tempatan.
v. Pengukuhan pembangunan pelancongan untuk menarik kedatangan pelancong.

Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) perlu menyusun langkah-langkah bagi melayakkan PBT-PBT mencapai kriteria pada tempoh yang dirancangkan iaitu sekurang-kurangnya dalam tempoh perancangan iaitu sebelum 2040. Langkah tersebut boleh dicapai dalam perancangan daerah melalui penyediaan/pencapaian projek dan pemantauan cadangan dari Rancangan Tempatan seperti berikut:

i. Pengumpulan Data dan Analisis Berterusan
   - Menyediakan data penduduk / pelancong dan kewangan terkini dan prediktif.
   - Memantau hasil tahunan dan status rizab untuk menunjukkan kemampanan sumber.
ii. Pendigitalan PBT
   - Melaksanakan Pelan Strategik Pendigitalan, iaitu platform perkhidmatan digital dan sistem pengurusan sisa pintar.
iii. Pemanfaatan MURNInets dan SPB-PBT
   - Meningkatkan penarafan MURNInets untuk mencapai jangkaan “Mampan”.
   - Memulakan penilaian SPB-PBT tahap MP terlebih dahulu dan menuju tahap MB.
iv. Rancangan Ekonomi dan Utiliti Bandar
   - Menggalakkan kegiatan ekonomi yang menyokong pendapatan tidak bergantung kepada cukai sahaja.
   - Menyedia dan memperkasakan inisiatif TOD, taman bandar, rekreasi masyarakat dan identiti warisan.
v. Perancangan Kecemasan dan Kelestarian
   - Membentuk pelan pengurusan bencana, mitigasi iklim dan standard rendah karbon.

BAB 15

PEMODELAN DINAMIK–SPATIAL SEBAGAI KERANGKA EQUILIBRIUM PEMBANGUNAN STRATEGIK

15.1 Pengenalan Metodologi

15.2 Potensi dan Cabaran Perancangan Berdasarkan Analisis Rentas Sektor

15.3 Hubungan Sistem Dinamik Antara Tema

15.4 Rumusan Kuantitatif Hubungan Dinamik

15.5 Penemuan Analisis Spatial – Ekonomi Pelaburan Negeri

15.6 Strategi-strategi Awalan Pembangunan Dinamik

15.1 PENGENALAN METODOLOGI

Pemodelan dinamik–spatial menggunakan kerangka keseimbangan (*equilibrium*) pembangunan strategik adalah satu pendekatan metodologi yang mengintegrasikan analisis sistem dinamik, kerangka DIPSR, serta kaedah kuantitatif dalam proses perancangan spatial ekonomi Negeri Perak. Pendekatan ini dibangunkan bagi menjawab cabaran isu strategik negeri seperti ketidakseimbangan pembangunan bandar–desa, migrasi tenaga kerja, tekanan ke atas sumber alam, dan keperluan memperkukuh daya saing wilayah dalam konteks ekonomi negeri dan wilayah.

15.1.1 Pemodelan Dinamik-Spatial

Pemodelan dinamik–spatial ialah satu pendekatan analitik yang menggabungkan pemikiran sistem (*system thinking*) dengan dimensi spatial (ruang dan lokasi) untuk memahami dan mensimulasikan bagaimana pelbagai faktor ekonomi, sosial, alam sekitar, dan fizikal saling berinteraksi serta berubah dari semasa ke semasa. Dua bentuk permodelan ialah permodelan dinamik dan permodelan spatial seperti di **Carta 15.1**.

Carta 15.1: Pemodelan Dinamik-Spatial.

Pemodelan Dinamik	Pemodelan Spatial
• Menekankan proses perubahan, hubungan sebab–akibat (*causal loop*), dan mekanisme maklum balas (*feedback mechanism*) dalam sistem pembangunan. • Ia membolehkan kita melihat bagaimana sesuatu keputusan memberi kesan berantai kepada faktor lain, sama ada dalam jangka pendek atau panjang.	• Menekankan dimensi ruang, iaitu bagaimana kesan-kesan tersebut tersebar, tertumpu, atau teragih mengikut lokasi geografi. Ia menjawab persoalan *"di mana"* dan *"bagaimana lokasi mempengaruhi kesan pembangunan"*.

+

Pemodelan Dinamik–Spatial
• Menghubungkan isu strategik (contoh: daya saing ekonomi, migrasi, tekanan sumber alam). • Menterjemahkan hubungan faktor kepada *loop* dinamik (contoh: pertumbuhan ekonomi ↔ urbanisasi ↔ tekanan persekitaran). • Menilai kesan dan keseimbangan faktor mengikut ruang dan lokasi. • Menyokong proses penentuan kawasan pembangunan strategik secara lebih objektif, saintifik, dan berasaskan bukti.

Pemahaman sistemik boleh dicapai melalui pemodelan dinamik, dengan model sistem dinamik menunjukkan beberapa lingkaran/gelung permasalahan utama. Sistemik merujuk kepada sesuatu yang berkaitan dengan sistem secara keseluruhan atau memberi kesan kepada keseluruhan komponen dalam sistem tersebut. Dalam konteks yang lebih luas, ia digunakan untuk menggambarkan proses, masalah, atau pendekatan yang melibatkan banyak elemen dalam suatu sistem dan mempengaruhi interaksi antara elemen-elemen tersebut. Sistemik menekankan konsep keseluruhan dan kesalinghubungan antara pelbagai bahagian dalam suatu sistem.

15.1.2 Kerangka Keseimbangan (*Equilibrium*)

Ekuilibrium bermaksud keadaan seimbang atau stabil apabila pelbagai faktor atau kuasa yang bertentangan berada pada titik keseimbangan. Ia berasal daripada perkataan Latin *aequilibrium* (aequi = sama, libra = keseimbangan). Dalam konteks sistem dinamik dan spatial ekonomi dua jenis keseimbangan (*equilibrium*) dinamik diberi perhatian seperti berikut.

Carta 15.2: Kerangka Keseimbangan (*Equilibrium*) Dinamik-Spatial.

Ekuilibrium Dinamik	Ekuilibrium Spatial
• Bukan statik, tetapi satu keadaan di mana faktor ekonomi, sosial, persekitaran, dan spatial sentiasa bergerak tetapi mengekalkan **keseimbangan relatif**. • Contoh: migrasi pekerja dari bandar kecil ke bandar besar boleh menaikkan kos sara hidup di bandar besar. Lama-kelamaan, sistem mencari "keseimbangan" baru antara tarikan bandar dan tolakan kos.	• Merujuk kepada bagaimana aktiviti ekonomi, penduduk, dan pembangunan tersebar di ruang secara "seimbang" menurut tarikan (aksesibiliti, peluang ekonomi) dan kekangan (sumber, alam sekitar dan dasar strategi). • Contoh: lokasi industri berat vs perumahan jika terlalu rapat, akan menimbulkan tekanan pencemaran; sistem perancangan mencari zon yang optimum supaya kedua-duanya "seimbang".

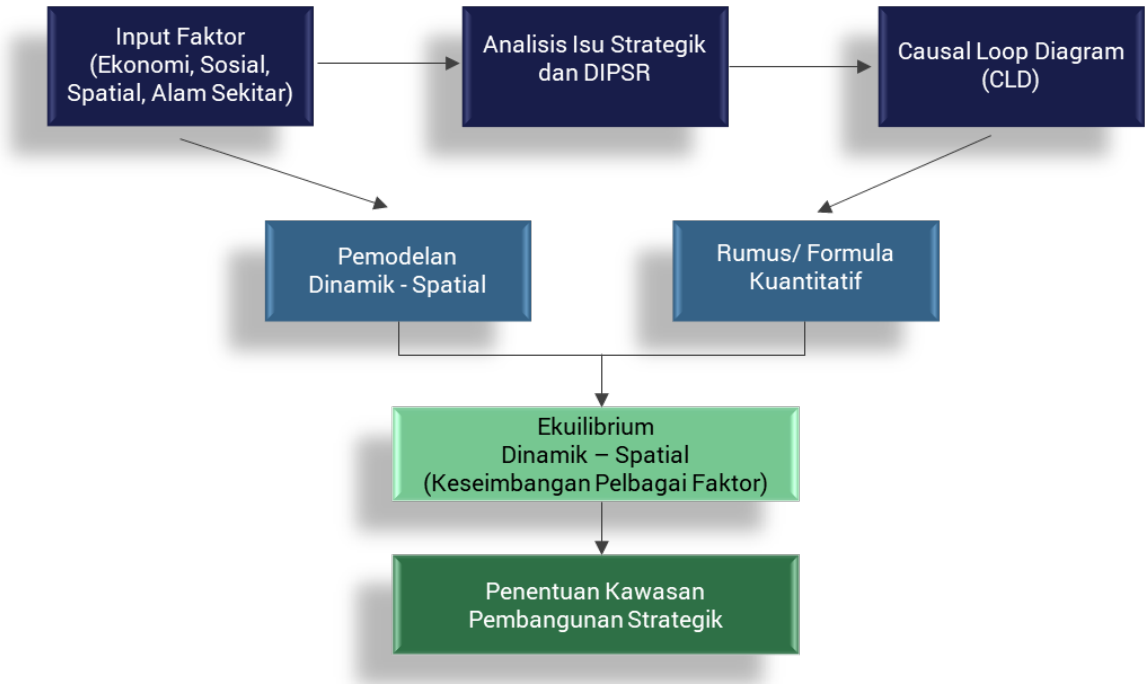
Melalui pemodelan dinamik–spatial, pelbagai faktor ekonomi, sosial, spatial dan alam sekitar dihubungkan dalam bentuk *causal loop diagram (CLD)* dan DIPSR untuk menilai hubungan sebab–akibat serta kesan jangka panjang. Proses ini membolehkan pemetaan interaksi yang kompleks difahami secara lebih jelas, seterusnya menyokong perumusan strategi pembangunan yang lebih menyeluruh.

Kerangka ini turut disokong oleh rumus kuantitatif, yang bertindak sebagai alat objektif untuk menimbang *trade-offs* antara pertumbuhan ekonomi, kelestarian alam sekitar, dan kesejahteraan sosial. Hasil daripada proses ini ialah satu bentuk ekuilibrium dinamik–spatial, iaitu keadaan seimbang yang sentiasa berubah-ubah, di mana faktor pembangunan saling melengkapi dan tidak mendominasi antara satu sama lain. Proses ini melibatkan pengumpulan input, analisis isu strategik, pembangunan model dinamik, pengiraan indeks kuantitatif, dan simulasi senario bagi menguji tahap sensitiviti. Keputusan yang dihasilkan memberi asas yang lebih saintifik, telus, dan berasaskan bukti untuk menyokong keputusan perancangan spatial negeri. Akhirnya, metodologi ini digunakan untuk penentuan kawasan pembangunan strategik Negeri Perak.

Secara keseluruhannya, bab ini memperkukuh Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) dengan menyediakan satu kerangka keputusan yang lebih mantap dengan menggabungkan perspektif analitik, strategik, dan kuantitatif, seterusnya meletakkan negeri pada landasan pembangunan yang lebih berdaya saing, inklusif, dan lestari.

Rujuk **Carta 15.3** untuk proses metodologi yang digunakan.

Carta 15.3: Proses Metodologi Pemodelan Dinamik Spatial Sebagai Kerangka *Equilibrium*.



Laporan tinjauan ini telah disediakan dengan mempersembahkan data-data penting negeri, analisis-analisis sektoral dan analisis intra-sektoral yang kemudiannya dipersembahkan dalam *casual loop* dan DIPSR.

15.2 POTENSI DAN CABARAN PERANCANGAN BERDASARKAN ANALISIS RENTAS SEKTOR

Bab ini merumuskan isu strategik teras yang membentuk trajektori pembangunan dan kesejahteraan negeri. Analisis berasaskan bukti mengenal pasti pemacu, tekanan, dan titik tumpu risiko merentas teras dan sektor. Hubungan sistem dinamik dihuraikan melalui sebab-akibat dan gelung maklum balas antara sosial, ekonomi, alam sekitar dan tadbir urus. Pendekatan ini menggariskan elemen kritikal, pertukaran (*trade-offs*), serta kesan limpahan merentas ruang dan masa. Berdasarkan dapatan tersebut, strategi pembangunan dirancang secara berperingkat dengan keutamaan yang jelas, ukuran pencapaian yang terarah, serta sokongan institusi yang kukuh. Matlamatnya ialah memastikan tindakan yang cepat, inklusif dan berdaya tahan bagi memaksimumkan manfaat kepada orang ramai serta mengurangkan risiko jangka panjang.

Sebanyak **20 isu strategik** telah dirangkumkan dari pelbagai isu-isu di peringkat Laporan Awal, Laporan Tinjauan 1 dan 2 dan dimuktamadkan pada peringkat akhir Laporan Tinjauan. Pada peringkat akhir penyediaan Laporan Tinjauan, 20 isu strategik ini telah disusun semua/digabungkan menjadi enam (6) potensi dan cabaran perancangan negeri seperti berikut.

i. PCP1 : Keperluan Transformasi Ekonomi dan Pengukuhan Daya Saing Negeri
ii. PCP2 : Penghijrahan Belia, Penuaan Penduduk dan Jurang Kemahiran
iii. PCP3: Ketidakseimbangan Agihan Pembangunan Antara Daerah Dan Wilayah Negeri
iv. PCP4: Keperluan Pengukuhan Persekitaran Kehidupan dan Peluang Sosioekonomi di Kawasan Luar Bandar
v. PCP5: Ancaman Alam Sekitar, Guna Tanah dan Kelestarian
vi. PCP6: Keterbatasan Infrastruktur, Mobiliti dan Jaringan Hubungan

Setiap satu potensi dan cabaran negeri yang utama ini mewakili penemuan analisis-analisis isu strategik utama dan ditunjukkan seperti berikut.

PCP1: Keperluan Transformasi Ekonomi dan Pengukuhan Daya Saing Negeri

Penemuan analisis isu berikut:

1.1 Persaingan ekonomi antara negeri jiran.
1.2 Majoriti daerah berada pada KDNK kategori rendah hingga sederhana (di bawah RM10 juta) dengan KNDK jauh lebih tinggi di Daerah Kinta dan Daerah Manjung.
1.3 Kurangnya keupayaan menarik pelaburan asing mampan dan pelaburan masih tertumpu domestik.
1.4 Pergantungan kepada sektor ekonomi tradisional bernilai tambah rendah.
1.5 Potensi sektor baharu seperti ekonomi hijau, digital, logistik, pelancongan yang belum dimaksimumkan.

PCP2: Penghijrahan Belia, Penuaan Penduduk dan Jurang Kemahiran

Penemuan analisis isu berikut:

2.1 Penghijrahan belia keluar yang melemahkan tenaga kerja negeri
2.2 Cabaran peningkatan pengangguran di daerah luar kawasan perbandaran utama.
2.3 Penuaan penduduk dan tekanan terhadap sistem kesihatan serta sokongan sosial.

PCP3: Ketidakseimbangan Agihan Pembangunan Antara Daerah Dan Wilayah Negeri

Penemuan analisis isu berikut:

3.1 Agihan pembangunan antara wilayah yang kurang seimbang. Tumpuan pertumbuhan hanya di Lembah Kinta dan Daerah Manjung.
3.2 Bandaraya Ipoh sebagai bandar primat, menyebabkan bandar dan pekan kecil merosot.
3.3 Penawaran perumahan berlebihan tidak selaras dengan tahap pemilikan rumah.

PCP4: Keperluan Pengukuhan Persekitaran Kehidupan dan Peluang Sosioekonomi di Kawasan Luar Bandar

Penemuan analisis isu berikut:

4.1 Keperluan pengurusan mampan dan peningkatan sosioekonomi kawasan kampung tradisional.
4.2 Ancaman terhadap komuniti desa dari aktiviti yang bercanggah dengan kesejahteraan kehidupan desa dan bencana alam.
4.3 Keperluan kepada peningkatan kemudahan asas dan peluang sosioekonomi bagi komuniti Orang Asli.

PCP5: Ancaman Alam Sekitar, Guna Tanah dan Kelestarian

Penemuan analisis isu berikut:

5.1 Tekanan kepada kawasan sensitif alam sekitar (KSAS, hutan simpan dan kawasan tadahan air).
5.2 Perubahan guna tanah pesat, pengurangan kawasan hutan, peningkatan pertanian berskala besar, dan risiko bencana banjir/cerun.
5.3 Konflik kawasan pertanian oleh risiko bencana.

PCP6: Keterbatasan Infrastruktur, Mobiliti dan Jaringan Hubungan

Penemuan analisis isu berikut:

6.1 Kekangan prasarana logistik (pelabuhan, rel dan jalan raya) untuk menyokong ekonomi berdaya saing.
6.2 Perhubungan desa–bandar dan antara negeri yang tidak menyeluruh.
6.3 Keperluan pembangunan infrastruktur bagi memenuhi kemajuan negeri dan kawasan luar bandar.

Isu-isu strategik ini dirumuskan dari isu-isu strategik terperinci yang telah diluluskan dari Mesyuarat Jawatankuasa Teknikal seperti di **Jadual 15.1**.

Jadual 15.1: Isu Strategik Di Peringkat Laporan Tinjauan (Akhir).

Bil.	Tajuk Isu	Pernyataan Isu Strategik
1.	**Persaingan ekonomi antara negeri sempadan**	Ekonomi Negeri Perak masih bergantung kepada sektor tradisional berasaskan sumber yang bernilai tambah rendah, kurang berdaya saing berbanding negeri jiran kerana kekurangan infrastruktur pelabuhan dan hab logistik berskala antarabangsa, menuntut usaha mempelbagaikan sektor ekonomi baharu termasuk ekonomi hijau dan digital yang berasaskan kekuatan dalaman negeri serta disokong oleh prasarana pelaburan yang lebih moden dan bersepadu.
2.	**Cabaran Demografi: Penghijrahan Belia, Penuaan Penduduk dan Jurang Bandar–Desa**	Perubahan struktur demografi Negeri Perak yang dicirikan oleh penghijrahan belia keluar, kadar penuaan penduduk yang semakin tinggi, serta pertumbuhan penduduk yang tidak seimbang antara bandar dan luar bandar menjejaskan dinamisme ekonomi, penyediaan tenaga kerja, dan kesejahteraan komuniti.
3.	**Ketidakseimbangan agihan pembangunan antara daerah**	Ketidakseimbangan agihan pembangunan antara daerah di Negeri Perak semakin ketara apabila pertumbuhan ekonomi dan perbandaran tertumpu di Daerah Kinta dan Daerah Manjung, meninggalkan daerah lain ketinggalan, bandar primat Ipoh mendominasi dan menyebabkan kemerosotan bandar kecil, manakala migrasi keluar guna tenaga aktif ke bandar utama dan negeri jiran menjejaskan daya saing sosio-ekonomi daerah luar.
4.	**Keperluan Pengukuhan Persekitaran Kehidupan dan Peluang Sosioekonomi di Kawasan Luar Bandar**	Ketidakseimbangan pembangunan, kemudahan infrastruktur yang terhad, dan pembangunan tidak terancang menganggu struktur sosio-ekonomi dan kelestarian komuniti desa.
5.	**Kelemahan pusat bandar dan kawasan perdagangan di luar Bandaraya Ipoh untuk berfungsi sebagai nadi ekonomi yang vibran**	Kelemahan pusat bandar dan kawasan perdagangan di luar Bandaraya Ipoh untuk berfungsi sebagai nadi ekonomi yang berdaya saing akibat penyusutan vitaliti, kekangan infrastruktur sokongan, kemunculan premis terbengkalai, serta kelemahan dalam penjenamaan dan pembezaan fungsi komersial berbanding negeri jiran, di samping keupayaan yang masih terhad untuk menyediakan perkhidmatan barangan dan perdagangan kepada kawasan tadahan masing-masing.
6.	**Daya Saing Industri dan Pelaburan Negeri Perak yang bergantung pada ekosistem industri tradisional**	Daya saing pelaburan dan industri Negeri Perak masih rendah kerana bergantung pada ekosistem industri tradisional yang kurang mantap, kadar sumbangan KDNK sektor pembuatan yang rendah, serta kekurangan tenaga kerja mahir dalam bidang berteknologi tinggi. Situasi ini turut diperburuk oleh infrastruktur pelaburan yang belum sempurna seterusnya mengekang keupayaan negeri untuk menarik pelaburan berskala besar, memperkukuh rantaian bekalan, serta membangunkan sektor berimpak tinggi seperti ekonomi hijau dan digital.
7.	**Ketidakseimbangan Sosio-Ekonomi dan Kemiskinan**	Tahap sosioekonomi penduduk desa di Negeri Perak masih rendah berikutan pendapatan isi rumah yang rendah, peluang pekerjaan dan tahap kemahiran tenaga kerja yang terhad, di samping akses barangan dan perkhidmatan asas yang terbatas serta kerentanan terhadap risiko bencana, mendorong migrasi keluar ke bandar yang mengurangkan populasi aktif desa dan mempercepatkan kemerosotan vitaliti pekan kecil.

Bil.	Tajuk Isu	Pernyataan Isu Strategik
8.	**Keterancaman keterjaminan makanan**	Keterjaminan makanan negeri Perak terjejas akibat produktiviti hasil tempatan yang belum mencukupi, perubahan guna tanah pertanian kepada pembangunan lain dan faktor perubahan iklim memberi tekanan terhadap bekalan air dan kestabilan hasil pertanian.
9.	**Potensi pelancongan Negeri Perak belum dimanfaatkan sepenuhnya**	Potensi pelancongan Negeri Perak belum dimanfaatkan sepenuhnya akibat kekangan infrastruktur, kerjasama pembangunan produk dan promosi yang terhad, serta kemerosotan aset warisan dan produk tempatan yang menjejaskan daya tarikan negeri sebagai destinasi utama.
10.	**Sektor ekonomi baharu belum dioptimumkan**	Pemanfaatan sektor tenaga boleh baharu (TBB), pendidikan antarabangsa (*knowledge economy*) , dan kesihatan komersial (*care economy*) masih belum dioptimumkan sebagai pemacu ekonomi baharu Negeri Perak, akibat kekangan infrastruktur, modal insan, penyelidikan dan inovasi, yang menjejaskan potensi negeri untuk beralih kepada ekonomi hijau, digital, dan berdaya saing global.
11.	**Kekurangan Air untuk Pengairan Pertanian Walaupun Rizab Air Negeri Mencukupi**	Walaupun Negeri Perak mempunyai kapasiti Loji Rawatan Air mencukupi, isu kekurangan air pengairan di jelapang padi seperti IADA Kerian–Sungai Manik perlu diutamakan sebelum potensi eksport air dilaksanakan. NRW dan penggunaan air per kapita yang tinggi menuntut langkah pengurangan pembaziran serta peluasan teknologi hijau
12.	**Bekalan perumahan yang tidak sepadan dengan permintaan dan pendapatan dan tekanan kepada kemudahan masyarakat**	Ketidakpadanan bekalan rumah, harga rumah yang melebihi kemampuan penduduk, kekurangan rumah mampu milik, lokasi yang kurang sesuai, jurang kemudahan asas yang melebar di bandar-bandar, agihan kemudahan awam dan sosial yang tidak seimbang menjejaskan kualiti hidup komuniti sehingga menekan akses penduduk kepada perumahan berkualiti, peluang ekonomi dan perkhidmatan sosial yang setara.
13.	**Peningkatan risiko bencana dan kelemahan daya tahan Negeri Perak**	Risiko bencana di Negeri Perak adalah secara semulajadi dari keadaan geologi diburukkan oleh bencana akibat kesan perubahan iklim yang membawa kepada fenomena cuaca ekstrem, di samping pembangunan yang tidak terkawal di kawasan sensitif alam sekitar. Kelemahan dalam sistem mitigasi, pemantauan serta kesiapsiagaan bencana turut memburukkan keadaan ini, dan ini menjejaskan keselamatan komuniti, merosakkan infrastruktur penting, dan mengancam daya tahan sosioekonomi negeri dalam jangka panjang.
14.	**Penggunaan sumber hutan dan mineral**	Penggunaan sumber hutan dan mineral yang lebih bertanggungjawab, penggantian kepada hutan yang dinyahwarta, pembalakan dan perlombongan perlu mengelakkan tekanan terhadap ekosistem, kawasan tadahan air, serta habitat biodiversiti. Konflik guna tanah dengan komuniti setempat (termasuk Orang Asli) serta hidupan liar menjejaskan kelestarian alam sekitar, keselamatan masyarakat, serta peluang limpahan ekonomi jangka panjang.
15.	**Keterancaman kelestarian alam sekitar dan sumber semula jadi**	Keterancaman kelestarian alam sekitar dan sumber semula jadi di Negeri Perak akibat perubahan iklim, eksploitasi sumber tanpa kawalan, tekanan pembangunan bandar–desa, serta kelemahan pengurusan air dan ekosistem, yang menjejaskan biodiversiti, keselamatan komuniti, dan daya tahan sosioekonomi negeri.

Bil.	Tajuk Isu	Pernyataan Isu Strategik
16.	**Konflik Manusia dan Hidupan Liar**	Peningkatan konflik antara manusia dan spesies liar berpunca daripada penyahwartaan hutan, pembangunan di laluan ekologi, serta penyusutan habitat. Situasi ini bukan sahaja mengancam keselamatan penduduk, tetapi turut mempercepatkan kemerosotan populasi spesies ikonik.
17.	**Ketidakseimbangan liputan dan kualiti rangkaian jalan raya**	Ketidakseimbangan liputan dan kualiti rangkaian jalan raya di Negeri Perak, khususnya di kawasan luar bandar dan sempadan, menjejaskan akses penduduk, meningkatkan kebergantungan kepada kenderaan persendirian, serta melemahkan daya saing ekonomi dan integrasi wilayah negeri.
18.	**Kekangan kemudahan logistik moden semasa dan kesalinghubungan dengan pusat ekonomi**	Kekangan kemudahan logistik semasa serta kelemahan kesalinghubungan melalui rel dan lebuh raya ke kawasan tumpuan ekonomi utama menjejaskan keupayaan Negeri Perak sebagai hab perdagangan dan pengedaran serantau, melemahkan daya saing pasaran serta mengurangkan limpahan ekonomi kepada komuniti tempatan.
19.	**Ketidakseimbangan liputan serta tahap kualiti infrastruktur asas dan utiliti**	Ketidakseimbangan liputan serta tahap kualiti infrastruktur asas dan utiliti di Negeri Perak, termasuk jalan raya, pengangkutan awam, pembetungan, bekalan air, tenaga dan digital, menjejaskan kesejahteraan rakyat, daya saing ekonomi, serta usaha transformasi negeri ke arah pembangunan pintar dan mampan.
20.	**Kebanyakan PBT masih bertaraf rendah dengan kapasiti yang terhad**	Sebahagian besar Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) di Negeri Perak masih bertaraf Majlis Daerah dengan kapasiti kewangan, penduduk dan infrastruktur yang terhad, sedangkan kriteria baharu KPKT (2025) meletakkan syarat jumlah penduduk/pelancong dan hasil tahunan yang lebih tinggi sehingga menyukarkan banyak PBT mencapai kelayakan naik taraf. Keadaan ini mewujudkan jurang penyampaian perkhidmatan bandar dan luar bandar dan peningkatan kapasiti institusi bagi menyokong penaiktarafan PBT secara berperingkat untuk memperkukuh tadbir urus dan pembangunan wilayah seimbang.

15.3 HUBUNGAN SISTEM DINAMIK ANTARA TEMA

Di dalam proses libat urus yang dijalankan bersama pihak berkepentingan iaitu jabatan dan agensi serta pihak berkuasa tempatan, perbincangan telah disusun berdasarkan empat tema yang dioleh secara rentas sektor.

Empat gelung hubungan dinamik utama telah dikenalpasti di dalam analisis rentas sektor dan disusun mengikut empat tema berikut :

i. Tema 1 : Ekonomi dan Perbandaran
ii. Tema 2 : Cabaran Pengusahahasilan Sumberjaya Semulajadi
iii. Tema 3 : Pembangunan Desa dan Kesejahteraan Komuniti
iv. Tema 4 : Keterjaminan Makanan

Perbincangan hubungkait antara faktor-faktor pertimbangan (pembolehubah) utama di bincangkan mengikut setiap satu gelung hubungan dinamik berikut :

15.3.1 Tema 1: Gelung Sistem Hubungan Dinamik Ekonomi dan Perbandaran

Gelung sistem dinamik pembangunan ekonomi dan pola perbandaran ini menggambarkan hubungan antara pembangunan ekonomi dan pola perbandaran di Negeri Perak, khususnya di sekitar Lembah Kinta. Pada pusat gelung ini terletak konsep "Vitaliti Potensi Perdagangan", yang dipacu oleh faktor akses pengangkutan dan infrastruktur, ketersediaan tanah untuk pembangunan, serta tenaga kerja dan kemahiran yang mencukupi.

Apabila ketiga-tiga faktor ini berada pada tahap positif, ia akan meningkatkan daya tarikan pelaburan ke kawasan metropolitan seperti Bandaraya Ipoh dan bandar-bandar berhampiran. Kesan langsungnya ialah perkembangan pesat Lembah Kinta sebagai pusat tumpuan pertumbuhan ekonomi negeri. Walau bagaimanapun, pertumbuhan pesat di kawasan metropolitan telah mencetuskan kesan negatif kepada kawasan luar bandar dan pekan kecil, termasuk kemerosotan vitaliti akibat migrasi keluar penduduk dari wilayah negeri yang lain, ketidakseimbangan kemudahan asas, serta penurunan peluang sosioekonomi.

Pertumbuhan yang tertumpu ini juga meningkatkan risiko bencana di kawasan bandar yang semakin padat, sementara pembangunan di daerah lain menjadi perlahan. Dalam jangka panjang, keadaan ini berpotensi melebar jurang pembangunan wilayah antara metropolitan dengan kawasan luar bandar.

Bagi mengimbangi keadaan ini, intervensi ekonomi di luar pusat metropolitan perlu diberi keutamaan. Antaranya termasuk peningkatan infrastruktur dan akses di kawasan luar bandar, serta penyediaan peluang pelaburan yang lebih meluas di luar Lembah Kinta. Strategi ini penting untuk memastikan pembangunan negeri lebih inklusif, seimbang dan berdaya tahan, sejajar dengan prinsip Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

Kesimpulannya, gelung ini menegaskan kepentingan dasar perancangan guna tanah yang menyeluruh, usaha memperkukuh peranan pekan kecil, dan pengembangan akses kepada peluang ekonomi di seluruh negeri dan bukan hanya di kawasan metropolitan. Rujuk **Carta 15.4.**

Carta 15.4: Gelung Sistem Hubungan Dinamik Ekonomi dan Perbandaran.



15.3.2 Tema 2: Gelung Sistem Hubungan Dinamik Cabaran Pengusahahasilan Sumberjaya Semulajadi

Gelung sistem dinamik bagi tema ini meneroka hubungan antara eksploitasi sumber asli dengan keseimbangan ekosistem serta kesejahteraan komuniti setempat, khususnya komuniti Orang Asli dan desa. Pada asasnya, penggunaan sumber asli seperti hutan dan mineral mampu menyumbang kepada pembangunan ekonomi. Namun, tanpa kawalan yang wajar, aktiviti ini boleh membawa kesan negatif yang besar terhadap ekosistem dan masyarakat.

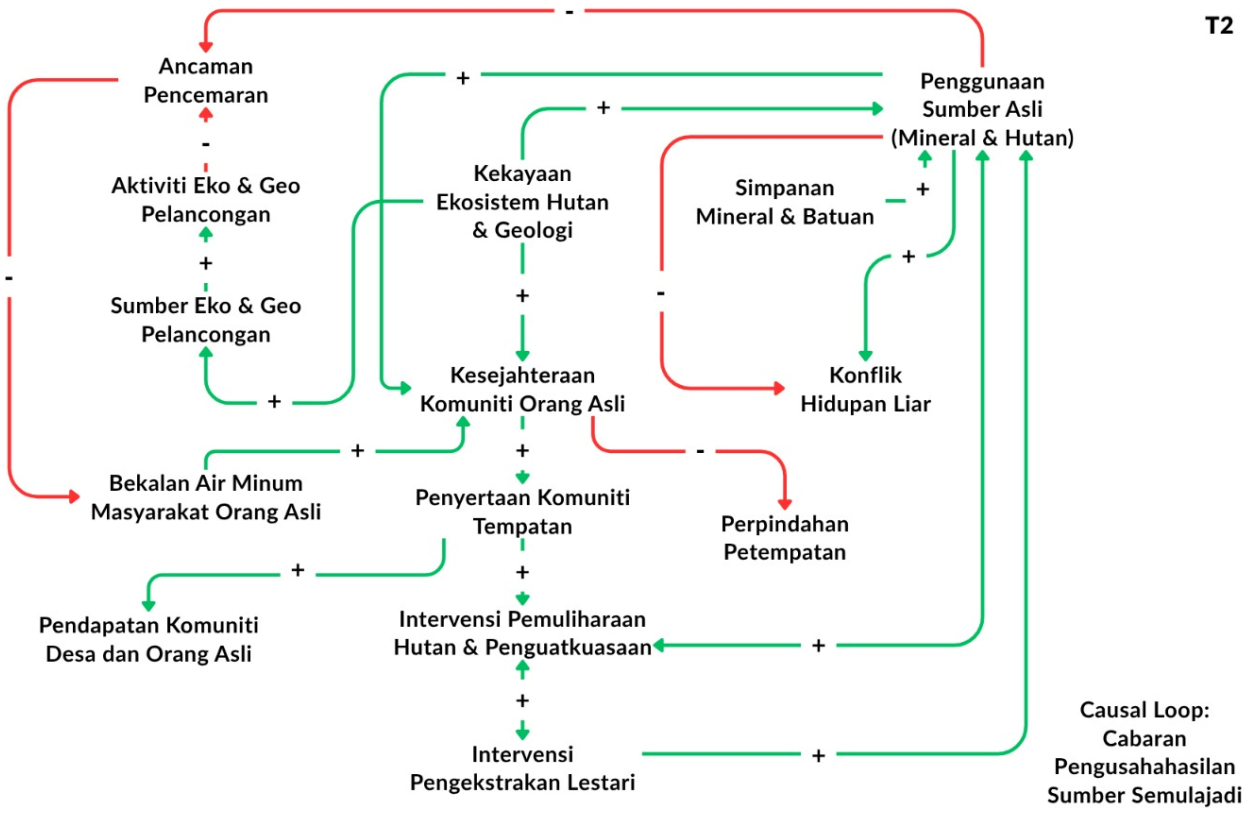
Ketersediaan simpanan mineral dan batuan di beberapa lokasi negeri telah meningkatkan tekanan terhadap alam sekitar, termasuk konflik dengan habitat hidupan liar serta risiko menjejaskan keselesaan kehidupan komuniti yang tinggal berdekatan kawasan sumber. Eksploitasi yang berlebihan juga menjejaskan kekayaan ekosistem hutan, yang secara langsung mengurangkan kesejahteraan komuniti Orang Asli melalui kehilangan sumber sara hidup tradisional, risiko pencemaran terhadap bekalan air bersih dan konflik manusia dengan hidupan liar.

Sebaliknya, apabila hutan dan biodiversiti dipelihara, ia membuka peluang kepada pembangunan sektor eko-pelancongan yang memberi pulangan ekonomi kepada komuniti tempatan. Peningkatan pendapatan daripada sektor ini seterusnya memperkukuh penyertaan komuniti dalam aktiviti pemuliharaan, pengawasan sumber semula jadi, dan penguatkuasaan tempatan. Hal ini mewujudkan gelung maklum balas positif yang mengimbangi eksploitasi sumber dengan usaha pemeliharaan.

Melalui intervensi pengurusan lestari termasuk kawalan pengekstrakan, pemantauan aktiviti guna tanah, dan penglibatan komuniti sebagai rakan strategik pembangunan ekonomi dapat diseimbangkan dengan perlindungan alam sekitar. Pendekatan ini juga penting bagi memastikan bekalan air bersih, kualiti hidup, dan keselamatan komuniti dapat terus terjamin.

Gelung ini menunjukkan bahawa penglibatan aktif komuniti setempat meningkatkan keberkesanan dasar pemuliharaan serta memperkukuh daya tahan pembangunan. Kesimpulannya, diperlukan satu kerangka tadbir urus sumber semula jadi yang menyatukan dasar perlombongan, perhutanan, pelancongan, dan pembangunan komuniti secara bertanggungjawab dan inklusif, agar keseimbangan ekosistem dan kesejahteraan masyarakat dapat dipelihara untuk jangka panjang. Rujuk **Carta 15.5.**

Carta 15.5: Gelung Sistem Hubungan Dinamik Cabaran Pengusahahasilan Sumberjaya Semulajadi.



15.3.3 Tema 3: Gelung Sistem Hubungan Dinamik Pembangunan Desa dan Kesejahteraan Komuniti

Gelung sistem dinamik ini menerangkan bagaimana pelbagai faktor sosial dan ekonomi saling berkait dalam menentukan kualiti kehidupan di penempatan desa. Pada asasnya, kawasan desa berdepan cabaran seperti peluang pekerjaan yang terhad, akses kepada barangan dan perkhidmatan yang rendah, serta risiko bencana yang menjejaskan kehidupan seharian penduduk.

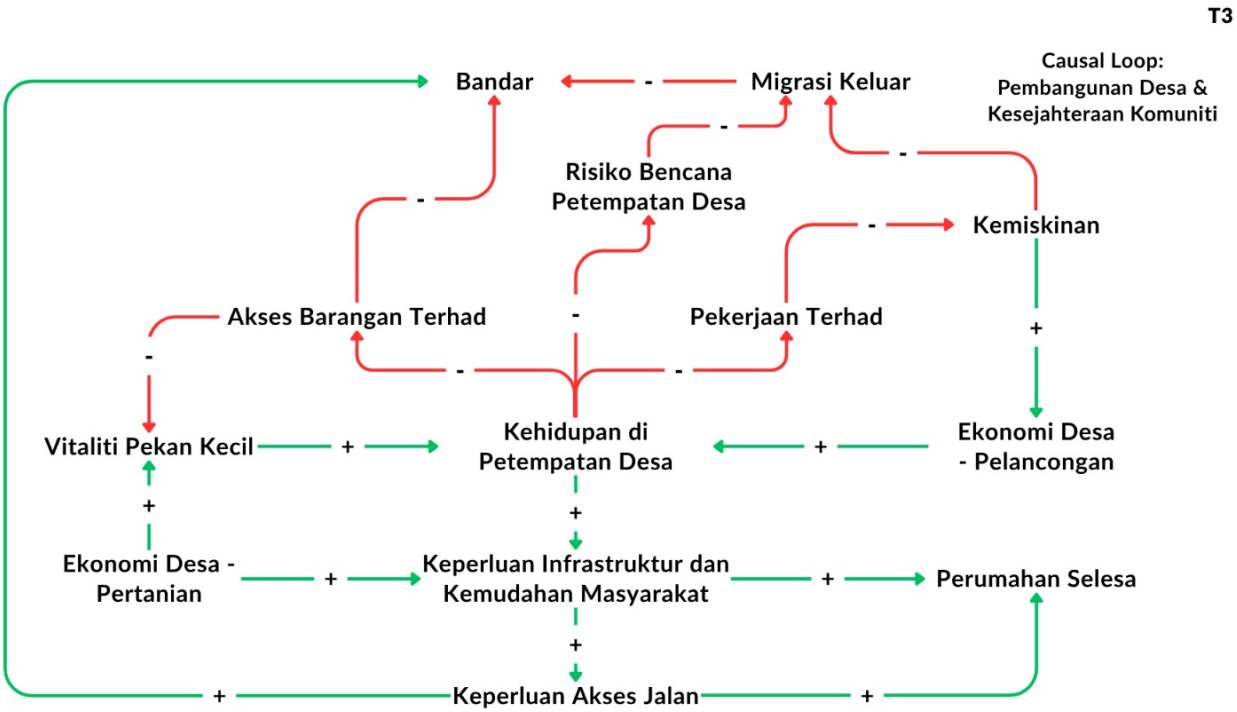
Keadaan ini mendorong kepada migrasi keluar ke bandar, mengurangkan populasi aktif di kawasan desa. Fenomena ini mempercepatkan kemerosotan vitaliti pekan kecil dan menjejaskan ekonomi tempatan yang kebanyakannya bergantung kepada sektor pertanian dan pelancongan. Akibatnya, kitaran negatif seperti peningkatan kemiskinan luar bandar dan ketidakseimbangan pembangunan wilayah terus berlaku.

Walau bagaimanapun, gelung ini juga menunjukkan potensi kitaran positif apabila ekonomi desa diperkukuh melalui pengukuhan sektor pertanian dan pelancongan. Keadaan ini akan meningkatkan pendapatan tempatan, menghidupkan semula pekan kecil, serta mengurangkan tekanan migrasi keluar. Peningkatan daya tarikan desa seterusnya akan mewujudkan keperluan yang lebih besar terhadap infrastruktur, kemudahan masyarakat, dan perumahan yang selesa.

Apabila infrastruktur asas seperti jalan, utiliti dan kemudahan sosial dipertingkatkan, ia membuka potensi ekonomi desa yang lebih luas dengan menghubungkan komuniti kepada peluang pasaran dan perkhidmatan. Dalam masa yang sama, perancangan perumahan desa yang kondusif dan selesa menjadi pemangkin penting untuk mengekalkan penduduk kekal serta menarik semula mereka yang berhijrah ke bandar.

Gelung ini dengan jelas menunjukkan bahawa kesejahteraan sosial dan pembangunan desa hanya dapat dicapai melalui pendekatan bersepadu yang bukan sahaja menekankan aspek fizikal dan ekonomi, tetapi juga membina ekosistem sosial yang kondusif, inklusif, dan berdaya tahan. Hal ini penting untuk memastikan daya huni kawasan desa meningkat seterusnya mengukuhkan kesejahteraan masyarakat luar bandar secara menyeluruh. Rujuk **Carta 15.6.**

Carta 15.6: Gelung Sistem Hubungan Dinamik Pembangunan Desa dan Kesejahteraan Komuniti.



15.3.4 Tema 4: Gelung Sistem Hubungan Dinamik Jaminan Makanan Negeri

Gelung sistem dinamik bagi tema ini menggambarkan bagaimana faktor semula jadi dan pembangunan saling mempengaruhi jaminan makanan negeri, khususnya dari segi produktiviti pertanian dan kelestarian sumber makanan. Pada teras gelung ini ialah produktiviti pertanian, yang bergantung kepada pelaburan teknologi, bekalan air pertanian, keluasan tanah, tenaga kerja, serta kualiti alam sekitar.

