



KERAJAAN
NEGERI TERENGGANU

KAJIAN RANCANGAN STRUKTUR NEGERI TERENGGANU 2050 (KAJIAN SEMULA)

MAC
2019

LAPORAN PEMERIKSAAN



PLANMalaysia
Perancangan Melangkaui Kelaziman
Planning: Beyond Conventional



PLANMalaysia@Terengganu
Perancangan Melangkaui Kelaziman
Planning: Beyond Conventional



KAJIAN RANCANGAN STRUKTUR
NEGERI TERENGGANU 2050
(KAJIAN SEMULA)

LAPORAN PEMERIKSAAN

MAC 2019

SENARAI KANDUNGAN

Muka Surat

1.0	PENGENALAN	1-1
1.1	Aspek Perundangan dan Sistem Rancangan Pemajuan	1-1
1.1.1	Definisi Rancangan Struktur	1-1
1.1.2	Fungsi Rancangan Struktur	1-1
1.1.3	Peruntukan Perundangan bagi Penyediaan Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)	1-2
1.2	Justifikasi Penyediaan Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)	1-3
1.3	Proses Penyediaan Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)	1-6
1.4	Bentuk dan Kandungan Laporan Pemeriksaan	1-8
2.0	PROFIL SEMASA DAN UNJURAN	2-1
2.1	Negeri Terengganu Dalam Perspektif Negara dan Wilayah Serantau	2-3
2.2	Asas dan Prospek Ekonomi	2-4
2.2.1	Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) Negeri Terengganu	2-4
2.2.2	Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) Per Kapita	2-5
2.2.3	Pendapatan Isi Rumah dan Kadar Kemiskinan	2-5
2.2.4	Unjuran Asas Ekonomi	2-6
2.3	Penduduk dan Guna Tenaga	2-7
2.3.1	Ciri-Ciri Kependudukan Semasa	2-7
2.3.2	Ciri-Ciri Guna Tenaga Semasa	2-12
2.3.3	Unjuran Penduduk dan Guna Tenaga	2-15
2.4	Perancangan Guna Tanah Fizikal	2-18
2.4.1	Guna Tanah Zon Persisiran Pantai Negeri (5km ke Daratan)	2-21
2.4.2	Unjuran Keperluan Tanah dan Kedapatan Tanah	2-23
2.5	Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar dan Desa	2-28
2.5.1	Koridor Pembangunan Negeri	2-28
2.5.2	Petempatan Bandar dan Desa	2-30
2.6	Pertanian, Perhutanan dan Perlombongan	2-31
2.6.1	Sektor Pertanian dan Industri Asas Tani	2-31
2.6.2	Sektor Perhutanan	2-35
2.6.3	Sektor Perlombongan	2-36
2.6.4	Unjuran Kawasan Pertanian Bertanam	2-37
2.7	Perindustrian, Perdagangan dan Perkhidmatan	2-38
2.7.1	Perindustrian	2-38
2.7.2	Perdagangan dan Perkhidmatan	2-40
2.7.3	Unjuran Perindustrian, Perdagangan dan Perkhidmatan	2-43
2.8	Pelancongan, Pemeliharaan Warisan dan Landskap	2-45
2.8.1	Pelancongan	2-45
2.8.2	Pemeliharaan Warisan	2-51
2.8.3	Unjuran Pelancongan	2-56
2.9	Perumahan	2-59
2.9.1	Unjuran Perumahan	2-60
2.10	Kemudahan Masyarakat, Sukan dan Rekreasi	2-61
2.10.1	Kemudahan Masyarakat	2-61
2.10.2	Tanah Lapang, Sukan dan Rekreasi	2-64
2.10.3	Unjuran Kemudahan Masyarakat, Sukan dan Rekreasi	2-66
2.11	Perhubungan dan Pengangkutan	2-67
2.11.1	Pengangkutan Darat	2-67
2.11.2	Pengangkutan Air	2-70

2.11.3	Pengangkutan Udara	2-71
2.11.4	Unjuran Perhubungan dan Pengangkutan	2-72
2.12	Infrastruktur, Utiliti dan Teknologi Maklumat	2-75
2.12.1	Saliran dan Pengairan	2-75
2.12.2	Bekalan Air	2-78
2.12.3	Pembetulan	2-78
2.12.4	Pengurusan Sisa Pepejal	2-78
2.12.5	Bekalan Gas Asli	2-81
2.12.6	Bekalan Elektrik	2-81
2.12.7	Telekomunikasi dan Teknologi Maklumat	2-81
2.12.8	Unjuran Infrastruktur, Utiliti dan Teknologi Maklumat	2-83
2.13	Alam Sekitar dan Pengurusan Sumber Jaya Semula Jadi	2-86
2.13.1	Keadaan Fizikal Muka Bumi	2-86
2.13.2	Kualiti Alam Sekitar Negeri Terengganu	2-86
2.13.3	Pengurusan Sumber Jaya Perhutanan dan Hidupan Liar	2-87
2.13.4	Pengurusan Sumber Jaya Persisiran Pantai dan Pulau	2-89
2.14	Institusi, Pengurusan dan Pelaksanaan	2-90
2.14.1	Proses Perancangan dan Pelaksanaan Rancangan Struktur (RS)	2-90
2.14.2	Institusi Perancangan dan Pelaksanaan Dasar Rancangan Struktur Negeri Terengganu	2-90
2.14.3	Penyelarasan dan Pemantauan Pelaksanaan Pembangunan Projek dan Program di Negeri Terengganu	2-92
3.0	VISI, MATLAMAT DAN TERAS PEMBANGUNAN NEGERI	3-1
3.1	Visi dan Matlamat Pembangunan Negeri	3-1
3.2	Cabaran dan Isu Strategik Perancangan Negeri Terengganu	3-2
3.3	Analisis Bersepadu <i>Driver, Pressure, State, Impact and Response</i> (DPSIR)	3-4
3.4	Teras Perancangan Negeri Terengganu	3-6
4.0	ISU STRATEGIK PERANCANGAN NEGERI	4-1
TERAS PERANCANGAN 1: PEMBANGUNAN NEGERI MAJU DAN MAMPAN		
TP1-1	Keperluan Untuk Memaksimumkan Prospek Kerjasama Negara Serantau dan Memperkukuhkan Pembangunan Negeri Terengganu Sebagai Satu Kawasan Pertumbuhan Wilayah Timur Semenanjung Malaysia	4-1-1
TP1-2	Keperluan Meningkatkan Jumlah Penduduk Negeri Serta Mengurus Guna Tenaga Aktif dan Warga Emas.	4-1-5
TP1-3	Negeri Terengganu Merupakan Penyumbang KDNK Negara Keempat Terendah di Malaysia (2010-2017), Dengan Kadar Pertumbuhan Purata 4.1 Peratus Setahun dan KDNK Per Kapita Yang Rendah (RM24,7722)	4-1-7
TP1-4	Ketidak-Seimbangan Pembangunan Fizikal dan Sosioekonomi di Antara Koridor Tengah dan Koridor Pantai Negeri Terengganu Dengan Guna Tanah Perbandaran Adalah Lebih Tertumpu di Kawasan Persisiran Pantai Yang Menghadapi Tekanan Risiko Bencana Pantai	4-1-9
TP1-5	Keperluan Mengurus Tanah Pembangunan Negeri Masa Depan Secara Mampun Dengan Berdasarkan Tahap dan Kesyediaan Tanah Pembangunan	4-1-16
TP1-6	Keperluan Penetapan Hierarki Bandar Untuk Perancangan Yang Lebih Bersepadu Di Peringkat Negeri Serta Pengukuhan Bandar Bagi Mencapai Fungsi Dan Peranan Masing-Masing	4-1-22
TP1-7	Keperluan Memperkukuhkan Hubungan Simbiotik Bandar - Luar Bandar, Dari Aspek Hubungan Rangkaian Perkhidmatan dan Barangan	4-1-29

TP1-8	Keperluan Peningkatan Daya Huni Desa Menerusi Pengukuhan Pusat Pertumbuhan Desa (PPD) dan Peningkatan Pendapatan Isi Rumah, Tempat Perlindungan, Aksesibiliti, Infrastruktur dan Utiliti, Serta Kemudahan Masyarakat	4-1-35
TP1-9	Keperluan Peningkatan Ekonomi Desa Dengan Pengenalpastian Industri Desa Serta Industri Asas Tani Yang Boleh Diperkasakan, di Samping Galakan Terhadap Aktiviti Ekonomi Yang Bukan Berasaskan Tani Seperti Pelancongan Warisan	4-1-39
TP1-10	Keperluan Peningkatan Persekitaran Kampung-Kampung Yang Terhimpit Dalam Kawasan Pembangunan Bandar Sehingga Mengakibatkan Kehilangan Suasana dan Budaya Kedesaan.	4-1-40