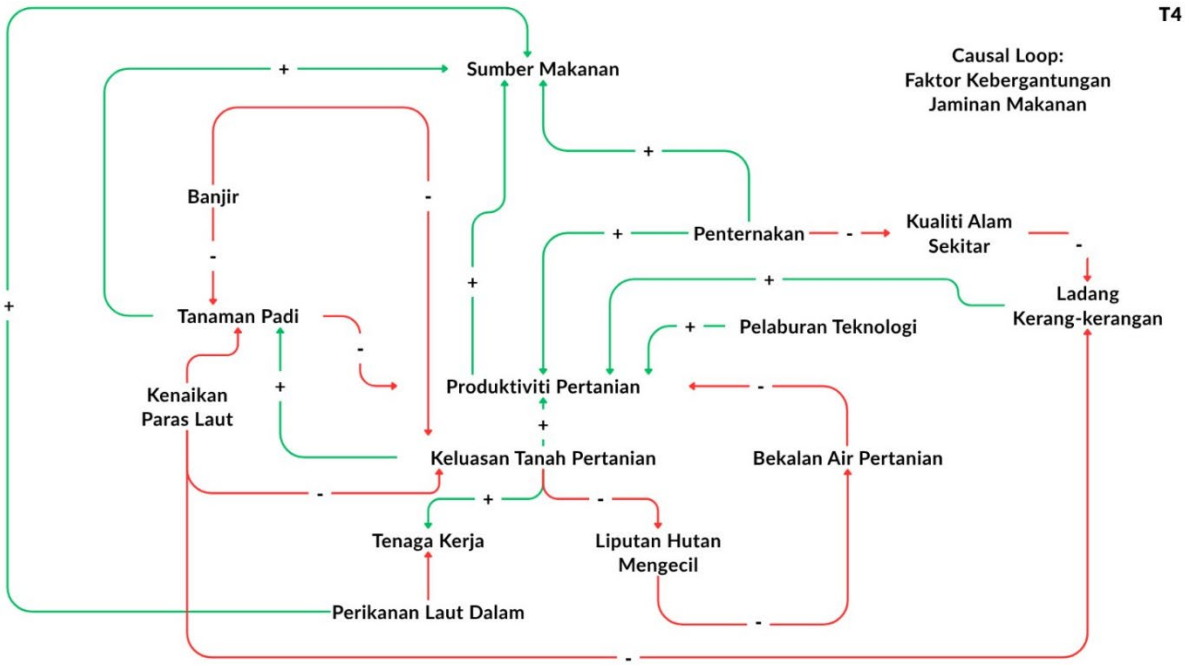
Namun, kapasiti tanah pertanian semakin terancam akibat pengecilan liputan hutan, banjir, dan kenaikan paras laut. Hal ini menjejaskan potensi tanaman utama seperti padi, selain memberi kesan kepada sektor perikanan, termasuk perikanan laut dalam dan ternakan kerang-kerangan, yang terdedah kepada perubahan iklim dan kemerosotan kualiti air. Jika isu ini tidak ditangani, ia akan mengganggu rantaian bekalan makanan, mengurangkan sumber tempatan, dan meningkatkan kebergantungan negeri kepada import.

Sebaliknya, apabila produktiviti pertanian dipertingkatkan melalui pelaburan dalam teknologi moden serta amalan pertanian dan penternakan lestari, ia dapat memperkukuh bekalan makanan tempatan. Bekalan air pertanian muncul sebagai faktor kritikal yang perlu diurus dengan sistematik, lebih-lebih lagi dalam konteks perubahan iklim dan tekanan pembangunan guna tanah.

Selain itu, keseimbangan antara peluasan kawasan pertanian dan pemeliharaan ekosistem mesti diberi perhatian agar peningkatan hasil tidak berlaku dengan mengorbankan kelestarian alam. Dalam hal ini, perancangan guna tanah serta dasar sekuriti makanan negeri perlu mengambil kira kerentanan sektor pertanian terhadap bencana alam dan keperluan kepada tenaga kerja mahir serta teknologi moden.

Kesimpulannya, gelung ini menekankan keperluan strategi jangka panjang yang bersepadu antara sektor pertanian, perikanan, penternakan, dan pemuliharaan alam sekitar. Pendekatan ini amat penting untuk menjamin sumber makanan negeri yang mampan, tahan gangguan, serta menyumbang kepada daya tahan keseluruhan sistem makanan negeri. Rujuk **Carta 15.7.**

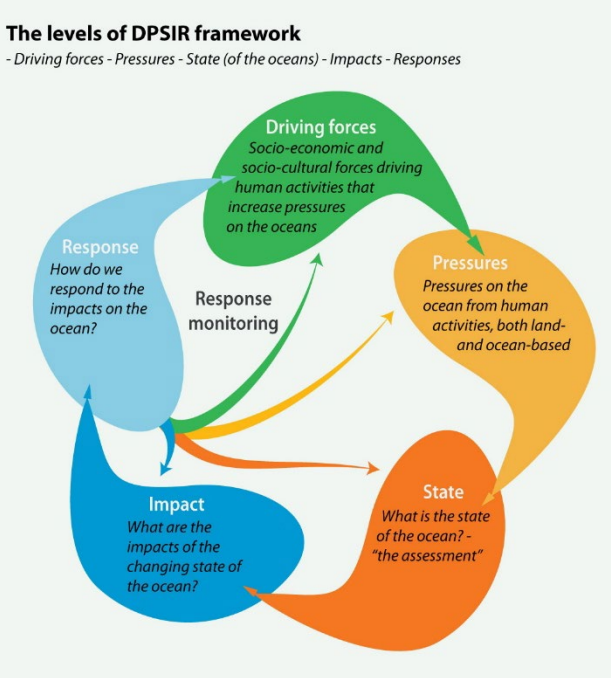
Carta 15.7: Gelung Sistem Hubungan Dinamik Keterjaminan Makanan.



Untuk merumuskan gelung sistem hubungan dinamik berdasarkan Tema 1–4 FGD, satu kerangka DPSIR bagi Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) ini disediakan. Kerangka *Drivers–Pressures–State–Impacts–Responses* (DPSIR) digunakan untuk menggabungkan isu dan hubungan sistemik daripada keempat-empat tema FGD: Ekonomi dan Perbandaran, Pengusahahasilan Sumber Semula Jadi, Pembangunan Desa dan Kesejahteraan Komuniti, dan Kebergantungan Jaminan Makanan.

DPSIR ialah singkatan bagi satu kerangka analisis alam sekitar yang digunakan oleh banyak badan antarabangsa (contohnya *European Environment Agency* – EEA) untuk memahami hubungan antara manusia dan alam sekitar secara sistematik (**Carta 15.8**).

Carta 15.8: Kerangka DPSIR.



Sumber: The levels of DPSIR framework | GRID-Arendal.

Gabungan semua isu-isu di dalam FGD di buat dengan memisahkan isu-isu tersebut di dalam kumpulan khusus samada ia adalah isu bersifat pendorong utama, satu bentuk tekanan yang ujud akibat dorongan tadi, keadaan yang berlaku akibat dorongan yang dikenakan, impak dari keadaan ini, dan akhirnya cadangan tindak balas atau respon dari impak tersebut. Rujuk **Jadual 15.2** dan **Jadual 15.3.**

Jadual 15.6: Kerangka DPSIR Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

Tema	Ekonomi Dan Perbandaran	Pengurusan Sumberjaya Semulajadi	Pembangunan Desa & Kesejahteraan Komuniti	Kebergantungan Jaminan Makanan
DRIVERS (PENCETUS)	Permintaan pembangunan ekonomi dan pelaburan	Tekanan pasaran terhadap sumber asli	Keperluan mobiliti dan perumahan desa	Permintaan makanan & eksport pertanian
PRESSURES (TEKANAN)	Pembangunan berpusat di Lembah Kinta	Perlombongan & pembalakan tidak terkawal	Pelaburan tidak seimbang bandar-desa	Perubahan iklim: banjir, kenaikan paras laut
STATE (KEADAAN)	Ketidakseimbangan wilayah pembangunan	Kemerosotan ekosistem hutan	Kualiti hidup desa rendah	Susut tanah pertanian & sumber perikanan
IMPACTS (KESAN)	Migrasi luar bandar, tekanan bandar	Konflik tanah, pencemaran, perpindahan komuniti	Kemiskinan dan jurang sosial luar bandar	Krisis jaminan makanan
RESPONSES (RESPON)	Pembangunan wilayah luar bandar	Pemuliharaan hutan & penguatkuasaan	Pembangunan desa & kemudahan asas	Dasar sekuriti makanan & teknologi pertanian

Jadual 15.3: Kerangka DPSIR dari Hasil Libat Urus Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

Komponen	Penerangan	Indikator / Petunjuk	Contoh Dasar / Tindakan
Drivers **(Pencetus)**	Faktor pendorong utama seperti keperluan pembangunan ekonomi, pertumbuhan penduduk, dan permintaan makanan.	• Kadar pertumbuhan ekonomi • Pertambahan penduduk • Permintaan guna tanah	• Dasar Pembangunan Wilayah Negeri (Serakan Pembangunan Seimbang) • Pelan Transformasi Ekonomi Sektor Pertanian
Pressures **(Tekanan)**	Tekanan terhadap alam sekitar dan sosial akibat tindakan manusia seperti pembukaan tanah, perlombongan dan pembalakan.	• Kadar penebangan hutan • Aktiviti perlombongan • Bilangan konflik penggunaan tanah	• Pengurusan pembalakan dan perlombongan bertanggungjawab • Pembangunan infrastruktur intensif mampan dan fokus
State **(Keadaan)**	Keadaan semasa alam sekitar dan komuniti akibat tekanan berterusan terhadap sistem semula jadi dan sosial.	• Kualiti ekosistem hutan • Akses kepada air bersih • Kualiti hidup desa	• Peratusan litupan hutan dan pengurusan pemuliharaan • Kawalan zon guna tanah dan aktiviti • Program basmi kemiskinan luar bandar
Impacts **(Kesan)**	Kesan negatif terhadap manusia dan alam sekitar seperti ketidakseimbangan pembangunan, kemiskinan, dan krisis makanan.	• Kadar migrasi luar bandar • Insiden bencana • Tahap kebergantungan makanan luar	• Kawalan serakan bandar • Pengurusan Krisis jaminan makanan tempatan • Pengurusan pemuliharaan budaya /warisan komuniti
Responses **(Respon)**	Langkah-langkah intervensi bagi membetulkan keadaan dan mengurangkan impak, seperti dasar, projek, dan penguatkuasaan.	• Bilangan projek pemuliharaan • Keluaran hasil pertanian tempatan • Jumlah pelaburan desa	• Dasar Sekuriti Makanan Negeri • Inisiatif Pemuliharaan Hutan • Program Desa Lestari

15.4 RUMUSAN KUANTITATIF HUBUNGAN DINAMIK

Untuk menyediakan sistem hubungan dinamik yang mengarah kepada satu keseimbangan pelbagai faktor, menggunakan hasil DPSIR dan *Casual Loop* digram, satu rumus atau formula kuantitatif akan disediakan, disamping permodelan dinamik-spatial menggunakan aplikasi GIS. Bentuk rumus kuantitatif boleh disusun supaya memberi panduan praktikal kepada RSN Perak dengan berbentuk indeks, nisbah, atau skor spatial, bergantung pada data yang ada dan tahap ketepatan yang mahu dicapai.

15.4.1 Rumusan *Equilibrium* Dinamik–Spatial

Equilibrium Dinamik–Spatial bukan sekadar konsep, tetapi ada rumus yang boleh dikira, divisualisasikan dalam GIS, dan dibandingkan rentas daerah. Berikut adalah beberapa pilihan rumus yang mana kajian menggunakan kesemuanya untuk meneliti kesesuaian pemakaian:

15.4.1.1 Indeks Berwajaran (*Weighted Index*)

Indeks Berwajaran menggabungkan semua faktor dengan pemberat tertentu (contohnya: Ekonomi 35%, Sosial 25%, Spatial 25%, Alam Sekitar 15%) dan memberi gambaran umum tahap daya saing atau keseimbangan pembangunan daerah. Ia menggabungkan faktor ekonomi, sosial, spatial, dan alam sekitar dengan pemberat tertentu seperti berikut:

$$Equilibrium = (w1 \times E) + (w2 \times S) + (w3 \times Sp) + (w4 \times A)$$

Yang mana:

- **Ekonomi (*E*)**: KDNK, peluang pekerjaan, pelaburan.
- **Sosial (*S*)** : pendidikan, kesejahteraan, migrasi.
- **Spatial (*Sp*)**: aksesibiliti, guna tanah, infrastruktur.
- **Alam Sekitar (*A*)**: risiko bencana, kualiti air, biodiversiti.

15.4.1.2 Nisbah Peluang–Risiko (*Opportunity–Risk Balance*)

Rumus berdasarkan Nisbah peluang-risiko membandingkan potensi pembangunan dengan cabaran. Peluang diukur melalui jumlah skor ekonomi, sosial, dan spatial manakala Risiko ditafsir sebagai kekurangan alam sekitar. Nisbah ini menunjukkan sejauh mana peluang pembangunan melebihi risiko ekologi atau sosial. Rumus yang digunakan adalah seperti berikut:

$$Equilibrium = \frac{Skor\ Peluang\ (Ekonomi + Infrastruktur + Sosial)}{Skor\ Risiko\ (Bencana + Alam\ Sekitar + Konflik\ Guna\ Tanah)}$$

Yang mana:

Jika nilai > 1 → kawasan sesuai pembangunan strategik.

Jika < 1 → kawasan berisiko tinggi.

15.4.1.3 *Multi-Criteria Spatial Analisis* (*MCDA* dalam GIS)

Setiap faktor diberi skor (1–5), kemudian digabungkan.

$$Skor\ Akhir = \sum (Faktor_i \times Berat_i)$$

Pemetaan GIS membolehkan zon pembangunan strategik vs zon perlindungan dikenal pasti.

15.4.2 *Equilibrium* Dinamik–Spatial Untuk Negeri Perak (Berdasarkan Indeks Berwajaran dan Nisbah Peluang-Risiko)

15.4.2.1 Analisis Indeks Berwajaran.

Rumus/Formula yang telah digunakan untuk melengkapkan proses Ekuilibrium Dinamik–Spatial Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) ini ialah:

$$\text{Indeks Dinamik-Spatial (IDS)} = \frac{w_E \cdot E + w_S \cdot S + w_{Sp} \cdot Sp + w_A \cdot A}{w_E + w_S + w_{Sp} + w_A}$$

Yang mana:

- E = Ekonomi
- S = Sosial
- Sp = Spatial
- A = Alam Sekitar
- w = pemberat yang ditentukan mengikut keutamaan dasar (Ekonomi 0.3, Sosial 0.25, Spatial 0.25, Alam Sekitar 0.2).

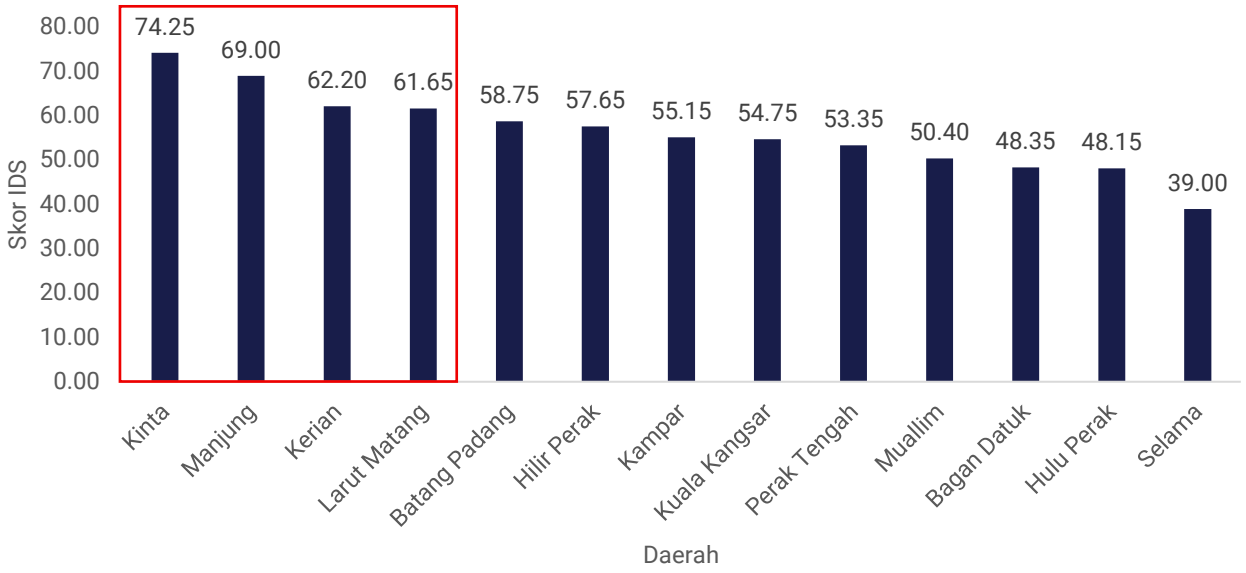
Dengan rumus ini, setiap daerah telah diberi **skor komposit**, dan skor inilah yang boleh digunakan untuk menentukan kawasan pembangunan strategik (*equilibrium* dinamik–spatial). Ini boleh dijadikan asas untuk menentukan ekuilibrium dinamik-spatial sebelum mengenal pasti kawasan pembangunan strategik. Hasil analisis Indeks Dinamik Spatial (IDS) bagi semua daerah-daerah adalah seperti di **Jadual 15.4**.

Jadual 15.4: Hasil Analisis Indeks Dinamik Spatial Negeri Perak.

Daerah	Ekonomi (30%)	Sosial (25%)	Spatial (25%)	Alam Sekitar (20%)	IDS
Batang Padang	58	55	56	68	58.75
Manjung	65	68	66	80	69.00
Kinta	80	70	75	70	74.25
Kerian	55	62	60	76	62.20
Kuala Kangsar	50	55	52	65	54.75
Larut Matang	60	58	59	72	61.65
Selama	35	38	36	50	39.00
Hilir Perak	55	57	54	67	57.65
Hulu Perak	40	50	45	62	48.15
Perak Tengah	50	52	51	63	53.35
Kampar	52	54	53	64	55.15
Muallim	48	49	47	60	50.40
Bagan Datuk	45	47	46	58	48.35

Hasil analisis menunjukkan empat daerah yang mempunyai IDS tertinggi adalah Daerah Kinta, Daerah Manjung, Daerah Larut Matang dan Daerah Kerian. Daerah Kinta memperoleh skor tertinggi (74.25%) kerana kekuatan ekonomi dan spatial yang kukuh. Daerah Manjung (69.00%) menonjol dalam faktor alam sekitar, namun kurang dari segi ekonomi manakala Daerah Kerian (62.20%) lemah dari sudut ekonomi tetapi tinggi dalam kelestarian alam sekitar. **Carta 15.9** menunjukkan perinciannya.

Carta 15.6: Indeks Dinamik Spatial (IDS) Mengikut Daerah di Negeri Perak.



15.4.2.2 Nisbah Peluang-Risiko

Analisis nisbah peluang-risiko untuk semua daerah di Negeri Perak disediakan berdasarkan indikator Ekonomi, Sosial, Spatial, dan Alam Sekitar dengan sub analisis berikut:

i. **Skor Peluang** (gabungan ekonomi, sosial, spatial)
ii. **Skor Risiko** (dikira berasaskan faktor alam sekitar)
iii. **Nisbah Peluang-Risiko** (untuk bandingkan kelebihan relatif peluang terhadap risiko setiap daerah).

Formula Nisbah Peluang–Risiko yang digunakan ialah :

$$\text{Nisbah} = \frac{\text{Skor Peluang}}{\text{Skor Risiko}}$$

Yang mana:

- Skor Peluang = jumlah skor faktor positif (Ekonomi + Sosial + Spatial)
- Skor Risiko = skor cabaran/kelemahan (contohnya: 100 × bilangan faktor – Alam Sekitar) atau pun formula risiko lain bergantung definisi

Hasil analisis Nisbah Peluang-Risiko bagi semua daerah-daerah adalah seperti di **Jadual 15.5**.

Jadual 15.5: Nisbah Peluang-Risiko Bagi Daerah-Daerah Negeri Perak.

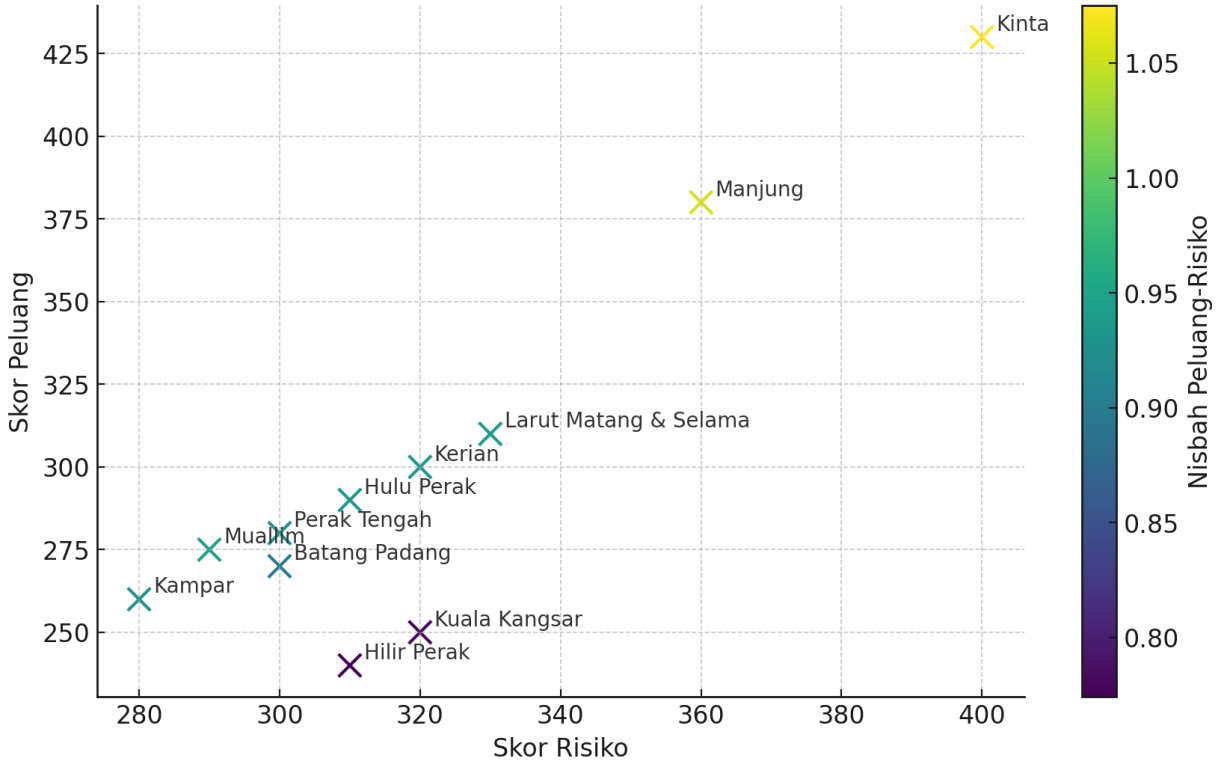
Daerah	Skor_ Peluang	Skor_ Risiko	Nisbah_ Peluang_ Risiko
Batang Padang	270	300	0.900000
Manjung	380	360	1.055556
Kinta	430	400	1.075000
Kerian	300	320	0.937500
Kuala Kangsar	250	320	0.781250
Larut Matang	310	330	0.939394
Selama			
Hulu Perak	290	310	0.935484
Hilir Perak (termasuk Bagan Datuk)	240	310	0.774194
Perak Tengah	280	300	0.933333
Kampar	260	280	0.928571
Muallim	275	290	0.948276

Yang mana;

- Nilai nisbah >1 bermaksud peluang melebihi risiko (contoh: Daerah Kinta, Daerah Manjung).
- Nilai nisbah hampir 1 bermaksud peluang dan risiko seimbang (contoh: Daerah Kuala Kangsar, Daerah Larut Matang dan Daerah Selama).
- Nilai nisbah <1 bermaksud risiko lebih besar daripada peluang (contoh: Daerah Hilir Perak, Daerah Hulu Perak).

Analisis menunjukkan Daerah Kinta mempunyai nisbah tertinggi (1.074) bermakna peluang lebih tinggi berbanding risiko, manakala Daerah Hilir Perak dan Daerah Kuala Kangsar lebih rendah (<0.8), iaitu risiko lebih mendominasi (contohnya risiko banjir dan kenaikan paras laut). **Carta 15.10** menunjukkan nisbah peluang risiko secara perbandingan antara negeri.

Carta 15.10: Perbandingan Peluang vs Risiko Mengikut Daerah di Negeri Perak.



15.4.2.3 Gabungan Hasil Sintesis IDS dan Nisbah Peluang-Risiko

Hasil analisis IDS (*Issue Decision System / Impact-Driver-Scenario*) dan nisbah peluang vs risiko (*opportunity–risk ratio*) digabungkan dalam satu keputusan analisis menyeluruh, untuk memberi gambaran yang lebih komprehensif. **IDS** biasanya menstrukturkan isu strategik, punca (*driver*), dan senario kesan. Ia membantu mengenal pasti *isu utama* dan bagaimana ia berinteraksi manakala **Nisbah peluang vs risiko** pula menilai keuntungan (*upside*) berbanding *potensi kerugian* (*downside*) dalam sesuatu keputusan atau intervensi. Dengan menggabungkan kedua-duanya, isu dan faktor yang mendorong sesuatu kesan, dan peluang yang boleh dimanfaatkan serta risiko yang mesti dikawal dapat dinilai bersama.

Bentuk Integrasi Analisis yang dilakukan adalah seperti berikut :

i. **Matriks Sintesis**: Senaraikan isu utama (dari IDS), kemudian padankan setiap isu dengan skor peluang dan risiko → akhirnya menghasilkan nisbah (*opportunity/risk ratio*).
ii. **Peta Strategik**: Gunakan hasil IDS untuk bina *"causal loop"* atau senario; masukkan indikator peluang dan risiko sebagai parameter penimbang bagi setiap pilihan senario.
iii. **Indeks Gabungan**: Normalisasikan kedua-dua analisis, lalu wujudkan indeks komposit untuk menyokong keputusan (contoh: *Strategic Balance Index*).

Analisis gabungan IDS + Nisbah Peluang–Risiko mengikut daerah telah dibuat mengikut struktur yang konsisten seperti berikut:

i. Kenal pasti isu strategik per daerah (berdasarkan dapatan IDS – contohnya demografi, infrastruktur, ekonomi, alam sekitar).
ii. Kenal pasti *driver*/punca yang utama di daerah tersebut.
iii. Bina senario kesan (positif/negatif).
iv. Tentukan peluang dan risiko yang wujud.
v. Kira atau anggarkan nisbah P/R (boleh kuantitatif dengan skor, atau kualitatif dengan kategori: tinggi/sederhana/rendah).
vi. Gabungkan ke dalam jadual untuk setiap daerah.

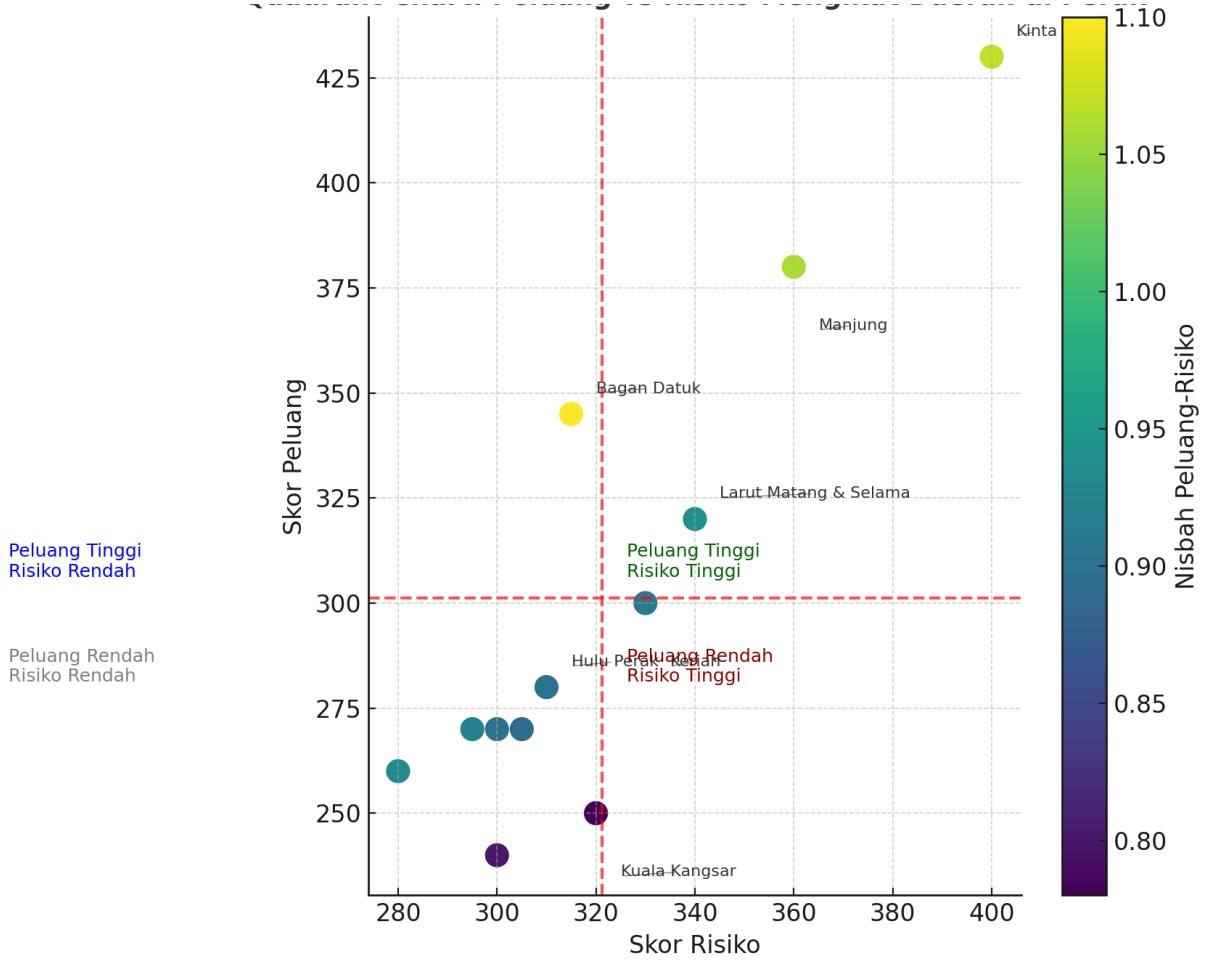
Hasil sintesis gabungan IDS + Nisbah Peluang–Risiko Negeri Perak mengikut daerah-daerah berdasarkan turutan nisbah potensi/risiko seperti **Jadual 15.6** berikut.

Jadual 15.6: Sintesis Gabungan IDS + Nisbah Peluang -Risiko Negeri Perak.

Nisbah	Daerah Terlibat	Strategi Yang Sesuai
Nisbah peluang > 1 (lebih peluang)	Manjung, Larut Matang & Selama, Kinta	Sesuai dijadikan *growth poles* – konurbasi perbandaran/ZPP/ZPE
Nisbah seimbang (±1)	Kampar, Muallim, Kerian	Memerlukan strategi diversifikasi.
Nisbah < 1 (lebih risiko)	Batang Padang, Perak Tengah, Selama, Hulu Perak	Memerlukan mitigasi risiko dan intervensi sosial.

Perincian seperti di **Carta 15.11** dan **Jadual 15.7** berikut.

Carta 15.11: Peluang vs Risiko Mengikut Daerah di Negeri Perak.



Jadual 15.7: Hasil Sintesis Gabungan Mengikut Daerah.

Daerah	Isu Strategik (IDS)	Driver/ Punca Utama	Senario (Kesan)	Peluang	Risiko	Nisbah P/R	Cadangan Keputusan
Manjung	Pertumbuhan pesat industri dan pelabuhan	Lumut, PLTL, pangkalan TLDM	Pusat maritim dan industri utama	Hab logistik, pelancongan maritim dan pulau	Pencemaran, konflik tanah, tekanan sosial	1.4	Zon industri maritim dan kawalan alam sekitar
Larut Matang Selama	Kawalan bandar Taiping dan ekopelancongan	Warisan kolonial, Bukit Larut, Kuala Sepetang	Daya tarikan pelancongan meningkat	Eco-heritage tourism hub	Habitat terancam, kesesakan pelancong	1.3	Pemuliharaan dan daya tampung pelawat
Kinta	Tekanan urbanisasi dan industri	Migrasi tinggi, Ipoh sebagai metropolis	Pertumbuhan pesat, daya saing meningkat	FDI, hab pelancongan bandar dan kesihatan	Kesesakan, pencemaran, harga rumah naik	1.2	Rancangan guna tanah bersepadu, perumahan mampu milik
Kuala Kangsar	Kemerosotan warisan dan identiti bandar diraja	Urbanisasi moden, kurang konservasi	Kehilangan imej warisan	Tarikan pelancongan warisan dan pendidikan	Kos penyelenggaraan tinggi, risiko komersialisasi	1.1	Program pemuliharaan warisan dan *branding* bandar diraja
Bagan Datuk	Daerah baharu, pembangunan belum seimbang	Akses jalan dan infrastruktur terhad	Pusat ekonomi lambat berkembang	Projek perikanan, maritim dan pelancongan pesisir	Risiko marginalisasi komuniti	1.1	Pembangunan berfasa dengan fokus pesisir
Kampar	Pergantungan kepada sektor pendidikan	Universiti dan kolej sebagai pemacu	Ekonomi pelajar dominan	Hab pendidikan dan inovasi	Monokultur ekonomi, kurang kepelbagaian	1.0	Galakkan industri sokongan pendidikan dan teknologi
Muallim	Daerah baharu, infrastruktur asas terbatas	Penubuhan baru, tadbir urus muda	Pertumbuhan perlahan	Pusat pendidikan dan logistik (jarak hampir dengan Selangor)	Ketirisan pelaburan, kurang kapasiti	1.0	Rancangan pembangunan berperingkat dan insentif pelaburan
Kerian	Pertanian padi skala besar	Sawah padi utama, sistem pengairan	Jaminan makanan negara	Teknologi agro pintar	Krisis air, perubahan iklim, pencemaran	1.0	Sistem agro pintar dan pengurusan air bersepadu

Daerah	Isu Strategik (IDS)	Driver/ Punca Utama	Senario (Kesan)	Peluang	Risiko	Nisbah P/R	Cadangan Keputusan
Hulu Perak	Kekurangan peluang pekerjaan	Kedudukan pedalaman, penghijrahan belia	Populasi menua, pusat bandar kecil tidak berkembang	Potensi agro-pelancongan dan ekopelancongan Tasik Temenggor	Keterpinggiran ekonomi, kemiskinan luar bandar	0.9	Diversifikasi ekonomi dan program belia
Perak Tengah	Ekonomi bergantung pertanian padi dan nelayan	Subsidi dan infrastruktur pengairan	Pendapatan rapuh	Pelancongan agro dan sungai Perak	Krisis air, perubahan iklim	0.9	Transformasi agro pintar dan pelancongan sungai
Batang Padang	Pertanian tradisional kurang nilai tambah	Pekebun kecil bergantung komoditi	Pendapatan tidak stabil	Agro-industri dan pelancongan desa	Krisis harga komoditi, risiko iklim	0.8	Integrasi agro-pelancongan dan sokongan hiliran
Selama	Ekonomi kecil dan bergantung desa	Demografi menua, migrasi keluar	Populasi berkurang	Ekopelancongan desa	Kurang daya tarikan pelabur	0.8	Inisiatif pelancongan desa dan insentif komuniti

15.5 PENEMUAN ANALISIS SPATIAL - EKONOMI PELABURAN NEGERI

Analisis spatial-ekonomi untuk penentuan kawasan ekonomi pelaburan negeri menggunakan tiga tapisan spatial ekonomi iaitu analisis kesediaan, kesesuaian tanah dan analisis spatial ekonomi berdasar kapasiti potensi pelaburan. **Analisis kesesuaian tanah** memberi input tentang *where we can build* (ruang yang sesuai dan selamat). Manakala **Analisis spatial-ekonomi** memberi gambaran *where we should invest* (lokasi strategik untuk pertumbuhan dan daya saing). Ini adalah untuk menyeimbangkan keperluan spatial negeri dengan tujuan pacuan ekonomi negeri yang menjadi asas pembentukan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) iaitu *Economic Driven Plan.*

Analisis pertama menilai **kesesuaian tanah untuk pembangunan** berdasarkan faktor bio-geofizikal, guna tanah sedia ada dan tekanan pembangunan mengikut daerah. Peta dan graf menunjukkan tahap kesesuaian pembangunan yang berbeza di seluruh negeri, dengan beberapa kawasan utama seperti **Daerah Kinta, Daerah Manjung, Daerah Larut Matang dan Daerah Selama** dikenal pasti mempunyai kesesuaian pembangunan lebih tinggi berbanding daerah luar bandar seperti Daerah Hulu Perak dan Daerah Selama. Selain itu, analisis turut membandingkan **nisbah tanah dimajukan dan tanah berpotensi** bagi setiap daerah. Ini memberi gambaran tahap pembangunan yang sudah berlaku dan keseimbangan guna tanah semasa. Maklumat ini menjadi asas penting untuk menentukan kapasiti pembangunan baharu serta mengawal risiko tekanan pembangunan yang tidak mampan, khususnya di kawasan sensitif alam sekitar dan tanah pertanian utama.

Proses penyediaan *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) menunjukkan bahawa sebanyak 33.29% atau 703,864.77 hektar kawasan dikenal pasti berpotensi untuk pembangunan masa hadapan. Sementara itu, 66.71% kawasan atau 1,410,766.75 hektar dikategorikan sebagai kawasan berhalangan untuk pembangunan. Rujuk **Jadual 15.8** dan **Rajah 15.1**.

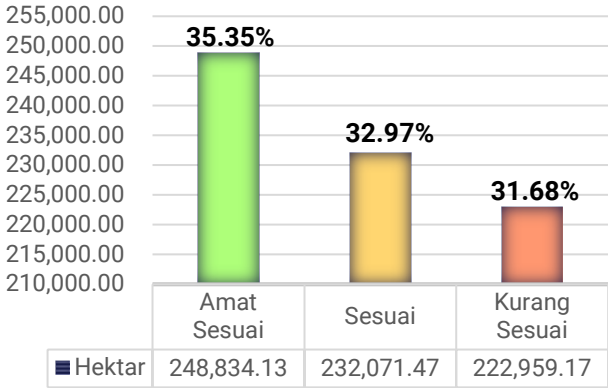
Jadual 15.8: Hasil Analisis Kesediaan Tanah Untuk Pembangunan Negeri Perak.

Analisis	Keluasan (hek.)	Peratus (%)
Kawasan Berpotensi	703,864.77	33.29
Kawasan Berhalangan	1,410,766.75	66.71
Jumlah	**2,114,631.52**	**100.00**

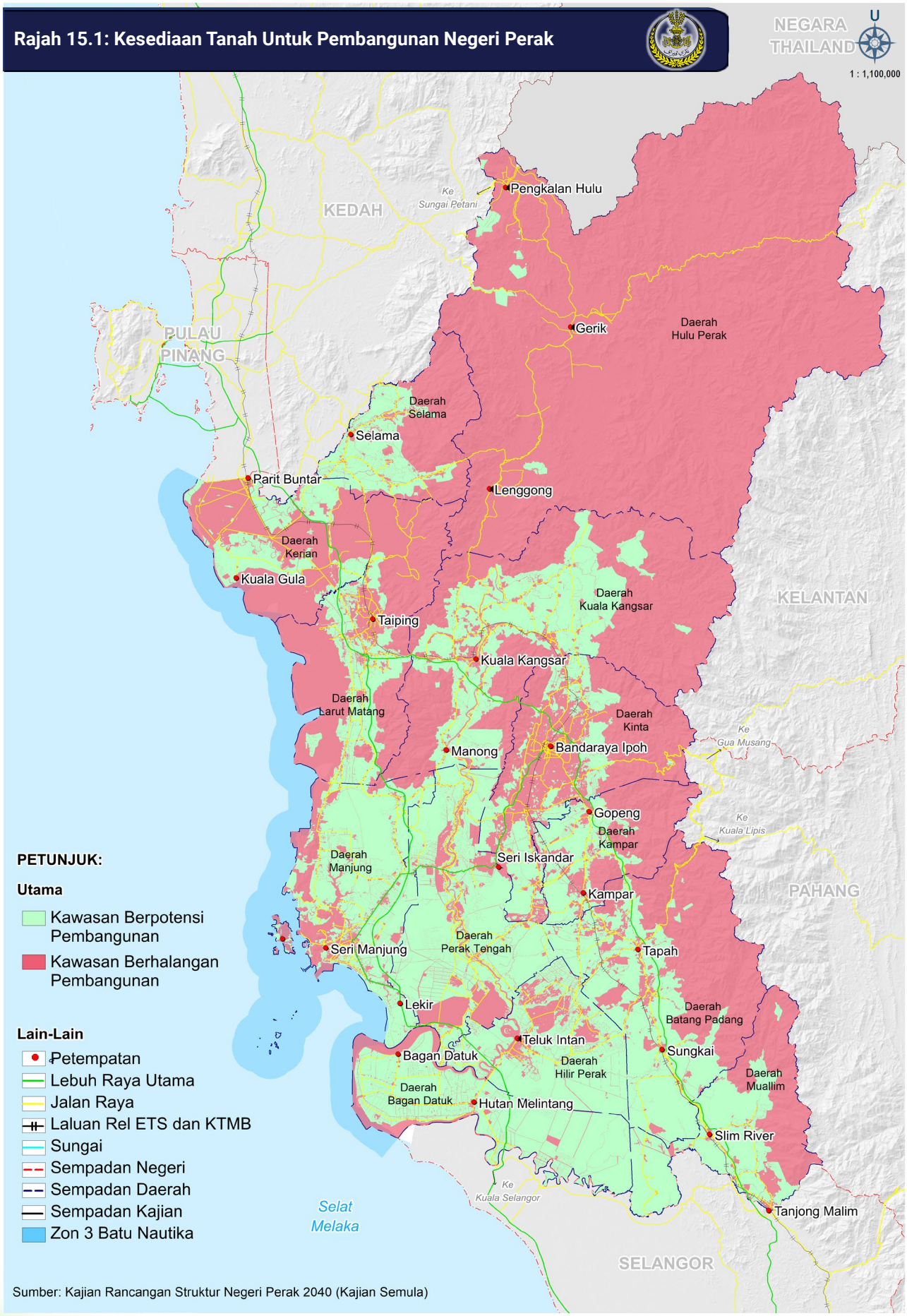
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula), 2025.

Daripada 33.29% (703,864.77 hektar) jumlah keluasan yang boleh dan sesuai dibangunkan, ia terbahagi pula kepada tiga (3) kategori, iaitu amat sesuai dibangunkan, sesuai dibangunkan dan kurang sesuai dibangunkan (**Rajah 15.2** dan **Carta 15.12**).

Carta 15.12: Peratusan Kesesuaian Pembangunan.

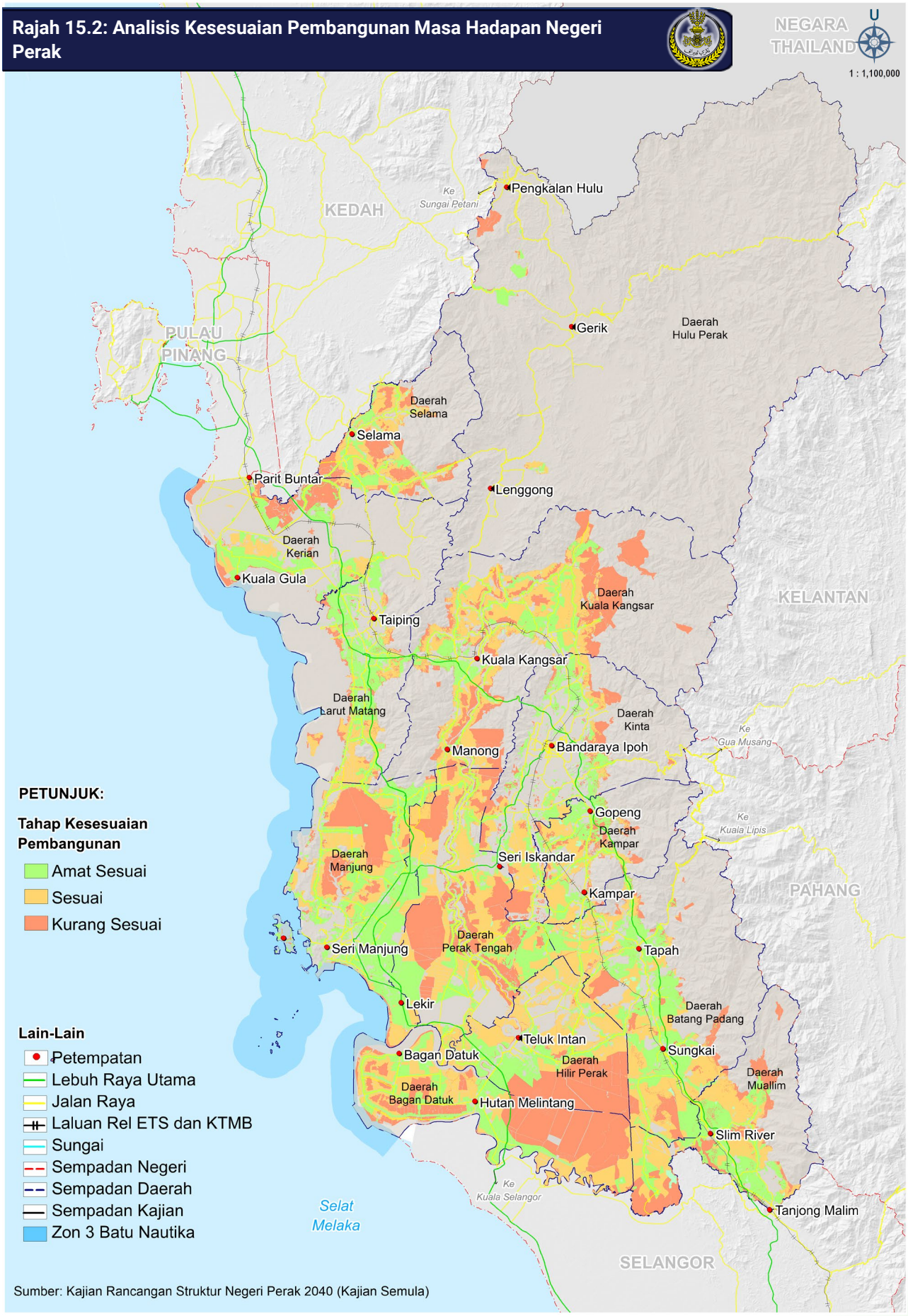


Rajah 15.1: Kesediaan Tanah Untuk Pembangunan Negeri Perak



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

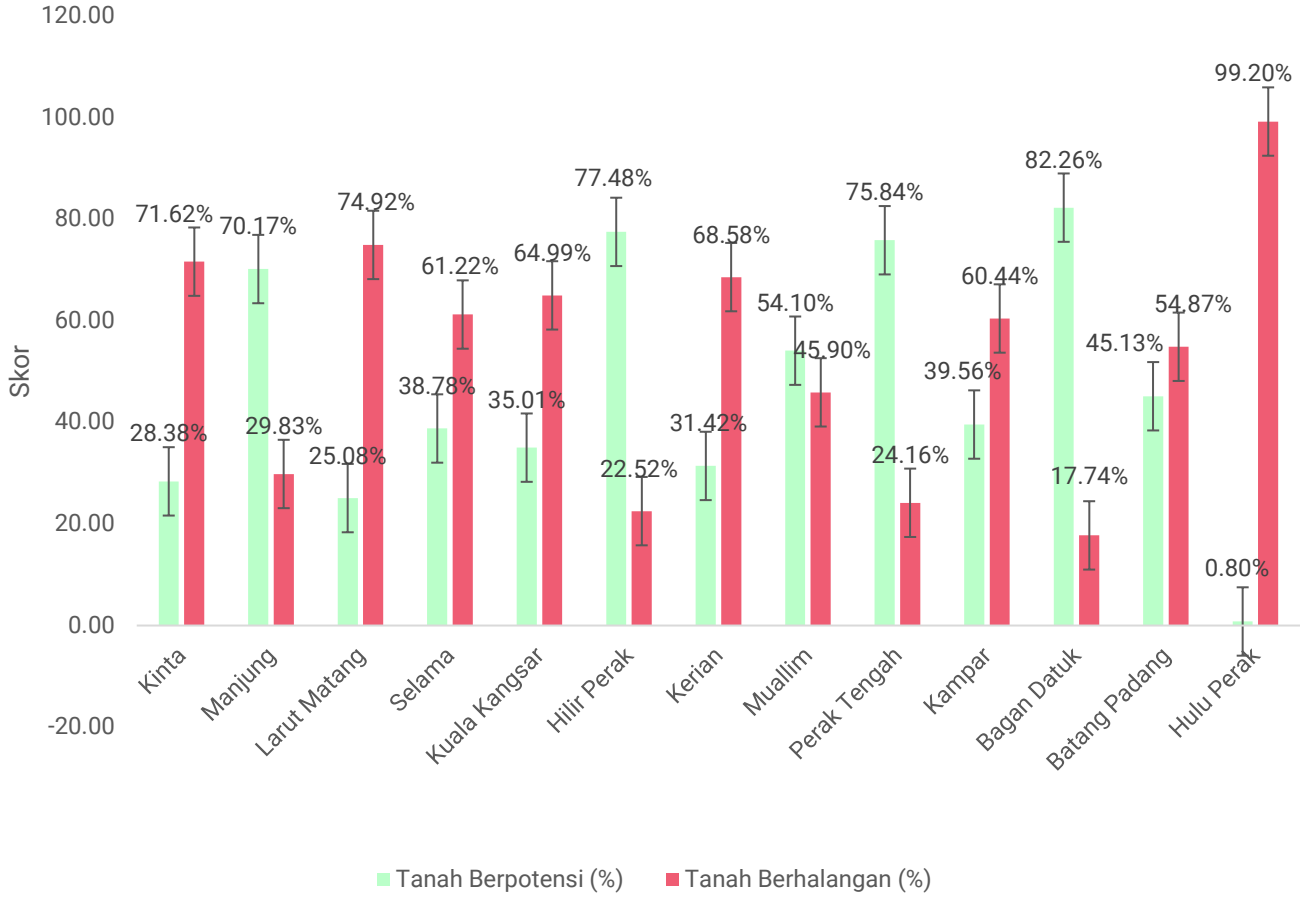
Rajah 15.2: Analisis Kesesuaian Pembangunan Masa Hadapan Negeri Perak



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Kawasan berhalangan pembangunan ialah kawasan yang tidak sesuai atau terhad untuk dibangunkan kerana faktor fizikal, risiko bencana, kepentingan alam sekitar, nilai sosial budaya atau peraturan undang-undang. Contohnya termasuk cerun curam, kawasan banjir, hutan simpan dan sebagainya. Analisis menunjukkan beberapa daerah mempunyai peratus tanah berpotensi yang sangat tinggi, antaranya Daerah Bagan Datuk hampir keseluruhan tanahnya berpotensi dengan 82.26% (80,159.44 hektar) menjadikan daerah ini antara kawasan paling sesuai untuk dimajukan diikuti oleh Daerah Hilir Perak sebanyak 77.48% (63,646.22 hektar). Sebaliknya, Daerah Hulu Perak mempunyai tanah berhalangan paling besar iaitu 99.20% (656,014.99 hektar) yang sebahagian besarnya terdiri daripada kawasan hutan simpan dan kawasan tadahan air. Rujuk **Carta 15.13** untuk lebih perincian.

Jadual 15.13: Hasil Analisis Kesediaan Tanah Untuk Pembangunan Mengikut Daerah, 2025.



Analisis seterusnya menumpukan kepada **kapasiti pelaburan spatial-ekonomi** dengan mengenal pasti kawasan-kawasan pertumbuhan strategik. Kriteria-kriteria yang digunakan dalam pembentukan pelan potensi pelaburan adalah berdasarkan parameter-parameter dan pengaruhnya kepada nilai daya tarikan pelaburan dijadikan asas seperti berikut:

i. Kawasan yang mempunyai aksesibiliti langsung kepada lapangan terbang, pelabuhan, nodus persimpangan bertingkat lebuhraya, dan rangkaian pengangkutan (termasuk rangkaian rel) serta cadangan-cadangan infrastruktur jalan dan rel masa depan akan lebih tersedia untuk menerima pelaburan masuk dengan kesediaan infrastruktur sokongan yang baik.
ii. Kawasan yang mempunyai kapasiti Infrastruktur tersedia (bekalan air, elektrik, gas, telekomunikasi, jalur lebar dan lain-lain) mempunyai potensi menerima pelaburan yang lebih baik.
iii. Kawasan yang hampir dengan sumber daya alam seperti sumber mineral dan hasil bumi menawarkan kemudahan logistik yang lebih berkesan.
iv. Sumber tenaga kerja tersedia di dalam daerah terlibat (di ambil mengikut kawasan *enumeration boundary* (EB)) samada jumlah mereka tinggi atau tidak, memberi gambaran bahawa kawasan pelaburan yang lebih sesuai ialah kawasan yang mempunyai sumber tenaga kerja tersedia.
v. Kawasan tepubina yang sedia mempunyai kekuatan ekonomi setempat (KDNK) menawarkan kekuatan ekonomi aglomerasi dan penawaran kemudahan perbandaran yang baik.
vi. Perancangan HIP negeri, projek berimpak tinggi negeri khususnya 5 projek yang sedia dikenalpasti di dalam RMK13.
vii. Kawasan yang telah dikenal pasti dalam perancangan guna tanah negeri atau pelan struktur (zoning industri dan tepubina) akan lebih berpotensi untuk pembangunan baharu kerana mempunyai keselarasan dengan dasar spatial sedia ada dan mengurangkan konflik guna tanah.
viii. Kawasan yang mempunyai nilai warisan alam semula jadi dan termasuk dalam Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) Tahap 1, 2 dan 3 perlu diurus secara berhati-hati; sebarang pembangunan di kawasan ini hanya sesuai jika menepati prinsip kelestarian dan pemuliharaan biodiversiti.
ix. Kawasan yang mempunyai halangan fizikal seperti topografi curam (kecerunan melebihi 25°), tanah tinggi, empangan dan sungai utama dianggap berisiko dari segi kestabilan tanah dan keselamatan, maka kurang sesuai untuk pembangunan intensif kecuali bagi aktiviti yang bersifat konservasi atau rekreasi terkawal.
x. Kawasan yang mempunyai kesesuaian pembangunan yang tinggi ialah kawasan yang stabil dari segi fizikal, mempunyai risiko bencana yang rendah, serta boleh disokong oleh jaringan infrastruktur asas dan kemudahan bandar. Kawasan seperti ini wajar diberi keutamaan bagi pelaburan dan pengembangan guna tanah baharu.

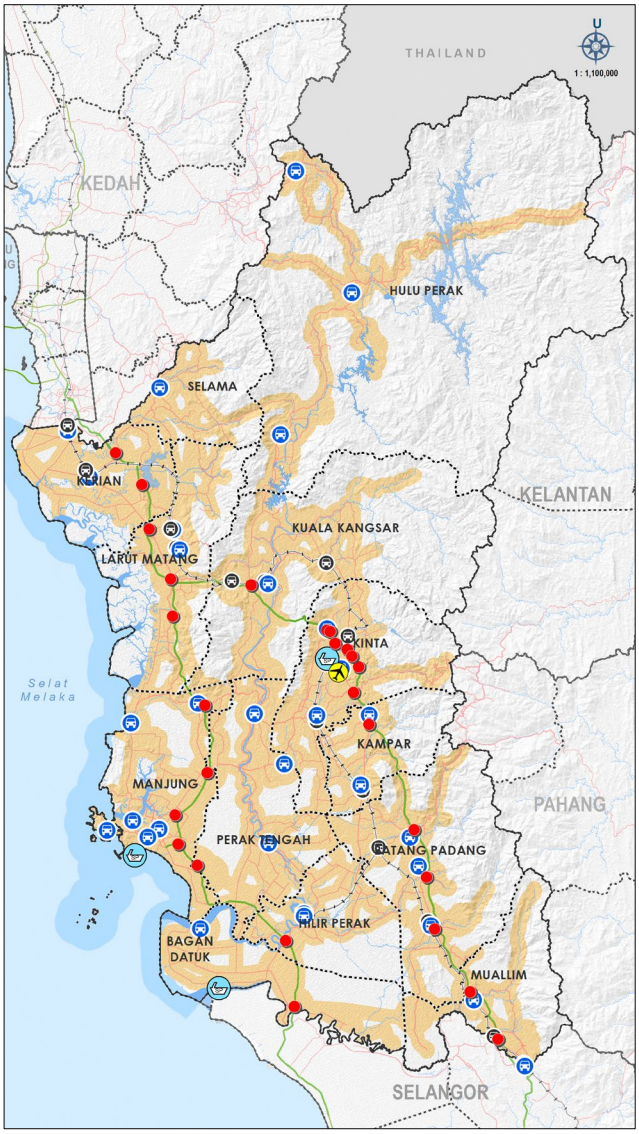
Rujuk perincian di **Rajah 15.3** dan **Rajah 15.4**.

Jadual 15.9: Kawasan Tumpuan Pelaburan Mengikut Nodus di Negeri Perak.

Bil.	Nodus	Kawasan Tumpuan Pelaburan	Fokus Pelaburan Utama
1.	**Parit Buntar – Taiping**	• Parit Buntar (KIGIP) dan sekitar • Taiping (bandar dan industri) sehingga ke Kemunting dan Trong • Bagan Serai dan Bukit Merah (akses Lebuhraya dan agroindustri)	Industri agro dan makanan, logistik, pelancongan warisan
2.	**Kuala Kangsar – Ipoh**	• Bandaraya Ipoh dan sekitarnya • Batu Gajah, Gopeng (sepanjang Lebuhraya Utara-Selatan) • Kuala Kangsar (warisan dan pendidikan)	Perkhidmatan moden, industri pembuatan, pendidikan tinggi, pelancongan bandar dan warisan
3.	**Sitiawan – Ayer Tawar**	• Sitiawan, Lumut dan Ayer Tawar (industri dan logistik) • Seri Manjung (pusat pentadbiran dan maritim) • Pesisir Lumut (LUMIC, Halal Hub, pelabuhan) sehingga ke Lekir dan Bagan Datuk di selatan dan ke Pantai Remis di utara	Industri maritim dan halal, pelabuhan, pelancongan pulau
4.	**Hilir Perak-Kampar**	• Teluk Intan (pusat bandar dan pentadbiran wilayah selatan) • Langkap dan Changkat Jong (agroindustri dan pemprosesan makanan) • Kampar (pendidikan tinggi dan hab pelancongan geo-warisan) • Tapah Road dan Bidor (industri ringan dan logistik, akses Lebuhraya Utara–Selatan)	Agro industri dan makanan berasaskan sumber tempatan, pemprosesan hasil pertanian, pendidikan tinggi, pelancongan geo-warisan dan rekreasi
5.	**Muallim-Sungkai**	• Tanjong Malim – Proton City (automotif dan pendidikan), Automotive High-Technology Valley (AHTV) • Slim River dan Sungkai (akses Lebuhraya dan industri sokongan, ekopelancongan) • Muallim (pusat pertumbuhan baharu)	Automotif berteknologi tinggi, pendidikan tinggi, logistik, ekopelancongan
6.	**Gerik-Pengkalan Hulu**	• Ekopelancongan Taman Negeri Royal Belum, Tapak Warisan Dunia Lenggong • Bandar Sempadan Pengkalan Hulu (The Gateways) • Perlombongan REE di Kenering	Pelancongan, Warisan dan Perdagangan Antarabangsa, Perlombongan REE

Rajah 15.3a: Kriteria Spatial Ekonomi – Aksesibiliti Fasiliti dan Kapasiti Infrastruktur.

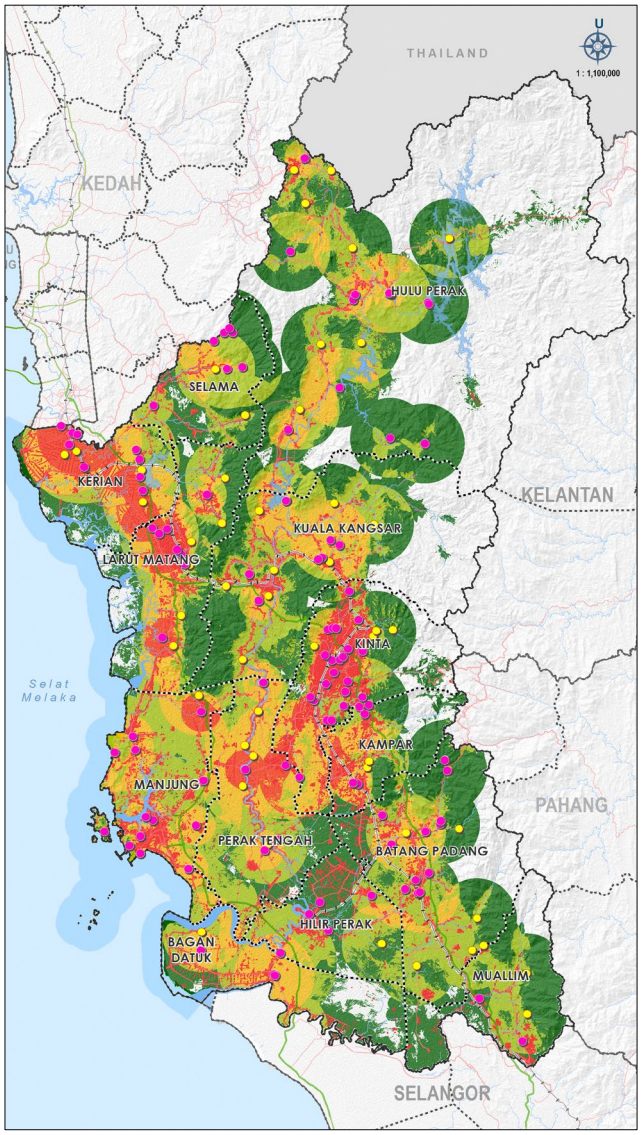
1 AKSESIBILITI FASILITI



Petunjuk

- Lapangan Terbang (5km)
- Pelabuhan (5km)
- Stesen Pengangkutan (5km)
- Node Interchange Lebuhraya (5km)
- Aksesibiliti Pengangkutan (Buffer 2km dari jalan utama)

2 LIPUTAN DAN KAPASITI INFRASTRUKTUR

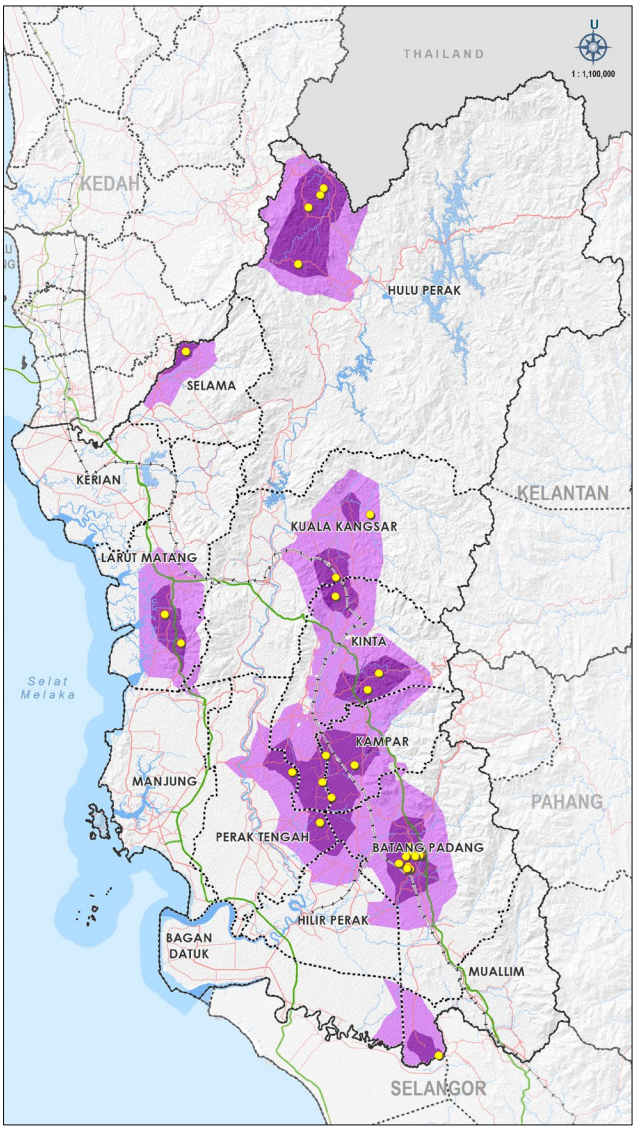


Petunjuk

- Elektrik (PMU: 10km, PPU: 5km)
- Bekalan Air (LRA) (15km)
- Bekalan Gas (Paip, *CityGate*) (15km)
- Liputan Internet (4G, 5G)
- Kapasiti Tinggi
- Kapasiti Sederhana
- Kapasiti Rendah

Rajah 15.3b: Kriteria Spatial Ekonomi *y* – Sumber Daya Alam dan Sumber Tenaga Kerja.

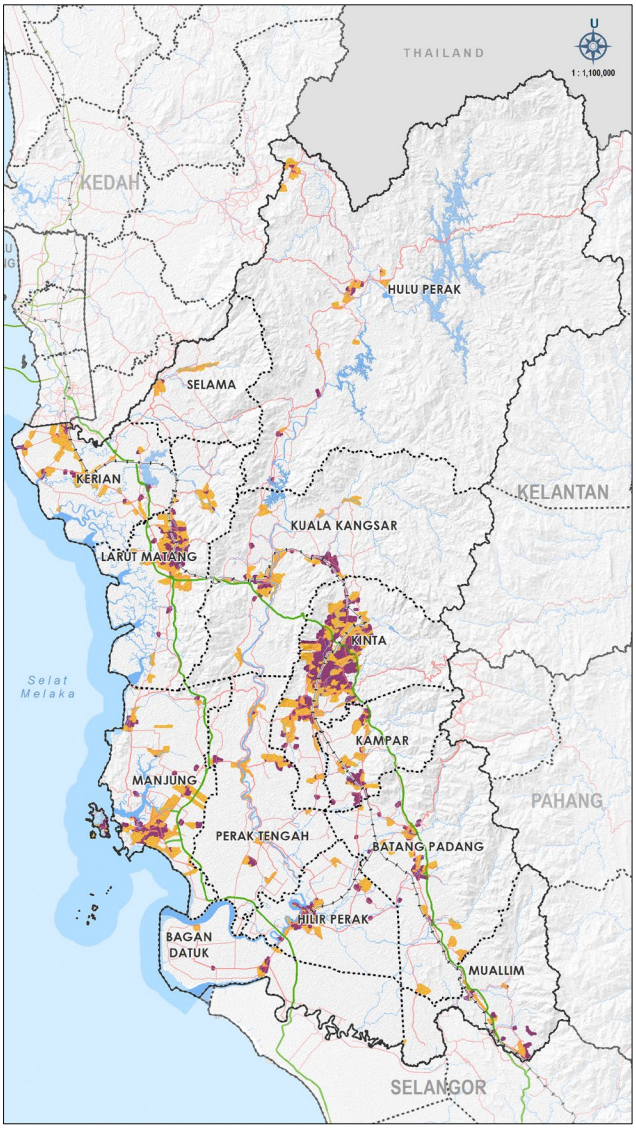
3 SUMBER DAYA ALAM



Petunjuk

- Perlombongan
- Jarak < 10km)
- Jarak ≥ 10 – 20km)

4 SUMBER TENAGA KERJA

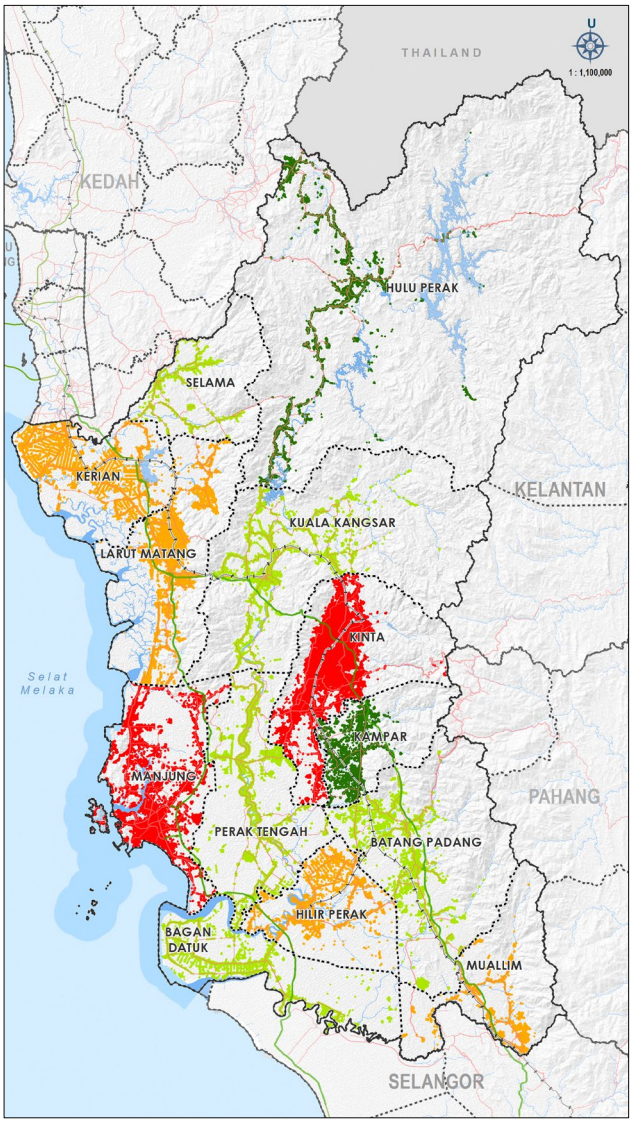


Petunjuk

- Tinggi > 500 orang
- Rendah < 500 orang

Rajah 15.53c: Kriteria Spatial Ekonomi – Ekonomi Tempatan (KDNK Daerah) dan Perancangan (HIP).

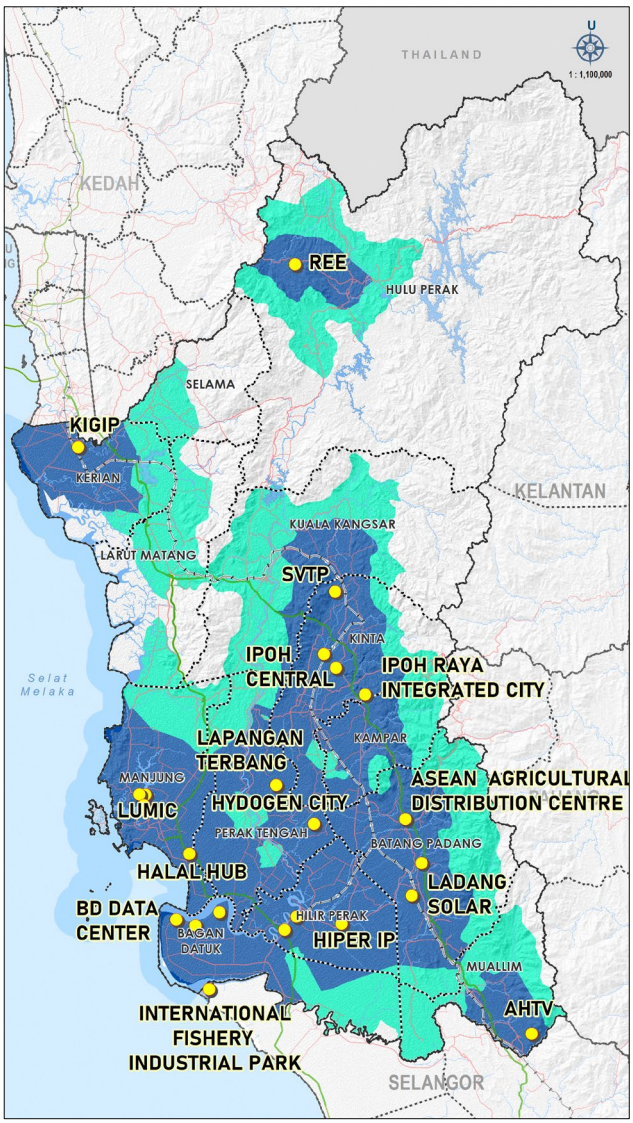
5 EKONOMI TEMPATAN (KDNK Daerah)



Petunjuk

- Rendah (≤ RM2,500 juta)
- Sederhana Rendah (RM2,500 juta - RM3,316 juta)
- Sederhana Tinggi (< RM3,610 juta – RM 7,322 juta)
- Tinggi (≥ RM9,555 juta)

6 PERANCANGAN (*HIGH IMPACT PROJECT - HIP*)

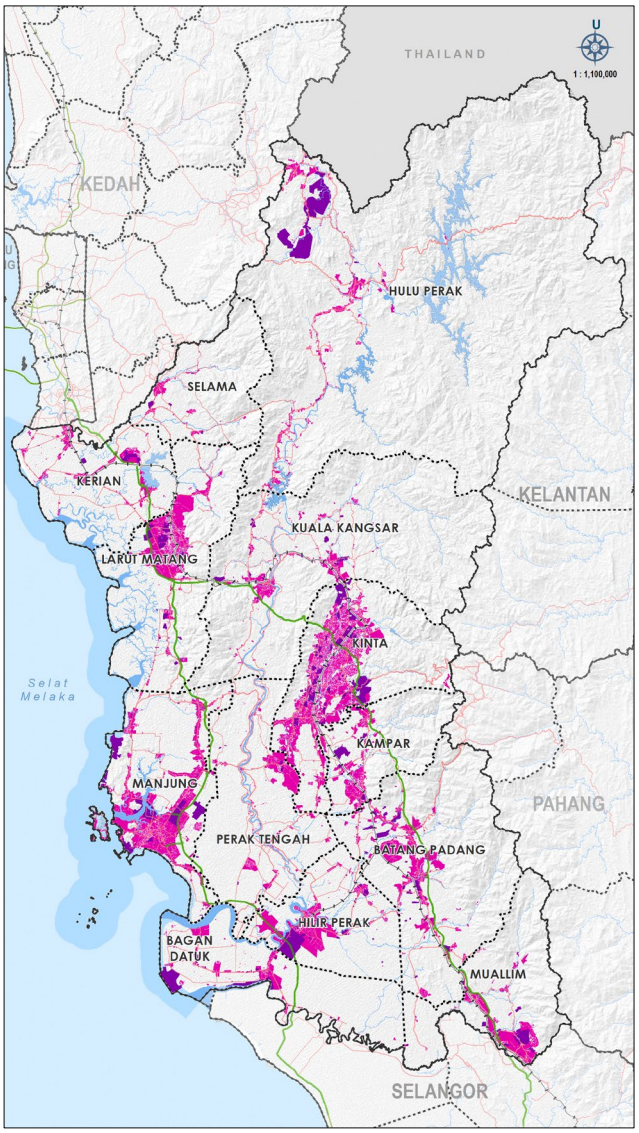


Petunjuk

- *High Impact Project* (HIP)
- Berhampiran (20 Min Perjalanan)
- Berhampiran (45 Min Perjalanan)

Rajah 15.3d: Kriteria Spatial Ekonomi – Perancangan Zoning dan Warisan Alam Semula Jadi.

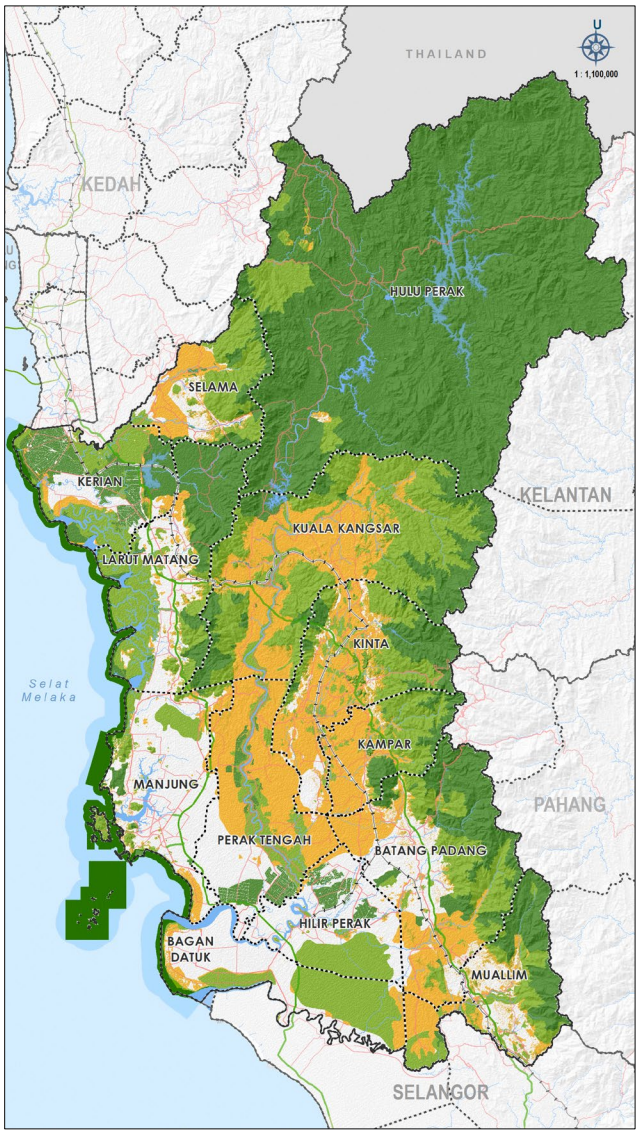
7 PERANCANGAN ZONING



Petunjuk

- Zoning Industri
- Lain-lain zoning (selain Pertanian, Perhutanan, Badan Air, Pantai dan Industri)

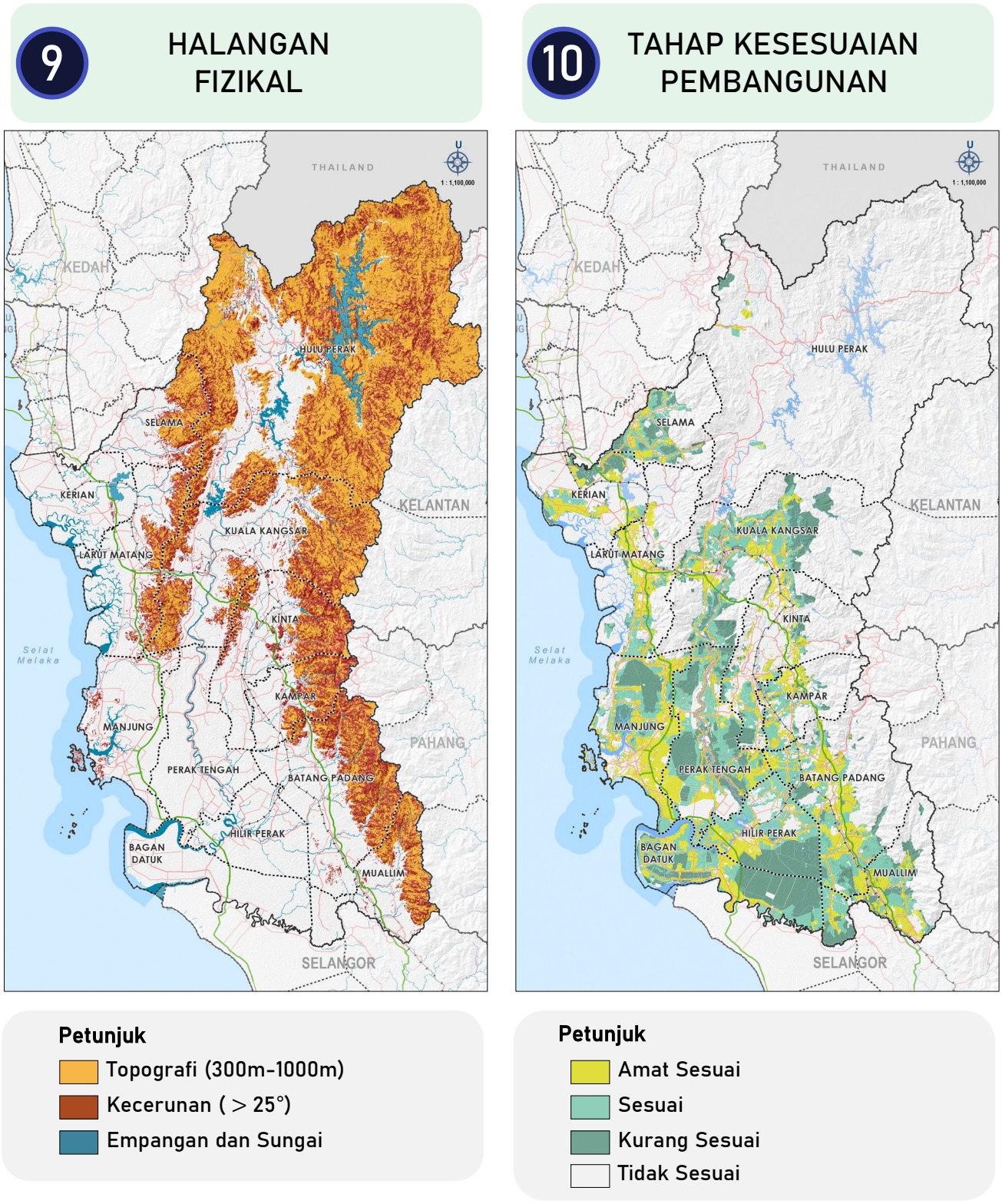
8 WARISAN ALAM SEMULAJADI



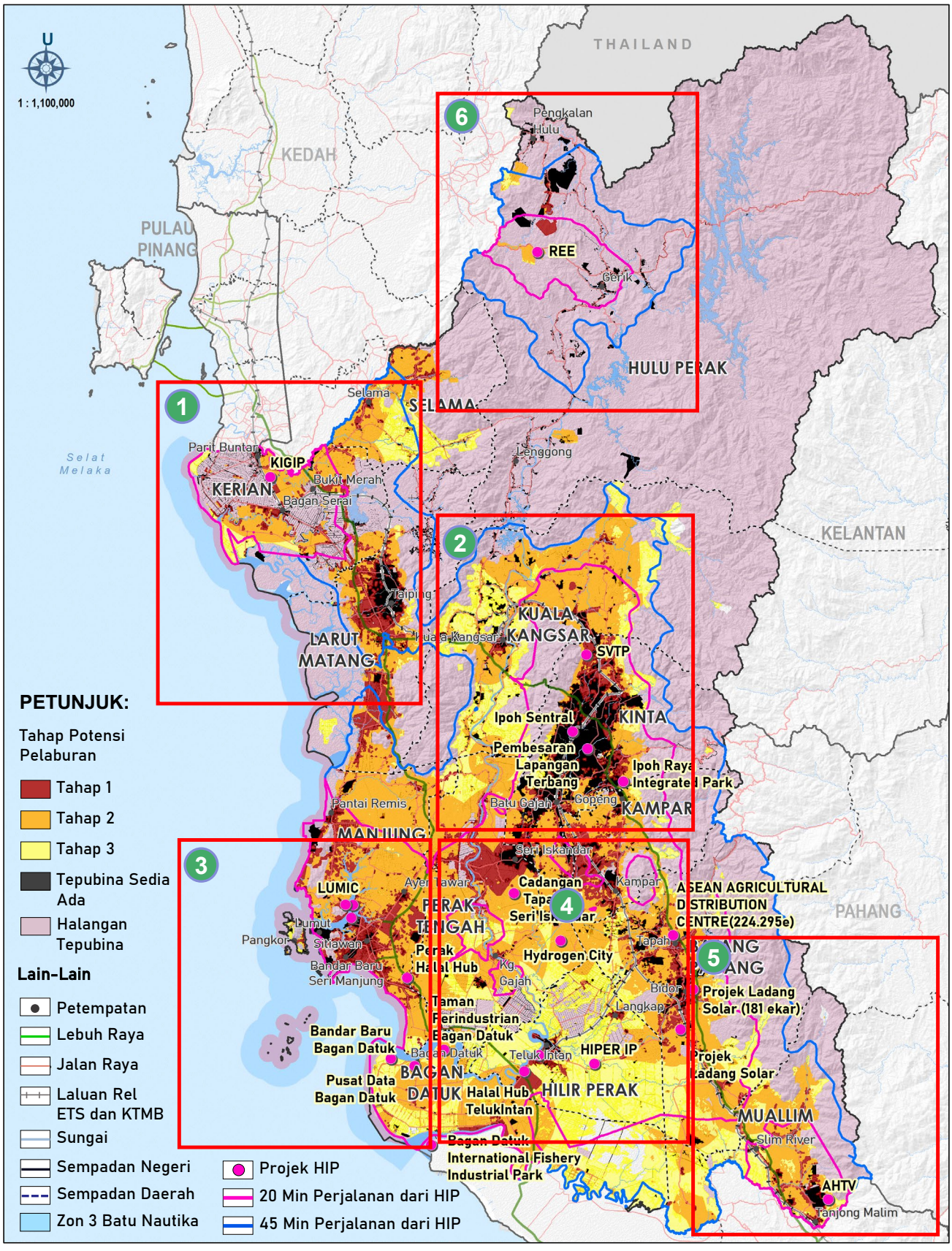
Petunjuk

- KSAS Tahap 1
- KSAS Tahap 2
- KSAS Tahap 3

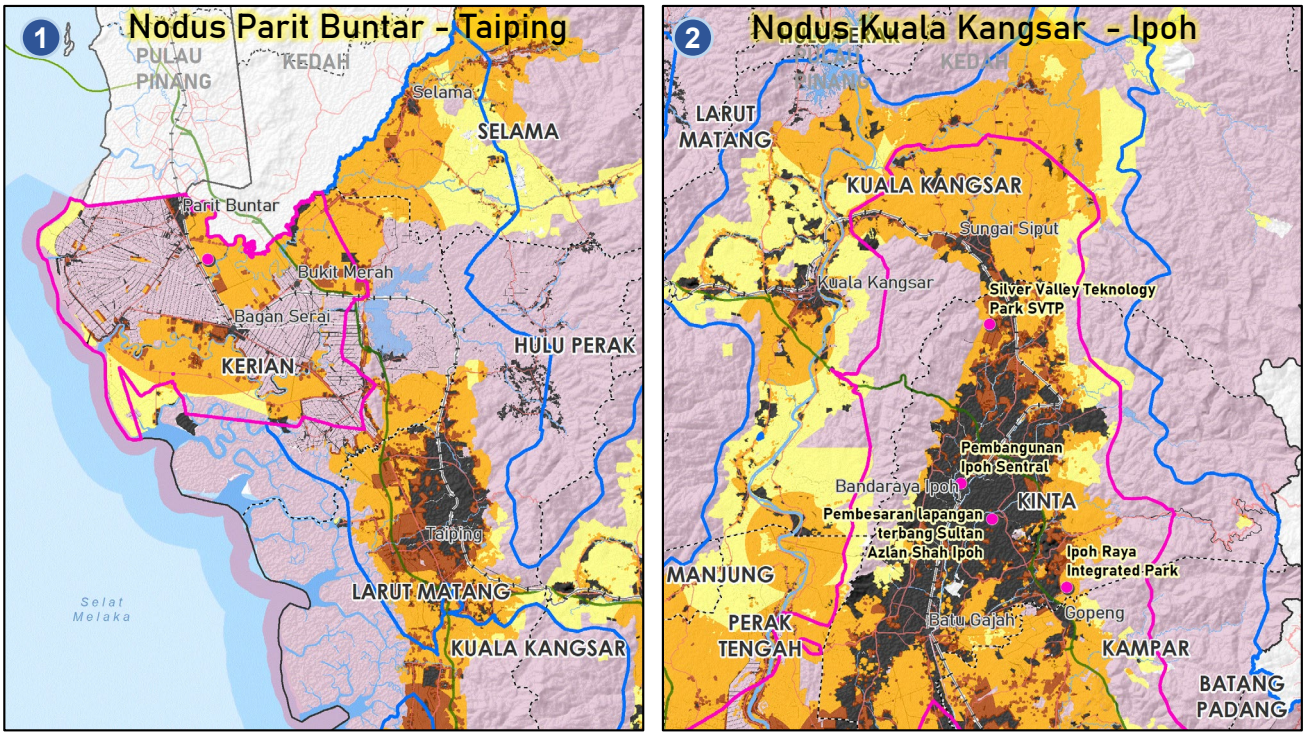
Rajah 15.3e: Kriteria Spatial Ekonomi – Halangan Fizikal dan Kesesuaian Pembangunan.