TERAS PERANCANGAN 2: PERTUMBUHAN EKONOMI BERDAYA TAHAN DAN SEJAHTERA

TP2-1	Sektor Pertanian Negeri Terengganu Masih Belum Berupaya Menghasilkan Pengeluaran Yang Tinggi dan Seterusnya Menjadi Sektor Yang Mampu Mewujudkan Sub-Sektor Ekonomi Baru Bagi Menjana Pertumbuhan Ekonomi dan Mewujudkan Peluang Pekerjaan Yang Menarik	4-2-1
TP2-2	Sumber Pertanian dan Perhutanan di Negeri Terengganu Masih Belum Dieksplotasi Secara Intensif Bagi Menjana Pertumbuhan Sub-Sektor Ekonomi Baru Aktiviti Hiliran Yang Berasaskan Hasil Pertanian dan Pelancongan	4-2-7
TP2-3	Kedapatan Banyak Sumber Mineral dan Bukan Mineral di Negeri Terengganu Yang Belum Diterokai Sepenuhnya Untuk Menjana Pertumbuhan Ekonomi dan Pekerjaan	4-2-11
TP2-4	Keperluan Mengurus dan Melengkapkan Infrastruktur di Kawasan Perindustrian, Khususnya Kawasan Industri Yang Telah Dijual Tetapi Belum Dimajukan dan Seterusnya Meningkatkan Kemasukan Pelaburan Sektor Pembuatan	4-2-14
TP2-5	Pembangunan Sektor Pembuatan Yang Amat Bergantung Kepada Industri Sumber Yang Mengalami Penyusutan dan Pasaran Yang Tidak Stabil.	4-2-16
TP2-6	Sektor Perkhidmatan Perniagaan; Penyumbang Terbesar Ekonomi Negeri Terengganu dan Pekerjaan Tertinggi Perlu Lebih Berdaya Tahan dan Berdaya Saing Bagi Menghadapi Pasaran Masa Hadapan	4-2-16
TP2-7	Keperluan Untuk Mengetengahkan Aset Pelancongan Negeri Yang Pelbagai Supaya Dapat Membangun Sebagai Destinasi Pelancongan Antarabangsa Yang Mampan dan Membawa Kesejahteraan Ekonomi Kepada Rakyat Terengganu	4-2-18
TP2-8	Keperluan Untuk Mempertingkatkan Kesedaran Awam dan Pengurusan Sumber Jaya Pelancongan Secara Mampan, Khususnya di Destinasi Rapuh (<i>Fragile Destination</i>) Seperti Kepulauan Taman Laut dan Tanah Bencah	4-2-26
TP2-9	Keperluan Untuk Mengetengahkan Produk Pelancongan Baru Berasaskan Kekuatan Yang Dimiliki Oleh Negeri, iaitu Sejarah Ketamadunan Islam Bagi Merealisasikan Pembangunan Koridor Pelancongan Islam Dengan Berlandaskan Kekuatan Pelancongan Negeri dan Aset Warisan Tidak Ketara Seperti Budaya Cara Hidup.	4-2-35
TP2-10	Keperluan Untuk Mengukuhkan dan Membangunkan Hab Kemudahan Serta Perkhidmatan Pelancongan Berkualiti dan Bertaraf Antarabangsa, Khususnya Dalam Wilayah Tengah Negeri	4-2-40
TP2-11	Keperluan Untuk Memperluaskan Rangkaian Promosi Atas Talian Secara Efektif dan Menyeluruh, Termasuklah Kolaborasi Dengan Laman Portal Pelancongan dan <i>Networking</i> Dengan Pengusaha Pelancongan Dalam Negara dan Antarabangsa	4-2-45
TP2-12	Keperluan Untuk Mengarusperdanakan Pemeliharaan Warisan Dan Budaya Negeri Terengganu Dalam Pembangunan Spatial Dan Insaniah Untuk Generasi Akan Datang	4-2-48
TP2-13	Keperluan Untuk Mengetengahkan dan Menggalakkan Pemuliharaan Aset-Aset dan Ciri-Ciri Landskap Semula Jadi Sebagai Salah Satu Imej Pelancongan Negeri	4-2-57

TERAS PERANCANGAN 3: PENINGKATAN KESEJAHTERAAN KEHIDUPAN RAKYAT

TP3-1	Pembangunan Perumahan Yang Tidak Seimbang di Antara Daerah-Daerah Negeri Terengganu Kerana Terlalu Tertumpu di Kawasan Pembangunan Utama Sedia Ada	4-3-1
-------	--	-------

TP3-2	Penawaran Perumahan Mampu Milik Yang Masih Tidak Mencukupi Berbanding Tumpuan Permintaan Lebih Kepada Perumahan Bertanah Yang Berharga Kurang Daripada RM200,000	4-3-3
TP3-3	Tumpuan Kepada Pembangunan Perumahan Secara Individu Atas Lot-Lot Persendirian Yang Memberi Impak Kepada Penyediaan Kemudahan Asas dan Kemudahan Masyarakat	4-3-5
TP3-4	Keperluan Kepada Penyediaan Kemudahan Masyarakat Dari Aspek Penawaran, Lokasi dan Kualiti Bagi Peningkatan Inklusiviti dan Akses Penduduk Bandar dan Luar Bandar Kepada Kehidupan Yang Berkualiti dan Saksama	4-3-6
TP3-5	Keperluan Memanfaatkan Aset Terpenting Negeri, iaitu Modal Insan dan Kemudahan Pendidikan Yang Berkualiti Dalam Memacu Pembangunan Negeri dan Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat	4-3-9
TP3-6	Keperluan Penyediaan Sistem Perhubungan Antara Wilayah dan Daerah Yang Menyeluruh Mengikut Hierarki Jalan Raya, Jalan Yang Tidak Bersambungan dan Jalan Yang Perlu Dinaik Taraf	4-3-11
TP3-7	Keperluan Peningkatan Sistem Pengangkutan Awam Yang Berintegrasi di Antara Mod-Mod Pengangkutan Awam Darat, Air, Udara Bagi Meningkatkan Tahap Kemudahsampaian Serta Merangsang Mod Pengangkutan Awam Rendah Karbon	4-3-14
TP3-8	Keperluan Pengurusan Lalu Lintas di Pusat-Pusat Bandar, Terutamanya di Ibu Negeri dan Pusat-Pusat Daerah Serta Kemudahan Sokongan Seperti Laluan Basikal dan Pejalan Kaki Yang Menyeluruh	4-3-18
TP3-9	Keperluan Mengurus Banjir Besar Yang Berlaku di Negeri Terengganu Pada Setiap Musim Tengkujuh Melalui Pengurusan Risiko Bencana dan Perlaksanaan Program-Program Tebatan Banjir Secara Bersepadu	4-3-20
TP3-10	Keperluan Meningkatkan Usaha Mengurus Sisa Pepejal Secara Berpusat dan Mesra Alam, Termasuk Mengaplikasikan Kaedah-Kaedah Teknologi Hijau	4-3-27
TP3-11	Keperluan Memperkukuhkan Penggunaan Teknologi Hijau Dalam Semua Aspek Pembangunan di Negeri Terengganu Seperti Sumber Bekalan, Penyampaian, Agihan dan Penggunaan Mampan Bagi Memulihara Alam Sekitar, Sumber Semula Jadi dan Meminimumkan Kesan Negatif Akibat Aktiviti Manusia	4-3-29

TERAS PERANCANGAN 4: PENGARUSPERDANAAN PENGURUSAN ALAM SEKITAR DAN SUMBER JAYA SEMULA JADI

TP4-1	Keperluan Untuk Meningkatkan Perlindungan Habitat Daratan dan Marin Bagi Pemuliharaan dan Pengurusan Sumber Jaya Semula Jadi	4-4-1
TP4-2	Keperluan Mengurus Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) di Negeri Terengganu Secara Bersepadu dan Efektif Dalam Perancangan Pembangunan Negeri	4-4-20
TP4-3	Keperluan Mengukuhkan Pemantauan Kualiti Alam Sekitar Bagi Memastikan Kesejahteraan Rakyat dan Ekonomi Serta Kelestarian Alam Sekitar Negeri Terengganu	4-4-26

TERAS PERANCANGAN 5: PENINGKATAN KEBERKESANAN URUS TADBIR DAN DAYA LAKSANA

TP5-1	Keperluan Meningkatkan Keberkesanan Pengurusan dan Pelaksanaan Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050	4-5-3
TP5-2	Keperluan Meningkatkan Kemampuan Pelaksanaan dan Penilaian Impak Projek Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050	4-5-8
TP5-3	Keperluan Untuk Meningkatkan Daya Tadbir Urus Kepada Yang Lebih Baik Bagi Mencapai Wawasan Negeri	4-5-9

5.0 KONSEP DAN STRATEGI PEMBANGUNAN NEGERI TERENGGANU 5-1

5.1	Penterjemahan Strategi Pembangunan Negeri Terengganu; Dari Rancangan Fizikal Negara (RFN) Ke-3	5-1
-----	--	-----

5.2	Kerangka Konsep dan Strategi Pembangunan Negeri Terengganu 2050	5-4
5.2.1	Pendekatan Spatial Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)	5-5
5.3	Konsep Perancangan Spatial Negeri Terengganu 2050	5-6
5.3.1	Latar Belakang Konsep Perancangan Wilayah	5-6
5.3.2	Perancangan Wilayah Negeri	5-8
5.3.3	Konsep Perancangan Negeri Terengganu 2050	
5.3.4	Perancangan Zon Promosi Pembangunan Negeri Terengganu 2050	5-11
5.3.5	Perancangan Koridor Pembangunan Negeri	5-14
5.3.6	Perancangan Hierarki Perbandaran Mengikut Wilayah	5-17
5.3.7	Perancangan Pembangunan Sektor Primer	5-19
5.3.8	Perancangan Pembangunan Perindustrian	5-21
5.3.9	Perancangan Pembangunan Pelancongan	5-23
5.3.10	Perancangan Pembangunan Perhubungan dan Pengangkutan	5-27
5.3.11	Perancangan dan Pemeliharaan Alam Sekitar	5-27
5.4	Strategi Pembangunan Negeri Terengganu 2050	5-36
5.4.1	Teras 1 Pembangunan Negeri Maju dan Mampan	5-36
5.4.2	Teras 2 Pertumbuhan Ekonomi Berdaya Tahan dan Sejahtera	5-37
5.4.3	Teras 3 Peningkatan Kesejahteraan Kehidupan Rakyat	5-38
5.4.4	Teras 4 Pengarusperdanaan Pengurusan Alam Sekitar dan Sumber Jaya Semula Jadi	5-39
5.4.5	Teras 5 Peningkatan Keberkesanan Urus Tadbir dan Daya Laksana	5-39
6.0	SASARAN PENCAPAIAN UTAMA DAN CADANGAN AM	6-1
6.1	Sasaran Pencapaian Utama	6-1
6.2	Cadangan Am	6-3
6.1.1	Teras 1 Pembangunan Negeri Maju dan Mampan	6-3
6.2.2	Teras 2 Pertumbuhan Ekonomi Berdaya Tahan dan Sejahtera	6-10
6.2.3	Teras 3 Peningkatan Kesejahteraan Kehidupan Rakyat	6-14
6.2.4	Teras 4 Pengarusperdanaan Pengurusan Alam Sekitar dan Sumber Jaya Semula Jadi	6-22
6.2.5	Teras 5 Peningkatan Keberkesanan Urus Tadbir dan Daya Laksana	6-23
7.0	ASAS PEMBENTUKAN HALA TUJU STRATEGIK RANCANGAN STRUKTUR NEGERI TERENGGANU 2050 (KAJIAN SEMULA)	7-1