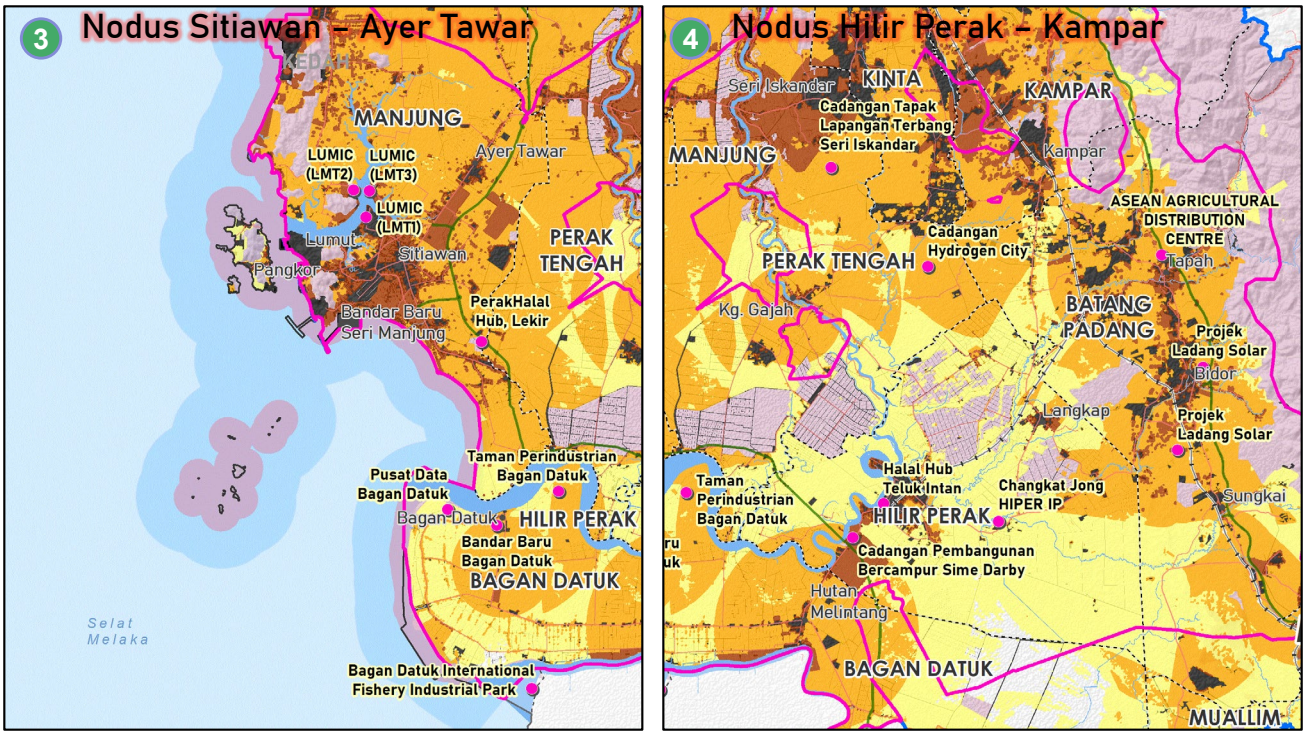
Rajah 15.4a: Spatial Ekonomi Berdasar Kapasiti Potensi Pelaburan.



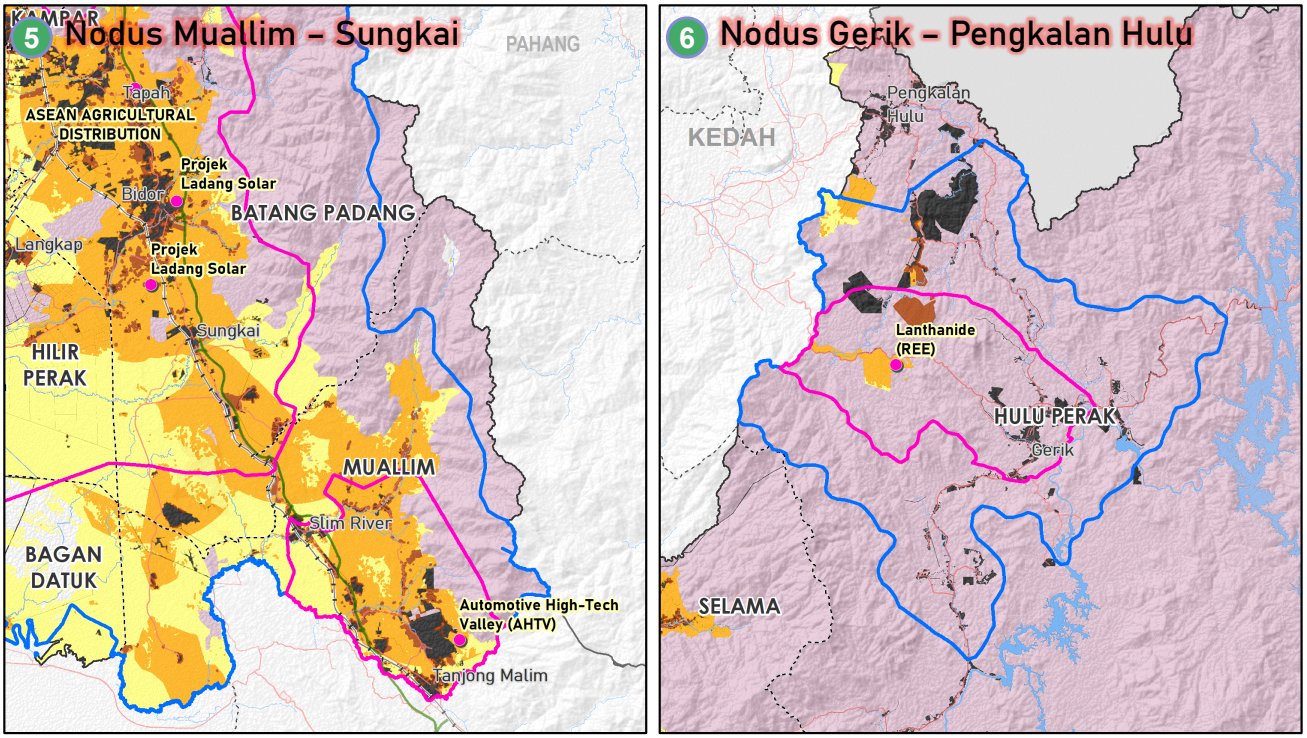
Rajah 15.4b: Spatial Ekonomi Berdasar Kapasiti Potensi Pelaburan – Nodis Parit Buntar dan Nodus Kuala Kangsar.



Rajah 15.4c: Spatial Ekonomi Berdasar Kapasiti Potensi Pelaburan – Nodus Sitiawan-Ayer Tawar dan Nodus Hilir Perak-Kampar.



Rajah 15.4d: Spatial Ekonomi Berdasar Kapasiti Potensi Pelaburan – Nodus Muallim-Sungkai dan Nodus Gerik-Pengkalan Hulu.



15.6 STRATEGI-STRATEGI AWALAN PEMBANGUNAN DINAMIK

Strategi-strategi pembangunan dinamik awalan telah disediakan semasa perbincangan strategi-strategi Pembangunan semasa FGD. Strategi-strategi tersebut juga dibahagikan mengikut empat tema yang dibincangkan seperti berikut:

i. Strategi awalan pembangunan ekonomi dan perbandaran
ii. Strategi awalan penggunaan sumber secara berhemah dan berdaya tahan
iii. Strategi awalan pembangunan desa dan kesejahteraan komuniti
iv. Strategi awalan keterjaminan makanan

15.6.1 Strategi Pembangunan Ekonomi Dan Perbandaran

Lima strategi awalan pembangunan ekonomi dan perbandaran adalah seperti berikut:

i. **STEP 1: Memperkukuh Ekonomi Berasaskan Sumber Tempatan**
Mengoptimumkan penggunaan sumber alam, produk pertanian, dan industri tempatan untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing.

ii. **STEP 2: Meningkatkan Infrastruktur Strategik**
Memperluas jaringan pengangkutan, kemudahan logistik, dan utiliti bagi menyokong pertumbuhan bandar dan kawasan perindustrian.

iii. **STEP 3: Memacu Pertumbuhan Ekonomi Hijau**
Menggalakkan pelaburan dalam teknologi bersih, tenaga boleh diperbaharui, dan industri rendah karbon untuk kelestarian jangka panjang.

iv. **STEP 4: Mengukuhkan Rangkaian Bandar dan Desa**
Mewujudkan keseimbangan pembangunan antara bandar utama, bandar kecil, dan kawasan luar bandar melalui perancangan wilayah yang bersepadu.

v. **STEP 5: Memperluas Peluang Pelaburan dan Perniagaan**
Menarik pelabur domestik dan antarabangsa melalui insentif, kemudahan urusan, dan promosi kelebihan daya saing negeri.

15.6.2 Strategi Penggunaan Sumberjaya Secara Berhemah Dan Berdaya Tahan

Lima strategi awalan penggunaan sumberjaya secara berhemah dan berdaya tahan adalah seperti berikut:

i. **STSJ 1: Pengurusan Bersepadu Sumber Semula Jadi**
Menggabungkan pendekatan ekologi, ekonomi, dan sosial dalam perancangan guna tanah dan perlindungan sumber.

ii. **STSJ 2: Pemantauan dan Penguatkuasaan Berkesan**
Memperkukuh kawalan aktiviti pembalakan, perlombongan, dan guna tanah untuk mengelakkan eksploitasi berlebihan.

iii. **STSJ 3: Pengoptimuman Nilai Tambah**
Menggalakkan aktiviti hiliran dan inovasi produk berasaskan sumber bagi memaksimumkan pulangan tanpa meningkatkan tekanan eksploitasi.

iv. **STSJ 4: Pembangunan Kapasiti Komuniti**
Memperkasa komuniti setempat sebagai rakan pengurus sumber melalui latihan, insentif, dan sokongan modal.

v. **STSJ 5: Peralihan kepada Ekonomi Lestari**
Mengutamakan amalan ekonomi sirkular, tenaga boleh diperbaharui, dan teknologi hijau dalam semua sektor berkaitan sumber.

15.6.3 Strategi Pembangunan Desa Dan Kesejahteraan Komuniti

Lima strategi awalan pembangunan desa dan kesejahteraan komuniti adalah seperti berikut:

i. **STPD 1: Memulihkan Ekonomi Desa dan Mencipta Pekerjaan Tempatan**
Membangunkan rantaian nilai agro dan pelancongan desa (eko/warisan/gastronomi), menyokong PKS pemprosesan, koperasi, dan model *homestay*/produk komuniti untuk menahan migrasi keluar.

ii. **STPD 2: Penumpuan Pembasmian Kemiskinan Mengikut Lokasi**
Menyasarkan daerah/mukim berisiko tinggi dengan intervensi berasaskan data: program pendapatan (*microcredit* + TVET), bantuan bersyarat, *digital inclusion*, dan mobiliti pekerjaan antara bandar–desa.

iii. **STPD 3: Menaik Taraf Akses Perkhidmatan Asas**
Mewujudkan mobiliti pintar, klinik, hab perkhidmatan setempat serta internet berkualiti untuk menyokong pendidikan dan ekonomi.

iv. **STPD 4: Memperkukuh Daya Tahan Petempatan Desa**
Melaksana pelan adaptasi bencana/iklim di kampung berisiko (banjir, cerun, pesisir pantai), pembangunan infrastruktur (saliran, tebatan, air bersih), dan amalan kesiapsiagaan komuniti secara berterusan.

v. **STPD 5: Tadbir Urus dan Perancangan Guna Tanah Pro-Komuniti**
Mengawal rebakan bandar di kampung pinggir, mempercepat pemilikan tanah (FELDA/FELCRA/kampung tradisi), belanjawan penyertaan komuniti desa, dan audit berkala penyediaan kemudahan mengikut standard negeri.

15.6.4 Strategi Keterjaminan Makanan

Lima strategi awalan keterjaminan makanan negeri adalah seperti berikut:

i. **STJM 1: Membangunkan Zon Pengeluaran Utama**
Membangunkan rantaian nilai agro dan pelancongan desa (eko/warisan/gastronomi), menyokong PKS pemprosesan, koperasi, dan model *homestay*/produk komuniti untuk menahan migrasi keluar.

ii. **STJM 2: Mengurus Risiko Bencana dan Adaptasi Perubahan Iklim**
Naik taraf pengairan/saliran; mitigasi banjir dan kenaikan paras laut, kemarau, pencemaran; serta memelihara kawasan pertanian utama.

iii. **STJM 3: Meningkatkan Kadar Sara Diri, Mengurangkan Kadar Kebergantungan Import**
Fokus beras, sayur, buah, daging; R dan D varieti, teknologi iklim-fertigasi, biosekuriti; menambah kapasiti pengeluaran (produktiviti).

iv. **STJM 4: Memperkukuhkan Infrastruktur dan Rantaian Nilai Sektor**
Naik taraf jalan luar bandar, sistem pengairan dan kemudahan sejuk/simpanan, wujudkan pusat pengumpulan hasil, penggunaan teknologi digital dalam pengeluaran dan pasaran, sokongan kewangan, latihan dan khidmat institusi serta sinergi antara sektor pertanian dan pemprosesan makanan.

v. **STJM 5: Meningkatkan Modal Insan Pekerja Tempatan, Mengurangkan Pergantungan Pekerja Asing**
Melatih dan menaik taraf kemahiran tenaga kerja tempatan, menarik minat belia dan usahawan tempatan ke sektor makanan, mengurangkan pergantungan pekerja asing.

BAB 16

PRESTASI SEMASA DAN UNJURAN SEKTORAL

16.1 Pengenalan

16.2 Unjuran Asas Ekonomi

16.3 Unjuran Demografi Negeri Perak

16.4 Unjuran Guna Tanah

16.5 Unjuran Sektor Ekonomi

16.6 Unjuran Keterjaminan Makanan dan Pemerkasaan Komoditi

16.7 Unjuran Perumahan

16.8 Unjuran Kemudahan Masyarakat

16.9 Unjuran Sektor Tanah Lapang dan Rekreasi

16.10 Unjuran Infrastruktur

16.11 Unjuran Pengangkutan dan Lalu Lintas

16.12 Unjuran Pengurusan Sumber Mampan

16.1 PENGENALAN

Bab ini membentangkan unjuran pembangunan Negeri Perak sehingga tahun 2040 secara sistematik, berasaskan analisis data empirikal dan semakan semula terhadap ketidakpadanan antara unjuran asal Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 yang disediakan pada tahun 2015 dengan pencapaian semasa. Keadaan pasca-pandemik telah memperlihatkan perubahan struktur ekonomi, pola demografi, keterbatasan sumber asli dan cabaran pasaran global yang menuntut penyesuaian dasar lebih realistik dan berdaya tahan.

Melalui pendekatan teknikal seperti CAGR, regresi linear/log-linear, siri masa dan penanda aras piawaian kebangsaan, unjuran ini menilai kapasiti sebenar sektor utama negeri merangkumi ekonomi makro, perumahan, perdagangan, industri strategik, infrastruktur asas, alam sekitar serta modal insan. Dapatan menunjukkan jurang yang signifikan, antaranya lebihan ruang lantai perdagangan, defisit stok perumahan, dan keperluan tenaga kerja berkemahiran tinggi, namun turut membuka peluang baharu seperti pemerkasaan ekonomi digital, *sandbox* industri, serta eksploitasi terkawal mineral strategik.

Secara keseluruhannya, bab ini menjadi asas metrik perancangan yang lebih terkalibrasi, sistem amaran awal bagi mengenal pasti ketidakseimbangan kapasiti, dan kerangka keputusan untuk *right-sizing* sasaran pembangunan, demi memastikan aspirasi Negeri Perak sebagai negeri berdaya tahan, berdaya saing dan inklusif menjelang 2040 dapat direalisasikan.



Kawasan pertanian padi di Gunung Semanggol.

16.2 UNJURAN ASAS EKONOMI

16.2.1 Prestasi Semasa dan Kaedah Unjuran Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Prestasi semasa ekonomi Negeri Perak pada tahun 2024 (**Jadual 16.1**) keseluruhannya tidak mencapai sasaran Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 terdahulu, dengan ketiga-tiga sektor utama iaitu pertama, kedua dan ketiga, mencatatkan pencapaian antara 73% hingga 82% berbanding sasaran Rancangan Struktur Negeri Perak 2040. Sektor pertama paling terjejas, khususnya dalam pertanian dan perlombongan, yang menunjukkan kelembapan berterusan akibat isu produktiviti dan kekangan pelaburan. Sektor kedua turut mencatatkan prestasi sederhana, terutamanya dalam pembinaan yang masih belum pulih sepenuhnya pasca-pandemik. Sebaliknya, sektor ketiga menunjukkan prestasi paling hampir dengan sasaran, didorong oleh kekuatan dalam perkhidmatan kerajaan, perdagangan dan kewangan, namun masih memerlukan penambahbaikan dalam penyampaian perkhidmatan dan transformasi digital untuk mencapai potensi penuh.

Kaedah yang digunakan bagi menghasilkan unjuran asas ekonomi Negeri Perak bagi tahun 2025 hingga 2040 ialah kaedah CAGR *(Compound Annual Growth Rate)* digunakan secara meluas dalam analisis ekonomi untuk membuat unjuran KDNK kerana ia memberikan gambaran kadar pertumbuhan purata tahunan yang konsisten sepanjang tempoh tertentu. Ia menunjukkan bagaimana sesuatu nilai (contohnya KDNK) meningkat secara konsisten dari satu tahun ke tahun lain, seolah-olah pertumbuhan berlaku pada kadar tetap setiap tahun. Formula CAGR untuk mengira kadar pertumbuhan purata tahunan bagi sesuatu nilai (contohnya KDNK) dalam tempoh tertentu adalah seperti berikut:

Formula CAGR

$$CAGR = \left(\frac{V_{akhir}}{V_{awal}}\right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

Di mana:

- V_{akhir} = nilai KDNK pada tahun akhir (contoh: 2024)
- V_{awal} = nilai KDNK pada tahun awal (contoh: 2021)
- n = bilangan tahun (contoh: 3 tahun dari 2021 ke 2024)

Contoh:

Jika KDNK Daerah A pada 2021 ialah RM1 bilion dan pada 2024 ialah RM1.5 bilion:

$$CAGR = \left(\frac{1.5}{1.0}\right)^{\frac{1}{3}} - 1 \approx 0.145 \text{ atau } 14.5\%$$

16.2.2 Unjuran Indikator Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Unjuran Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) bagi tahun 2030, 2035 dan 2040 menunjukkan hala tuju pembangunan ekonomi yang lebih progresif dan berstruktur (**Jadual 16.1**). Antara tahun 2024 dan 2040, KDNK Negeri Perak dijangka meningkat secara signifikan daripada RM86,239 juta kepada RM150,205 juta (harga malar 2015), mencerminkan pertumbuhan mutlak sebanyak RM63,966 juta. Berdasarkan kadar pertumbuhan tahunan kompaun (CAGR) sebanyak 3.53%, unjuran ini menunjukkan hala tuju ekonomi yang progresif dan mampan selari dengan aspirasi Rancangan Struktur Negeri Perak 2040, dengan pemulihan sektor utama, pengukuhan industri pembuatan dan pembinaan, serta pemacuan sektor perkhidmatan berteknologi tinggi dan berimpak tinggi.

Sektor pertama dijangka pulih secara berperingkat melalui pemodenan pertanian dan pengurusan sumber semula jadi yang lebih lestari. Sektor kedua pula dijangka berkembang selari dengan pemulihan industri pembuatan dan pembinaan, disokong oleh pelaburan infrastruktur dan dasar perindustrian negeri. Sektor ketiga dijangka terus menjadi pemacu utama ekonomi, dengan pertumbuhan dalam perkhidmatan kewangan, ICT dan penyampaian perkhidmatan awam. Secara keseluruhan, unjuran Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 mencerminkan aspirasi negeri untuk memperkukuh daya saing ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan rakyat. Walaupun prestasi semasa menunjukkan jurang pencapaian yang ketara, unjuran jangka panjang ini memberi ruang kepada pembuat dasar untuk merangka strategi pemulihan dan pembangunan yang lebih inklusif dan mampan.

Antara tahun 2024 dan 2040, Pendapatan Garis Kemiskinan (PGK) Negeri Perak dijangka meningkat daripada RM2,358 kepada RM3,164, dengan pertumbuhan mutlak sebanyak RM806 dan kadar pertumbuhan tahunan kompaun (CAGR) sebanyak 1.85%. Peningkatan ini mencerminkan penyesuaian kos sara hidup dan keperluan asas isi rumah yang lebih realistik dalam jangka panjang. Dalam tempoh yang sama, kadar Kemiskinan Mutlak dijangka menurun secara signifikan daripada 7.65% kepada 1.95%, iaitu penurunan mutlak sebanyak 5.7 mata peratus atau kira-kira 74.5% pengurangan keseluruhan. Unjuran ini menunjukkan keberkesanan dasar pembasmian kemiskinan dan peningkatan pendapatan isi rumah, selari dengan matlamat pembangunan inklusif Rancangan Struktur Negeri Perak 2040.

Jadual 16.1: Unjuran Indikator Asas Ekonomi (RSN Negeri Perak 2040 (2025)).

Perkara	Prestasi (a)	Unjuran RSNP 2040 (b)	Perbezaan (b-a)	Unjuran RSNP 2040(KS) (c)			Huraian
	Tahun						
	2024	2025	2025-2024	2030	2035	2040	
KDNK (RM Juta) (harga malar 2015)	86,239	109,719	23,480	106,160	126,264	150,205	
SEKTOR PERTAMA	12,574	17,226	4,652	15,479	18,410	21,901	Pencapaian sebenar 27% kurang daripada sasaran RSN terdahulu.
Pertanian, perhutanan dan perikanan	12,094	16,842	4,748	14,888	17,707	21,064	
Perlombongan dan kuari	480	384	-96	591	703	836	
SEKTOR KEDUA	19,017	25,565	6,548	23,410	27,843	33,122	Pencapaian sebenar 25% kurang daripada sasaran RSN terdahulu
Pembuatan	16,769	20,847	4,078	20,643	24,552	29,207	
Pembinaan	2,248	4,718	2,470	2,767	3,291	3,915	
SEKTOR KETIGA	54,579	66,929	12,350	67,187	79,910	95,062	Pencapaian sebenar 18% kurang daripada sasaran RSN terdahulu
Bekalan elektrik, gas, air, pengangkutan, perkhidmatan kargo dan komunikasi	16,750	21,944	5,194	20,619	24,524	29,174	
Jualan borong, jualan runcit, perhotelan dan restoran	16,176	17,555	1,379	19,913	23,684	28,174	
Kewangan	6,456	10,423	3,967	7,947	9,452	11,245	
Lain-lain perkhidmatan	4,502	6,035	1,533	5,542	6,591	7,841	
Perkhidmatan Kerajaan	10,695	10,972	277	13,166	15,659	18,628	
Penyertaan Guna Tenaga (%)	65%	-	-	65%	65%	65%	Indikator baru
Jumlah Pelaburan (RM Juta)	8,744.4	-	-	9,877.35	11,054.30	12,231.25	
KDNK per kapita (RM)	31,551	48,055	16,504	37,248	41,000	44,751	Tidak capai sasaran RSNP terdahulu
Pendapatan bulanan purata isi rumah (RM)	6,477	7,821	1,344	7,040	7,764	8,849	
Pendapatan Garis Kemiskinan (RM)	2,358	-	-	2,627	2,895	3,164	Indikator baru
Kemiskinan Mutlak (%)	7.65	3.00	-5	5.75	3.85	1.95	Tidak capai sasaran RSNP terdahulu

16.2.2.1 Prestasi dan Unjuran Indikator Peringkat Daerah- KDNK

Prestasi semasa KDNK negeri Perak pada tahun 2024 menunjukkan ketidakseimbangan antara daerah yang ketara. Daerah Kinta muncul penyumbang utama dengan nilai KDNK sebanyak RM38,383 juta, atau 44.52% daripada keseluruhan negeri (**Jadual 16.2**). Daerah Manjung dan Daerah Larut Matang masing-masing menyumbang 12.30% dan 8.99%, menjadikan ketiga-tiga daerah ini sebagai pemacu utama ekonomi negeri. Sebaliknya, daerah seperti Daerah Selama (0.82%) dan Hulu Perak (1.96%) menunjukkan sumbangan yang jauh lebih rendah, mencerminkan jurang pembangunan ekonomi yang wujud antara daerah perbandaran dan daerah luar perbandaran.

Dalam analisis KDNK mengikut daerah bagi Negeri Perak, tiada perbandingan langsung dapat dilakukan antara prestasi semasa tahun 2024 dan unjuran terdahulu kerana indikator KDNK daerah tidak pernah dibangunkan secara rasmi dalam mana-mana dokumen Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 sebelum ini. Sehubungan itu, unjuran KDNK mengikut daerah yang diperkenalkan dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) merupakan satu pendekatan baharu untuk memperkukuh dimensi ekonomi dalam perancangan spatial negeri, dan membolehkan penilaian prestasi ekonomi dilakukan secara lebih menyeluruh dan berasaskan bukti.

Dalam usaha meramalkan prestasi ekonomi masa hadapan, kaedah *Compound Annual Growth Rate* (CAGR) juga digunakan untuk mengunjurkan pencapaian KDNK Daerah. Unjuran KDNK bagi lima daerah utama di Negeri Perak menunjukkan pertumbuhan ekonomi yang kukuh dan berterusan menjelang tahun 2040, selari dengan aspirasi RSNP 2040. Daerah Kinta muncul sebagai penyumbang terbesar dengan peningkatan sebanyak RM31.4 bilion, diikuti oleh Manjung, Larut Matang, Hilir Perak, dan Kerian yang masing-masing mencatat pertumbuhan antara RM2.7 hingga RM6.6 bilion. Kadar pertumbuhan tahunan semua daerah berada antara 3.06% hingga 3.80%, menandakan prestasi ekonomi yang stabil dan berdaya saing.

Jadual 16.2: Unjuran Indikator KDNK Mengikut Daerah, 2030-2040

Perkara	Semasa (a)	Unjuran RSNP 2040 (b)	Perbezaan (b-a)	Unjuran RSNP 2040(KS) (c)			Huraian
	Tahun						
	2024	2025	2025-2024	2030	2035	2040	
Batang Padang	3,346	-	-	4,112	4,883	5,798	Cadangan Indikator baru
Manjung	10,602	-	-	12,702	14,766	17,165	
Kinta	38,383	-	-	48,019	57,871	69,750	
Kerian	3,835	-	-	4,679	5,522	6,517	
Kuala Kangsar	3,798	-	-	4,573	5,338	6,230	
Larut Matang	7,758	-	-	9,512	11,274	13,362	
Hilir Perak	4,613	-	-	5,715	6,833	8,168	
Hulu Perak	1,689	-	-	2,033	2,373	2,769	
Perak Tengah	2,761	-	-	3,315	3,860	4,495	
Kampar	2,514	-	-	3,103	3,699	4,408	
Muallim	2,712	-	-	3,294	3,873	4,555	
Bagan Datuk	3,518	-	-	4,226	4,924	5,737	
Selama	709	-	-	877	1,048	1,252	
Perak	**86,239**	**-**	**-**	**106,160**	**126,264**	**150,206**	

16.2.2.2 Indikator Peringkat Daerah- Unjuran KDNK Per Kapita

Prestasi semasa KDNK per kapita bagi tahun 2024 menunjukkan ketidakseimbangan pembangunan yang ketara antara daerah di Negeri Perak (**Jadual 16.3**). Daerah Kinta mencatatkan nilai tertinggi sebanyak RM37,454, manakala Hulu Perak berada di kedudukan paling rendah dengan hanya RM13,486. Jurang ini mencerminkan perbezaan struktur ekonomi antara daerah yang lebih maju dan berorientasikan sektor perkhidmatan serta pembuatan, berbanding daerah yang masih bergantung kepada sektor primer seperti pertanian dan perhutanan. Dalam analisis KDNK per kapita mengikut daerah ini, perbandingan secara langsung juga tiada dibuat kerana unjuran KDNK per kapita mengikut daerah juga tidak pernah dibangunkan secara rasmi dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 sebelum ini, menjadikan unjuran Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) sebagai satu pendekatan baharu yang diperkenalkan dalam perancangan semasa. Oleh itu, tiada asas perbandingan yang sahih dapat dilakukan terhadap prestasi semasa berbanding sasaran terdahulu.

Unjuran Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) bagi tahun 2030, 2035 dan 2040 menunjukkan hala tuju pembangunan yang lebih agresif dan berstruktur. Unjuran ini dibentuk berdasarkan potensi sektor ekonomi tempatan, pelaburan infrastruktur, serta perancangan spatial dan sosioekonomi yang digariskan dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040. Antara tahun 2024 dan 2040, KDNK per kapita Negeri Perak dijangka meningkat daripada RM31,551 kepada RM45,718, menunjukkan pertumbuhan mutlak sebanyak RM14,167. Kadar pertumbuhan tahunan kompaun (CAGR) bagi tempoh ini ialah 2.35%, mencerminkan peningkatan ekonomi yang stabil dan berterusan selari dengan sasaran Rancangan Struktur Negeri Perak 2040. Unjuran ini memberi petunjuk bahawa pendapatan individu dijangka bertambah secara konsisten, selaras dengan pembangunan sektor ekonomi dan peningkatan produktiviti negeri. Daerah seperti Larut Matang, Kerian, dan Perak Tengah dijangka mengalami lonjakan ketara dalam KDNK per kapita, masing-masing melebihi RM60,000 menjelang tahun 2040.

Jadual 16.3: Indikator KDNK Per Kapita

Perkara	Semasa (a)	Unjuran RSNP 2040 (b)	Perbezaan (b-a)	Unjuran RSNP 2040(KS) (c)			Huraian
	Tahun						
	2024	2025	2025-2024	2030	2035	2040	
Batang Padang	24,810	-	-	28,718	32,442	36,649	Cadangan Indikator baru
Manjung	36,913	-	-	39,686	42,157	44,780	
Kinta	37,454	-	-	39,614	41,509	43,495	
Kerian	24,447	-	-	33,727	44,100	57,662	
Kuala Kangsar	17,103	-	-	17,075	17,052	17,029	
Larut Matang	31,024	-	-	43,693	58,122	77,316	
Hilir Perak	32,492	-	-	41,381	50,619	61,920	
Hulu Perak	13,486	-	-	13,842	14,146	14,456	
Perak Tengah	29,784	-	-	39,569	50,138	63,530	
Kampar	23,385	-	-	28,119	32,788	38,233	
Muallim	29,761	-	-	29,957	30,121	30,285	
Bagan Datuk	32,547	-	-	29,730	27,570	25,567	
Selama	21,574	-	-	30,591	40,925	54,749	
Perak	**31,551**			**36,259**	**40,715**	**45,718**	

16.3 UNJURAN DEMOGRAFI NEGERI PERAK

16.3.1 Analisis Indikator RSN 2040

16.3.1.1 Indikator Jumlah Penduduk Mengikut Daerah

Pada tahun 2020, jumlah bancian penduduk Negeri Perak adalah seramai 2.5 juta orang, dan dijangka meningkat secara berterusan kepada lebih 3 juta orang menjelang tahun 2040. Ini menunjukkan pertumbuhan populasi yang stabil, dengan anggaran pertambahan sebanyak 660,000 orang dalam tempoh 20 tahun.

Jadual 16.4 merupakan indikator unjuran pertumbuhan penduduk yang disasarkan di dalam RSN 2040. Kinta merupakan daerah paling padat dengan penduduk seramai 888,767 orang pada tahun 2020, dan disasarkan meningkat kepada 1,051,500 orang pada 2040, menunjukkan peranan utamanya sebagai pusat tumpuan ekonomi dan bandar utama negeri. Manjung dan Larut & Matang masing-masing mencatatkan jumlah penduduk melebihi 250,000 orang pada 2020, dan diunjurkan untuk terus berkembang dengan jumlah penduduk melebihi 300,000 dan 460,000 pada tahun 2040. Ini mencerminkan potensi pesat daerah pesisiran dan luar bandar yang semakin membangun.

Kerian dan Kuala Kangsar menunjukkan pertumbuhan sederhana, masing-masing dijangka mencapai sekitar 166,352 dan 176,060 penduduk menjelang 2040. Ini menunjukkan perkembangan perlahan tetapi stabil di daerah pertanian dan pinggir bandar. Muallim, daerah baharu yang berpisah daripada Batang Padang, menunjukkan kadar pertumbuhan penduduk yang tinggi dari 110,800 pada 2020 kepada 179,700 pada 2040, memperlihatkan potensi pembangunan baharu di utara Perak.

Jadual 16.4 juga menunjukan beberapa daerah berjaya mencapai indikator jumlah penduduk yang disasarkan. Batang Padang dan Bagan Datuk berjaya mencapai sasaran melebihi sasaran 2020-2040. Kuala Kangsar berjaya melebihi sasaran penduduk bagi tahun 2020-2025. Manakala Kinta berjaya mencapai sasaran bagi 2020 tetapi sedikit kurang pada 2024 untuk mencapai sasaran unjuran 2025.

Kesimpulannya, setiap daerah di Negeri Perak dijangka mengalami pertumbuhan penduduk yang positif menjelang 2040, dengan tumpuan pertumbuhan tertinggi di daerah Kinta, Manjung, Larut & Matang, dan Muallim. Ini menunjukkan keperluan untuk merancang pembangunan fizikal, infrastruktur, dan perkhidmatan awam yang bersesuaian bagi menampung peningkatan penduduk, selaras dengan wawasan negeri untuk pembangunan mampan menjelang 2040.

Jadual 16.4: Analisis Indikator Jumlah Penduduk Mengikut Daerah 2020-2040 (000 juta).

Jumlah Penduduk Mengikut Daerah	Jumlah Penduduk Semasa (banci 2020)	Jumlah Penduduk Semasa (2024)	Cadangan Sasaran Pencapaian RSN2040 (Warta)				
			2020	2025	2030	2035	2040
Kinta	**888,767**	923,300	851,300	931,200	972,100	1,020,000	1,051,500
Manjung	246,977	255,000	265,500	280,000	294,200	307,000	324,500
Larut Matang	269,584	278,200	371,900	394,100	417,700	442,100	466,300
Selama	34,439	35,200					
Kuala Kangsar	176,060	180,200	167,500	172,700	176,800	180,200	186,400
Hilir Perak	141,959	141,900	148,000	149,400	152,500	156,400	169,400
Kerian	166,352	169,600	201,400	211,300	221,900	233,400	240,900
Muallim	76,688	79,300	110,800	123,900	139,700	158,700	179,700
Perak Tengah	94,573	98,700	114,100	120,900	128,400	134,800	138,200
Kampar	98,732	99,900	107,100	112,500	116,700	119,700	122,100
Bagan Datuk	82, 785	83,400	73,500	75,000	76,800	79,500	83,000
Batang Padang	124,049	126,700	91,500	94,000	97,100	100,500	104,500
Hulu Perak	95,076	98,300	102,600	105,100	107,300	109,100	112,800
Jumlah	**2,496,041**	**2,569,600**	**2,605,200**	**2,770,100**	**2,901,200**	**3,041,400**	**3,179,300**

Sumber: 1. Kajian RSN Perak 2040, (2016)
2. Data Banci 2020
3. Data DOSM, suku pertengahan 2024 -(Open data- dicapai 20 Ogos 2025)

Nota, Sasaran RSN 2040 Warta dibuat pada 2016 – Larut, Matang & Selama - Jumlah diunjur bersama sebagai 1 kawasan.

16.3.1.2 Indikator Jumlah Tenaga Buruh

Jadual 16.5, Jadual 16.6 dan **Jadual 16.7** dicerap daripada Jabatan Perangkaan Negeri Perak 2020 dan Kajian RSN Perak 2040. Berdasarkan **Jadual 16.5**, jumlah penduduk di Perak dijangka meningkat secara signifikan dari **2.507.900** pada tahun 2020 kepada **3.156.172** menjelang 2040. Peningkatan ini akan mendorong pertumbuhan jumlah golongan aktif dari **1.680.293** pada tahun 2020 kepada **2.114.635** pada tahun 2040. Kenaikan ini menunjukkan keperluan yang mendesak untuk mewujudkan lebih banyak peluang pekerjaan bagi menampung pertumbuhan tenaga buruh yang dinamik. Kadar penyertaan tenaga buruh diunjurkan kekal stabil pada **65%** sepanjang tempoh sasaran pencapaian.

Jadual 16.6 menunjukkan bahawa sektor **tertiari** (perkhidmatan) merupakan penyumbang utama peluang pekerjaan, dengan jumlah tertinggi sebanyak **709,924** pada tahun 2020. Ini mencerminkan peralihan ekonomi ke arah sektor perkhidmatan, pendidikan, kesihatan, dan teknologi. Peluang pekerjaan di sektor ini diramalkan akan terus meningkat kepada **893,433** menjelang tahun 2040. Walaupun jumlahnya lebih kecil, sektor **sekunder** dan **primer** juga menunjukkan peningkatan peluang pekerjaan yang stabil, mencapai **206,177** dan **137,451** masing-masing pada tahun 2040.

Sejajar dengan pertumbuhan sektor tertiari, **Jadual 16.7** menggariskan sasaran untuk meningkatkan peratusan tenaga kerja berkelulusan tertiari. Peratusan ini dijangka meningkat secara progresif dari **27.0%** pada tahun 2020 kepada **50.0%** menjelang tahun 2040. Peningkatan ini penting untuk memenuhi keperluan pekerjaan berkemahiran tinggi dan berpengetahuan dalam sektor perkhidmatan, terutamanya dalam bidang seperti pendidikan, perubatan, dan teknologi maklumat. Ini menunjukkan bahawa tumpuan pembangunan ekonomi Perak adalah untuk mencipta pekerjaan yang berkualiti dan berpendapatan tinggi.

Secara keseluruhannya, analisis ini menunjukkan bahawa Perak sedang menuju ke arah ekonomi yang lebih maju, didorong oleh pertumbuhan penduduk, peningkatan peluang pekerjaan terutamanya dalam sektor tertiari, dan peningkatan tahap pendidikan dan kemahiran dalam kalangan tenaga kerja.

Jadual 16.5: Analisis Indikator Kadar Penyertaan Tenaga Buruh 2020-2040.

Jumlah Penduduk	Jumlah Penduduk (2020)	Jumlah Penduduk Semasa (2024)	Cadangan Sasaran Pencapaian yang diwartakan RSN2040				
			2020	2025	2030	2035	2040
Jumlah Penduduk	2,496,041	2,569,600	2,605,200	2,770,100	2,901,200	3,041,400	3,179,300
Peratus Golongan Aktif (%)	67.9	68.9	67.2	67.2	67.2	67.2	67.2
Jumlah Golongan Aktif	1,694,811	1,770,454	1,750,694	1,861,507	1,949,606	2,043,820	2,136,490
Kadar Penyertaan Tenaga Buruh (%)	64.3	66.5	65	65	65	65	65
Jumlah	**1,042,190**	**1,136,200**	**1,121,612**	**1,192,672**	**1,249,759**	**1,312,606**	**1,374,513**

Sumber: 1. Open DOSM,(2024)
2. Laporan Sosioekonomi 2024, Jabatan Perangkaan Negeri Perak 2024
3. Penemuan Utama Banci 2020, Negeri Perak, DOSM

Jadual 16.6: Indikator Jumlah Peluang Pekerjaan Mengikut Sektor.

Cadangan Indikator	Semasa (2020)	Semasa (2023)	Cadangan Sasaran Pencapaian				
Jumlah Tenaga Buruh			2020	2025	2030	2035	2040
Jumlah Peluang Pekerjaan Sektor Primer	109,219	119,800	112,161	119,267	124,976	131,261	137,451
Jumlah Peluang Pekerjaan Sektor Sekunder	163,829	274,100	168,242	178,901	187,464	196,891	206,177
Jumlah Peluang Pekerjaan Sektor Tertiari	709,924	710,300	729,048	775,237	812,343	853,194	893,433

Sumber: 1. Laporan Sosioekonomi 2020, Jabatan Perangkaan Negeri Perak 2020,
2. Laporan Sosioekonomi 2024, Jabatan Perangkaan Negeri Perak 2024
3. Kajian RSN Perak 2040, (2017)

Jadual 16.7 Indikator Peratus Tenaga Kerja Memiliki Kelulusan Tertiari

Cadangan Indikator	Semasa (2020)	Semasa (2023)	Cadangan Sasaran Pencapaian				
			2020	2025	2030	2035	2040
Tenaga Kerja Berkelulusan Tertiari (%)	27.0	34.8	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0

Sumber: 1. Laporan Sosioekonomi 2020, Jabatan Perangkaan Negeri Perak 2020,
2. Jabatan Perangkaan Malaysia (DOSM) – *Labour Force Survey Report 2023*,
2. Kajian RSN Perak 2040, (2017)

Ketiga-tiga jadual di atas menunjukan data 2020 belum berjaya mencapai indikator yang disasarkan bagi tahun 2020-2025.

16.3.2 Analisis Pencapaian Sasaran Unjuran Penduduk RSN Perak 2040 Bagi Tahun 2010, 2015 & 2020

Rancangan Struktur Negeri (RSN) Perak 2040 telah membuat unjuran jumlah penduduk Negeri Perak pada tahun 2010 adalah seramai 2.379 juta, meningkat kepada 2.504 juta pada tahun 2015 dan seterusnya mencapai 2.612 juta menjelang tahun 2020. Walau bagaimanapun, berdasarkan data banci dan anggaran rasmi oleh Jabatan Perangkaan Malaysia (DOSM), jumlah sebenar penduduk pada tahun 2010 adalah sebanyak 2.353 juta, mencatatkan peningkatan sebenar yang lebih perlahan, iaitu 1.1% lebih rendah berbanding unjuran.

Trend ini berterusan sehingga tahun 2015 apabila jumlah anggaran penduduk adalah sebanyak 2.467 juta, iaitu 1.5% lebih rendah daripada unjuran RSN (2.504 juta). Pada tahun 2020, jurang antara unjuran dan jumlah sebenar penduduk semakin melebar, apabila jumlah banci menunjukkan hanya 2.5 juta penduduk berbanding unjuran 2.612 juta, mewujudkan perbezaan sebanyak 4.0% atau kekurangan mutlak seramai 103.7 ribu orang. Secara keseluruhan, dapatan ini menunjukkan bahawa unjuran penduduk RSN Perak 2040 telah melebihi jumlah pertumbuhan sebenar, sekali gus mencadangkan keperluan bagi penyesuaian semula andaian pertumbuhan demografi dalam proses perancangan fizikal dan sosioekonomi negeri, terutamanya untuk tahun-tahun pasca 2020.

Jadual 16.8 Analisis Pencapaian Sasaran Unjuran Penduduk RSN Perak 2040 Bagi Tahun 2010, 2015 & 2020

Tahun	2010	2015	2020
Unjuran Rancangan Struktur Negeri Perak 2040	2,379,000	2,504.20	2,611.60
Jumlah Penduduk Mengikut Banci dan Anggaran	2,352,700	2,466.90	2,469.04
Lebihan / (Kekurangan)	-26,300	-37.30	-142.6
% Perbezaan	1	1.5	4.0

Sumber: 1. Laporan Unjuran Taburan Penduduk, (*Revised*), Malaysia, 2010-2040, Jabatan Perangkaan Malaysia 2015
2. Laporan Unjuran Penduduk Malaysia 2020-2060, Jabatan Perangkaan 2020

16.3.3 Unjuran Penduduk 2020 – 2040

Unjuran Kadar Pertumbuhan Penduduk Tahunan (%) Negeri Perak bagi 2025-2040 mengambil kira 4 Senario Keempat-empat senario tersebut ialah:

Senario 1 : Unjuran Mengikut Tren/Kadar Semasa
Senario 2 : Unjuran Mengikut Pertumbuhan Semulajadi
Senario 3 : Unjuran Mengikut Jabatan Perangkaan Malaysia
Senario 4 : Unjuran Mengikut Rancangan Fizikal Negara 4 (RFN4)

Senario 1 – menggunakan kiraan kadar pertumbuhan jumlah penduduk negeri Perak hasil bancian 2010-2020.
Senario 2 – adalah dari kadar pertumbuhan semulajadi di mana ianya dikira berdasarkan Kadar Kelahiran Kasar dan Kadar Kematian tahunan. (*Crude Birth Rate minus crude death rate*)
Senario 3 – bersumberkan dari kadar yang dinilai oleh Jabatan Perangkaan Malaysia 2020, Laporan Penemuan Utama Banci 2020 Negeri Perak
Senario 4 – merujuk kepada kadar pertumbuhan penduduk yang disarankan oleh Rancangan Fizikal Negara (RFN) ke 4

Setiap senario mencadangkan kadar pertumbuhan berbeza di mana senario 1 kadar pertumbuhan 0.82%, Senario 2 dengan 0.55%, Senario 3 dengan 0.8% dan cadangan senario 4 adalah 1.1% bagi kadar pertumbuhan penduduk. Kadar Purata Pertumbuhan Penduduk Tahunan (KPPT) yang telah dianggarkan seperti **Jadual 16.9**.