SENARAI JADUAL

Muka
Surat

BAB 2		
2.1	Daerah, Mukim dan Pihak Berkuasa Tempatan di Negeri Terengganu	2-1
2.2.1	KDNK Negeri Terengganu Mengikut Sektor Utama Ekonomi (RM juta), 2010 hingga 2017	2-4
2.2.2	KDNK dan KDNK Per Kapita Negeri Terengganu, 2010 hingga 2016	2-5
2.2.3	Insiden Kemiskinan Mengikut Negeri di Malaysia, 2014 hingga 2016	2-5
2.2.4	Unjuran KDNK Negeri Terengganu Mengikut Sektor Utama Ekonomi (RM juta), 2015 hingga 2050	2-6
2.2.5	Unjuran KDNK dan KDNK Per Kapita Negeri Terengganu, 2015 hingga 2050	2-6
2.3.1	Saiz dan Pertumbuhan Penduduk Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2010 dan 2017	2-7
2.3.2	Kepadatan Penduduk Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2010 dan 2017	2-7
2.3.3	Taburan Penduduk Mengikut Bangsa dan Daerah di Negeri Terengganu, 2017	2-8
2.3.4	Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Umur dan Daerah di Negeri Terengganu, 2017	2-8
2.3.5	Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Jantina dan Daerah di Negeri Terengganu, 2017	2-8
2.3.6	Bilangan Isi Rumah dan Saiz Purata Isi Rumah di Negeri Terengganu, 2017	2-9
2.3.7	Kadar Perbandaran Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2000 dan 2010	2-9
2.3.8	Migrasi Bersih Penduduk Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 1995 hingga 2010	2-10
2.3.9	Bilangan Isi Rumah Miskin Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2018*	2-10
2.3.10	Bilangan Warga Emas Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	2-10
2.3.11	Bilangan Golongan Orang Kelainan Upaya Mengikut Jenis Kecacatan di Negeri Terengganu, 2017	2-11
2.3.12	Purata Pendapatan Kasar Bulanan Isi Rumah (RM) Mengikut Negeri, 2002 hingga 2016	2-11
2.3.13	Taburan Peratusan Isi Rumah Mengikut Kelas Pendapatan di Negeri Terengganu, 2016	2-12
2.3.14	Tenaga Buruh, Guna Tenaga dan Kadar Penyertaan Tenaga Buruh di Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017	2-12
2.3.15	Taburan Pekerjaan Mengikut Sektor Ekonomi di Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017	2-13
2.3.16	Kadar Pengangguran Penduduk Umur Bekerja di Negeri Terengganu, 2000 hingga 2017	2-13
2.3.17	Taburan Tenaga Kerja Warga Asing Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2000 dan 2010	2-14
2.3.18	Taburan Tenaga Kerja Warga Asing Mengikut Sektor Ekonomi di Negeri Terengganu, 2000 dan 2010	2-14
2.3.19	Unjuran-Unjuran Penduduk Sedia Ada Bagi Negeri Terengganu, 2000 hingga 2020	2-15
2.3.20	Senario dan Alternatif Unjuran Penduduk Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-15
2.3.21	Unjuran Penduduk Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-16
2.3.22	Unjuran Tenaga Buruh di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-17
2.3.23	Unjuran Pekerjaan Mengikut Sektor Ekonomi di Negeri Terengganu, 2017 dan 2050	2-17
2.4.1	Litupan Guna Tanah Tepu Bina dan Bukan Tepu Bina Negeri Terengganu, 2017	2-18
2.4.2	Guna Tanah Semasa Negeri Terengganu, 2017	2-18
2.4.3	Pecahan Komponen Guna Tanah Tepu Bina dan Bukan Tepu Bina Mengikut Daerah, 2017	2-20
2.4.4	Guna Tanah Semasa Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	2-20
2.4.5	Guna Tanah Semasa Zon Persisiran Pantai Negeri Terengganu 2017	2-21
2.4.6	Kesediaan Tanah Pembangunan Mengikut Tahap Kesesuaian	2-23
2.4.7	Unjuran Keperluan Tanah Tepu Bina, 2017 dan 2050	2-26
2.5.1	Tiga (3) Koridor Utama Pembangunan Negeri Terengganu	2-28
2.5.2	Kriteria Hierarki Bandar dan Jumlah Tampungan Penduduk	2-30
2.5.3	Hierarki Bandar Menurut Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020	2-30
2.5.4	Bilangan Kampung Mengikut Kategori di Negeri Terengganu, 2017	2-30

2.5.5	Bilangan Kampung Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	2-30
2.5.6	Senarai Pusat Pertumbuhan Desa di Negeri Terengganu	2-30
2.6.1	Tanah Pertanian di Negeri Terengganu, 2017	2-31
2.6.2	Produktiviti Pengeluaran Pertanian Mengikut Tanaman Utama, 2017	2-31
2.6.3	Keluasan Bertanam, Pengeluaran dan Purata Hasil Padi Bersih di Negeri Terengganu dan IADA KETARA, 2010 dan 2017	2-33
2.6.4	Senarai Taman Kekal Pengeluaran Makanan di Negeri Terengganu, 2017	2-33
2.6.5	Bilangan Ternakan Mengikut Jenis dan Daerah, 2016	2-34
2.6.6	Taburan Padang Ragut Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	2-34
2.6.7	Pengeluaran Hasil Perikanan Mengikut Jenis Aktiviti di Negeri Terengganu, 2016	2-35
2.6.8	Pengeluaran Kayu Balak di Negeri Terengganu, 2017	2-35
2.6.9	Hasil Pengeluaran Jenis Batuan dan Mineral di Negeri Terengganu, 2010 dan 2017	2-36
2.6.10	Bilangan Aktiviti Perlombongan Mengikut Jenis Bahan di Negeri Terengganu, 2017	2-36
2.6.11	Taburan Kuari Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	2-36
2.6.12	Unjuran Tanah Pertanian Bertanam Mengikut Jenis Tanaman di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-37
2.7.1	KDNK Sektor Pembuatan Wilayah Timur dan Malaysia, 2010 dan 2015	2-38
2.7.2	KDNK Sektor Pembuatan Negeri Terengganu dan Malaysia, 2010 hingga 2017	2-38
2.7.3	KDNK Sektor Pembuatan dan Pekerjaan di Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017	2-39
2.7.4	KDNK Sektor Perkhidmatan Perdagangan Negeri Terengganu (RM juta), 2010 hingga 2017	2-40
2.7.5	Pekerjaan Dalam Sektor Perkhidmatan Perdagangan di Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017	2-40
2.7.6	Taburan Ruang Lantai Perdagangan Mengikut Jenis di Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017	2-40
2.7.7	Penawaran Ruang Lantai Perdagangan di Negeri Terengganu, 2017	2-41
2.7.8	Bilangan Pertubuhan Sektor Perkhidmatan Mengikut Subsektor di Negeri Terengganu, 2010 dan 2015	2-41
2.7.9	Bilangan Pertubuhan Sektor Perkhidmatan Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2015	2-42
2.7.10	Taburan Jenis Bangunan Perdagangan Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	2-42
2.7.11	Unjuran Ruang Lantai dan Tanah Industri, Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-43
2.7.12	Unjuran Ruang Lantai Perdagangan di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-44
2.7.13	Unjuran Ruang Lantai Perdagangan (meter persegi) Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-44
2.8.1	Taburan Sumber Jaya Pelancongan Mengikut Kategori dan Daerah di Negeri Terengganu	2-47
2.8.2	Jenis dan Taburan Warisan Kebudayaan Ketara Mengikut Daerah di Negeri Terengganu	2-52
2.8.3	Senarai Tapak-tapak Warisan di Negeri Terengganu	2-52
2.8.4	Senarai Objek Warisan di Negeri Terengganu	2-53
2.8.5	Senarai Warisan Kebudayaan Bawah Air di Negeri Terengganu	2-53
2.8.6	Seni Persembahan di Negeri Terengganu	2-54
2.8.7	Adat dan Budaya di Negeri Terengganu	2-54
2.8.8	Unjuran Kedatangan Pelancong ke Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-56
2.8.9	Unjuran Bilik Penginapan Negeri Terengganu, 2018 hingga 2050	2-57
2.9.1	Penyediaan Stok Perumahan Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	2-60
2.9.2	Unjuran Keperluan Unit Perumahan di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-60
2.9.3	Kepadatan Perumahan Mengikut Jenis Rumah	2-60
2.9.4	Unjuran Keperluan Kawasan Perumahan di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-59
2.10.1	Bilangan Sekolah Rendah Mengikut Jenis dan Daerah di Negeri Terengganu, 2017	2-62
2.10.2	Bilangan Hospital Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	2-62
2.10.3	Bilangan Balai Bomba dan Penyelamat Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	2-62



2.10.4	Bilangan Kemudahan Keagamaan Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	2-62
2.10.5	Bilangan Kemudahan Perpustakaan Awam Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	2-63
2.10.6	Keluasan Tanah Lapang Awam Mengikut Pihak Berkuasa Tempatan di Negeri Terengganu, 2017	2-64
2.10.7	Keluasan Kemudahan Rekreasi Awam Mengikut Pihak Berkuasa Tempatan di Negeri Terengganu, 2017	2-64
2.10.8	Keluasan Kawasan Rekreasi Awam Mengikut Pihak Berkuasa Tempatan di Negeri Terengganu, 2017	2-64
2.10.9	Unjuran Kemudahan Masyarakat di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-66
2.10.10	Unjuran Kemudahan Tanah lapang, Sukan dan Rekreasi di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-66
2.11.1	Anggaran Panjang Jalan di Negeri Terengganu, 2017	2-67
2.11.2	Unjuran Isipadu Lalulintas Jalan-Jalan di Negeri Terengganu, 2016 hingga 2050	2-72
2.11.3	Unjuran Tahap Keupayaan Jalan di Negeri Terengganu, 2016 hingga 2050	2-74
2.11.4	Unjuran Jumlah Penumpang di Lapangan Terbang Antarabangsa Sultan Mahmud, 2017 hingga 2050	2-73
2.12.1	Lembangan Sungai Utama di Negeri Terengganu	2-75
2.12.2	Empangan dan Kolam Takungan (<i>Bunded Storage</i>) di Negeri Terengganu	2-75
2.12.3	Loji Rawatan Air dan Pengeluaran Air Terawat di Negeri Terengganu, 2016	2-78
2.12.4	Bilangan Loji Rawatan Kumbahan (IWK) Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	2-78
2.12.5	Senarai Tapak Pelupusan Yang Masih Beroperasi di Negeri Terengganu	2-78
2.12.6	Stesen Janakuasa di Negeri Terengganu	2-81
2.12.7	Unjuran Bekalan Air (Minuman) Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-83
2.12.8	Unjuran Penjanaan Sisa Pepejal Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-84
2.12.9	Unjuran Permintaan Bekalan Elektrik Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-85
2.13.1	Taburan Hutan Mengikut Jenis Hutan di Negeri Terengganu, Jun 2018	2-87
2.13.2	Taburan Hutan Mengikut Fungsi di Negeri Terengganu	2-87
2.13.3	Rangkaian Koridor Ekologi di Negeri Terengganu	2-87
2.13.4	Taburan Hidupan Liar Mengikut Jenis dan Jadual Merah IUCN	2-89