Jadual 16.9: Analisis KPPT berdasarkan Senario KPPT Penduduk 2025 – 2040

Daerah/Perak	KPPT (%)				
	Sumber KPPT	2025	2030	2035	2040
Senario 1	Tren/Kadar semasa	0.83	0.83	0.7	0.82
Senario 2	Pertumbuhan Semulajadi	0.55	0.55	0.55	0.55
Senario 3	DOSM	0.8	0.8	0.8	0.8
Senario 4	RFN4	1.1	1.1	1.1	1.1

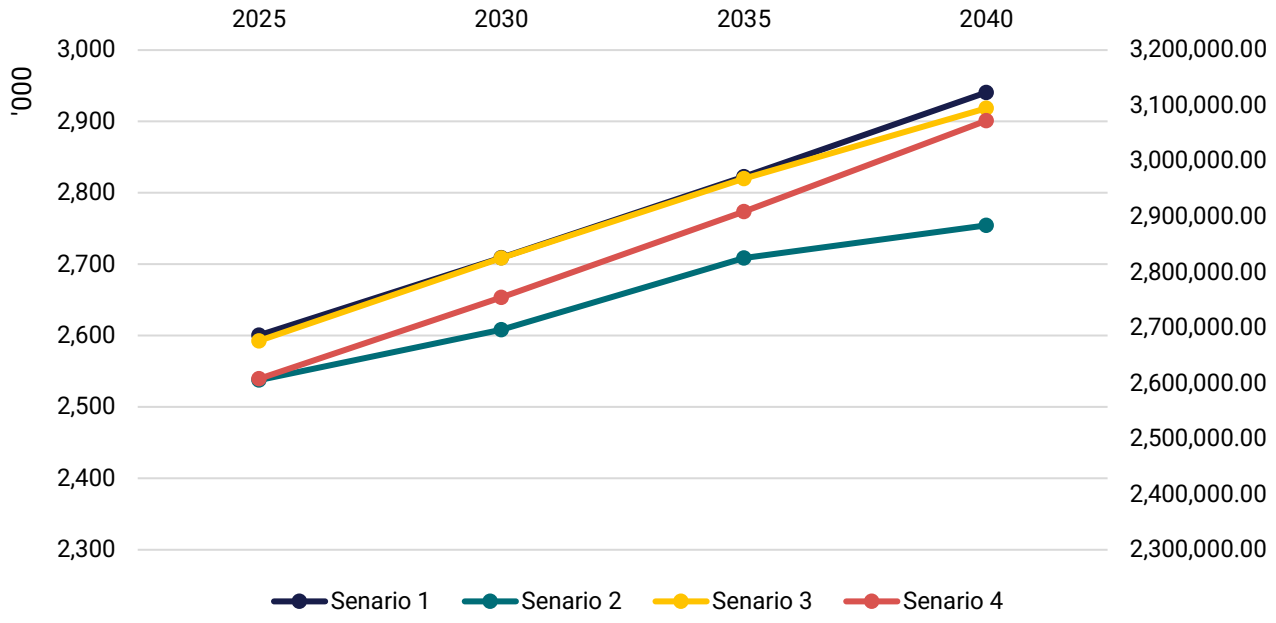
Jadual 16.10 menunjukkan jumlah penduduk yang diunjurkan sehingga tahun 2040 mengikut keempat-empat senario. **Tahun asas unjuran ialah tahun 2020 dengan jumlah penduduk seramai 2,496,041.** Penerusan tren/kadar semasa seperti direkodkan pada tahun 2025-2040 bagi Senario 1 akan meningkatkan jumlah penduduk kepada 2.94 juta pada penghujung tahun perancangan. Senario 2 yang mengambilkira kadar kematian dan kelahiran kasr mengunjurkan sebanyak 2.75 juta pada 2040. Jabatan Perangkaan Malaysia telah mengunjurkan jumlah penduduk Negeri Perak akan mencapai 2.9 juta pada tahun 2040 (Senario 3). Manakala, Senario 4 telah mengunjurkan jumlah penduduk negeri akan mencapai 3.07 juta orang pada tahun 2040.

Jadual 16.10 Unjuran Jumlah Penduduk Negeri Perak bagi tahun 2025 – 2040.

Senario	2025	2030	2035	2040	KPPT (%)
Senario 1	2,600,458	2,709,242	2,822,578	2,940,655	0.82
Senario 2	2,537,691	2,608,249	2,680,769	2,755,306	0.55
Senario 3	2,594,900	2,708,600	2,819,900	2,918,500	0.8
Senario 4	2,607,860	2,754,483	2,909,349	3,072,922	1.1

Sumber: 1. Laporan Penemuan Utama Banci Penduduk 2020, Negeri Perak
2. Laporan Unjuran Penduduk Malaysia 2020-2060, Jabatan Perangkaan 2025
3. RFN4

Carta 16.1: Unjuran Penduduk Mengikut Senario 2025 – 2040



16.3.3.1 Unjuran Penduduk Mengikut Daerah 2025 – 2040

Jadual 16.11 menunjukkan unjuran penduduk mengikut daerah sehingga tahun 2040 berdasarkan KPPT setiap daerah yang telah diselaraskan mengikut kadar unjuran Jabatan Perangkaan Malaysia.

Jadual 16.11 Unjuran Penduduk Mengikut Daerah 2025 – 2040

Daerah	KPPT (%)	Data Asas	2025	2030	2035	2040
	2020- 2024p	2020				
Kinta	1.1	888,767	938,736	991,515	1,051,262	1,104,142
Manjung	0.8	246,977	257,015	267,462	278,333	287,646
Larut Matang	0.8	269,584	280,541	291,944	303,810	312,158
Selama	0.6	34,439	35,485	36,562	37,672	38,816
Kuala Kangsar	0.6	176,060	181,406	186,913	192,589	198,436
Hilir Perak	-0.01	141,959	141,888	141,817	141,746	141,675
Kerian	0.5	166,352	170,553	174,859	179,275	183,802
Muallim	0.9	76,688	80,202	83,876	87,719	91,516
Perak Tengah	1.1	94,573	96,233	112,690	115,884	117,704
Kampar	0.3	98,732	100,222	101,734	103,269	104,828
Bagan Datuk	0.2	82,785	83,616	84,456	85,304	86,160
Batang Padang	0.53	124,049	127,371	130,783	134,285	137,882
Hulu Perak	0.9	95,076	99,432	103,988	108,752	113,735
Jumlah		2,496,041	**2,592,700**	**2,708,600**	**2,819,900**	**2,918,500**

Sumber: 1. Laporan Penemuan Utama Banci 2020 Negeri Perak, Jabatan Perangkaan 2020
2. Laporan Unjuran Penduduk Malaysia 2020-2060, Jabatan Perangkaan 2020

Nota; KPPT Tren semasa 2020-2024 bagi setiap daerah. KPPT diselaraskan dengan kadar unjuran negeri.

16.3.3.2 Unjuran Penduduk Mengikut Kumpulan Umur, 2025 – 2040

Merujuk **Jadual 16.12** dibawah, unjuran kumpulan umur menggunakan KPPT tren semasa setiap kohort umur. Disebabkan itu jumlah penduduk adalah berbeza berbanding anggaran unjuran Negeri Perak.

Jadual 16.12: Unjuran Penduduk Mengikut Kumpulan Umur, 2025 – 2040

Kohort Umur	2020		2025	2030	2035	2040
	Bilangan	KPPT % 2020-2024				
0-4	170.2	-2.69	148.50	124.57	113.05	98.63
5-9	210.3	-3.19	178.80	152.02	123.15	109.89
10-14	198.2	1.92	218.00	234.78	253.73	278.51
15-19	222.5	-2.18	199.30	178.52	159.90	133.23
20-24	220	2.48	258.70	289.32	317.82	339.28
25-29	187.4	3.44	221.90	264.83	306.12	348.40
30-34	189.9	0.54	195.10	200.44	205.93	211.57
35-39	192.3	0.02	192.50	192.70	192.90	193.10
40-44	168.2	1.80	183.90	201.07	219.83	230.35
45-49	135.4	2.49	153.10	183.11	199.64	221.33
50-54	128.7	-0.39	126.20	123.75	121.34	108.99
55-59	138.1	-2.63	120.90	105.84	92.66	71.12
60-64	111.7	2.78	138.10	156.91	170.71	193.21
65-69	90.4	1.67	98.20	106.67	115.88	125.88

Kohort Umur	2020		2025	2030	2035	2040
	Bilangan	KPPT % 2020-2024				
70-74	63.7	3.48	75.60	89.72	111.48	126.38
>75	69.2	3.15	83.90	104.34	115.74	128.63
Jumlah	**2,496.20**		**2592.70**	**2708.60**	**2819.90**	**2918.50**

Nota: KPPT Tren semasa 2020-2024 bagi setiap daerah. KPPT diselaraskan dengan kadar unjuran negeri.

16.3.3.3 Unjuran Isi Rumah, 2025 – 2040

Jadual 16.13 menunjukkan unjuran isi rumah mengikut daerah sehingga tahun 2040 berdasarkan KPPT setiap daerah yang telah diselaraskan mengikut kadar unjuran Jabatan Perangkaan Malaysia.

Jadual 16.13: Unjuran Isi Rumah, 2025 – 2040.

Daerah	Unjuran Isirumah ('000)					Unjuran Purata Saiz Isi Rumah			
	KPPT (2020-2024)	2025	2030	2035	2040	2025	2030	2035	2040
Kinta	2.91	282.27	325.75	375.92	433.81	3.3	3.0	2.8	2.5
Manjung	1.74	68.57	74.76	81.51	88.86	3.7	3.6	3.4	3.2
Larut Matang	0.18	71.63	72.26	72.89	73.54	3.9	4.0	4.2	4.2
Selama	0.26	9.63	9.75	9.88	10.01	3.7	3.7	3.8	3.9
Kuala Kangsar	2.92	56.81	65.60	75.75	87.47	3.2	2.8	2.5	2.3
Hilir Perak	-2.62	30.38	26.60	23.29	20.39	4.7	5.3	6.1	6.9
Kerian	1.28	42.94	45.76	48.76	51.95	4.0	3.8	3.7	3.5
Muallim	3.14	24.86	29.01	33.85	39.50	3.2	2.9	2.6	2.3
Perak Tengah	3.15	33.63	39.26	45.84	53.52	2.9	2.9	2.5	2.2
Kampar	1.94	31.70	34.90	38.42	42.29	3.2	2.9	2.7	2.5
Bagan Datuk	1.29	24.31	25.92	27.64	29.47	3.4	3.3	3.1	2.9
Batang Padang	-1.83	30.73	28.02	25.55	23.29	4.1	4.7	5.3	5.9
Hulu Perak	2.06	27.35	30.29	33.54	37.14	3.6	3.4	3.2	3.1
Jumlah	**1.65**	**730.37**	**792.76**	**860.47**	**933.97**	**3.5**	**3.4**	**3.3**	**3.1**

Sumber: 1. Anggaran Penduduk Smeasa 2025, DOSM
2. OpenWeb DOSM (capaian 2025)

16.3.4 Unjuran Tenaga Buruh, 2025 – 2040

Unjuran tenaga buruh dibuat berdasarkan kepada beberapa andaian iaitu : peratus golongan aktif daripada jumlah penduduk semasa (2020) menjadi tahun asas; dan kadar penyertaan tenaga buruh meningkat sedikit mencapai 65.0 peratus pada penghujung tahun perancangan. Jumlah penduduk aktif diunjurkan akan mencapai 1.95 juta (67 peratus) dan jumlah tenaga buruh pula meningkat kepada 1.27 juta pada tahun 2040.

Jadual 16.14 Unjuran Tenaga Buruh, 2025 – 2040

Tahun	2020 (asas)	2025	2030	2035	2040
Jumlah Penduduk	2,469,041	**2,592,700**	**2,708,600**	**2,819,900**	**2,918,500**
Peratus Golongan Aktif (%)	67.9	67	67	67	67
Jumlah Golongan Aktif Merujuk penduduk berumur 15-64 tahun	1,694,811	1,737,109	1,814,762	1,889,333	1,955,395
Kadar Penyertaan Tenaga Buruh (%)	65	65	65	65	65
Jumlah Tenaga Buruh	**1,092,190**	**1,129,121**	**1,179,595**	**1,228,066**	**1,271,007**

Sumber: 1. Laporan Unjuran Taburan Penduduk, (*Revised*), Malaysia, 2010-2040, Jabatan Perangkaan Malaysia 2015
2. Laporan Unjuran Penduduk Malaysia 2020-2060, Jabatan Perangkaan 2020

Nota; Unjuran adalah berdasarkan anggaran jumlah penduduk yang diunjur oleh DOSM.

16.3.1.1 Unjuran Pekerjaan Mengikut Sektor Ekonomi, 2025 – 2040

Manakala unjuran sektor pekerjaan dibuat berdasarkan data 2017 sehingga 2024. Sektor elektrik, gas dan air , sektor penginapan, dan sektor pengangkutan akan mengalami trend menurun dalam menyediakan peluang-peluang pekerjaan. Sektor perlombongan dan kuari akan menunjukkan peningkatan jumlah pekerjaan berdasarkan kepada impak positif pelaksanaan usaha eksplorasi dan pencarian sumber-sumber mineral baru. Sektor pendidikan juga dijangka meningkat dengan kewujudan institusi pendidikan di negeri Perak. Sektor-sektor tumpuan dan penjana utama peluang pekerjaan termasuklah sektor pembuatan; perdagangan borong, runcit, restoran dan hotel; perkhidmatan kewangan, insuran, hartanah dan perniagaan; serta sektor perkhidmatan kerajaan, sosial dan persendirian. Keempat-empat sektor utama ini secara bergabung akan menghasilkan 70 peratus daripada jumlah peluang pekerjaan Negeri Perak sehingga tahun 2040.

Jadual 16.15: Unjuran Pekerjaan Mengikut Sektor Ekonomi 2020 - 2040 ('000 unit orang)

Sektor Ekonomi	2020 (Asas)		2025	2030	2035	2040
	Bil ('000)	KPPT				
Pertanian, Perhutanan dan Perikanan	123.4	0.02	123.53	123.65	123.78	123.90
Perlombongan dan Kuari	6.2	1.96	6.83	7.53	8.29	9.14
Pembuatan	174.2	3.71	208.97	250.68	300.71	360.73
EleKtrik, Gas Dan Air	13.6	-9.81	8.12	4.85	2.89	1.73
Pembinaan	74.3	3.08	86.49	100.68	117.19	136.41
Perdagangan Borong dan Runcit	192.3	2.91	221.98	256.25	295.80	341.46
Penginapan dan aktiviti perkhidmatan makanan dan minuman- Restoran dan Hotel	113.9	-3.40	95.83	80.63	67.84	57.08
Pengangkutan, Penyimpanan dan Perhubungan	44.3	-5.79	32.88	24.40	18.11	13.44
Pendidikan	77.5	7.99	113.82	167.17	245.51	360.58
Perkhidmatan Kewangan, Insuran dan Hartanah	18.7	8.17	27.69	41.01	60.72	89.92

Sektor Ekonomi	2020 (Asas)		2025	2030	2035	2040
	Bil ('000)	KPPT				
Perkhidmatan Kerajaan, Sosial dan Persendirian (aktiviti pentadbiran & pentadbiran awam)	109.1	3.52	129.71	154.22	183.36	218.00
Lain-lain	95.3	2.57	108.22	122.88	139.54	158.45
Jumlah	1042.8		1,164.07	1,333.93	1,563.74	1,870.82

Sumber: 1. Laporan Sosioekonomi Negeri Perak 2015, Jabatan Perangkaan Malaysia 2017
2. Laporan Sosioekonomi Negeri Perak 2020, Jabatan Perangkaan Malaysia 2020
3. Laporan Sosioekonomi Negeri Perak 2024, Jabatan Perangkaan Malaysia 2024

Nota ; Data merujuk kepada bilangan penduduk bekerja.

16.4 UNJURAN GUNA TANAH

16.4.1 Unjuran Keperluan Guna Tanah 2024 – 2040

Unjuran keperluan guna tanah telah dibuat dengan mengambil kira zon guna tanah yang ditetapkan dalam Rancangan Tempatan (RT) serta beberapa projek pembangunan utama yang sedang dirancang. Berdasarkan unjuran demografi, jumlah penduduk Negeri Perak pada tahun 2040 dianggarkan meningkat kepada 2,918,500 orang, sekali gus memerlukan tambahan kawasan pembangunan yang lebih luas. Keperluan utama guna tanah bagi pembangunan adalah untuk penyediaan kawasan perumahan baharu, dengan unjuran keluasan tambahan sebanyak 131,353.37 hektar menjelang tahun 2040, selaras dengan pertambahan penduduk tersebut.

Selain itu, guna tanah bagi perindustrian dan komersial turut dijangka meningkat dengan pesat. Peningkatan ini dipacu oleh pelaksanaan projek berimpak tinggi serta keutamaan pembangunan di bawah RMK-13, termasuklah projek Kerian *Integrated Green Industrial Park* (KIGIP), Lumut *Maritime Industrial City* (LuMIC), dan *Automotive High Tech Valley (*AHTV). Peratusan tepu bina juga bertambah daripada 7.46% kepada 13.82% daripada keluasan negeri, selaras dengan peningkatan keperluan pembangunan khususnya bagi perumahan, komersial dan perindustrian baharu.

Sebaliknya, keluasan bukan tepu bina menunjukkan trend penurunan daripada 1,956,861.93 hektar pada tahun 2024 kepada 1,822,382.19 hektar pada tahun 2040, dengan pengurangan sebanyak 134,479.74 hektar. Peratusan bukan tepu bina menurun daripada 92.54% kepada 86.18%, melibatkan terutamanya kawasan pertanian dan hutan, manakala badan air dan pantai kekal pada skala lebih kecil.

Kaedah Pengiraan Unjuran Zon GT Sehingga 2040

i. Kira kenaikan tahunan

$$\boldsymbol{Kenaikan\ Setahun} = \frac{\boldsymbol{Nilai\ 2035} - \boldsymbol{Nilai\ 2025}}{\boldsymbol{2035 - 2024}}$$

ii. Kira unjuran sesuatu tahun

$$\boldsymbol{Unjuran\ tahun\ X} = \boldsymbol{Nilai\ 2024} + (\boldsymbol{Kenaikan\ setahun} \times (\boldsymbol{X - 2024}))$$

Jadual 16.16: Unjuran Keperluan Guna Tanah Tepu Bina 2024 - 2040

Guna Tanah	Guna Tanah Semasa (hek.)	Unjuran Kajian Semula Rancangan Struktur Negeri Perak 2040		Unjuran Zoning RT	Unjuran RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)	Peningkatan / Pengurangan (%)
	2024	2025	2030	2035	2040	
Tepu Bina						
Perumahan	38,733.39	42,709.11	64,592.25	97,972.81	131,353.37	239.12
Komersial	3,612.33	4,237.93	8,337.63	13,672.32	19,007.01	426.17
Industri	13,512.65	14,767.09	21,375.05	27,983.01	34,590.97	155.99
Institusi & Kemudahan Masyarakat	13,861.82	14,354.87	16,427.71	18,500.55	20,573.39	48.42
Infrastruktur & Utiliti	7,241.59	7,657.06	9,644.48	11,631.90	13,619.32	88.07
Pengangkutan	43,224.78	45,460.53	52,169.84	58,879.14	65,588.44	51.74
Tanah Lapang & Rekreasi	3,426.01	3,628.71	4,924.75	6,220.79	7,516.83	119.40
Tanah Pembangunan	34,157.02	29,506.11	15,000.26	-	-	-100.00
Jumlah Kecil	**157,769.59**	**162,321.41**	**192,471.97**	**234,860.52**	**292,249.33**	-
%	**7.46**	**7.68**	**9.10**	**11.11**	**13.82**	-
Bukan Tepu Bina						
Pertanian	824,786.42	821,127.13	803,264.20	775,263.26	729,977.19	-11.50
Badan Air	91,483.41	91,295.49	85,254.87	76,714.26	70,255.00	-23.20
Pantai	287.41	842.22	1,947.34	2,452.47	3,150.00	996.00
Hutan	1,040,304.69	1,039,045.27	1,031,693.14	1,025,341.01	1,019,000.00	-2.05
Jumlah Kecil	**1,956,861.93**	**1,952,310.11**	**1,922,159.55**	**1,879,771.00**	**1,822,382.19**	-
%	**92.54**	**92.32**	**90.90**	**88.89**	**86.18**	-
Jumlah Keseluruhan	**2114631.52**	**2,114,631.52**	**2,114,631.52**	**2114631.52**	**2,114,631.52**	-

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula), 2025.

Keluasan Tepu Bina di Negeri Perak dijangka meningkat dengan ketara daripada 7.46% pada tahun 2024 kepada 13.82% menjelang tahun 2040. Pertumbuhan ini didorong terutamanya oleh peningkatan kategori perumahan (239.12%), komersial (426.17%) dan industri (155.99%). Pada masa yang sama, tanah pembangunan yang sebelum ini wujud sebagai rizab pembangunan berkurang secara menyeluruh (-100%), menandakan menjelang tahun 2040 tiada lagi tanah pembangunan kekal yang tersedia untuk simpanan umum.

Sebaliknya, guna tanah Bukan Tepu Bina menunjukkan trend penurunan, iaitu daripada 92.54% pada tahun 2024 kepada 86.18% pada tahun 2040. Pengurangan ini paling ketara melibatkan tanah pertanian (-11.50%), badan air (-23.20%), serta hutan (-2.05%). Walaupun terdapat sedikit pertambahan di kawasan pantai (996%), perubahan tersebut tidak mampu mengimbangi pengurangan besar dalam kategori lain.

16.5 UNJURAN SEKTOR EKONOMI

16.5.1 Sektor Perindustrian/Pembuatan

16.5.1.1 Sasaran Indikator RSN Perak 2040 Bagi Sektor Pembuatan

Jadual 16.17 memaparkan sasaran indikator sektor perindustrian yang telah ditetapkan di dalam RS Perak 2040.

Jadual 16.17: Sasaran Indikator RSN Perak 2040 Bagi Sektor Pembuatan.

Indikator Perindustrian	2015 (Sebenar)	2020	2025	2030	2035	2040
1.Sasaran Pelaburan (RM Juta)	3,887.40	4,471.5	5,141.10	6,799.10	7,819.00	8,991.80
2.Sasaran KDNK Pembuatan (RM Juta)	10.618	14.762	20.847	29.418	41.487	58.471
3.Tanah Industri Terancang diperlukan (Hek)	2,935	3,497	4,073	4,630	5,288	6,098

Sumber: RS Negeri Perak 2040

16.5.1.2 Prestasi Indikator Pelaburan Sektor Pembuatan

Prestasi pelaburan bagi tahun 2015 dan 2020 tidak mencapai sasaran yang ditetapkan dalam RSN Perak 2040. Unjuran tahun seterusnya akan berasakan data tahun 2015- 2024. Terdapat tiga(3) kaedah unjuran yang biasa digunakan untuk unjuran pelaburan iaitu: KPPT, Log-Linear, dan Polinomial seperti di **Jadual 16.17** dan **Carta 16.2.**

i. Formula Unjuran Kaedah KPPT (Kadar Pertumbuhan Purata Tahunan):

$$KPPT = ((V_n / V_0)\text{^}(1/n)) - 1$$

Unjuran tahun berikutnya:

$$V_{t+1} = V_t \times (1 + KPPT)$$

Di mana:
- V_0 = nilai pelaburan pada tahun awal
- V_n = nilai pelaburan pada tahun akhir
- n = bilangan tahun
- V_t = nilai pelaburan semasa
- V_{t+1} = nilai pelaburan tahun akan datang

ii. Formula Unjuran Kaedah Log-Linear

$$Y_t = e\hat{}(a + bt)$$

Di mana:
- Y_t = nilai pelaburan pada tahun ke-t
- a = pemalar (intersep)
- b = pekali regresi (kadar perubahan logaritma pelaburan)
- t = tahun (boleh dikodkan sebagai 0, 1, 2, …)

iii. Formula Unjuran Kaedah Polinomial berdasarkan koefisien regresi polinomial.

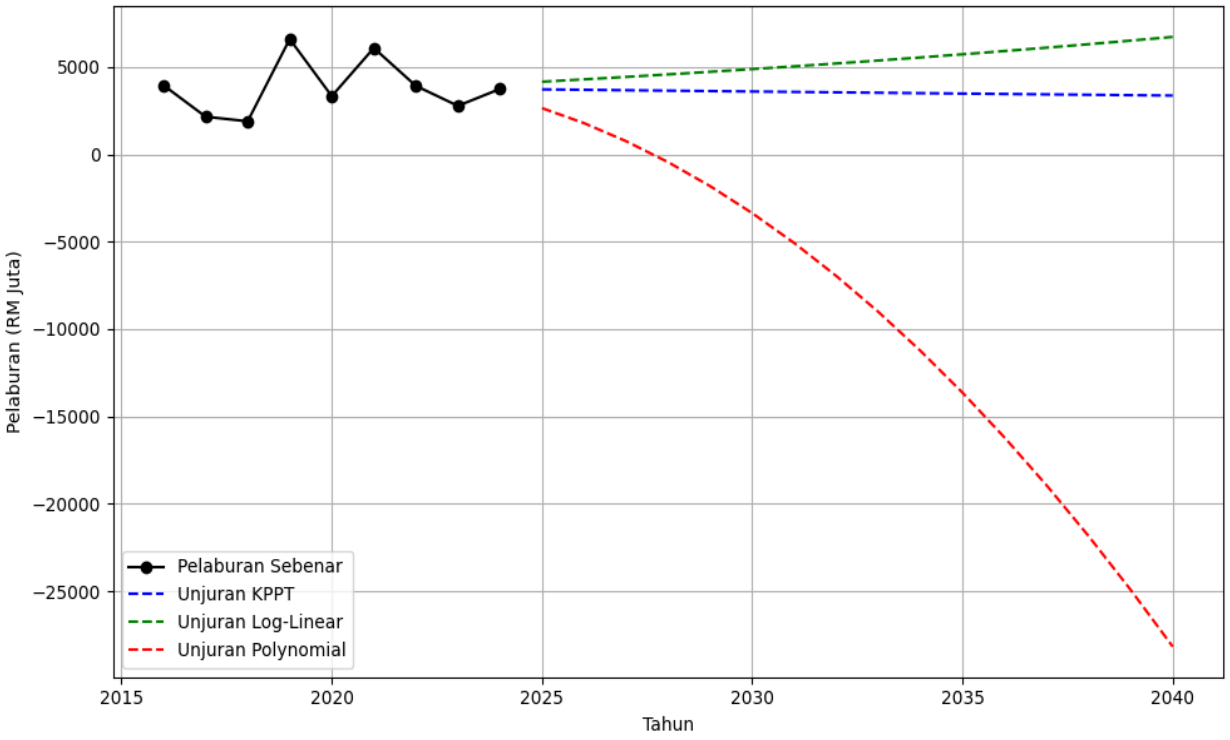
$$Y_t = a + bt + ct^2 + dt^3 + \ldots$$

Di mana:
- Y_t = nilai pelaburan pada tahun ke-t
- a = pemalar (intersep)
- b, c, d = pekali regresi bagi t, t^2, t^3 dan seterusnya
- t = tahun (boleh dikodkan sebagai 0, 1, 2, …)

Jadual 16.18 Pelaburan Sebenar 2015-2024 dan Perbandiangan Unjuran Pelaburan Sehingga 2040

Tahun	Sasaran Asal (RM Juta)	KPPT (RM Juta)	Log-Linear (RM Juta)	Polynomial (RM Juta)	Catatan
2015	3,887.40	3,887.40	3,887.40	3,887.40	Pencapaian Sebenar
2016		3946.20	3946.20	3946.20	
2017		2151.59	2151.59	2151.59	
2018		1886.90	1886.90	1886.90	
2019		6593.20	6593.20	6593.20	
2020	4,471.50	3327.10	3327.10	3327.10	
2021		6081.30	6081.30	6081.30	
2022		3915.90	3915.90	3915.90	
2023		2770.60	2770.60	2770.60	
2024		3740.24	3740.24	3740.24	
2025	5,141.10	3715.26	4152.40	2642.67	Unjuran baru
2026		3690.45	4287.68	1781.43	
2027		3665.81	4427.37	749.73	
2028		3641.33	4571.61	-452.45	
2029		3617.01	4720.54	-1825.09	
2030	6,799.10	3592.86	4874.33	-3368.19	
2031		3568.86	5033.13	-5081.76	
2032		3545.03	5197.10	-6965.8	
2033		3521.36	5366.42	-9020.3	
2034		3497.84	5541.25	-11245.27	
2035	7,819.00	3474.48	5721.78	-13640.7	
2036		3451.28	5908.19	-16206.6	
2037		3428.23	6100.67	-18942.97	
2038		3405.34	6299.42	-21849.8	
2039		3382.60	6504.65	-24927.1	
2040	8,991.80	3360.01	6716.56	-28174.86	

Carta 16.2: Perbandingan Pelaburan Sebenar dan Unjuran Pelaburan 2025-2040 Menggunakan Kaedah KPPT, Log-Linear dan Polinomial.



Jadual 16.9 menerangkan justifikasi pemilihan kaedah unjuran pelaburan dan analisis mendapati kaedah unjuran paling tepat adalah **kaedah Regrasi Log-Linear**.

Jadual 16.19: Jadual Justifikasi Kaedah Unjuran

Kaedah Unjuran	Kelebihan	Kelemahan	Kesuaian
KPPT (CAGR)	Mudah dikira, sesuai untuk data stabil	Tidak ambil kira turun naik tahunan	Kurang sesuai untuk data tidak konsisten
Regresi Log-Linear	Ambil kira keseluruhan data, unjuran stabil & logik	Anggap pertumbuhan eksponen	**Paling sesuai untuk jangka panjang**
Regresi Polynomial	Pola bukan linear	Sensitif terhadap outlier, hasil tidak logik (negatif)	Tidak sesuai untuk unjuran pelaburan

Sumber: RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Adalah dirumuskan sasaran asal dalam RSN Perak 2040 agak sukar dicapai kerana ketiadaaan pembangunan sektor pembuatan secara agresif dalam masa terdekat. Namun begitu, adalah disarankan tindakkan tegas dari Kerajaan Negeri Perak dalam memaju indsutri pembuat akan memberi impak postif dan melampaui sasaran. Berikut adalah cadangan tindakan strategi:

i. Memperkukuh insentif pelaburan untuk sektor pembuatan berteknologi tinggi.
ii. Memperluas program pembangunan tenaga kerja mahir melalui pendekatan TVET.
iii. Meningkatkan infrastruktur sokongan seperti zon perindustrian dan kemudahan logistik.
iv. Menjalin kerjasama strategik dengan pelabur asing dan tempatan.
v. Memantau dan menilai prestasi pelaburan secara berkala bagi membolehkan penyesuaian dasar yang responsif.

16.5.1.3 Prestasi Indikator Sumbangan KDNK Sektor Pembuatan

Jadual 16.20 memaparkan unjuran KDNK Sektor Pembuatan Negeri Perak menggunakan dua kaedah berdasarkan data sebenar tahun 2015- 2024. Manakala **Jadual** menunjukkan perbandingan teknikal antara dua kaedah unjuran yang digunakan untuk menganggarkan KDNK sektor pembuatan Negeri Perak tahun 2025 hingga 2040. Analisis mendapati kaedah unjuran KPPT adalah yang paling sesuai.

Jadual 16.20: KDNK Sektor Pembuatan Sebenar 2015-2024 dan Perbandingan Unjuran KDNK Sehingga 2040

Tahun	Sasaran Asal (RM Juta)	Regresi Linear (RM Juta)	KPPT (RM Juta)	Catatan
2015	10,618.00	11,190.00	11,190.00	Pencapaian Sebenar
2016		11,753.00	11,753.00	
2017		12,691.00	12,691.00	
2018		13,222.00	13,222.00	
2019		13,683.00	13,683.00	
2020	14,762.00	14,156.00	14,156.00	
2021		14,453.00	14,453.00	
2022		15,606.00	15,606.00	
2023		15,592.00	15,592.00	
2024		16,769.00	16,769.00	
2025	20,487.00	17,105.67	17,539.89	Unjuran
2026		17,686.42	18,346.22	
2027		18,267.18	19,189.61	
2028		18,847.94	20,071.78	
2029		19,428.70	20,994.50	
2030	29,418.00	20,009.45	21,959.64	
2031		20,590.21	22,969.15	
2032		21,170.97	24,025.06	
2033		21,751.73	25,129.52	
2034		22,332.48	26,284.75	
2035	41,487.00	22,913.24	27,493.09	
2036		23,494.00	28,756.98	
2037		24,074.76	30,078.97	
2038		24,655.52	31,461.73	
2039		25,236.27	32,908.06	
2040	58,471.00	25,817.03	34,420.88	

Sumber: RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Jadual 16.21: Jadual Justifikasi Kaedah Unjuran KDNK

Kaedah	Kelebihan Teknikal	Keterbatasan Teknikal	Kesesuaian
Regresi Linear	Sesuai untuk trend linear, mudah dikira, dan stabil untuk jangka sederhana.	Tidak mengambil kira pertumbuhan eksponen atau perubahan struktur ekonomi.	Sesuai untuk unjuran asas dan analisis jangka sederhana.
KPPT (Kadar Pertumbuhan Purata Tahunan)	Mengambil kira kesan kompaun tahunan, sesuai untuk unjuran jangka panjang.	Bergantung kepada konsistensi kadar pertumbuhan sejarah; tidak responsif terhadap turun naik atau kejutan ekonomi.	**Sesuai untuk perancangan strategik jangka panjang.**

Sumber: RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Analisis prestasi indikator KDNK Sektor Pembuatan menunjukkan bahawa sasaran asal RS Negeri Perak 2040 bagi tahun 2020 tidak dicapai. Berdasarkan unjuran baru, adalah didapati terdapat jurang berbanding sasaran RSN Perak 2040. Sehubungan dengan itu, sasaran baru yang lebih realistik mengambil kira keadaan ekonomi yang lepas dan akan datang. Cadangan strategik bagi mencapai sasaran KDNK adalah melalui:

i. Meningkatkan pelaburan dalam teknologi dan automasi untuk meningkatkan produktiviti sektor pembuatan.
ii. Menyediakan insentif kepada syarikat tempatan dan asing untuk membuka kilang di Perak.
iii. Memperkukuh latihan kemahiran dan pendidikan teknikal bagi tenaga kerja tempatan.
iv. Menyokong pembangunan industri berasaskan nilai tambah tinggi seperti elektronik dan bioteknologi.

16.5.1.4 Prestasi Pencapaian Indikator Luas Gunatanah Industri Terancang

Pada tahun semasa 2024, Zon Gunatanah Industri adalah seluas 27,983.01 hektar, manakala luas gunatanah industri terancang semasa adalah 4,107.52 hektar dan luas tanah industri luar zon adalah 2,480.81 hektar. Prestasi pencapaian indikator Luas Industri Terancang hanya 14.68% dari jumlah zon gunatanah industri. Zon Gunatanah Perindustrian berbaki seluas 23,875.49 hektar. Adalah didapati mustahil untuk membangunkan industri dalam keseluruhan Zon dalam tempoh 2040 dengan keluasan berbaki yang terlalu besar.

Jadual 16.21 memaparkan unjuran bagi Gunatanah Industri Terancang dengan mengambil kira pencapaian dari tahun 2015 hingga tahun semasa 2024. Kadar kenaikan keluasan dari tahun 2015 ke tahun 2024 ialah 1,172.52 hektar dengan kenaikan sebanyak 39.95%. Manakala kadar kenaikan tahunan keluasan dari tahun 2015 ke 2024 ialah 130.28 hektar setahun dengan 3.81% setahun (berdasarkan formula *Compound Annual Growth Rate* atau CAGR).

Jadual 16.22: Luas Gunatanah Industri Terancang Sebenar dan Unjuran Sehingga 2040

Tahun	Sasaran Asal (Hektar)	Unjuran (Hektar)	Catatan
2015	2,935.00	2,935.00	Sebenar
2020	3,497.00	-	Tiada data tersedia
2024		4,107.52	Sebenar
2025	4,073.00	4,264.02	Unjuran keluasan (hektar) dari tahun 2025 hingga 2040 berdasarkan peratus kenaikan tahunan sebanyak 3.81%
2026		4,426.48	
2027		4,595.12	
2028		4,770.20	
2029		4,951.94	
2030	4,630.00	5,140.61	
2031		5,336.47	
2032		5,539.79	
2033		5,750.85	
2034		5,969.96	
2035	5,288.00	6,197.42	
2036		6,433.54	
2037		6,678.66	
2038		6,933.11	
2039		7,197.27	
2040	6,098.00	7,471.48	

Sumber: RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

16.5.1.5 Prestasi Guna Tenaga Sektor Pembuatan

Jadual 16.23 adalah Unjuran guna tenaga sektor pembuatan berdasarkan bilangan guna tenaga sebenar tahun 2016 hingga 2024 dan unjuran sehingga tahun 2040.

Jadual 16.23: Unjuran Guna Tenaga Sektor Pembuatan

Tahun	Bilangan Guna Tenaga (000 orang)	Pertumbuhan (%)	Catatan
2016	153	1.67	Sebenar
2017	155	1.77	
2018	161	3.41	
2019	165	2.80	
2020	168	2.00	
2021	171	1.54	
2022	186	8.84	
2023	191	2.58	
2024	202	5.61	
2025	204	1.39	Unjuran merujuk kepada Bab Penduduk
2030	248	21.34	
2035	301	21.34	
2040	365	21.38	

Sumber: 1. Laporan Unjuran Taburan Penduduk, (Revised), Malaysia, 2010-2040, Jabatan Perangkaan Malaysia 2015
2. Laporan Unjuran Penduduk Malaysia 2020-2060, Jabatan Perangkaan 2020

16.5.1.6 Rumusan Unjuran Bagi Indikator Perindustrian, Pembuatan dan Perkilangan Negeri Perak

Error! Not a valid bookmark self-reference.**Jadual 16.24** memaparkan hasil analisis prestasi pencapaian indikator dan unjuran baru bagi Negeri Perak sehingga tahun 2040.

Jadual 16.24: Unjuran Indikator Sektor Perindustrian, Pembuatan dan Perkilangan

Perkara	Semasa (a)	Unjuran RSNP 2040 (b)	Perbezaan (b-a)	Unjuran RSNP2040(KS) (c)			Huraian
	Tahun						
	2024	2025	2025-2024	2030	2035	2040	
Pelaburan Sektor Pembuatan (RM Juta)	3,740.24	5,141.10	1,400.86	4874.33	5721.78	6716.56	Tidak Mencapai unjuran RSNP 2040 akibat berlaku pandemik COVID-19
KDNK Sektor Pembuatan (RM Juta)	RM16,769.00	20,847.00	4,078.00	21,959.64	27,493.09	34,420.88	
Luas Gunatanah Industri Terancang (Hektar)	4,107.52	4,073.00	(34.52)	5,140.61	6,197.42	7,471.48	Keluasan Gunatanah Industri Terancang tahun 2024 telah melebihi unjuran RSNP 2040,tahun 2025
Bilangan Guna Tenaga Pembuatan (000 orang)	201.50	-	-	247.90	300.80	365.10	Unjuran berdasarkan sektor Penduduk.

Sumber: RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

16.5.2 Unjuran Ekonomi Bandar

16.5.2.1 Prestasi Keperluan Ruang Lantai Perdagangan Negeri Perak

Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 mengunjurkan keperluan ruang lantai perdagangan Negeri Perak bagi tempoh 2025–2040 akan meningkat secara berperingkat daripada 16.9 juta kps (2025) kepada 19.6 juta kps (2040), seperti ditunjukkan dalam **Jadual 16.25**.

Namun begitu, data semasa yang diperoleh daripada Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta (JPPH) hanya merekodkan keluasan ruang lantai bagi pejabat binaan swasta dan kompleks perniagaan, dengan jumlah keseluruhan 14,494.67 kps. Data bagi kategori utama iaitu unit-unit perniagaan teras (kedai teres, prawar, sesebuah, berkembar, dan lain-lain) tidak direkodkan. Sehubungan itu, perbandingan menyeluruh antara unjuran Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 dan prestasi semasa tidak dapat dibuat dengan tepat pada peringkat ini.

Jadual 16.25: Unjuran Keperluan Ruang Lantai Perdagangan Negeri Perak, 2015-2040 oleh Rancangan Struktur Negeri Perak 2040.

Perkara	Asas	Unjuran Sasaran					Prestasi Semasa*
	2015	2020	2025	2030	2035	2040	
Keperluan Ruang Lantai Perdagangan (kps)	15.2 juta	16 juta	16.9 juta	17.8 juta	18.7 juta	19.6 juta	

Sumber: Rancangan Struktur Negeri Perak 2040.
Nota: Kajian Semula Rancangan Struktur Negeri Perak 2040.
* Anggaran berdasarkan stok harta tanah 2015 dan 2024 (JPPH).

16.5.2.2 Analisis Pertumbuhan Unit Komersial Negeri Perak, 2015–2024

Berdasarkan data JPPH, jumlah unit komersial di Negeri Perak meningkat daripada 50,483 unit pada tahun 2015 kepada 67,207 unit pada tahun 2024, dengan kadar pertumbuhan purata tahunan (CAGR) sebanyak 3.23% (**Jadual 16.26**).

Analisis mengikut daerah menunjukkan wujud variasi ketara. Daerah baharu seperti Daerah Bagan Datuk (+74.01%) dan Daerah Muallim (+67.02%) merekodkan lonjakan pesat, seiring dengan penubuhan pentadbiran baharu pada tahun 2016 serta kesan pembangunan sempadan dan koridor strategik. Daerah Kampar turut menonjol dengan pertumbuhan +17.43%, dipacu peranannya sebagai bandar pendidikan dan hab perkhidmatan.

Sebaliknya, daerah matang seperti Daerah Batang Padang (+0.17%), Daerah Hilir Perak (+0.45%) dan Daerah Larut Matang (+1.05%) hanya merekodkan pertumbuhan marginal, menandakan pasaran komersial di kawasan ini sudah relatif stabil.

Secara keseluruhan, pola pertumbuhan unit komersial Negeri Perak adalah tidak seimbang, dengan pertumbuhan lebih pesat tertumpu di kawasan pembangunan baharu dan pusat berasaskan pendidikan, manakala daerah matang kekal stabil dengan pertambahan minimum. Dapatan ini selaras dengan rekod JPPH dan boleh dijadikan asas untuk penyelarasan unjuran keperluan ruang lantai perdagangan Negeri Perak dalam tempoh Rancangan Struktur Negeri 2040.

Jadual 16.26: Perbandingan Penawaran Unit Komersial Mengikut Daerah di Negeri Perak, 2015–2024.

Daerah	2015	2024	KPPT 2015-2024 (%)
Kinta	23,432	27,209	1.67%
Manjung	6,503	7,750	1.97%
Larut Matang	4,684	5,144	1.05%
Selama	302	462	4.84%
Kuala Kangsar	2,713	3,292	2.17%
Hilir Perak	2,996	3,119	0.45%
Kerian	2,345	2,701	1.58%
Muallim	16	1,618	-
Perak Tengah	1,329	1,906	4.09%
Kampar	2,157	9,161	17.43%
Bagan Datuk	4	585	74.01%
Batang Padang	2,914	2,960	0.17%
Hulu Perak	1,088	1,300	2.00%
Jumlah	**50,483**	**67,207**	**3.23%**

Sumber: Laporan Stok Harta Tanah 2015 dan 2024, Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta.
Nota: Daerah Muallim dan Daerah Bagan Datuk dibentuk pada tahun 2016. Jadi KPPT tidak tepat.

16.5.2.3 Unjuran Keperluan Unit Komersial, 2025-2040

Pada masa ini, tiada garis panduan kebangsaan PLANMalaysia mahupun UKBS yang menetapkan nisbah bilangan unit kedai mengikut bilangan penduduk. Garis Panduan Perancangan (GPP) Perdagangan hanya memperincikan hierarki pusat perniagaan berdasarkan tadahan penduduk, nisbah plot, keperluan parkir serta parameter reka bentuk. Justeru, bagi tujuan unjuran dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula), pendekatan yang lebih sesuai adalah menggunakan standard dasar tersuai berasaskan hierarki tadahan serta bukti setempat yang disokong oleh data pasaran dan inventori stok premis sedia ada.

Unjuran keperluan unit komersial dibuat berdasarkan kepada formula pengiraan berikut:

$$Unjuran\ Bilangan\ unit\ kedai = Bilangan\ unit\ Kedai\ tahun\ asas\ x\ (1 + r)(t - 2024)$$

di mana:

- Tahun asas yang digunakan adalah tahun 2024
- r = kadar pertumbuhan tahunan (*Annual Growth Rate*, CAGR)
- t = tahun sasaran (contoh 2025, 2030, 2035, 2040)

Penyesuaian dan Penyelarasan Unjuran

Penyesuaian dan penyelarasan unjuran keperluan unit komersial perlu dibuat bagi mengatasi isu anomali dalam data pertumbuhan daerah. Analisis mendapati kadar pertumbuhan purata tahunan (KPPT) bagi beberapa daerah adalah terlalu tinggi dan tidak realistik untuk dijadikan asas unjuran. Sebagai contoh, KPPT Daerah Bagan Datuk (74.01%) dan Daerah Muallim (berasas kecil dengan hanya 16 unit pada tahun 2015) telah menghasilkan angka unjuran yang melambung sehingga jutaan unit menjelang tahun 2040. Begitu juga dengan Daerah Kampar yang merekodkan KPPT 17.43%, jauh melebihi pola pertumbuhan pasaran sebenar.

Bagi menangani isu ini, penyesuaian dibuat dengan mengehadkan kadar pertumbuhan maksimum kepada 3% setahun bagi Muallim, serta 5% setahun bagi Daerah Kampar dan Daerah Bagan Datuk. Daerah lain dikekalkan menggunakan KPPT sebenar mengikut data 2015–2024 memandangkan nilainya masih dalam julat yang munasabah. Hasil penyelarasan ini memastikan jumlah keseluruhan unit komersial Negeri Perak pada tahun 2040 berjumlah 111,773 unit. Langkah ini menjadikan unjuran lebih realistik, telus dan konsisten dengan kapasiti pertumbuhan sebenar pasaran komersial negeri.

Dapatan utama daripada **Jadual 16.27** (Versi Diselaraskan) menunjukkan bahawa Kinta kekal sebagai daerah dominan dalam pasaran komersial, dengan peningkatan unit daripada 27,209 pada tahun 2024 kepada 35,489 pada tahun 2040. Manjung dan Kampar pula merekodkan pertumbuhan sederhana hingga tinggi, selaras dengan fungsinya sebagai hab perindustrian, pelancongan dan pendidikan. Bagan Datuk, walaupun kadar pertumbuhan tahunannya telah dihadkan kepada 5% bagi mengelakkan unjuran anomali, masih menunjukkan pertumbuhan relatif pesat daripada 585 unit kepada 1,268 unit. Sebaliknya, daerah-daerah matang seperti Hilir Perak, Batang Padang dan Larut Matang hanya mencatatkan pertumbuhan rendah, menandakan pasaran komersial di kawasan ini sudah stabil. Secara keseluruhannya, jumlah unit komersial Negeri Perak meningkat daripada 67,207 unit pada tahun 2024 kepada 111,773 unit pada tahun 2040, dengan pertambahan bersih sebanyak 42,395 unit dalam tempoh 2025 hingga 2040.

Jadual 16.27: Unjuran Keperluan Unit Komersial Negeri Perak, 2025-2040.

Daerah	2024 (Asas)	2025	2030	2035	2040	Pertambahan 2025–2040
Kinta	27,209	27,665	30,059	32,662	35,489	7,824
Manjung	7,750	7,903	8,712	9,603	10,586	2,683
Larut Matang	5,144	5,198	5,475	5,768	6,076	878
Selama	462	484	613	777	984	500
Kuala Kangsar	3,292	3,364	3,745	4,170	4,643	1,279
Hilir Perak	3,119	3,133	3,204	3,276	3,350	217
Kerian	2,701	2,744	2,968	3,210	3,473	729
Muallim (cap 3%)	1,618	1,666	1,930	2,237	2,592	926
Perak Tengah	1,906	1,984	2,424	2,962	3,618	1,634
Kampar (cap 5%)	9,161	9,619	12,268	15,646	19,960	10,341
Bagan Datuk (cap 5%)	585	614	782	996	1,268	654
Batang Padang	2,960	2,965	2,991	3,017	3,044	79
Hulu Perak	1,300	1,326	1,464	1,616	1,784	458
Jumlah Negeri	**67,207**	**69,378**	**81,332**	**95,345**	**111,773**	**42,395**

16.5.3 Unjuran Kedatangan Pelancong Ke Negeri Perak

16.5.3.1 Keadaan semasa

Berdasarkan RS Negeri Perak 2040, jumlah kedatangan pelancong ke Perak diunjurkan mencecah 20.2 juta pelancong pada 2040 dengan 95% domestik dan 5% antarabangsa. Tempoh 2020–2022 menyaksikan kejatuhan mendadak akibat pandemik, menjadikan tahun-tahun pemulihan (2023/2024) sebagai asas baharu ("*post-shock baseline*") yang lebih munasabah untuk unjuran.

Kaedah pengiraan

Bagi tujuan unjuran kedatangan pelancong di Negeri Perak, kaedah ***Compound Annual Growth Rate (CAGR)*** digunakan untuk mengukur kadar pertumbuhan purata tahunan sepanjang tempoh tertentu. Kaedah ini mengambil kira **nilai asas** (bilangan pelancong pada tahun rujukan awal), **nilai akhir** (bilangan pelancong pada tahun rujukan akhir) dan **bilangan tahun** di antara kedua-dua tempoh tersebut. Melalui pendekatan ini, pertumbuhan dilihat secara lebih stabil kerana ia merekod turun naik yang berlaku pada tahun tertentu. Oleh itu, unjuran kedatangan pelancong yang diperoleh adalah lebih konsisten dan sesuai digunakan dalam perancangan jangka sederhana serta panjang.

Formula Pengiraan seperti berikut:

$$\text{Nilai t} = \text{Nilai 0x} (1 + \text{CAGR})(\text{t} - 0)$$

; dengan Nilai0_00 = nilai asas, ttt = tahun sasaran.

Penggunaan nilai akhir (tahun akhir) dan nilai asas (tahun asas) adalah berdasarkan tahun yang digunakan. Berdasarkan data yang tersedia, pemilihan tahun akhir bagi pelancong domestik, pelancong antarabangsa dan pelawat harian adalah berbeza.

Nilai CAGR yang digunakan adalah:

i. Pelancong Domestik: 5.14%
ii. Pelancong Antarabangsa: 13.7%
iii. Pelawat Harian: 8.7%

16.5.3.2 Unjuran kedatangan pelancong dan pelawat harian di Negeri Perak

Pada tahun 2024, Negeri Perak telah merekodkan jumlah kedatangan pelancong domestik tertinggi di Malaysia. Walau bagaimanapun, berdasarkan unjuran Rancangan Struktur Negeri Perak (RSNP) 2040, bilangan pelancong domestik bagi tahun 2025 dianggarkan seramai 11,139,037 orang. Data sebenar menunjukkan jumlah tersebut tidak mencapai sasaran dengan kekurangan seramai 939,037 orang berbanding unjuran yang ditetapkan. Sebaliknya, jumlah kedatangan pelancong antarabangsa ke Negeri Perak bagi tahun yang sama telah melepasi unjuran RSNP 2040, sekali gus menunjukkan prestasi yang lebih memberangsangkan.

Jadual 16.28: Unjuran Kedatangan Pelancong Domestik, Pelancong Antarabangsa Dan Pelawat Harian Sehingga Tahun 2040

Perkara	Semasa (a)	Unjuran RSNP 2040 (b)	Perbezaan (b-a)	Unjuran RSNP2040(KS) (c)			Huraian
	Tahun						
	2023/2024	2025	2025-2024	2030	2035	2040	
Pelancong Domestik	10,200,000	11,139,037	939,037	13,778,692	17,703,041	22,745,094	Jumlah pelancong ke Negeri Perak dijangka meningkat daripada 20.8 juta kepada 66.8 juta orang menjelang tahun 2040.
Pelancong Antarabangsa	970,611	711,002	(259,609)	2,097,046	3,984,835	7,572,036	
Pelawat Harian	9,604,000	TM	TM	15,842,708	24,042,362	36,485,883	
Jumlah Pelancong	**20,774,611**	**11,850,039**	**-**	**31,718,446**	**45,730,238**	**66,803,013**	

16.5.4 Unjuran Sasaran Ekonomi Digital Negeri Perak

16.5.4.1 Unjuran e-Dagang Negeri Perak

Kaedah unjuran yang digunakan kaedah *top-down* kerana data e-dagang Negeri Perak sangat terhad. Kaedah ini menggunakan Pendapatan dan Perbelanjaan Negeri sebagai asas, di mana nisbah e-dagang kepada KDNK negara (23.2% pada 2022) yang diterbitkan DOSM Kaedah *top-down* berasaskan data rasmi ini adalah yang terbaik buat masa ini kerana ia menjamin kebolehbandingan dengan angka nasional, dan senario yang realisitk menggunakan kadar pertumbuhan 8% bagi pendapatan e-dagang dan 10% bagi perbelanjaan e-dagang selaras perkembangan ekonomi Ngeri Perak seperti di **Jadual 16.29**.

Jadual 16.29: Unjuran e-Dagang Negeri Perak

Tahun	Unjuran e-dagang Pendapatan (Kadar pertumbuhan 8%) RM Juta	Unjuran e-dagang Perbelanjaan (Kadar Pertumbuhan 10%) RM Juta
2022 (Sebenar)	7,746	4,468
2023	8,366	4,915
2024	9,035	5,406
2025	9,758	5,947
2026	10,539	6,542
2027	11,382	7,196
2028	12,293	7,915
2029	13,276	8,707
2030	14,338	9,578
2031	15,485	10,536
2032	16,724	11,589
2033	18,062	12,748
2034	19,507	14,023
2035	21,068	15,425
2036	22,753	16,968
2037	24,573	18,664
2038	26,539	20,531
2039	28,662	22,584
2040	15,425	24,842

Sumber: RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

16.5.4.2 Unjuran E-Dompet dan Perbankan Mudah Alih Negeri Perak

Unjuran ini menggunakan kaedah *Top-Down* Negeri Perak dengan pelarasan 5% lebih rendah berbanding unjuran mengambil kira pembangunan digital dan jurang diantara bandar dan luar bandar.

Justifikasi Unjuran Peratus e-Dompet Negeri Perak adalah berasaskan kepada :

Trend nasional menunjukkan penggunaan e-dompet dijangka melebihi 95% menjelang 2030 kerana kemudahan penggunaan dan insentif.

- E-dompet lebih sesuai untuk perbelanjaan kecil & sederhana (runcit, makanan, perkhidmatan).
- Untuk Perak, walaupun tahap urbanisasi lebih rendah, unjuran ditetapkan ±95% menjelang 2030 dan kekal tepu pada tahap itu.

Justifikasi Unjuran Peratus Perbankan Mudah Alih Ngeri Perak adalah berasaskan kepada:

Trend nasional menunjukkan perbankan mudah alih meningkat, tetapi lebih perlahan berbanding e-dompet kerana memerlukan akaun bank & prosedur keselamatan lebih ketat.

- Sesuai untuk transaksi berskala besar (bayaran bil, pemindahan wang, pelaburan).
- Untuk Perak, dengan faktor demografi dan jurang digital luar bandar, unjuran ditetapkan 5% lebih rendah berbanding nasional, mencapai ±85.8% menjelang 2040.

Secara keseluruhannya, adalah dijangkakan e-dompet mencapai hampir tepu pada 95% selepas 2030, dengan jumlah pengguna mencapai 2.77 juta menjelang tahun 2040. Manakala perbankan mudah alih akan terus meningkat ke 85.8% pada 2040 dengan jumlah pengguna mencecah 2.50 juta orang. Jurang penggunaan antara e-dompet dan perbankan mudah alih dijangka kekal sekitar 9% menjelang 2040 atas sebab faktor geegrafi dan kemudahan infrastruktur digital (**Jadual**).

.

Jadual 16.30: Unjuran e-Dompet dan Perbankan Mudah Alih Negeri Perak

Tahun	Unjuran Penduduk Perak	e-wallet (%)	e-wallet (Penduduk)	Bank Mudah Alih (%)	Bank Mudah Alih (Penduduk)
2020	2,469,040	67.30	1,661,664.0	59.00	1,456,734.0
2025	2,592,700	89.20	2,312,688.0	75.00	1,944,525.0
2030	2,708,600	94.80	2,567,753.0	84.50	2,288,767.0
2035	2,819,900	95.00	2,678,905.0	85.70	2,416,654.0
2040	2,918,500	95.00	2,772,575.0	85.80	2,504,073.0

Sumber: RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

16.5.4.3 Unjuran Ekonomi Digital Melalui Pembelajaran Digital

Unjuran pembelajaran secara digital bagi Negeri Perak dibuat menggunakan kaedah *top down* kerana data negeri Perak sangat terhad. Mengambilkira kadar pembelajaran digital peringat negara (data MCMC, berikut adalah andaian yang dibuat berdasarkan nisbah Perak berbanding negara (2024):

i. Kursus formal: Perak 25.2% ÷ Negaral 28% ≈ 0.90 → Perak lebih rendah 10%.
ii. Laman web formal: Perak 47.1% ÷ Negara 50% ≈ 0.94 → Perak lebih rendah 6%.
iii. Kursus tidak formal: Perak 30.7% ÷ Negara 29% ≈ 1.06 → Perak sedikit lebih tinggi.

Jadual 16.31 menunjukkan hasil analsis unjuran berdasarkan penduduk Negeri Perak bagi pengendalian pembelajaran secara digital bagi Kurus Formal, Laman Web Formal dan Kursus Tidak Formal. Seterusnya Error! Reference source not found. memaparkan cadangan indikator bagi pembelajaran secara digital Negeri Perak sehingga 2040.

Jadual 16.31: Unjuran Pembelajaran Digital Negeri Perak

Tahun	Unjuran Penduduk	Kursus Formal (%)	Kursus Formal (Orang)	Laman Web Formal (%)	Laman Web Formal (Orang)	Kursus Tidak Formal (%)	Kursus Tidak Formal (Orang)
2025	2,592,700	26.00%	673,902	47.50%	1,231,028	30.90%	801,119
2030	2,708,600	29.50%	799,037	49.50%	1,340,757	31.60%	856,314
2035	2,819,900	34.00%	958,766	55.00%	1,550,945	34.00%	958,766
2040	2,918,500	40.00%	1,167,400	62.00%	1,809,470	38.00%	1,109,030

Sumber: RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

16.5.4.4 Unjuran Digital Melalui Capaian Jalur Lebar

Capaian jalur lebar adalah infrastruktur utama bagi membolehkan pengendalian aktiviti secara digital. Dokumen ini menyajikan unjuran capaian jalur lebar isi rumah di Negeri Perak berdasarkan data tahun 2021–2024, rujuk **Jadual 16.31.** Kaedah unjuran yang digunakan ialah top-down berdasarkan tren pertumbuhan tahunan 2021–2024. Pertumbuhan ini diunjurkan secara linear sehingga 2040 dengan had maksimum capaian 100%. Bandar dijangka mencatat kadar peningkatan lebih tinggi berbanding luar bandar kerana faktor infrastruktur. Analisis m,engandaikan kawasan bandar dijangka mencapai kadar capaian lebih tinggi (>60%) kerana infrastruktur fiberisasi lebih mudah disediakan. Manakala kawasan luar bandar dijangka meningkat secara perlahan dan mencapai 45% pada 2040 melalui program JENDELA, FWA, dan satelit. Keseluruhannya, kadar capaian Negeri Perak dijangka meningkat dari 40.8% pada 2024 kepada 60% pada 2040.

Jadual 16.32: Data Semasa dan Unjuran Capaian Jalur Lebar Isi Rumah Negeri Perak.

Tahun	Jumlah (%)	Bandar (%)	Luar Bandar (%)	Catatan
2021	37.2	40.4	21.6	Data Sebenar dari Laporan Survei Penggunaan Dan Capaian ICT Oleh Individu Dan Isi Rumah, 2024
2022	39.5	44.6	25.5	
2023	40.2	45.3	25.9	
2024	40.8	45.9	26.4	
2025	42.0	47.0	27.0	Unjuran
2030	48.0	53.0	33.0	
2035	54.0	59.0	39.0	
2040	60.0	65.0	45.0	

Sumber: Laporan Survei Penggunaan Dan Capaian ICT Oleh Individu Dan Isi Rumah, 2024, RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

16.5.4.5 Rumusan Unjuran Bagi Indikator Digital Ekonomi Negeri Perak

Jadual 16.33 memaparkan hasil analisis unjuran sembilan(9) indikator ekonomi digital sehingga tahun 2040. Adalah dicadangkan indikator ini dinilai secara berkala untuk memastikan pencapaian prestasi yang baik.

Jadual 16.33: Unjuran Indikator Digital Ekonomi Negeri Perak

Perkara	Semasa (a)	Unjuran RSNP 2040 (b)	Perbezaan (b-a)	Unjuran RSNP 2040(KS) (c)			Huraian
	Tahun						
	2020/2022/ 2024	2025	2025-2024	2030	2035	2040	
Pendapatan e-Dagang (RM Juta)	7,746 (2022)	-	-	14,338	21,068	15,425	Cadangan Indikator Baharu
Perbelanjaan e-Dagang (RM Juta)	4,468 (2022)	-	-	9,578	15,425	24,842	
Penggunaan e-dompet (%)	67.30 (2020)	-	-	94.80	95.00	95.00	
Penggunaan Perbankan Mudah Alih (%)	59.00 (2020)	-	-	84.50	85.70	85.80	
Pembelajaran Digital - Kursus Formal (%)	25.20 (2024)	-	-	29.50	34.00	40.00	
Pembelajaran Digital - Laman Web Formal (%)	47.10 (2024)	-		49.50	55.00	62.00	
Pembelajaran Digital - Kursus Tidak Formal (%)	30.70 (2024)	-	-	31.60	34.00	38.00	
Capaian Jalur Lebar Mudah Alih Oleh Isi Rumah Bandar (%)	45.00 (2024)	-	-	53.00	59.00	65.00	
Capaian Jalur Lebar Mudah Alih Oleh Isi Rumah Luar Bandar (%)	26.40 (2024)	-	-	33.00	39.00	45.00	

Sumber: RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

16.5.5 Unjuran Tenaga Boleh Baharu Negeri Perak

16.5.5.1 Unjuran Kapasiti Tenaga Boleh Baharu Negeri Perak Mengikut Sumber

Tenaga boleh baharu (TBB) merupakan komponen penting dalam peralihan tenaga Negeri Perak ke arah sistem yang lebih mampan dan rendah karbon. Unjuran kapasiti TBB sehingga tahun 2040 disediakan bagi menyokong perancangan strategik dalam Rancangan Struktur Negeri (RSN) Perak 2040, selaras dengan aspirasi nasional melalui Dasar Tenaga Negara (DTN), Pelan Hala Tuju Peralihan Tenaga Negara (NETR), dan Pelan Perak Sejahtera 2030. Unjuran dibuat berdasarkan:

i. Data kapasiti terpasang tahun 2025 daripada sumber rasmi seperti Suruhanjaya Tenaga (ST), KeTSA, dan projek-projek diumumkan oleh PKNPk dan TNB.
ii. Projek TBB yang sedang dibangunkan di Perak, termasuk:
iii. Projek solar darat dan terapung (PKNPk-KAB: 1,800 MWp)
iv. Taman Solar NETR (TNB-MHB: 100 MW)
v. Projek Mini Hidro (Hidro 2: 59.77 MW)
vi. Sasaran nasional: 70% kapasiti penjanaan elektrik daripada TBB menjelang 2050.

Jadual 16.34 : Unjuran kapasiti TBB sehingga 2040 menggunakan kaedah Pertumbuhan Kompaun Tahunan (CAGR)

Sumber	CAGR (%)	Justifikasi
Solar	14	Berdasarkan unjuran NETR dan projek mega di Perak
Mini Hidro	7	Berdasarkan projek Hidro 2 dan sokongan dasar
Biojisim dan Biogas	5	Pertumbuhan stabil dan penggunaan setempat
Hidro	0	Tiada projek tambahan besar diumumkan

Sumber: RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Jadual 16.35 memaparkan hasil unjuran TBB negeri Perak mengikut jenis sumber. Kapasiti dari sumber Hidro kekal dan statik kerana ketiadaan empangan baharu. Manakala Mini Hidro mampu berkembang kerana Negeri Perak mempunyai sungai yang panjang. Seterusnya, Solar dijangka akan menjadi penyumbang terbesar dengan potensi LSS yang tinggi yang disokong oleh Kerajaan Negeri dan Negara. Namun, sumber biojisim dan biogas walaupun kecil, mampu berkembang disebabkan oleh pertambahan industri kelapa sawit dan sisa pertanian. Jumlah kapasiti TBB Negeri Perak dijangka meningkat daripada 1,182.15 MW (2025) kepada 3,676.19 MW (2040).

Jadual 16.35: Unjuran Kapasiti Tenaga Boleh Baharu Negeri Perak

Sumber	Kapasiti (MW)				Catatan
	2025	2030	2035	2040	
Hidro	649.10	649.10	649.10	649.10	Kekal stabil, tiada empangan baharu
Skim Mini Hidro	151.05	211.86	297.14	416.75	Pertumbuhan ikut potensi sungai dan cadangan projek
Solar	359.00	691.22	1,330.89	2,562.52	Pertumbuhan Projek Solar selari dengan sasaran negara
Biojisim dan Biogas	23	29.35	37.46	47.82	Potensi dari industri sawit dan sisa pertanian
Jumlah	1,182.15	1,581.53	2,314.59	3,676.19	Konsisten dengan sasaran TBB Negara

Sumber: RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

16.5.5.2 Rumusan Unjuran Bagi Indikator Tenaga Boleh Baharu

Jadual 16.36 memaparkan hasil analisis unjuran empat(4) indikator TBB sehingga tahun 2040. Adalah dicadangkan indikator ini dinilai secara berkala untuk memastikan pencapaian prestasi yang baik.

Jadual 16.36: Unjuran Indikator TBB Negeri Perak

Perkara	Semasa (a)	Unjuran RSNP 2040 (b)	Perbezaan (b-a)	Unjuran RSNP 2040(KS) (c)			Huraian
	Tahun						
	2024	2025	2025-2024	2030	2035	2040	
Hidro (MW)	649.10	-	-	649.10	649.10	649.10	Cadangan Indikator Baru untuk TBB
Mini Hidro (MW)	151.05	-	-	211.86	297.14	416.75	
Solar (MW)	359.00	-	-	691.22	1,330.89	2,562.52	
Biojisim dan Biogas (MW)	23.00	-	-	29.35	37.46	47.82	
Jumlah	**1,182.15**			**1,581.53**	**2,314.59**	3,676.19	

Sumber: RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

16.6 UNJURAN KETERJAMINAN MAKANAN DAN PEMERKASAAN KOMODITI

16.6.1 Unjuran Guna Tanah Pertanian

Pada tahun 2024, Negeri Perak mencatatkan kawasan tepu bina seluas 123,613 hektar. Dengan kadar perbandaran yang rancak, catatan ini dijangka akan meningkat sebanyak 168,637 hektar kepada 292,249 hektar pada tahun 2040.

Dengan mengambil kira adanya kawasan pembangunan seluas 34,157 hektar pada tahun 2024, serta usaha pengekalan guna tanah hutan, dianggarkan seluas 134,480 hektar guna tanah pertanian sedia ada akan ditukar guna kepada guna tanah tepu bina dalam tempoh perancangan RS hingga tahun 2040.

Sehubungan itu, guna tanah pertanian Negeri Perak dijangka akan berkurangan sebanyak 16.31%, iaitu dari 824,786 hektar (2024) kepada 690,300 hektar pada tahun 2040.

a) Keterjaminan Makanan (Tanaman AgroMakanan)

Merujuk kepada **Jadual 16.36**, keluasan guna tanah sektor keterjaminan makanan atau tanaman agromakanan secara khususnya dijangka akan meningkat sebanyak 1.41%, iaitu dari 138,056 hektar (2024) kepada 140,000 hektar pada tahun 2040 atau 20.28% daripada jumlah keluasan guna tanah pertanian negeri.

Dengan adanya usaha pembangunan projek TKPM baharu serta pembangunan semula tanah-tanah pertanian terbiar dan tidak ekonomik, termasuklah lot-lot sawah padi (luar jelapang padi) yang tidak berskala ekonomik, keluasan guna tanah lain tanaman makanan seperti sayur-sayuran dan buah-buahan dijangka meningkat sebanyak 4.50% atau 4,087 hektar kepada 95,000 hektar pada tahun 2040.

Bagi guna tanah padi, selain daripada pewartaan 1,925 hektar luar jelapang padi di Daerah Hilir Perak sebagai sebahagian daripada kawasan IADA Seberang Perak, kawasan IADA Kerian dan IADA Seberang Perak sedia ada yang berkeluasan 32,015 hektar (2024) akan dikekalkan dalam tempoh perancangan RS. Walau bagaimanapun, keluasan guna tanah padi dijangka akan berkurangan sebanyak 4.55%, iaitu dari 47,143 hektar (2024) kepada 45,000 hektar pada tahun 2040, dengan adanya usaha pertukaran guna tanah luar jelapang padi kepada tanaman komoditi, lain tanaman makanan atau guna tanah tepu bina.

Jadual 16.37: Unjuran Guna Tanah Tanaman AgroMakanan, Negeri Perak, 2024 - 2040.

Jenis Guna Tanah Pertanian	Semasa	Unjuran RSNP 2040 (KS)				Catatan
	Tahun / Luas (hektar)				Peratus (%)	
	2024	2030	2035	2040		
Padi	47,143.47	46,340	45,670	45,000	32.14	▪ RSNP 2040 mengunjurkan 8% (2025) dan 20% (2040) daripada luas negeri sebagai kawasan tanaman agromakanan. ▪ Tahun 2024 mencatatkan 6.53% dan kajian antara 6.56% hingga 6.62%, berikutan luas guna tanah pertanian yang semakin berkurangan untuk tujuan pembangunan.
Lain Tanaman Makanan	90,912.79	92,445	93,723	95,000	67.86	
Jumlah	**138,056.26**	**138,785**	**139,393**	**140,000**	**100.00**	
% daripada luas negeri	6.53%	6.56%	6.59%	6.62%	-	
Kadar Peningkatan	-	0.53% *(2024-2030)*	0.44% *(2030-2035)*	0.44% *(2035-2040)*		

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

b) Tanaman Komoditi

Dalam tempoh 2015 hingga 2024, kawasan perhutanan didapati telah berkurangan seluas 57,915 hektar, yang mana ini seterusnya telah meningkatkan keluasan guna tanah tanaman komoditi dari 604,079 hektar (2015) kepada 686,730 hektar pada tahun 2024.

Merujuk kepada **Jadual 16.38**, keluasan guna tanah tanaman komoditi dijangka akan berkurangan sebanyak 19.87%, iaitu dari 686,730 hektar (2024) kepada 550,300 hektar pada tahun 2040. Selain usaha pengekalan kawasan perhutanan daripada diterokai dan ditukarguna untuk aktiviti pertanian, faktor pengurangan keluasan tanaman komoditi juga bagi tujuan perbandaran dalam tempoh perancangan RS.

Jadual 16.38: Unjuran Guna Tanah Tanaman Komoditi, Negeri Perak, 2024 - 2040.

Jenis Guna Tanah Pertanian	Semasa	Unjuran RSNP 2040 (KS)				Catatan
	Tahun / Luas (hektar)				Peratus (%)	
	2024	2030	2035	2040		
Kelapa Sawit	536,925.47	505,941	480,120	454,300	82.55	Luas guna tanah tanaman komoditi dijangka berkurangan 19.87% (2024-2040) untuk pembangunan tepu bina.
Getah	149,804.69	129,628	112,814	96,000	17.45	
Jumlah	**686,730.16**	**635,569**	**592,934**	**550,300**	**100.00**	
% daripada luas negeri	32.48%	30.06%	28.04%	26.02%	-	
Kadar Pengurangan	-	-7.45% *(2024-2030)*	-6.71% *(2030-2035)*	-7.19% *(2035-2040)*		

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

16.6.2 Unjuran Bekalan AgroMakanan

a) Unjuran Bekalan Padi (Beras)

Merujuk kepada **Jadual 16.39**, guna tanah padi adalah seluas 47,143 hektar dan mengeluarkan hasil padi sebanyak 281,955 tan pada tahun 2023. Dalam tempoh perancangan RS, walaupun keluasan guna tanah padi dijangka berkurangan sebanyak 4.55% kepada 45,000 hektar (2040), inisiatif pembangunan dan penaiktarafan sistem pengairan secara khususnya akan meningkatkan peratusan kawasan perusahaan dari 79.32% (2023) kepada 90% pada tahun 2040. Ini seterusnya menggambarkan peningkatan luas bertanam padi sebanyak 8.30%. Dengan sasaran hasil padi sebanyak 6.3 tan/ hektar, diunjurkan Negeri Perak akan mengeluarkan hasil padi sebanyak 510,300 tan atau hasil beras sebanyak 357,210 tan pada tahun 2040.

Jadual 16.39: Unjuran Hasil Pengeluaran Padi dan Beras, Negeri Perak, 2024 - 2040.

Kategori	Semasa	Unjuran RSNP 2040 (KS)				Catatan
		Tahun			Beza 2024-2040 (%)	
	2023/2024	2030	2035	2040		
Luas Tanah Padi (hek.)	47,143.47	46,340	45,670	45,000	- 4.55%	▪ Andaikan 10% tanah padi (2040) untuk infrastruktur pertanian dan lain-lain struktur. ▪ RSNP 2040 unjurkan 6 tan padi/hektar (2030). Dasar AgroMakanan Negara 2030 sasarkan 5.3 tan.
Kadar Perusahaan (%)	79.32	82.00	86.00	90.00	*t.b.*	
Luas Bertanam (hek.)	74,789	75,998	78,552	81,000	+ 8.30%	
Purata Hasil (tan/ hek.)	3.77	5.30	5.80	6.30	*t.b.*	
Hasil Padi (tan)	281,954.53	402,787	455,602	510,300	+ 80.99%	
Hasil Beras (tan)	197,369	281,951	318,921	357,210	+ 80.99%	

Nota: *t.b.* = tidak berkaitan
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

b) Aktiviti Penternakan Haiwan

Merujuk kepada **Jadual 16.40**, populasi ternakan haiwan diunjurkan meningkat sebanyak 20.83% dalam tempoh perancangan RS, iaitu dari 47.02 juta ekor (2024) kepada 56.81 juta ekor pada tahun 2040. Ternakan ayam akan tetap mendominasi catatan ini, iaitu 91.40% atau 51.93 juta ekor dengan KPPT 1.50% (2024-2040).

Berlandaskan sasaran peningkatan SSR daging sepertimana yang ditetapkan di peringkat negara, bilangan ternakan lembu dan bebiri secara khususnya diunjurkan meningkat dengan KPPT 5.50% dan 6.00% kepada 176,683 ekor dan 9,006 ekor pada tahun 2040. Manakala bagi ternakan kambing, kadar pengurangan populasinya dijangka akan berlanjutan hingga tahun 2029/2030 dan meningkat semula kepada 24,100 ekor pada tahun 2040. Ini adalah selaras dengan pelaksanaan inisiatif pengembangan sektor ternakan ruminan, termasuklah program pertanian integrasi ternakan ruminan di kawasan tanaman komoditi.

Bagi ternakan khinzir, trend pengurangan populasinya dijangka akan berlanjutan sehingga tahun 2040, iaitu berkurangan dari 421,930 ekor (2024) kepada 281,033 ekor pada tahun 2040 dengan KPPT -2.50%. Manakala populasi ternakan kerbau, itik dan rusa turut dijangka akan berkurangan, tetapi dengan jangkaan kadar yang lebih perlahan, berbanding dengan tempoh 2015-2024.

Walau bagaimanapun, trend pengurangan ini dijangka lebih bersifat kepada perubahan jenis ternakan diusahakan dan bukannya pemberhentian aktiviti penternakan. Antaranya seperti daripada ladang kerbau kepada lembu, dan daripada ternakan itik (kolam bekas lombong) kepada ternakan akuakultur.

Jadual 16.40: Unjuran Populasi Ternakan Mengikut Jenis Ternakan, Negeri Perak, 2024 - 2040.

Jenis Ternakan	Semasa	Unjuran RSNP 2040 (KS)				Catatan
	Tahun / Ekor				Peratus (%)	
	2024	2030	2035	2040		
Kerbau	8,028	6,962	6,488	6,308	0.01	▪ Ternakan lembu dan bebiri masing-masing meningkat 135.68% dan 154.03% (2024-2040). ▪ Ini selaras dengan usaha peningkatan bekalan daging serta menyumbang ke arah pencapaian SSR 50% daging lembu/ kerbau dan 30% daging kambing/ bebiri dalam konteks negara.
Lembu	74,967	102,752	134,547	176,683	0.31	
Kambing	24,081	21,414	22,262	24,100	0.04	
Bebiri	5,847	8,282	11,078	14,853	0.03	
Ayam	40,902,000	44,587,585	48,076,096	51,929,525	91.40	
Itik	5,578,772	4,914,719	4,603,390	4,377,778	7.71	
Khinzir	421,390	362,003	318,959	281,033	0.49	
Rusa	3,828	3,373	3,445	3,532	0.01	
Jumlah	**47,018,913**	**50,007,090**	**53,176,265**	**56,813,813**	**100.00**	
Peratus Peningkatan	-	6.36% *(2024-2030)*	6.34% *(2030-2035)*	6.84% *(2035-2040)*	-	

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

- **Unjuran Bekalan Daging (Ruminan dan Ayam)**

Merujuk kepada **Jadual 16.41**, kadar *extraction* bagi ternakan ruminan dijangka meningkat antara 30% dan 35% (2024) kepada 40% pada tahun 2040. Sehubungan itu, bekalan daging lembu/kerbau diunjurkan meningkat dari 3.06 tan (2024) kepada 7.94 tan pada tahun 2040. Manakala bekalan daging kambing/bebiri diunjurkan meningkat dari 159,828 kg. (2024) kepada 233,718 kg. pada tahun 2040. Dari segi ternakan ayam pedaging, dengan jangkaan kadar *extraction* sebanyak 94%, bekalan daging ayam diunjurkan meningkat dari 308.45 tan (2024) kepada 396.61 tan pada tahun 2040.

Jadual 16.41: Unjuran Hasil Bekalan Daging (Ruminan dan Ayam), Negeri Perak, 2024 - 2040.

Kategori	Semasa	Unjuran RSNP 2040 (KS)				Catatan
	Tahun				Beza 2024-2040 (%)	
	2024	2030	2035	2040		
Lembu/Kerbau (ekor)	73,683	99,439	127,580	165,323	124.37	▪ Kadar *extraction* ternakan ruminan meningkat antara 30% dan 35% (2024) ke 40% (2040). ▪ Kadar *extraction* 94% untuk ayam pedaging.
Kadar *Extraction* (%)	35	35	35	40	*t.b.*	
Daging Lembu/Kerbau (kg)	3,055,858	4,176,438	5,358,360	7,935,504	159.68	
Kambing/bebiri (ekor)	29,928	29,696	33,340	38,953	30.16	
Kadar *Extraction* (%)	30	30	35	40	*t.b.*	
Daging Kambing/Bebiri (kg)	159,828	133,632	175,035	233,718	46.23	
Ayam Pedaging (ekor)	26,228,511	28,981,930	31,249,462	33,754,191	28.69	
Kadar *Extraction* (%)	94	94	94	94	*t.b.*	
Daging Ayam (kg)	308,448,173	340,537,678	367,181,179	396,611,744	28.58	

Nota: *t.b.* = tidak berkaitan
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

c) Aktiviti Perikanan

Merujuk kepada **Jadual 16.42**, hasil pendaratan dan pengeluaran hasil perikanan Negeri Perak dijangka akan meningkat dari 514,141 tan (2024) kepada 849,964 tan pada tahun 2040, iaitu peningkatan sebanyak 335,823 tan dengan KPPT sebanyak 3.19% (2024-2040).

- **Aktiviti Tangkapan Laut**
  Dengan pelaksanaan Dasar Penstrukturan Semula Pukat Tunda Zon B, hasil pendaratan tangkapan laut dijangka akan berkurangan pada jangka masa pendek dan sederhana, iaitu pada kadar 1% setahun hingga tahun 2031/2032. Namun, dengan sumber perikanan Zon B yang terpelihara, serta dengan adanya Program Pemodenan Vesel dan inisiatif penggalakan penerokaan laut dalam, hasil pendaratan tangkapan laut akan meningkat semula untuk tempoh jangka panjang, iaitu pada kadar 1% hingga 2% bagi tempoh 2032/2033 hingga 2040.

  Sehubungan ini, hasil pendaratan tangkapan laut diunjurkan meningkat dari 434,350 tan (2024) kepada 625,089 tan pada tahun 2040 dengan KPPT 2.30% (2024-2040) dan terus mendominasi sektor perikanan dengan catatan 73.54% daripada jumlah hasil perikanan negeri.

- **Aktiviti Tangkapan Darat**
  Inisiatif pelepasan benih ikan yang dirancang dan dilaksanakan sebagai program tahunan akan memperkayakan sumber perikanan di badan-badan air awam. Kejayaan program ini telah digambarkan menerusi peningkatan hasil tangkapan darat bagi tempoh 2015 hingga 2024 dengan catatan KPPT 19.94%. Trend pengembangan ini dijangka akan berlanjutan hingga tahun 2040 dan meningkatkan hasil tangkapan darat dari 2,987 tan (2024) kepada 54,784 tan pada tahun 2040, iaitu 6.45% daripada jumlah hasil perikanan negeri.

- **Aktiviti Akuakultur**
  Bagi tempoh 2015 hingga 2024, hasil pengeluaran akuakultur telah meningkat dengan KPPT 3.41%. Dengan adanya inisiatif-inisiatif pengezonan dan pembangunan Zon Industri Akuakultur (ZIA), serta kebun kerang-kerangan di sepanjang persisiran pantai negeri dalam tempoh perancangan RS, hasil pengeluaran akuakultur dijangka akan meningkat dengan KPPT 5.09%, iaitu dari 76,804 tan (2024) kepada 170,091 tan pada tahun 2040 atau 20.01% daripada jumlah hasil perikanan negeri.

Jadual 16.42: Unjuran Hasil Pengeluaran Perikanan Mengikut Jenis Aktiviti, Negeri Perak, 2024 - 2040.

Jenis Aktiviti Perikanan	Semasa	Unjuran RSNP 2040 (KS)				Catatan
		Tahun / Tan Metrik			Peratus (%)	
	2024	2030	2035	2040		
Tangkapan Laut	434,350	495,554	548,733	625,089	73.54	Cadangan KPPT hasil perikanan bagi tempoh 2024-2040 : tangkapan laut = 2.30% : tangkapan darat = 19.94% : akuakultur = 5.09%
Tangkapan Darat	2,987	8,892	22,071	54,784	6.45	
Akuakultur	76,804	96,081	124,265	170,091	20.01	
Jumlah	**514,141**	**600,527**	**695,070**	**849,964**	**100.00**	
Peratus Peningkatan	-	16.80% *(2024-2030)*	15.74% *(2030-2035)*	22.28% *(2035-2040)*	-	

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

Merujuk kepada **Jadual 16.43**, Negeri Perak dijangka mencatatkan nisbah hasil perikanan tangkapan (laut dan darat) : akuakultur pada kadar 84% : 16% (2030) dan 80% : 20% pada tahun 2040. Berbanding dengan sasaran negara, iaitu 60% : 40% pada tahun 2030 yang ditetapkan menerusi Pelan Strategik Jabatan Perikanan Malaysia (2021-2030), ia dilihat agak sukar untuk dicapai dalam konteks Negeri Perak dengan kekuatannya sebagai peneraju hasil tangkapan laut negara. Pada masa kini, catatan hasil tangkapan laut negeri adalah enam (6) kali ganda daripada hasil pengeluaran akuakultur dan dijangka akan terus mendominasi hasil pengeluaran perikanan negeri hingga tahun 2040.

Jadual 16.43 Unjuran Nisbah Perikanan Tangkapan Dan Akuakultur, Negeri Perak, 2024 - 2040.

Kategori	Semasa	Unjuran RSNP 2040	Unjuran RSNP 2040 (KS)			Catatan
	Tahun / Nisbah					
	2024	2025	2030	2035	2040	
Hasil Perikanan Tangkapan : Akuakultur	85 : 15	70 : 30	84 : 16	82 : 18	80 : 20	Unjuran RSNP 2040 pada tahun 2025 dan 2040 bagi indikator ini sukar untuk dicapai kerana kekuatan Negeri Perak dalam aktiviti tangkapan laut.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

- **Unjuran Bekalan Ikan Makanan**

  Pelaksanaan Dasar Penstrukturan Semula Pukat Tunda Zon B dijangka akan mengurangkan pendaratan ikan baja, iaitu daripada 24% (2024) kepada 12% pada tahun 2040. Dengan unjuran hasil tangkapan laut sebanyak 625,089 tan, ia menggambarkan anggaran hasil ikan makanan tangkapan laut sebanyak 550,078 tan pada tahun 2040. Dengan mengambil kira hasil tangkapan darat dan akuakultur, ia seterusnya menjumlahkan bekalan ikan makanan sebanyak 774,953 tan pada tahun 2040.

16.7 UNJURAN PERUMAHAN

Keadaan semasa

Berdasarkan Rancangan Struktur Negeri Perak 2040, jumlah keperluan unit perumahan yang diperlukan di Negeri Perak menjelang tahun 2040 adalah sebanyak 996,600. Namun, berdasarkan pengiraan *Housing Affordability Indeks* (HAI), kenaikan harga rumah yang tidak selari dengan perubahan tangga gaji akan mengakibatkan lebihan unit perumahan yang dijangka berlaku.

Kaedah pengiraan

Bagi tujuan unjuran keperluan unit perumahan di dalam Negeri Perak, kaedah ***Compound Annual Growth Rate (CAGR)*** digunakan untuk mengukur kadar pertumbuhan purata tahunan sepanjang tempoh tertentu. Kaedah ini mengambil kira **nilai asas** dan **nilai akhir**. Melalui pendekatan ini, pertumbuhan dilihat secara lebih stabil kerana ia merekod turun naik yang berlaku pada tahun tertentu. Oleh itu, unjuran keperluan unit perumahan yang diperoleh adalah lebih konsisten dan sesuai digunakan dalam perancangan jangka sederhana serta panjang.