BAB 4

1-2.1	Taburan Penduduk Mengikut Negeri di Malaysia, 2000 dan 2010	4-1-5
1-2.2	Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Umur di Negeri Terengganu, 2017	4-1-5
1-2.3	Unjuran Penduduk Aktif dan Tenaga Buruh di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	4-1-6
1-2.4	Bilangan Warga Emas Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	4-1-6
1-2.5	Unjuran Penduduk Warga Emas di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	4-1-6
1-3.1	Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) Mengikut Negeri, 2010 dan 2017	4-1-7
1-3.2	KDNK Negeri Terengganu (RM juta) Berbanding Malaysia, 2010 hingga 2017	4-1-7
1-3.3	Pendapatan Per Kapita Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017	4-1-8
1-3.4	Pendapatan Kasar Bulanan Isi Rumah Purata (RM) di Negeri Terengganu, 2002 hingga 2016	4-1-8
1-4.1	Kategori Hakisan Pantai	4-1-9
1-4.2	Lokasi Kadar Hakisan Melebihi 4 Meter Setahun di Negeri Terengganu	4-1-9
1-4.3	Lokasi Kawasan Hakisan Pantai Kategori 1 di Negeri Terengganu	4-1-11
1-4.4	Projek Pemeliharaan dan Pemuliharaan Pantai dan Muara Sungai di Negeri Terengganu, bawah RMK-11	4-1-11
1-4.5	Kaedah Penyelesaian Yang Digunapakai Untuk Mengatasi Hakisan Pantai	4-1-12
1-4.6	Aras/ Ketinggian Minimum Platform Untuk Pembangunan Baru	4-1-12

1-5.1	Koridor Pembangunan Menurut Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020 dan Rancangan-Rancangan Tempatan	4-1-16
1-5.2	Kategori Koridor Pembangunan dan Kepentingannya	4-1-16
1-5.3	Analisis Kedapatan Tanah Mengikut Koridor Pembangunan Semasa	4-1-18
1-5.4	Pembaharuan Semula Bandar oleh RKK Bandar Kuala Terengganu	4-1-21
1-6.1	Cadangan Hierarki Petempatan Bandar di Negeri Terengganu Berdasarkan Rancangan Tempatan	4-1-22
1-6.2	Cadangan Hierarki Petempatan Bandar dan Desa di Daerah Kuala Nerus	4-1-24
1-6.3	Perbandingan Cadangan Hierarki Bandar-Bandar Utama Mengikut Pihak Berkuasa Tempatan di Negeri Terengganu Menurut Perancangan Peringkat Negara, Negeri dan Tempatan	4-1-24
1-6.4	Penduduk Pusat-pusat Bandar Utama di Negeri Terengganu, 2000 hingga 2017	4-1-26
1-6.5	Kedudukan Bandar-bandar Utama Terpilih dan Gandaan Jumlah Penduduk Berbanding Penduduk Bandar Kuala Terengganu.	4-1-27
1-7.1	Contoh Hubungan Simbiotik Bandar - Luar Bandar (Output- Input) Semasa di Negeri Terengganu	4-1-29
1-7.2	Persimpangan Lebuhraya Pantai Timur 2 dan Kesan Jangkaan Terhadap Petempatan Terhampir	4-1-31
1-7.3	Bilangan Kampung Yang Memerlukan Perkhidmatan Bas Henti-henti Mengikut Daerah	4-1-34
1-8.1	Bilangan Kampung Yang Menghadapi Ancaman Rebakan Bandar Mengikut Daerah, 2017	4-1-35
1-8.2	Senarai Kampung Yang Menghadapi Ancaman Rebakan Bandar	4-1-35
1-8.3	Bilangan Kampung Yang Menghadapi Ancaman Risiko Bencana Mengikut Daerah, 2017	4-1-36
1-8.4	Bilangan Kampung Yang Memerlukan Peningkatan Kemudahan Asas	4-1-36
1-8.5	Cadangan Pusat Pertumbuhan Desa Berdasarkan Rancangan Tempatan	4-1-36
1-8.6	Cadangan Pusat Pertumbuhan Desa di Negeri Terengganu	4-1-38
1-9.1	Contoh Produk-Produk Desa di Negeri Terengganu	4-1-39
1-9.2	Contoh Kampung-kampung Yang Berpotensi Untuk Dipertingkatkan Berdasarkan Produk Desa	4-1-39
1-10.1	Kriteria Tipologi Bagi Sistem Grid Desa	4-1-40
1-10.2	Bilangan Kampung Mengikut Kriteria Topologi Bagi Sistem Grid Desa di Negeri Terengganu, 2017	4-1-41
2-1.1	Sumbangan Sektor Pertanian Negeri Terengganu Berdasarkan KDNK, 2010 hingga 2016	4-2-1
2-1.2	Perbandingan Produktiviti Pertanian Mengikut Jenis Tanaman Utama Antara Negeri Terengganu dan Malaysia, 2017	4-2-2
2-1.3	Cadangan Perluasan Kawasan Jelapang Padi Mengikut Daerah	4-2-3
2-1.4	Senarai Taman Kekal Pengeluaran Makanan di Negeri Terengganu, 2017	4-2-3
2-1.5	Populasi Ternakan Haiwan di Negeri Terengganu dan Malaysia, 2010 dan 2017	4-2-4
2-1.6	Sumbangan Aktiviti Penternakan Negeri Kepada Negara Mengikut Jenis Ternakan, 2017	4-2-4
2-1.7	Trend Pengeluaran Hasil Perikanan Mengikut Jenis Aktiviti di Negeri Terengganu, 2010, 2015 hingga 2017	4-2-5
2-1.8	Hasil Pendaratan Ikan Laut dan Bilangan Vesel di Negeri Terengganu dan Malaysia, 2016 dan 2017	4-2-5
2-1.9	Hasil dan Keluasan Penternakan Akuakultur Air Tawar dan Air Payau di Negeri Terengganu dan Malaysia, 2017	4-2-5
2-1.10	Hasil dan Nilai Pengeluaran bagi ZIA Sungai Como, 2010 hingga 2017	4-2-6
2-1.11	Bilangan Pekerja Sektor Pertanian, Perhutanan dan Perlombongan di Negeri Terengganu, 2010, 2015 dan 2017	4-2-6