Penggunaan nilai akhir (tahun akhir) dan nilai asas (tahun asas) adalah berdasarkan tahun yang digunakan. Bagi pengiraan unjuran perumahan ini, CAGR yang telah diperolehi adalah sebanyak **1.65%.**

Unjuran keperluan perumahan

$$CAGR=\left(\frac{\text{Tahun Akhir}}{\text{Tahun Asas}}\right)^{\frac{1}{n}}-1$$

Meskipun unjuran RS Negeri Perak 2040 mengunjurkan keperluan unit perumahan menjelang tahun 2040 adalah melebihi 900,000 unit rumah dan tahun 2025 adalah 825, 400 unit. Tahun semasa kini (2024) mencatatkan bilangan stok perumahan adalah sebanyak 747, 421 unit perumahan (kekurangan 249, 179 unit).

Dengan peratusan CAGR yang dianggarkan adalah sebanyak 1.65%, unjuran RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) mencatatkan anggaran peningkatan unit perumahan di negeri ini adalah sebanyak 800,617 unit menjelang 2040. Berdasarkan isi rumah tahun 2024, lebihan unit perumahan di dalam Negeri Perak adalah sebanyak 28,921 unit, maka peningkatan unit perumahan di dalam Negeri Perak menjelang 2040 adalah sebanyak 771, 696.

Jadual 16.44: Unjuran Keperluan Perumahan Di Negeri Perak Sehingga Tahun 2040

Perkara	Semasa (a)	Unjuran RSNP 2040 (b)	Perbezaan (b-a)	Unjuran RSNP 2040(KS) (c)			Huraian
	Tahun						
	2024	2025	2025-2024	2030	2035	2040	
Keperluan unit perumahan	747,421	996,600	249,179	773,137	786,757	800,617	Lebihan unit perumahan adalah sebanyak 28,921pada tahun 2024. - Keperluan unit perumahan di Negeri Perak menjelang tahun 2040 adalah sebanyak **771,696 unit.**

16.8 UNJURAN KEMUDAHAN MASYARAKAT

16.8.1 Analisis Prestasi Penawaran Semasa Kemudahan Masyarakat di Negeri Perak

Analisis tahun 2025 menunjukkan pencapaian kemudahan masyarakat di Negeri Perak adalah tidak seimbang mengikut kategori. Perbandingan antara unjuran sasaran dan jumlah sebenar mendedahkan jurang keperluan, lebihan serta tahap kesediaan infrastruktur semasa. Matriks ini menjadi asas penilaian untuk menentukan intervensi, keutamaan pembangunan dan rasionalisasi kemudahan menjelang 2040.

Unjuran asal dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 menggunakan data asas 2010, di mana jumlah penduduk semasa tahun 2015 ialah 2,484,000 orang, manakala sasaran penduduk tahun 2025 ditetapkan 2,770,100 orang. Namun, angka sebenar penduduk semasa (2025) hanya mencecah 2,592,700 orang, iaitu 177,400 orang atau 6.4% lebih rendah daripada sasaran Rancangan Struktur Negeri Perak 2040. Perbezaan ini memberi implikasi bahawa keperluan kemudahan masyarakat yang diunjurkan terdahulu mungkin agak berlebihan berbanding realiti semasa, dan memerlukan penyesuaian semula mengikut data demografi terkini.

Perincian penuh ditunjukkan dalam **Jadual 16.45**.

Jadual 16.45: Prestasi Semasa berdasarkan Unjuran Kemudahan Masyarakat dari Rancangan Struktur Negeri Perak 2040.

Jenis Kemudahan	Asas	Unjuran Sasaran					Prestasi Semasa (2024/2025)
	2015	2020	2025	2030	2035	2040	
Kemudahan Pendidikan							
IPT	83	85	94	100	110	120	Jumlah IPT semasa (**54 buah**) masih jauh ketinggalan berbanding unjuran 2025 (94 buah), iaitu **kekurangan 40 buah** atau 57.45%, menandakan sasaran 2040 sukar dicapai tanpa intervensi besar.
Sekolah Menengah	248	248	248	248	252	263	Jumlah sekolah menengah semasa ialah **238 buah**, hanya **kurang 10 buah** atau 4% daripada unjuran 2025 (248 buah), dan berpotensi mencapai sasaran 2040 secara realistik dengan pertambahan berperingkat.
Sekolah Rendah	848	848	848	848	848	848	Jumlah sekolah rendah semasa ialah **913 buah**, **melebihi unjuran** 2025 **sebanyak 65 buah** atau 7.67%, menandakan lebihan infrastruktur asas namun memerlukan analisis taburan spatial mengikut daerah.
Kemudahan Kesihatan							
Hospital	14	14	14	15	15	15	Jumlah semasa ialah **15 buah**, **melebihi unjuran** 2025 sebanyak 1 buah, menunjukkan sasaran telah dicapai lebih awal.

Jenis Kemudahan	Asas	Unjuran Sasaran					Prestasi Semasa (2024/2025)
	2015	2020	2025	2030	2035	2040	
Klinik Kesihatan	85	136	154	175	183	191	Jumlah semasa ialah **89 buah**, masih jauh ketinggalan berbanding unjuran 2025 sebanyak 154 buah, iaitu **kekurangan 65 buah klinik**.
Kemudahan Keselamatan							
Balai Polis	108	173	185	193	202	212	Jumlah semasa **176 buah**, **kurang 4.86%** berbanding unjuran 2025 (185 buah). Sasaran masih boleh dicapai dengan penambahan berperingkat.
Balai Bomba	31	52	55	58	60	63	Jumlah semasa **40 buah**, **kurang 27.27%** daripada unjuran 2025 (55 buah), menunjukkan jurang yang besar dan memerlukan pembangunan lebih agresif.
Kemudahan Keagamaan							
Masjid / Jumlah Penganut Agama	1 : 2,600	1 : 2,600	1 : 2,600	1 : 2,600	1 : 2,600	1 : 2,600	Jumlah semasa 1,518 buah dengan nisbah **1:3,645**, lebih tinggi daripada sasaran unjuran 1:2,600, menandakan keperluan tambahan masjid di kawasan berpenduduk padat.
Surau / Jumlah Penganut Agama	1 : 800	1 : 800	1 : 800	1 : 800	1 : 800	1 : 800	Jumlah semasa 813 buah dengan nisbah **1:3,161**, jauh melebihi sasaran 1:800, menunjukkan kapasiti surau **tidak mencukupi** untuk menampung kepadatan penduduk.
Tokong / Jumlah Penganut Agama	1 : 2,600	1 : 2,600	1 : 2,600	1 : 2,600	1 : 2,600	1 : 2,600	Nisbah semasa **1:4,132** berbanding sasaran 1:2,600, membuktikan kemudahan rumah ibadat bukan Islam juga **masih kurang** berbanding unjuran.
Gereja / Jumlah Penganut Agama	1 : 2,600	1 : 2,600	1 : 2,600	1 : 2,600	1 : 2,600	1 : 2,600	
Kuil / Jumlah Penganut Agama	1 : 2,600	1 : 2,600	1 : 2,600	1 : 2,600	1 : 2,600	1 : 2,600	

Nota:
(a) Data semasa (2023 atau 2024)
(b) Unjuran Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (sedia ada)
(c) Unjuran kajian Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)
(d) Pertambahan sehingga 2040 (berbanding semasa)

Secara keseluruhan, prestasi semasa 2025 menunjukkan ada kemudahan yang telah melebihi sasaran seperti sekolah rendah (+7.67%) dan hospital (+7.14%), manakala sekolah menengah (−4.03%) dan balai polis (−4.86%) hampir menepati unjuran. Namun, kategori kritikal seperti IPT (−57.45%), klinik kesihatan (−42.21%) dan balai bomba (−27.27%) masih jauh ketinggalan, manakala kemudahan keagamaan jelas tidak mencukupi berbanding piawaian.

16.8.2 Unjuran Kemudahan Masyarakat Negeri Perak, 2030-2040 (dengan menggunakan tahun asas 2025)

Unjuran asal dalam Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 berasaskan data 2010 menetapkan sasaran penduduk tahun 2025 sebanyak 2,770,100 orang. Namun, jumlah sebenar penduduk pada tahun 2025 hanya mencapai 2,592,700 orang, iaitu 177,400 orang atau 6.4% lebih rendah berbanding sasaran. Hal ini menunjukkan unjuran terdahulu berpotensi terlebih anggar dan tidak lagi selaras dengan realiti demografi semasa.

Sehubungan itu, data asas 2025 perlu dijadikan rujukan baharu dalam menilai dan mengunjurkan keperluan kemudahan masyarakat sehingga 2040. Dengan menggunakan angka asas 2,592,700 orang pada 2025, penduduk Negeri Perak dijangka meningkat kepada 2,918,500 orang menjelang 2040, iaitu pertambahan sekitar 348,800 orang dalam tempoh 15 tahun.

Pertumbuhan ini memberi kesan langsung terhadap perancangan penyediaan kemudahan pendidikan, kesihatan, keselamatan dan keagamaan. Justeru, terdapat keperluan untuk penyelarasan semula unjuran kemudahan masyarakat berasaskan data asas 2025, agar:

i. Setiap kategori kemudahan dapat ditentukan mengikut nisbah terkini yang ditetapkan oleh GPP (2022–2023).
ii. Jurang antara keperluan sebenar dan kapasiti sedia ada dapat dikenal pasti secara lebih tepat.
iii. Rasionalisasi intervensi pembangunan menjelang 2040 lebih fokus, efisien, dan berpaksikan kepada kapasiti demografi sebenar.

Unjuran keperluan ini berdasarkan kepada:

i. GPP Kemudahan Masyarakat 2022 dan GPP Rumah Ibadat Islam 2023 bagi penetapan nisbah kemudahan kepada penduduk.
ii. GPP Tempat Perkuburan Islam 2023 bagi keluasan tapak perkuburan Islam yang diperlukan.

Kaedah pengiraan

$$Unjuran = \frac{Jumlah\ Penduduk}{Tadahan\ Penduduk}$$

Jadual 16.46: Unjuran Kemudahan Masyarakat Negeri Perak, 2025-2040.

Jenis Kemudahan	Tahun Asas	Unjuran Sasaran			Pertambahan 2025-2040	Catatan
	2025	2030	2035	2040		
Kemudahan Pendidikan						
Sekolah Menengah (unit)	248	310	322	334	86	GPP: 1 sekolah/8,750 penduduk
Sekolah Rendah (unit)	848	361	376	389	-459	GPP: 1 sekolah/7,500 penduduk
Kemudahan Kesihatan						
Klinik Kesihatan (unit)	89	90	94	97	8	GPP: 1 KK Jenis 4/30,000 penduduk
Kemudahan Keselamatan						
Balai Polis (unit)	185	90	94	97	-88	GPP: 1 balai polis/30,000 penduduk
Balai Bomba (unit)	55	54	56	58	3	GPP: 1 balai bomba/50,000 penduduk
Kemudahan Keagamaan						
Masjid (unit)	705	271	282	292	-413	GPP: 1 masjid/30,000 penduduk
Surau (unit)	813	1,083	1,128	1,167	354	GPP: 1 surau/2,500 penduduk

Jenis Kemudahan	Tahun Asas	Unjuran Sasaran			Pertambahan 2025-2040	Catatan
	2025	2030	2035	2040		
Rumah Ibadat Bukan Islam (unit)	622	542	564	584	-38	GPP: 1 rumah ibadat/5,000 penduduk
Kemudahan Tanah Perkuburan						
Tanah Perkuburan (hek.)	1,777.64	541.72	563.98	583.70	-1,193.94	GPP: 1 hektar / 5,000 penduduk (nisbah Islam: Bukan Islam – 60%:40%)
Kemudahan Perpustakaan						
Perpustakaan Awam (unit)	16	27	28	29	13	GPP: 1 perpustakaan awam cawangan (Jenis B)/ 100,000 penduduk

Nota: Unjuran adalah berdasarkan kepada unjuran penduduk Rancangan Struktur Negeri Perak 2040 (Kajian Semula).

16.9 UNJURAN SEKTOR TANAH LAPANG DAN REKREASI

16.9.1 Analisis Prestasi Penawaran Semasa Tanah Lapang dan Rekreasi di Negeri Perak

Unjuran sektor tanah lapang dan rekreasi Negeri Perak bagi tempoh 2025–2040 menyasarkan 10% daripada keluasan tepu bina menjelang 2040. Namun, prestasi semasa masih jauh ketinggalan dengan hanya 0.16% pada tahun 2025. Dari segi fasiliti, taman bandaran mencatat 83 buah, iaitu lebihan hampir empat kali ganda berbanding sasaran 2025 (17 buah). Sebaliknya, taman tempatan hanya berjumlah 33 buah, iaitu kekurangan 21 buah atau –61.11% daripada sasaran 54 buah. Kompleks sukan pula berjumlah 22 buah, hampir menepati sasaran 2025 (23 buah) dengan jurang kecil 1 unit atau –4.35%. Perincian seperti di **Jadual 16.47**.

Jadual 16.47: Unjuran Tanah Lapang dan Rekreasi Negeri Perak, 2025-2040.

Jenis Kawasan Lapang dan Rekreasi	Asas	Unjuran Sasaran					Prestasi Semasa (2024/2025)
	2015	2020	2025	2030	2035	2040	
Jumlah kawasan lapang dan rekreasi daripada keluasan tepu bina	3.13%	6%	**7%**	8%	9%	10%	**0.16%** – jauh lebih rendah daripada sasaran 7% pada tahun 2025
Taman Bandaran	16	17	**17**	18	19	19	**83 buah** – lebihan hampir 4 kali ganda daripada sasaran 2025
Taman Tempatan	25	50	**54**	56	56	60	**33 buah** – kurang 21 buah (–61.11%) daripada sasaran 54 buah
Kompleks Sukan	17	20	**23**	26	29	31	**22 buah** – hampir capai sasaran 2025 (–1 buah, –4.35%)

Sumber: Kajian Semula RSN Perak 2040.

Prestasi semasa menunjukkan ketidakseimbangan antara kategori. Walaupun taman bandaran berlebihan besar dan kompleks sukan hampir mencapai sasaran, taman tempatan masih jauh ketinggalan. Lebih kritikal, keluasan kawasan lapang sebenar hanya 0.16% daripada tepu bina, jauh di bawah sasaran 7% pada tahun 2025, menandakan keperluan mendesak untuk memperluas kawasan lapang dalam perancangan jangka panjang.

16.9.2 Unjuran Tanah Lapang dan Rekreasi Negeri Perak, 2030-2040 (dengan menggunakan tahun asas 2025)

Unjuran kemudahan masyarakat bagi taman bandaran dan taman tempatan di Negeri Perak menunjukkan pola penyediaan yang berbeza. Berdasarkan piawaian GPP Kemudahan Masyarakat 2022, taman bandaran mencatat lebihan berbanding keperluan, manakala taman tempatan masih jauh ketinggalan dengan jurang yang besar. **Jadual 16.48** memperincikan unjuran keperluan kedua-dua kemudahan ini bagi tempoh 2025 hingga 2040.

Jadual 16.48: Unjuran Tanah Lapang dan Rekreasi Negeri Perak, 2025-2040.

Jenis Kemudahan		Tahun Asas	Unjuran Sasaran			Pertambahan 2025-2040	Catatan
		2025	2030	2035	2040		
Taman Bandaran	Bilangan	83	54	56	58	-25	GPP: 1 taman bandaran/50,000 penduduk (keluasan minimum 40 hektar)
	Keluasan (hek.)	-	2,166.88	2,255.92	2,334.80	-	
Taman Tempatan	Bilangan	33	226	235	243	210	GPP: 1 taman tempatan/12,000 penduduk (keluasan minimum 8 hektar)
	Keluasan (hek.)	-	1,805.73	1,879.93	1,945.67	-	

Berdasarkan piawaian Garis Panduan Perancangan (GPP) Kemudahan Masyarakat 2022, penyediaan taman bandaran dan taman tempatan menunjukkan pola yang berbeza antara lebihan dan kekurangan. Pada tahun 2025, jumlah taman bandaran ialah 83 buah, berbanding keperluan sebenar 54 buah, iaitu lebihan 29 buah (+53.7%). Keperluan meningkat sedikit kepada 58 buah menjelang 2040. Dari segi keluasan, unjuran menunjukkan peningkatan daripada 2,166.88 hektar (2030) kepada 2,334.80 hektar (2040), iaitu tambahan 167.92 hektar sepanjang tempoh 15 tahun. Walaupun bilangan mencatat lebihan, isu utama adalah memastikan setiap taman mencapai keluasan minimum 40 hektar dan berfungsi sebagai ruang hijau bandar yang berkualiti.

Sebaliknya, taman tempatan berjumlah hanya 33 buah pada 2025, jauh lebih rendah daripada keperluan 226 buah, iaitu kekurangan 193 buah (–85.4%). Menjelang 2040, keperluan meningkat kepada 243 buah, menjadikan defisit lebih besar iaitu –210 buah. Dari aspek keluasan, unjuran menunjukkan tambahan daripada 1,805.73 hektar (2030) kepada 1,945.67 hektar (2040), iaitu pertambahan 139.94 hektar. Walaupun berlaku peningkatan, jurang kekurangan taman tempatan kekal kritikal kerana ia merupakan ruang hijau asas untuk komuniti bandar berskala kecil dengan keluasan minimum 8 hektar setiap taman.

Secara keseluruhan, penyediaan taman di Negeri Perak adalah tidak seimbang. Taman bandaran berlebihan berbanding piawaian, manakala taman tempatan jauh berkurangan dengan defisit besar yang semakin melebar sehingga 2040. Perkara ini menuntut strategi pembangunan yang lebih fokus kepada penyediaan taman tempatan bagi menampung keperluan komuniti setempat.

16.10 UNJURAN INFRASTRUKTUR

Unjuran keperluan infrastruktur adalah bergantung kepada pelbagai faktor seperti pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan penduduk, perumahan, pembangunan komersial dan industri. Perubahan teknologi boleh juga mengubah secara drastik keperluan infrastruktur. Sebagai contoh, sebelum telefon mudah alih menjadi peralatan biasa, telefon adalah bergantung kepada telefon talian tetap di mana sambungan kabel yang digunakan adalah kabel kuprum.

Walaubagaimanapun, unjuran keperluan infrastruktur masih berguna untuk menilai keperluan masa hadapan serta merancang penyediaan infrastruktur yang dijangka akan menghadapi kekurangan terutamanya dari segi bekalan/sumber.

16.10.1 Unjuran Keperluan Bekalan Air

Unjuran permintaan bekalan air terawat di Negeri Perak bagi tempoh 2025 hingga 2040 menunjukkan peningkatan berterusan selaras dengan pertambahan penduduk, perkembangan bandar baharu dan pengembangan aktiviti ekonomi. Berdasarkan analisis, jumlah permintaan air dijangka meningkat daripada 1,567 juta liter sehari (JLH) pada tahun 2025 kepada 2,246 JLH menjelang 2040, iaitu pertambahan hampir 679 JLH atau 43% dalam tempoh 15 tahun. Peningkatan ini juga memperlihatkan taburan yang berbeza mengikut daerah, dengan Daerah Kinta kekal sebagai pengguna utama, diikuti Daerah Larut Matang, Daerah Selama serta Daerah Manjung yang mencatat lonjakan ketara akibat pembangunan pesat. Perincian ditunjukkan dalam **Jadual 16.49.**

Jadual 16.49: Unjuran Permintaan Bekalan Air Terawat Mengikut Daerah, 2025-2040.

Daerah	Unjuran Permintaan Bekalan Air mengikut Daerah (JLH)			
	2025	2030	2035	2040
Kinta	389.7	411.2	434.3	459.1
Manjung	38.6	126.5	134.9	144.4
Larut Matang	173.1	190.5	210.8	234.7
Selama	210.8	253.1	304.4	366.7
Kuala Kangsar	117.9	129.6	143.4	159.8
Hilir Perak	103.2	113	125	139.5
Kerian	152.1	171.6	195	223
Muallim	42	45.4	49.4	54
Perak Tengah	76.5	86.5	98.3	112.2
Kampar	63.7	69.3	76	84
Bagan Datuk	57	62.3	68.7	76.4
Batang Padang	77.6	84.6	92.8	102.6
Hulu Perak	64.7	71.7	79.9	89.5
Jumlah	**1,567**	**1,815**	**2,013**	**2,246**

Antara andaian yang boleh digunapakai di dalam menjalankan unjuran dan keperluan bekalan air adalah seperti berikut:

i. Domestik: 225 liter sehari per kapita.
ii. Komersial dan Institusi: 15% daripada penggunaan domestik.
iii. Industri: Bilangan pekerja di dalam sektor pembuatan x 2,000 liter sehari.
iv. Air Tidak Terakaun pada kadar 25%.
v. Tidak mengambil kira permintaan dari industri yang banyak menggunakan bekalan air seperti pusat data.

16.10.2 Unjuran Permintaan Bekalan Elektrik

Unjuran permintaan bekalan elektrik Negeri Perak bagi tempoh 2025 hingga 2040 menunjukkan peningkatan berterusan sejajar dengan pertumbuhan penduduk, pembangunan bandar baharu, pengembangan industri dan kegiatan ekonomi negeri. Jumlah permintaan dijangka meningkat daripada 1,555.6 MVA pada 2025 kepada 3,064.4 MVA pada 2040, hampir berganda dalam masa 15 tahun. Daerah Kinta kekal sebagai pengguna terbesar, manakala daerah lain seperti Manjung, Larut & Matang serta Kuala Kangsar turut menunjukkan pertumbuhan ketara seiring pembangunan setempat. Unjuran permintaan bekalan elektrik mengikut daerah sehingga tahun 2040 adalah di tunjukkan di dalam **Jadual 16.50** di bawah.

Jadual 16.50: Unjuran Permintaan Bekalan Elektrik Mengikut Daerah, 2025-2040.

Daerah	Permintaan Purata Bekalan Elektrik (MVA)			
	2025	2030	2035	2040
Kinta	553.9	723.3	903.7	1,091
Manjung	153.9	201.0	251.1	303.2
Larut Matang	168.0	219.4	274.1	331.0
Selama	21.5	28.0	35.0	42.3
Kuala Kangsar	109.7	143.3	179.0	216.2
Hilir Perak	88.5	115.5	144.3	174.3
Kerian	103.7	135.4	169.1	204.2
Muallim	47.8	62.4	78.0	94.2
Perak Tengah	58.9	77.0	96.2	116.1
Kampar	61.5	80.4	100.4	121.2
Bagan Datuk	51.6	67.4	84.2	101.6
Batang Padang	77.3	101.0	126.1	152.3
Hulu Perak	59.3	77.4	96.7	116.7
Jumlah	**1,555.6**	**2,031.5**	**2,537.9**	**3,064.4**

Pada waktu ini kapasiti PMU terpasang adalah 6,360 Mva, yang melebihi unjuran permintaan bekalan elektrik purata sehingga tahun 2040. Walau bagaimanapun, PMU-PMU baru perlu dirancang dan dibina untuk memantapkan sistem penghantaran bekalan elektrik serta memastikan bekalan disalurkan secara cekap.

Antara andaian yang boleh digunapakai di dalam menjalankan unjuran dan keperluan bekalan elektrik adalah seperti berikut:

i. Permintaan elektrik negara per kapita 5,084 kWh (2025).
ii. Permintaan elektrik Negeri Perak diunjurkan kepada 750 MVA, 900 MVA dan 1,050 MVA per kapita menjelang tahun 2030, 2035 dan 2040.
iii. Tidak mengambil kira permintaan dari industri yang banyak menggunakan bekalan elektrik seperti pusat data.
iv. Permintaan adalah berdasarkan unjuran penduduk.

16.10.3 Unjuran Penjanaan Sisa Pepejal

Unjuran sisa pepejal yang dijana adalah berdasarkan unjuran penduduk dan ditunjukkan dalam **Jadual 16.51**. mengikut Daerah.

Jadual 16.51: Unjuran Penjanaan Sisa Pepejal mengikut Daerah (2025-2040).

Daerah	2025	2030	2035	2040
Kinta	923.2	964.5	1,004.1	1,039.2
Manjung	256.5	268.0	279.0	288.8
Larut Matang	280.0	292.5	304.6	315.2
Selama	35.8	37.4	38.9	40.3
Kuala Kangsar	182.9	191.1	198.9	205.9
Hilir Perak	147.5	154.0	160.4	166.0
Kerian	172.8	180.5	187.9	194.5
Muallim	79.7	83.2	86.6	89.7
Perak Tengah	98.2	102.6	106.8	110.6
Kampar	102.6	107.1	111.5	115.4
Bagan Datuk	86.0	89.8	93.5	96.8
Batang Padang	128.9	134.6	140.1	145.0
Hulu Perak	98.8	103.2	107.4	111.2
Jumlah	**2,592.7**	**2,708.6**	**2,819.9**	**2,918.5**

Antara andaian yang boleh digunapakai di dalam menjalankan unjuran dan keperluan penjanaan sisa pepejal adalah seperti berikut:

i. 1.0 kg/per kapita/ sehari.
ii. Unjuran adalah berdasarkan unjuran penduduk

16.11 UNJURAN PENGANGKUTAN DAN LALU LINTAS

16.11.1 Unjuran Kadar Pertumbuhan Lalu Lintas

Kaedah yang digunakan ialah kaedah pertumbuhan tahunan berganda (*Compound Annual Growth Rate*, CAGR). Kadar peratusan KPPT pula diperolehi daripada RTVM bagi tahun 2023 dan 2024. Berdasarkan analisis unjuran isi padu trafik dari tahun 2024 hingga 2040, didapati bahawa majoriti laluan utama di Negeri Perak menunjukkan peningkatan trafik yang konsisten, dengan kebanyakan laluan menggunakan kadar pertumbuhan purata tahunan (KPPT) sebanyak 1%.

Beberapa laluan mencatat pertumbuhan luar biasa, seperti Jalan Teluk Intan – Sungai Manik (19.3%) dan Jalan Kuala Kangsar – Kenas RPA 4 (4.9%), menunjukkan potensi tekanan trafik yang tinggi pada masa hadapan. Sebaliknya, terdapat juga laluan dengan pertumbuhan rendah seperti Tapah - Kampong Changkat Pantai (0.24%), menandakan kawasan yang kurang dinamik dari segi pembangunan.

Manakala untuk jalan-jalan-jalan lain, isi padu lalu lintas dijangka akan terus mengalami pertambahan sekiranya penggunaan kenderaan persendirian masih tinggi dan penambahbaikan perkhidmatan pengangkutan awam tidak berupaya untuk mengurangkan penggunaan mod kenderaan persendirian. Perincian seperti di **Jadual 16.52**.

Jadual 16.52: Unjuran Kadar Pertumbuhan Lalu Lintas, 2024 – 2040.

No. Stesen	No. Jalan	Segmen Jalan	Data Semasa	Unjuran				KPPT (%)
			2024	2025	2030	2035	2040	
Daerah Kinta								
AR303	1	Sitiawan - Gopeng	71,239	71,951	75,622	79,479	83,533	1.0
AR304	1	Ipoh - Butterworth	46,860	47,329	49,743	52,280	54,947	1.0
AR305	1	Chemor - Sungai Siput	20,103	20,304	21,340	22,428	23,572	1.0
AR306	A13	Tambun - Tanjong Rambutan	19,186	19,378	20,366	21,405	22,497	1.0
AR307	A1	Ipoh - Jelapang	32,156	32,478	34,134	35,875	37,705	1.0
AR308	5	Ipoh - Lumut	18,879	19,068	20,040	21,063	22,137	1.0
AR309	73	Ipoh - Seputeh	6,337	6,533	7,611	8,866	10,328	3.1
AR310	5	Ipoh - Lumut	22,995	23,216	24,352	25,543	26,793	1.0
AR311	A8	Ipoh - Batu Gajah	16,846	17,166	18,860	20,721	22,766	1.9
AR312	A15	Batu Gajah - Tanjong Tualang	13,315	13,358	13,573	13,791	14,013	0.3
AR314	3150	Pasir Putih - Lahat	29,359	29,653	31,165	32,755	34,426	1.0
Daerah Manjung								
AR201	5	Ipoh/Sitiawan - Kayan	13,504	13,639	14,335	15,066	15,835	1.0
AR202	18	Ipoh - Lumut	38,480	38,865	40,847	42,931	45,121	1.0
AR203	60	Damar Laut - Pantai Remis	10,282	10,385	10,915	11,471	12,056	1.0
AR204	5	Ipoh - Lumut	18,131	18,312	19,246	20,228	21,260	1.0
AR206	73	Tanjong Belanja - Beruas	3,776	3,814	4,008	4,213	4,428	1.0
AR207	100	Ipoh - Lumut	16,681	16,848	17,707	18,610	19,560	1.0
AR208	60	Pantai Remis - Kg Baru	13,867	14,006	14,720	15,471	16,260	1.0
AR209	A12	Air Tawar - Pantai Remis	4,991	5,041	5,298	5,568	5,852	1.0
Daerah Larut Matang, & Selama								
AR601	1	Ipoh - Butterworth	20,959	21,169	22,248	23,383	24,576	1.0
AR603	60	Sitiawan - Taiping	2,412	2,436	2,560	2,691	2,828	1.0

No. Stesen	No. Jalan	Segmen Jalan	Data Semasa	Unjuran				KPPT (%)
			2024	2025	2030	2035	2040	
AR604	74	Kuala Sepetang - Taiping	36,035	36,395	38,252	40,203	42,254	1.0
AR606	A111	Kuala Sepetang - Taiping	1,147	1,158	1,218	1,280	1,345	1.0
AR607	74	Kuala Sepetang - Taiping	11,602	11,718	12,316	12,944	13,604	1.0
AR608		Kuala Sepetang - Taiping	16,182	16,344	17,178	18,054	18,975	1.0
AR609		Kuala Sepetang – Taiping	16,062	16,223	17,050	17,920	18,834	1.0
Daerah Kuala Kangsar								
AR501	1	Ipoh - Kuala Kangsar	19,418	19,612	20,613	21,664	22,769	1.0
AR502	1	Ipoh - Kuala Kangsar - Changkat Jering (kg. Kuala Dal)	12,849	12,977	13,639	14,335	15,066	1.0
AR503	76	Ipoh - Kuala Kangsar - Lenggong (Lunuk Merbau)	10,224	10,326	10,853	11,407	11,988	1.0
AR504	76	Ipoh - Kuala Kangsar - Grik (Kg. Chuar Hulu)	5,510	5,565	5,849	6,147	6,461	1.0
AR506	A3	Ipoh - Kuala Kangsar - Kenas RPA 4 (Jerlun)	13,543	14,201	18,004	22,826	28,938	4.9
AR508	A164	Simpang Sayong - Tg. Belanja	6,061	6,122	6,434	6,762	7,107	1.0
Daerah Hilir Perak								
AR704	58	Ipoh - Changkat Jong - Telok Intan	11,870	12,211	14,066	16,204	18,667	2.9
AR705	109	Jalan Teluk Intan – Sungai Manik	23,713	28,280	68,227	164,600	397,103	19.3
Daerah Kerian								
AR401	1	Ipoh - Butterworth	14,207	14,349	15,081	15,850	16,659	1.0
AR402	1	Ipoh - Butterworth	17,616	17,701	18,129	18,569	19,019	0.5
AR403	75	Bagan Serai - Kuala Kurau	17,403	17,549	18,299	19,080	19,895	0.8
AR404	147	Bagan Serai - Selama	7,477	7,552	7,937	8,342	8,767	1.0
AR405	A100	Semanggol - Kuala Kurau	4,708	4,755	4,998	5,253	5,521	1.0
AR407	A4	Gunung Semanggol - Taiping	4,258	4,301	4,520	4,751	4,993	1.0
Daerah Muallim								
AR101	1	Ipoh - Tanjong Malim (Slim River toll house)	16,736	16,831	17,317	17,816	18,329	0.6
AR111	193	Behrang Stesen - Tanjong Malim	5,752	5,810	6,106	6,417	6,745	1.0
Daerah Perak Tengah								
AR901	5	Ipoh - Pusing - Bota Kiri - Sitiawan	20,137	20,338	21,376	22,466	23,612	1.0
AR902	72	Tanjong Belanja - Kampong Bota Kiri	4,079	4,120	4,330	4,551	4,783	1.0
AR903	109	Parit - Kg. Gajah	5,442	5,496	5,777	6,071	6,381	1.0
Daerah Kampar								
AR301	1	Ipoh - Kampar	19,898	20,097	21,122	22,200	23,332	1.0
AR302	1	Ipoh - Kampar	20,666	20,873	21,937	23,056	24,233	1.0
AR313	A114	Kuala Dipang - Malim Nawar	10,084	10,408	12,189	14,275	16,718	3.2
AR315	70	Kampar - Changkat Jong	23,083	23,083	23,083	23,083	23,083	0.0
Daerah Bagan Datuk								
AR701	5	Ipoh - Telok Intan - Sabak	6,887	6,956	7,311	7,684	8,076	1.0

No. Stesen	No. Jalan	Segmen Jalan	Data Semasa	Unjuran				KPPT (%)
			2024	2025	2030	2035	2040	
AR702	69	Ipoh - Simpang Empat - Bagan Datoh	8,053	8,134	8,548	8,984	9,443	1.0
AR703	5	Ipoh - Telok Intan - Simpang Empat	15,032	15,182	15,957	16,771	17,626	1.0
Daerah Batang Padang								
AR102	1	Ipoh - Tanjong Malim (south of Bidor)	8,858	8,947	9,403	9,883	10,387	1.0
AR103	1	Jalan Bidor- Tapah	18,042	18,587	21,568	25,028	29,042	3.0
AR104	1	Ipoh - Tapah	13,872	14,011	14,725	15,477	16,266	1.0
AR105	58	Ipoh - Bidor - Telok Anson	5,379	5,433	5,710	6,001	6,307	1.0
AR106	70	Ipoh - Kampar - Changkat Jering	4,751	4,799	5,043	5,301	5,571	1.0
AR107	59	Tapah - Cameron Highlands	6,779	6,847	7,196	7,563	7,949	1.0
AR109	A10	Tapah - Kampong Changkat Pantai	8,750	8,771	8,877	8,984	9,092	0.2
Daerah Hulu Perak								
AR801	76	Kuala Kangsar - Baling	6,340	7,187	13,454	25,185	47,146	13.4
AR803	4	Lebuhraya Timur - Barat	2,409	2,433	2,557	2,688	2,825	1.0
AR804	76	Ipoh - Grik - Kroh	5,967	6,028	6,342	6,672	7,019	1.02
AR805	77	Pengkalan Hulu - Betong	6,748	6,815	7,163	7,529	7,913	1.0
AR806	76	Pengkalan Hulu - Baling	14,031	14,171	14,894	15,654	16,452	1.0

16.11.2 Unjuran Penumpang bagi Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah

Unjuran jumlah penumpang yang dikendalikan oleh Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah (LTSAS) telah disediakan bagi tempoh jangka sederhana dan panjang sehingga tahun 2040, berdasarkan tren pertumbuhan semasa pasca pandemik. Kaedah yang digunakan ialah kaedah pertumbuhan tahunan berganda (*Compound Annual Growth Rate*, CAGR).

Formula CAGR:

$$CAGR = \left(\frac{P_{awal}}{P_{akhir}} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

Di mana:

- P_{awal} = Jumlah penumpang pada tahun asas (contoh: 2023)
- P_{akhir} = Jumlah penumpang pada tahun semasa (contoh: 2024)
- n = Tempoh masa dalam tahun

Jadual 16.53: Jumlah Penumpang Yang Dikendalikan Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah (Tidak Termasuk Penumpang Transit), 2020-2024.

Tahun	Jumlah penumpang yang dikendalikan	Peratus Kenaikan Tahunan (%)
2020	100,050	-
2021	34,928	-0.651
2022	333,830	8.558
2023	515,665	0.545
2024	540,934	0.049

Sumber: Kementerian Pengangkutan Malaysia, 2020-2024

Kaedah CAGR digunakan dalam unjuran jumlah penumpang bagi Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah (LTSAS) kerana ia satu kaedah untuk menganggarkan kadar pertumbuhan purata tahunan bagi sesuatu populasi (atau metrik lain) dalam satu tempoh masa tertentu secara konsisten. Ia mengambil kira perubahan secara terkompaun dan memberi gambaran pertumbuhan yang licin, seolah-olah pertumbuhan berlaku pada kadar yang sama setiap tahun[1]. Kaedah ini digunakan bagi ramalan pertumbuhan jangka panjang dan pertumbuhan yang dijangka berlaku secara stabil dan berterusan.

Contoh pengiraan bagi tahun 2023 ke 2024 adalah:

$$CAGR = \left(\frac{540,934}{515,665} \right)^{\frac{1}{1}} - 1 = 0.049 \text{ atau } 4.90\%$$

Penggunaan dalam Unjuran:

Kadar pertumbuhan tahunan 4.90% ini kemudiannya digunakan dalam formula berikut untuk menghasilkan unjuran:

$$Penumpang\ Tahun\ t = P_0 \times (1 + r)^t$$

Di mana:

- P_0= Jumlah penumpang pada tahun asas (2024)
- r = CAGR (4.90% atau 0.049)
- t = Bilangan tahun dari tahun asas (2024)

[1] Queensland Department of State Development, Infrastructure, Local Government and Planning, *Guidance Material for Calculating and Reporting the Population Growth Ratio*, [PDF], accessed 15 July 2025, https://www.localgovernment.qld.gov.au/__data/assets/pdf_file/0029/89732/guidance-material-for-calculating-and-reporting-the-population-growth-ratio.pdf.

Jadual 16.54: Unjuran Jumlah Penumpang Lapangan Terbang Sultan Azlan Shah Bagi Tahun 2025 – 2040

Perkara	Semasa	Unjuran RSNP2040(KS)				Huraian
	Tahun					
	2024	2025	2030	2035	2040	
Unjuran Jumlah Penumpang LTSAS	540,934	567,460	720,771	915,534	1,162,926	Terdapat keperluan untuk menaik taraf LTSAS bagi menampung kapasiti penumpang sehingga tahun 2040

Peningkatan ini menunjukkan bahawa jumlah penumpang dijangka berganda dalam tempoh 15 tahun, dan boleh melepasi 1.16 juta penumpang menjelang tahun 2040. Ini merupakan petunjuk penting ke arah keperluan menaik taraf kapasiti operasi LTSAS, khususnya dari segi kemudahan terminal, sistem keselamatan, ruang menunggu, pengangkutan darat, serta potensi peranan baharu lapangan terbang dalam logistik dan penyelenggaraan penerbangan (MRO).

Selain itu, peningkatan jumlah penumpang ini dijangka memberi kesan langsung kepada sistem jalan raya di sekitar lapangan terbang, khususnya di Jalan Sultan Azlan Shah dan Jalan Pasir Puteh, yang berfungsi sebagai laluan utama ke terminal. Oleh itu, sebarang pertumbuhan dalam jumlah penumpang perlu diselaraskan dengan perancangan mobiliti darat dan pelan guna tanah sekeliling, agar kesalinghubungan dan kemudahan akses kekal cekap serta mampan.

Secara keseluruhannya, unjuran ini memberi justifikasi teknikal kepada pelaksanaan strategi jangka panjang untuk menjadikan LTSAS sebagai hab pengangkutan udara berskala wilayah yang menyokong pertumbuhan pelancongan, perniagaan, dan pengangkutan bersepadu di Negeri Perak.

16.12 UNJURAN PENGURUSAN SUMBER MAMPAN

16.12.1 Unjuran Sumber Jaya Asli, Alam Sekitar, Pemuliharaan Hutan Dan Taman Negeri, Perlindungan Hidupan Liar Negeri Perak

16.12.1.1 Unjuran Indikator Pengurusan Sumber Jaya Asli

Prestasi Negeri Perak bagi tahun 2024/2025 memperlihatkan kemajuan yang konsisten dan terukur dalam agenda pemuliharaan hutan, pewartaan kawasan perlindungan, serta pemulihan ekosistem melalui program penanaman pokok berskala besar dan inisiatif mitigasi konflik hidupan liar. Data pemantauan semasa menunjukkan peningkatan keluasan kawasan berhutan dan pemulihan habitat kritikal, sekali gus menandakan keberkesanan langkah penguatkuasaan, pengurusan hutan mampan, dan kerjasama rentas agensi. Kejayaan ini selari dengan Dasar Perhutanan Negara yang menekankan keseimbangan antara eksploitasi sumber dan perlindungan alam, serta Dasar Kepelbagaian Biologi Kebangsaan 2022–2030 yang meletakkan sasaran pemeliharaan ekosistem daratan dan spesies terancam.

Selain itu, Negeri Perak turut memperkukuh sumbangannya kepada Agenda Pembangunan Mampan 2030, khususnya Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) 15 – Kehidupan di Darat, melalui pendekatan bersepadu yang merangkumi restorasi kawasan tadahan air, penambahan kawasan hutan simpan kekal, dan pelaksanaan program komuniti seperti penanaman semula hutan berasaskan spesies tempatan. Langkah-langkah ini bukan sahaja mengurangkan risiko kehilangan biodiversiti, tetapi juga meningkatkan daya tahan ekosistem terhadap perubahan iklim dan bencana alam. Secara keseluruhan, prestasi ini membuktikan bahawa Negeri Perak berada di landasan strategik yang kukuh untuk mencapai sasaran jangka sederhana dan jangka panjang, di samping menetapkan penanda aras baharu bagi negeri-negeri lain dalam amalan pemuliharaan dan pengurusan sumber semula jadi yang mampan.

Berdasarkan Rancangan Struktur Negeri (RSN) Negeri Perak 2040, unjuran keluasan Hutan Simpanan Kekal (HSK) bagi tahun 2025 ditetapkan pada 1,050,698 hektar atau 50% daripada keluasan negeri, berasaskan angka semasa penyediaan laporan iaitu 2,088,404.18 hektar. Namun, penyelarasan data dan pemetaan yang dilaksanakan oleh JUPEM Negeri Perak pada 2022, melibatkan pengemaskinian maklumat, pemetaan sempadan yang lebih tepat, serta semakan keluasan negeri, telah meningkatkan jumlah luas warta Negeri Perak kepada 2,114,631.52 hektar—penambahan sekitar 26,227 hektar. Dalam tempoh sama, berlaku juga proses penyahwartaan hutan, menyebabkan keluasan HSK yang dirujuk dalam RSN Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) berkurang kepada hanya 987,963.09 hektar atau 46.7% daripada keseluruhan tanah negeri.

Walaupun begitu, selaras dengan komitmen Malaysia pada Sidang Kemuncak Bumi Rio de Janeiro 1992, sasaran minimum nasional kekal menetapkan 50% litupan kawasan berhutan. Oleh itu, unjuran semasa untuk HSK dalam RSN Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) mengambil kira pewartaan hutan baharu berdasarkan guna tanah 2024, yang mencatatkan 1,040,304.69 hektar atau 49.2% kawasan berhutan (**Jadual 16.54**). Untuk rekod, menurut maklumat rasmi Jabatan Perhutanan Negeri Perak [Rujukan: PPN.PK.100/03/32 Jld. 2 (31); 8 Ogos 2025], sepanjang tempoh 2021 hingga 2024, sebanyak 6,149.71 hektar hutan telah berjaya diwartakan, manakala 3,182.91 hektar lagi telah dicadangkan untuk pewartaan tambahan sebagai HSK.

Setakat ini, menerusi kempen Penanaman 100 Juta Pokok, sebanyak 9,307,801 pokok telah berjaya ditanam pada tahun 2025 oleh Jabatan Perhutanan Negeri Perak, menjadikan Negeri Perak antara negeri terkehadapan dalam inisiatif hijau peringkat nasional. Pencapaian Negeri Perak pada tahun 2024/2025 membuktikan komitmen berterusan terhadap kelestarian alam sekitar, khususnya dalam aspek perlindungan hutan dan biodiversiti. Sokongan dasar, peruntukan kewangan yang mampan, dan pengukuhan kerjasama antara agensi serta komuniti adalah kunci kejayaan seterusnya.

Jadual 16.55: Unjuran Indikator Pengurusan Sumber Jaya Asli Negeri Perak bagi Kajian RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Perkara	Semasa (a)	Unjuran RSNP 2040 (b)	Perbezaan (b-a)	Unjuran RSNP 2040(KS) (c)			Huraian
	Tahun						
	2023/2024	2025	2025-2024	2030	2035	2040	
Pewartaan kawasan hutan simpanan kekal (HSK)[1]	987,963.09 hektar (46.7%)[1]	1,050,698 hektar (50%)[2]	-9,641.91 hektar (-0.5%)	1,005,463.09 hektar (47.5%)	1,022,963.09 hektar (48.4%)	1,040,304.69 hektar (49.2%)[3]	Jumlah semasa bagi keluasan kawasan Hutan Simpanan Kekal (HSK) ialah 987,963.09 hektar iaitu 46.7% daripada keluasan kawasan warta Negeri Perak Unjuran pertambahan pewartaan kawasan HSK adalah berdasarkan keluasan guna tanah semasa 2024 bagi kawasan hutan
Bilangan pokok ditanam	9.3 juta	3 juta	6 juta	9 juta	12 juta	15 juta	Untuk rekod berdasarkan pencapaian terkini kempen penanaman 100 juta pokok, Jabatan Perhutanan Negeri Perak telah menanam sebanyak 9,307,801 pokok.

Nota: "1" = Selain daripada penyusutan keluasan HSK, luas warta Negeri Perak juga bertambah kepada 26,227.34 hektar (JUPEM Negeri Perak, 2022) akibat pengemaskinian data, pemetaan lebih tepat dan perubahan sempadan pengiraan, menyebabkan luas semasa HSK lebih rendah daripada RSN Negeri Perak 2040; "2" = Keluasan Negeri Perak yang digunakan pada RSN Negeri Perak 2040 ialah = 2,088,404.18 hektar; "3" = Jumlah keluasan guna tanah semasa 2024 bagi kawasan hutan

16.12.1.2 Unjuran Indikator Kualiti Alam Sekitar

Rekod semasa Jabatan Alam Sekitar (JAS) menunjukkan bahawa daripada 60 stesen pemantauan kualiti air sungai, sebanyak 49 sungai atau 81.7% diklasifikasikan dalam kategori bersih mengikut Indeks Kualiti Air (IKA). Bagi memastikan pemantauan berterusan dan data asas yang kukuh, unjuran penambahan 10 stesen baharu setiap lima tahun sehingga 2040 adalah langkah penting, khususnya dengan mengambil kira sekurang-kurangnya 72 projek utama yang telah dikenal pasti di semua Daerah, di mana sebahagiannya telah dimulakan dan sedang dalam proses pembinaan atau kajian. Sehubungan itu, sasaran unjuran turut menetapkan bahawa sekurang-kurangnya 80% daripada sungai yang dipantau kekal dalam kategori bersih sepanjang tempoh perancangan (**Jadual 16.56**).

Di samping itu, RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula) turut mencadangkan penambahan stesen pemantauan air bawah tanah, sejajar dengan penggunaan sumber tersebut di Bagan Datok dan pelaksanaan projek pembinaan serta penggerudian telaga tiub di IADA Kerian. Langkah ini penting kerana air bawah tanah semakin diiktiraf sebagai sumber alternatif pengairan semasa musim kemarau atau ketika paras air empangan berada di bawah tahap kritikal. Bagi unjuran sehingga tahun 2040, rekod pada tahun 2022 menunjukkan terdapat 41 telaga tiub pengeluaran di seluruh Negeri Perak. Pertambahan bilangan stesen pemantauan bukan sahaja menyokong keperluan pengairan dan bekalan air bersih, malah berperanan penting dalam mengawal risiko pencemaran serta memastikan kelestarian sumber air bawah tanah bagi jangka masa panjang (**Jadual 16.55**).

Dalam aspek kualiti air marin sebanyak 19 stesen pengawasan dipantau, dimana ia melebihi sasaran 18 stesen pemantauan dalam unjuran RSN Negeri Perak 2040. Daripada jumlah ini, 12 stesen diklasifikasi sebagai 'Terbaik' dan 2 sebagai 'Baik', menjadikan 74% stesen berada dalam kategori kualiti tinggi, melepasi sasaran indikator 40%. Kejayaan ini menunjukkan keberkesanan pemantauan zon pesisir dan kawalan aktiviti yang berpotensi mencemar sumber marin. Unjuran penambahan stesen air marin mengambil kira penambahan data asas kualiti air marin terutamanya di Daerah Kerian (KIGIP), Manjung (Lumic) dan Bagan Datuk (Bagan Datuk International Fishery Industrial Park), serta mengambil kira impak daripada beberapa cadangan projek-projek utama yang lain di Negeri Perak. Unjuran juga mengambil kira sekurang-kurang 80% stesen air marin yang dipantau dalam kategori terbaik/baik

Sebaliknya, prestasi kualiti udara Negeri Perak masih jauh di bawah sasaran yang ditetapkan. Purata bilangan hari dengan status kualiti udara “Baik” hanya mencapai 87.4 hari setahun, berbanding sasaran 218 hari bagi tahun 2025, iaitu sekadar 24% daripada jumlah hari dalam setahun berbanding sasaran 60%. Pencapaian ini memberi isyarat jelas berlakunya peningkatan tekanan daripada pelepasan industri serta risiko jerebu rentas sempadan, yang menuntut pendekatan dasar lebih menyeluruh dan tegas. Sehubungan itu, penilaian semula ke atas pelaksanaan dasar kualiti udara perlu dilaksanakan dengan segera, termasuk pengukuhan pemantauan pelepasan melalui Continuous Emission Monitoring System (CEMS) di premis industri berisiko tinggi. Di samping itu, inisiatif pendidikan dan kesedaran awam harus dipertingkat bagi menggalakkan pengurangan pembakaran terbuka, penggunaan kenderaan rendah emisi, dan sokongan masyarakat terhadap dasar pengawalan pencemaran. Langkah-langkah ini penting untuk memastikan sasaran kualiti udara nasional dapat dicapai serta melindungi kesihatan awam dan kesejahteraan ekosistem.

Jadual 16.56: Unjuran Indikator Kualiti Alam Sekitar Negeri Perak bagi Kajian RS Negeri Perak 2040 (Kajian Semula)

Perkara	Semasa (a)	Unjuran RSNP 2040 (b)	Perbezaan (b-a)	Unjuran RSNP2040(KS) (c)			Huraian
	Tahun						
	2023/2024	2025	2025-2024	2030	2035	2040	
Kualiti Air Sungai							
Bilangan sungai yang dipantau	60	60	0	70	80	90	Rekod terkini, sebanyak 60 stesen di pantau bagi pengawasan kualiti air sungai
Bilangan sungai kategori bersih	49	45	+4	56	64	72	Rekod terkini, terdapat 49 sungai (81.7%) dalam kategori bersih di Negeri Perak berdasarkan pengelasan indeks kualiti air (IKA) Unjuran mengambil kira sekurang-kurang 80% sungai yang dipantau dalam kategori bersih.
Peratusan bilangan sungai kategori bersih	81.7%	75%	+6.7%	80%	80%	80%	Pengekalan sekurang-kurang 80% sungai yang dipantau dalam kategori Bersih berdasarkan IKA adalah mengambil kira cadangan pertambahan stesen pengawasan kualiti air sungai
Stesen pemantauan kualiti air bagi sumber air bawah tanah	1	0	+1	20	30	41	Unjuran awal (2030) adalah berdasarkan penggunan air bawah tanah sedia ada di Bagan Datok dan projek telaga tiub di IADA Kerian (Taliair Ketiga dan Taliair Tersier) serta telaga tiub yang berdaftar di Negeri Perak Untuk rekod, pada tahun 2022 terdapat 41 telaga tiub pengeluaran yang terdapat di Negeri Perak
Kualiti Air Marin							
Bilangan stesen yang dipantau	19	18	+1	22	25	28	Rekod terkini, sebanyak 19 stesen di pantau bagi pengawasan kualiti air sungai yang meliputi pantai, muara sungai dan pulau. Unjuran penambahan stesen air marin mengambil kira penambahan data asas kualiti air marin terutamanya di Daerah Kerian dan Bagan Datuk, serta mengambil kira impak daripada beberapa cadangan projek-projek utama Negeri Perak

Perkara	Semasa (a)	Unjuran RSNP 2040 (b)	Perbezaan (b-a)	Unjuran RSNP2040(KS) (c)			Huraian
	Tahun						
	2023/2024	2025	2025-2024	2030	2035	2040	
Bilangan stesen kategori baik	14	7	+7	18	20	23	Unjuran mengambil kira sekurang-kurang 80% stesen air marin yang dipantau dalam kategori terbaik/baik.
Peratusan bilangan stesen kategori baik	74%	40%	+34%	80%	80%	80%	Pengekalan sekurang-kurang 80% stesen air marin yang dipantau dalam kategori Terbaik/Baik berdasarkan IKAM dengan mengambil kira cadangan pertambahan stesen pengawasan kualiti air marin
Kualiti Udara							
Bilangan hari status kualiti udara baik	87.4	218	-130.6	128	164	200	Prestasi tahun 2023 mencatatkan hanya mencatatkan purata 87.4 hari status kualiti udara baik, agak rendah daripada sasaran unjuran indikator RSN Negeri Perak 2040 bagi tahu tahun 2025 (218 hari). Terdapat 5 stesen pengawasan udara bagi Negeri Perak. Unjuran mengambil kira jumlah hari baik tertinggi adalah 177 hari bagi stesen Tanjung Malim.
Peratusan bilangan hari status kualiti udara baik	24%	60%	-26%	35%	45%	55%	Peningkatan peratusan mengambil kira potensi udara baik adalah 200 hari.

16.12.2Unjuran Pengusahasilan Hutan

Unjuran ekonomi sektor perhutanan khususnya berkaitan pengeluaran bekalan balak dan keluaran bukan kayu dari hutan simpan kekal pengeluaran tertakluk kepada Rancangan Pengurusan Hutan 2026-2035 yang sedang digubal oleh Jabatan Perhutanan Negeri Perak.

Menurut Semakan Semula Separuh Penggal Rancangan Pengurusan Hutan (RPH) Negeri Perak 2016 - 2025 oleh UPMCS (2021), mendapati Negeri Perak telah mematuhi CTT (sebanyak 6,600 hek) yang boleh menjamin pengeluaran kayu secara lestari.

Unjuran pengeluaran bekalan balak negeri sehingga 2040 akan tertakluk kepada CTT yang akan ditetapkan oleh Rancangan Pengurusan Hutan 2026-2035 yang sedang digubal oleh Jabatan Perhutanan Negeri Perak dan dijangka akan muktamad pada awal tahun 2026. Unjuran muktamad perlu dibuat untuk memperoleh maklumat CTT daripada Rancangan Pengurusan Hutan 2026-2035 apabila ianya siap daripada Jabatan Perhutanan Negeri Perak untuk membantu pengiraan unjuran ekonomi sektor ini.

16.10.2.1 Pematuhan kepada Catuan Tebangan Tahunan

Bagi tempoh 2016–2020, catuan tebangan tahunan (CTT) yang diluluskan di dalam RMK-11 adalah seluas 38,720 hektar. Daripada jumlah tersebut, 36,141hektar sahaja yang telah diluluskan untuk pengusahasilan. Pematuhan CTT amat penting bagi menjamin pengeluaran kayu secara lestari.

Dalam Rancangan Pengurusan Hutan Negeri Perak 2016-2025, faktor yang diambil kira dalam menentukan catuan tebangan tahunan dari Hutan Simpan Kekal (HSK) adalah berdasarkan kepada beberapa aspek utama. Antaranya ialah:

i. **Keluasan Hutan Simpan Kekal:**
   Keluasan kawasan HSK yang tersedia untuk ditebang akan menentukan potensi catuan tebangan. Lebih luas kawasan HSK, lebih besar potensi catuan tebangan yang boleh diberikan.
ii. **Potensi Keterbalikan Hutan:**
   Keupayaan hutan untuk memulihkan diri selepas aktiviti tebangan adalah faktor penting. Hutan yang mempunyai potensi keterbalikan yang tinggi akan membolehkan catuan tebangan yang lebih tinggi berbanding hutan yang mempunyai potensi keterbalikan yang rendah.
iii. **Jenis Hutan:**
   Jenis hutan seperti hutan dipterokarp bukit, hutan dipterokarp pamah, dan hutan paya gambut mempunyai ciri-ciri yang berbeza dari segi komposisi spesies dan kebolehan pertumbuhan. Ini akan mempengaruhi keputusan mengenai catuan tebangan yang sesuai.
iv. **Jenis Spesis Kayu:**
   Terdapat spesies kayu yang lebih cepat matang dan sesuai untuk ditebang berbanding yang lain. Pemilihan spesies kayu yang matang akan membantu memastikan kelestarian hutan.
v. **Kadar Tumbuhan Semula Jadi:**
   Kadar pertumbuhan semula jadi hutan juga diambil kira. Hutan yang tumbuh dengan cepat membolehkan catuan tebangan yang lebih ting gi tanpa menjejaskan kelestarian.

vi. **Kesan Terhadap Alam Sekitar:**
Analisis kesan alam sekitar akan dilakukan untuk memastikan aktiviti tebangan tidak menjejaskan keseimbangan ekosistem dan biodiversiti. Aspek seperti hakisan tanah, kualiti air, dan habitat hidupan liar akan diambil kira.

vii. **Kepentingan Sosioekonomi:**
Pertimbangan akan diberikan kepada kesan aktiviti tebangan terhadap masyarakat tempatan yang bergantung kepada hutan untuk pendapatan dan mata pencarian.

viii. **Keterangan Teknikal dan Penilaian:**
Penilaian teknikal dan data saintifik akan digunakan untuk menentukan had tebangan yang sesuai, termasuk kajian silvikultur dan inventori hutan.

Dengan mengambil kira semua faktor ini, Rancangan Pengurusan Hutan Negeri Perak akan memastikan bahawa catuan tebangan tahunan dari HSK adalah mampan dan tidak menjejaskan kelestarian hutan dalam jangka masa panjang.

Untuk tujuan RSN 2040 ini, maklumat CTT diperolehi daripada maklum balas awal daripada Jabatan Perhutanan Negeri Perak (JPHNPk) melalui surat bertarik 8 Ogos 2025. Telah disyorkan untuk jangka masa 2026-2030 CTT dianggarkan 6,100 ha setahun. Dengan maklumat CTT ini dan statistik pengeluaran kayu balak dari tahun-tahun 2021-2023 (terkini dihebahkan awam) telah di buat unjuran pengeluaran kayu balak untuk Negeri Perak sebanyak (**Jadual 16.57**). Bergantung asas pengeluaran sehektar yang digunakan, unjuran pengeluaran 2026-40 boleh menjadi 289,210 m3 / tahun atau 383,940m3/tahun.

Jadual 16.57: Andaian pengeluaran kayu balak yang digunakan untuk unjuran 2026 sehingga 2040

Andaian Tahun	Purata Pengeluaran m3/ha/tahun	Unjuran 2026-2030	Unjuran 2031-2035	Unjuran 2036-2040
		Purata Pengeluaran m3/tahun		
Asas Pengeluaran[1] (meter padu) untuk Unjuran	**47.41**	**289,209.70**	**289,209.70**	**289,210**
Asas Pengeluaran[2] (meter padu) untuk Unjuran	**62.94**	**383,940.36**	**383,940.36**	**383,940**

Nota:
Pengeluaran[1] - Unjuran berdasarkan purata pengeluaran m^3/ha tahun (2021-23)
Pengeluaran [2]- Unjuran berdasarkan purata pengeluaran m^3/ha tahun terkini yang ada (2023)

Dengan andaian unjuran pengeluaran balak di atas, boleh diberi unjuran bergantung andaian pengeluaran me/tahun. ke atas (**Jadual 16.57**).

i. agihan bekalan balak ke Kilang pemprosesan balak utama iaitu kilang papan gergaji (234,850 atau 311,776 m3/tahun) dan kilang venir / papan lapis (54,359 atau 72,165 m3/tahun).
ii. agihan keluarankayu terproses di Kilang pemprosesan balak utama iaitu kilang papan gergaji dan kilang venir / papan lapis.

Jadual 16.58: Unjuran Keluaran Pemprosesan Utama Bekalan Balak (2026-2040) m3/tahun

Senario Unjuran	Unjuran Bekalan Balak Tahunan (m3/tahun)	Unjuran Balak DiGuna (m3/tahun)[3]		Unjuran Keluaran Kayu Terproses Utama (m3/tahun)[4]	
		Kilang Papan	Kilang Venir / Papan Lapis	Kilang Papan	Kilang Venir/Papan Lapis
Pengeluaran[1] (meter padu)	289,210	234,850	54,359	144,005.37	35,261.08
Pengeluaran[2] (meter padu)	383,940	311,776	72,165	191,174.33	46,810.85

Nota:

[1]Pengeluaran - Unjuran berdasarkan purata pengeluaran m^3/ha tahun (2021-23)

[2]Pengeluaran- Unjuran berdasarkan purata pengeluaran m^3/ha tahun terkini yang ada (2023).

[3]Unjuran berdasarkan peratusan guna bekalan balak sebanyak 81.20% oleh kilang papan gergaji berbanding 18.8% oleh kilang venir / papan lapis di Negeri Perak. Dikira menggunakan maklumat dari Laporan Tahunan Perhutanan 2023.

[4]Unjuran berdasarkan peratusan kadar perolehan keluaran ke atas balak sebanyak 61.32% untuk kilang papan gergaji berbanding 64.87% oleh kilang venir / papan lapis di Negeri Perak. Dikira menggunakan maklumat dari Laporan Tahunan Perhutanan 2023.

16.12.3 Unjuran Pengeluaran Mineral Negeri

Untuk membuat analisis unjuran pengeluaran mineral bukanlah satu tugasan yang mudah. Cabaran untuk membuat **unjuran pengeluaran mineral** agak kompleks kerana sektor ini sangat dipengaruhi oleh faktor dalaman dan luaran seperti berikut:

1. Faktor Dalaman
    a. Maklumat rizab mineral yang terhad dan tidak boleh didedahkan sepenuhnya.
    b. Ketidakpastian kaedah atau isu teknikal dalam proses ekstrak mineral tertentu yang seterusnya mempengaruhi kemampuan operator dalam mengeluarkan mineral tertentu
    c. Kemerosotan kualiti atau produktiviti kawasan mineral
2. Faktor Luaran
    a. Turun naik harga dan permintaan pasaran yang sukar dijangka
    b. Perubahan dasar meyokong atau mengekang pengeluaran mineral tertentu
    c. Perubahan peraturan perlombongan dan proses kelulusan lesen yang mempengaruhi kelancaran permohonan melombong dan seumpamanya.

Oleh itu, unjuran pengeluaran dalam pelaporan ini akan memberi tumpuan kepada beberapa mineral utama yang dikenal pasti sebagai kekuatan Negeri Perak. Proses ini turut mengambil kira maklumat yang diselaraskan seperti dalam **Jadual 16.58** bagi menentukan Kadar Pertumbuhan Tahunan Terkompaun (KPTT), yang kemudiannya diaplikasikan bersama data siri masa pengeluaran mineral yang direkodkan bagi tempoh 2016 hingga 2023. Aturan pengiraan KPTT adalah seperti berikut:

$$\text{KPTT} = \left(\frac{\textit{Nilai pengeluaran bagi tahun terkini}}{\textit{Nilai pengeluaran bagi tahun akhir unjuran}}\right)^{\frac{1}{n}} - 1$$, n = bilangan tahun untuk diunjurkan

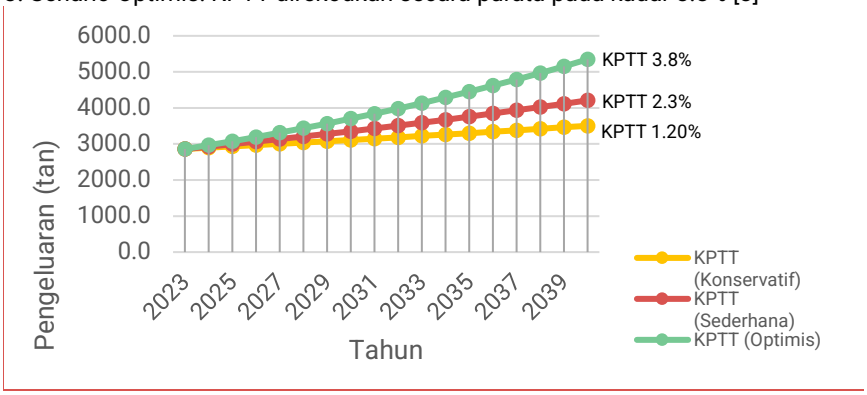
Bagi mineral terpilih, unjuran dilaksanakan menggunakan kaedah *Exponential Moving Average* (EMA) dengan sela masa lima tahun, digabungkan dengan anggaran KPTT sehingga tahun 2040. Formula bagi pengiraan EMA adalah seperti berikut:

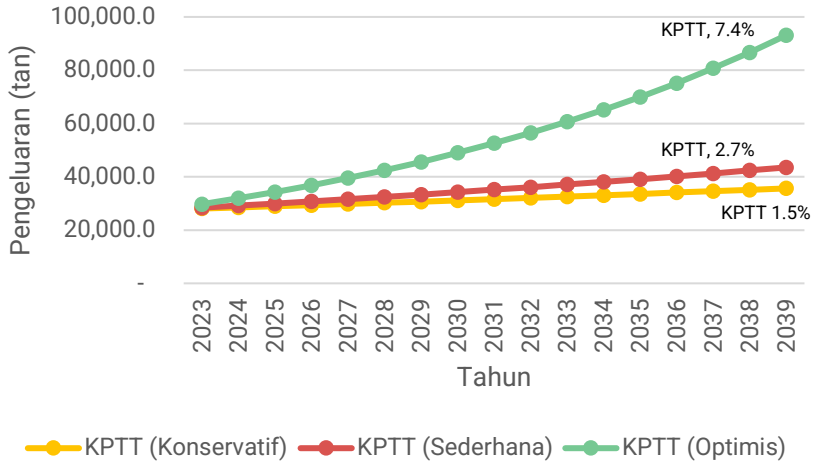
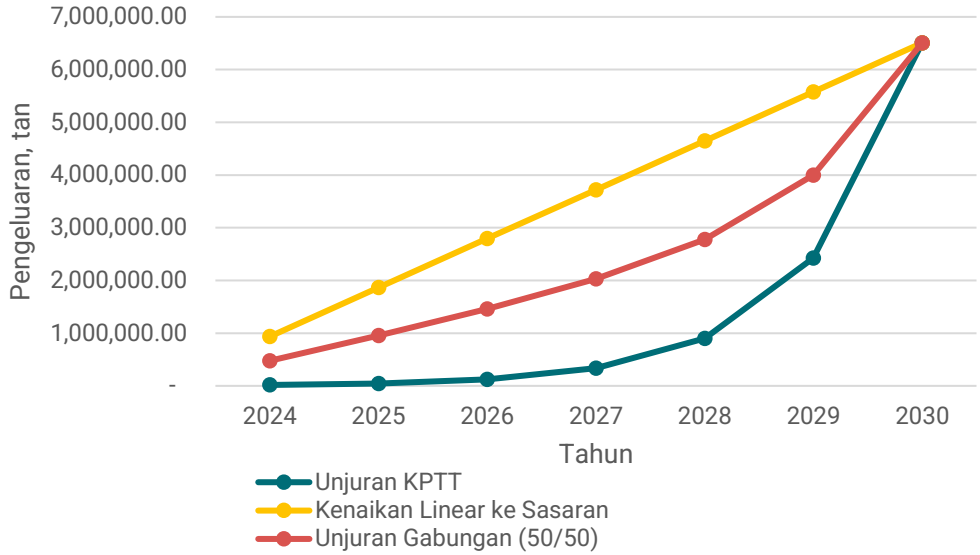
$EMA_t = [\ P_t \ x \ K\ ] + [EMA_{t-1}\ x\ (1 - K)]$

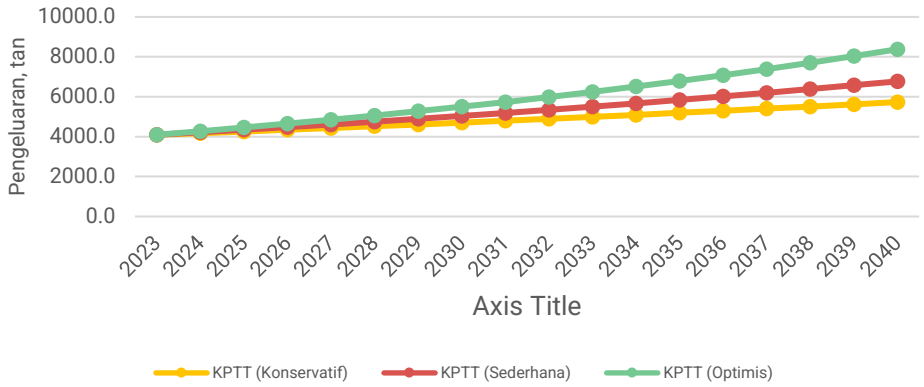
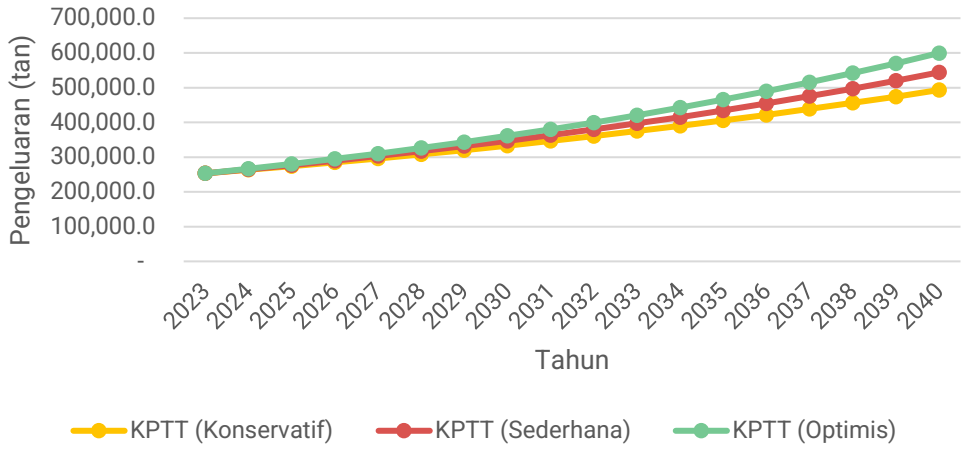
Dimana,
P_t = Pengeluaran mineral pada tahun terkini (semasa)
EMA_{t-1} = EMA pengeluaran bagi tahun sebelumnya
K = faktor *smoothing* bagi sela setiap 5 tahun = $\frac{2}{N+1}$ dimana N ialah bilangan tempoh sela pengiraan (i.e 5 tahun)

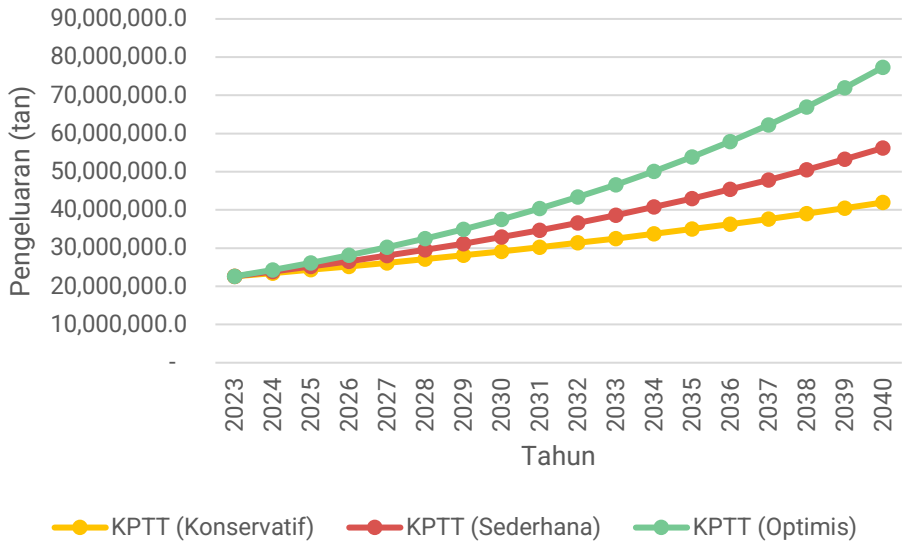
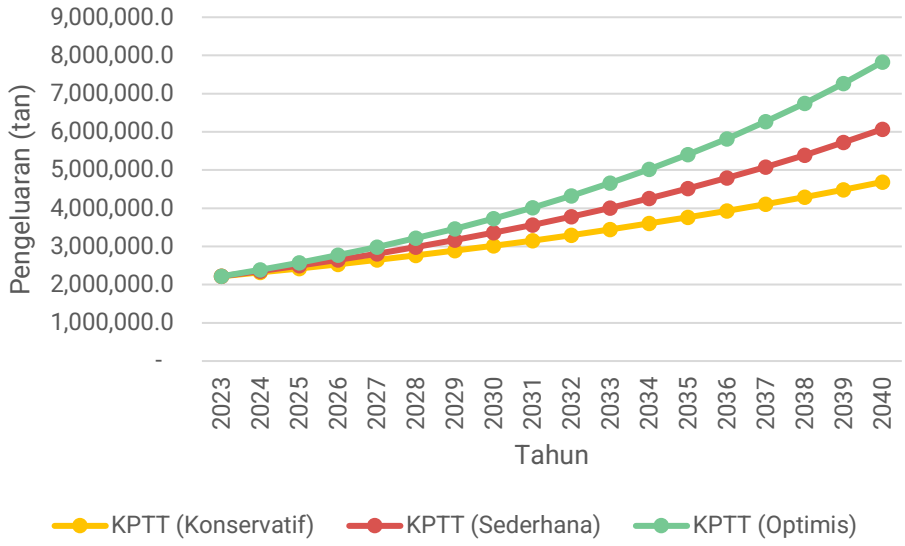
Walau bagaimanapun, bagi mineral Rare Earth Elements (REE), pendekatan yang digunakan adalah Unjuran Gabungan (Blended Forecast), iaitu kombinasi antara kaedah CAGR dan unjuran linear berasaskan sasaran pengeluaran. Pendekatan ini dianggap lebih sesuai memandangkan REE merupakan mineral baharu dalam pasaran serta mempunyai sasaran pengeluaran khusus sebagaimana digariskan dalam Pelan Transformasi Industri Mineral Nasional 2021–2030 (TIM 2021–2030) dan *New Industrial Master Plan* 2030 (NIMP 2030) – sektor mineral.

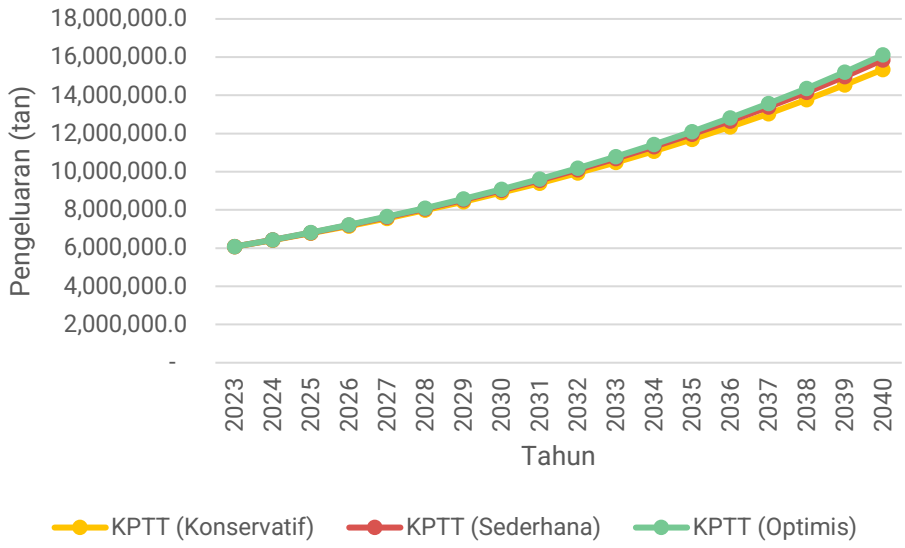
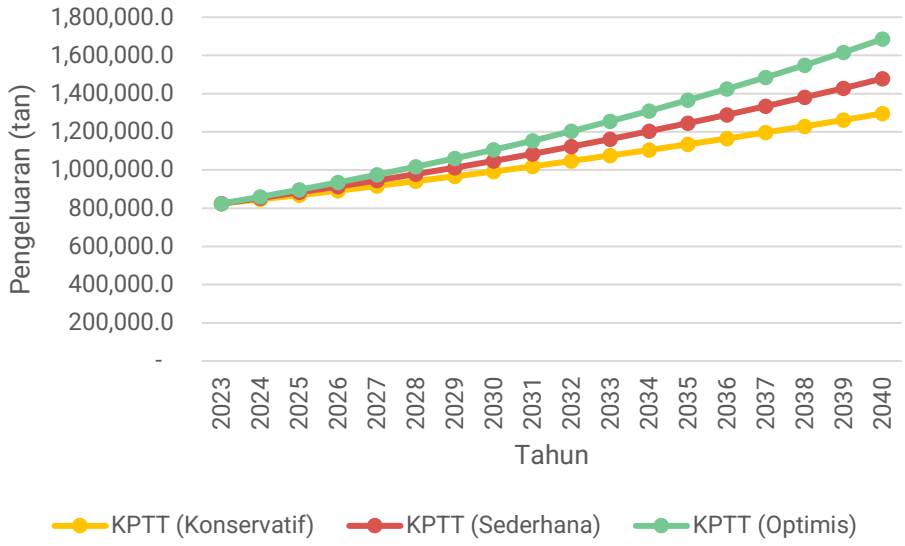
Jadual 16.59: Maklumat bagi menentukan kadar KPTT pengeluaran mineral berkaitan

Jenis Mineral	Maklumat bagi Analisa Unjuran Unjuran pengeluaran mineral, 2024 - 2040
Bijih Timah	Pada tahun 2023, Malaysia mencatatkan peningkatan yang ketara dalam jumlah pengeluaran bijih timahnya dan menjana pendapatan sebanyak RM1.70 bilion. Berikut adalah anggaran KPTT berdasarkan tiga senario pengeluaran: 1. Senario Konservatif: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 1.2% [1] 2. Senario Sederhana: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 2.3% [2] 3. Senario Optimis: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 3.8% [3] 
Bijih Besi	**Dalam konteks Malaysia (pengeluaran domestik), t**anpa projek pengembangan besar maka dijangkakan Kadar Pertumbuhan Tahunan (KPT) pengeluaran bijih besi adalah **stagnan hingga perlahan diantara +0% hingga +1% setahun.** Sumber: **Transition Asia.** (n.d.). *Malaysian iron and steel sector overview: The challenge of decarbonisation*. Retrieved September 9, 2025 Berikut adalah anggaran KPTT berdasarkan tiga senario pengeluaran: 1. Senario Konservatif: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 1.5% [4] 2. Senario Sederhana: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 2.7% [5] 3. Senario Optimis: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 7.4% [6]

Jenis Mineral	Maklumat bagi Analisa Unjuran Unjuran pengeluaran mineral, 2024 - 2040
	
REE	Menjelang 2030, Malaysia menyasarkan untuk memanfaatkan 18.18 juta tan rizab nadir bumi bukan radioaktifnya, bernilai RM 747.2 bilion. Dengan andaian dalam tempoh lima tahun mendatang, pengeluaran dijangkakan mencapai 18.2 juta tan (N*IMP, 2030; sectoral plan – mineral industry.*) Dianggarkan syer pengeluaran di Perak sebanyak 35.8% (rujuk Carta di atas), dengan kadar KPTT 168.7% dimana dianggarkan pada tahun 2030, pengeluaran REE di Negeri Perak dijangkakan mencapai kumulatif 6.5 juta tan. Malaysia berupaya meningkatkan pengeluaran REE (rare earth elements) menjelang 2040, tetapi kadar pertumbuhan sebenar sangat bergantung pada pelaburan pemprosesan, dasar kerajaan/lesen, isu persekitaran dan permintaan global untuk magnet dan EV. Oleh itu, unjuran REE adalah berdasarkan andaian faktor dalaman dan luaran pengeluaran serta pasaran REE adalah stabil dan optimis. 
Mika	Berikut adalah anggaran KPTT berdasarkan tiga senario pengeluaran: 1. Senario Konservatif: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 2% 2. Senario Sederhana: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 3% 3. Senario Optimis: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 4.3% Sumber: [7] Expert Market Research. (2024). [8] IndexBox. (2024). Mica market overview 2024–2035.

Jenis Mineral	Maklumat bagi Analisa Unjuran Unjuran pengeluaran mineral, 2024 - 2040
	
Kaolin	Berikut adalah anggaran KPTT berdasarkan tiga senario pengeluaran: 1. Senario Konservatif: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 4.0% 2. Senario Sederhana: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 4.6% 3. Senario Optimis: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 5.2% Sumber: [9] Grand View Research. (2024). Kaolin market size, share & trends analysis report, 2024–2030. [10] Fortune Business Insights. (2024). Kaolin market size, share and industry analysis, 2025–2032. 
Batu Kapur	Berikut adalah anggaran KPTT berdasarkan tiga senario pengeluaran: 1. Senario Konservatif: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 3.7% 2. Senario Sederhana: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 5.5% 3. Senario Optimis: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 7.5% Sumber: [11] Grand View Research. (2024). Limestone market size, share & trends analysis report, 2025–2030. [12] Market Research Future. (2023). Limestone market research report, 2023–2032.

Jenis Mineral	Maklumat bagi Analisa Unjuran Unjuran pengeluaran mineral, 2024 - 2040
	
Pasir Silika	Berikut adalah anggaran KPTT berdasarkan tiga senario pengeluaran: 1. Senario Konservatif: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 4.5% 2. Senario Sederhana: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 6.1% 3. Senario Optimis: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 7.7% Sumber: [13] Fortune Business Insights. (2024). Silica sand market size, share & industry analysis, 2024–2032. [14] IMARC Group. (2024). Silica sand manufacturing plant project report 2025–2033. 
Bahan Bumi	Berikut adalah anggaran KPTT berdasarkan tiga senario pengeluaran: 1. Senario Konservatif: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 5.6% 2. Senario Sederhana: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 5.8% 3. Senario Optimis: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 5.9% Sumber: [15] Zion Market Research. (2024). Industrial clay market by type, application, and region – Global forecast 2025–2034. [16] 360iResearch. (2024). Clay market size & forecast, 2024–2030.

Jenis Mineral	Maklumat bagi Analisa Unjuran Unjuran pengeluaran mineral, 2024 - 2040
	
Tanah Liat	Berikut adalah anggaran KPTT berdasarkan tiga senario pengeluaran: 1. Senario Konservatif: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 2.7% 2. Senario Sederhana: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 3.5% 3. Senario Optimis: KPTT direkodkan secara purata pada kadar 4.3% Sumber: [17] Straits Research. (2024). Ball clay market size, share & trends analysis report, 2025–2033. [18] IMARC Group. (2024). Ball clay market report, 2025–2033. 

[1] Expert Market Research. (n.d.). *Tin market size & share analysis, industry report, 2034*. Retrieved 7 September 2025)
[2] Cognitive Market Research. (n.d.). *Tin Market Report 2025 (Global Edition)*. Retrieved 7 September 2025, from https://www.cognitivemarketresearch.com/tin-market-report)
[3] IndexBox. (2024, March 19). *Tin ores and concentrates - Asia market overview 2024 (1)*. IndexBox. https://www.indexbox.io/blog/tin-ores-and-concentrates-asia-market-overview-2024-1/
[4] Research and Markets. (2025, April). Iron Ore Global Market Insights 2025, Analysis and Forecast to 2030, by Manufacturers, Regions, Technology, Application, Product Type [Market report]. Research and Markets.)
[5] Straits Research. (2024, 21 Februari). *Global iron ore market size is projected to reach USD 350.80 billion by 2031, growing at a CAGR of 2.74%: Straits Research* [Press release]. *GlobeNewswire*.)
[6] https://www.thebusinessresearchcompany.com/market-insights/iron-ore-market-insights-2025?utm_source)

[7] Expert Market Research. (2024). Global mica market report and forecast 2025–2034. Retrieved from https://www.expertmarketresearch.com/reports/mica-market
[8] IndexBox. (2024). Mica market overview 2024–2035. Retrieved from https://www.indexbox.io/blog/mica-world-market-overview-2024-2/
[9] Grand View Research. (2024). Kaolin market size, share & trends analysis report, 2024–2030. Retrieved from https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/kaolin-market
[10] Fortune Business Insights. (2024). Kaolin market size, share and industry analysis, 2025–2032. Retrieved from https://www.fortunebusinessinsights.com/kaolin-market-102352
[11] Grand View Research. (2024). Limestone market size, share & trends analysis report, 2025–2030. Retrieved from https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/limestone-market
[12] Market Research Future. (2023). Limestone market research report, 2023–2032. Retrieved from https://www.marketresearchfuture.com/reports/limestone-market-25824
[13] Fortune Business Insights. (2024). Silica sand market size, share & industry analysis, 2024–2032. Retrieved from https://www.fortunebusinessinsights.com/silica-sand-market-105302
[14] IMARC Group. (2024). Silica sand manufacturing plant project report 2025–2033. Retrieved from https://www.imarcgroup.com/silica-sand-manufacturing-plant
[15] Zion Market Research. (2024). Industrial clay market by type, application, and region – Global forecast 2025–2034. Retrieved from https://www.zionmarketresearch.com/report/industrial-clay-market-size
[16] 360iResearch. (2024). Clay market size & forecast, 2024–2030. Retrieved from https://www.360iresearch.com/library/intelligence/clay
[17] Straits Research. (2024). Ball clay market size, share & trends analysis report, 2025–2033. Retrieved from https://straitsresearch.com/report/ball-clay-market
[18] IMARC Group. (2024). Ball clay market report, 2025–2033. Retrieved from https://www.imarcgroup.com/ball-clay-market

Terdapat juga beberapa mineral lain yang turut menjadi kekuatan pengeluaran mineral di Negeri Perak namun mineral ini tidak diunjurkan kerana ia merupakan produk loji pemprosesan mineral terutamanya daripada bijih timah. Berikut adalah mineral yang tidak diunjurkan kerana ketidaksediaan maklumat yang lengkap dan sesuai digunakan:

1. Monazit dan xenotime:
    - Mineral ini adalah produk sampingan daripada perlombongan timah melalui proses Amang. Adalah lebih realistik untuk membuat unjuran bijih timah dan REE kerana pengeluaran monazit dan xenotime yang mempunyai ketidakpastian sangat tinggi.
2. *Struverite**
    - Sumber utama tantalum dan niobium. Merupakan hasil sampingan daripada pengeluaran kasiterit, iaitu bijih utama bagi timah. Pengeluarannya adalah berskala kecil.
3. *Ilmenite* dan *Rutile*
    - Mineral ini merupakan produk sampingan daripada perlombongan timah melalui proses amang. Ilmenit dan rutil ialah bahan mentah penting untuk penghasilan titanium dioksida, iaitu pigmen dan sebatian industri yang digunakan secara meluas. Malaysia berdepan dengan turun naik yang ketara dalam kedua-dua aktiviti eksport dan import ilmenit.
4. Zircon
    - Zirkon ialah mineral berharga dengan pelbagai kegunaan industri termasuk seramik, refraktori dan elektronik. Pengeluaran zirkon lazimnya dikaitkan dengan perlombongan timah aluvium, di mana ia diekstrak bersama timah daripada deposit mineral yang sama.
    - Pada tahun 2023, Malaysia mencatatkan penurunan ketara dalam eksport zirkonium dengan kadar pengurangan sebanyak 25.9%. Namun, import zirkonium oleh Malaysia adalah tinggi berbanding tahun sebelumnya. Oleh itu, dijangkakan bahawa pasaran zirkon adalah sukar dijangka, dengan pengeluarannya menurun secara drastik pada tahun 2022 berbanding tahun sebelumnya, dan terus merosot kepada 8.3% pada tahun 2023. (Sumber: MMY 2023)


KEMENTERIAN PERUMAHAN
DAN KERAJAAN TEMPATAN
PLANMalaysia
Perancangan Melangkaui Kelaziman
Planning : Beyond Conventional