2-2.1	Bilangan Usahawan IAT Berasaskan Tanaman Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	4-2-7
2-2.2	Bilangan Usahawan dan Penggunaan Bahan Mentah Untuk Pengeluaran Produk Berasaskan Hasil Ternakan, 2016 dan 2017	4-2-7
2-2.3	Usahawan Industri Asas Tani Berasaskan Perikanan Mengikut Produk dan Daerah, 2017	4-2-8
2-2.4	Pengeluaran Kayu Balak Mengikut Status Tanah Hutan di Negeri Terengganu dan Malaysia, 2010, 2015 dan 2016	4-2-8
2-2.5	Pengeluaran Kayu Balak di Negeri Terengganu dan Malaysia, 2017	4-2-9
2-2.6	Senarai Zon Pembangunan Ladang Hutan (ZPLH) di Negeri Terengganu, 2017	4-2-9
2-2.7	Anggaran Hasil Mengikut Jenis Tumbuhan Hutan dan Spesies di Negeri Terengganu	4-2-9
2-2.8	Senarai Hutan Lipur di Negeri Terengganu	4-2-10
2-2.9	Bilangan Kedatangan Pelancong Mengikut Taman Eko-Rimba di Negeri Terengganu, 2017	4-2-10
2-3.1	Sumbangan Sektor Perlombongan Negeri Terengganu Berdasarkan KDNK, 2010 hingga 2016	4-2-11
2-3.2	Bilangan Pekerja Sektor Perlombongan di Negeri Terengganu, 2010, 2015 dan 2017	4-2-11
2-4.1	Taburan Kawasan Industri Terancang Sedia Ada di Negeri Terengganu, 2017	4-2-14
2-5.1	Projek Pembuatan Yang Diluluskan Mengikut Jenis Industri di Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017	4-2-15
2-5.2	Bilangan Premis/ Kilang Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	4-2-15
2-6.1	KDNK* Negeri Terengganu Mengikut Sektor Utama Ekonomi (RM juta), 2010 hingga 2016	4-2-16
2-6.2	Taburan Pekerjaan Mengikut Sektor Ekonomi di Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017	4-2-17
2-7.1	Taburan <i>Niche Product</i> Pelancongan di Negeri Terengganu	4-2-19
2-8.1	Keluasan Pantai dan Had Tampungan Pantai Bagi Pelancong	4-2-30
2-8.2	Perbandingan Had Tampungan Sebenar dan Kapasiti Penginapan	4-2-31
2-9.1	Bilangan Kedatangan Pelancong ke Taman Tamadun Islam, 2011 hingga 2016	4-2-36
2-10.1	Bilangan Premis Penginapan Mengikut Kelas dan Daerah di Negeri Terengganu, 2017	4-2-42
2-10.2	Bilangan Agensi Pelancongan Berdaftar Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	4-2-43
2-10.3	Bilangan Pemandu Pelancong Berdaftar Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, Februari 2018	4-2-44
2-12.1	Kampung Tradisi Yang Perlu Dipelihara dan Dipulihara Sebagai Kampung Warisan	4-2-48
2-12.2	Status Pewartaan Sumber Warisan Kebudayaan Ketara di Negeri Terengganu	4-2-49
2-12.3	Senarai Sumber Warisan Kebudayaan Ketara yang telah diwartakan di Negeri Terengganu	4-2-49
2-12.4	Senarai Tokoh Kraf Negara Berasal dari Negeri Terengganu	4-2-54
2-12.5	Senarai Adiguru Kraf Berasal dari Negeri Terengganu	4-2-54
2-12.6	Senarai Tokoh Warisan Orang Hidup di Negeri Terengganu	4-2-54
2-12.7	Senarai Tokoh Seni Ukiran Kayu di Daerah Besut	4-2-54
2-12.8	Senarai Nama Mentor mengikut Bidang Kraf	4-2-55
2-12.9	Penglibatan Bilangan Peserta Mengikut Bidang Kraf dan Sesi Program Warisan	4-2-55
2-13.1	Taburan dan Jenis Landskap Semula Jadi di Negeri Terengganu	4-2-57
2-13.2	Pulau-pulau Yang Telah Diwartakan Sebagai Taman Laut di Negeri Terengganu	4-2-58
2-13.3	Senarai Tapak Arkeologi di Negeri Terengganu	4-2-60
2-13.4	Landskap Bandar di Negeri Terengganu	4-2-61
3-1.1	Taburan Stok Perumahan Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2010 dan 2017	4-3-1
3-1.2	Taburan Stok Perumahan Terancang Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	4-3-1
3-1.3	Bilangan Transaksi Hartanah Perumahan Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2010 dan 2017	4-3-2
3-2.1	Dasar Perumahan Mampu Milik Negeri Terengganu 2018	4-3-3
3-2.2	Bilangan Permohonan dan Stok Perumahan Mampu Milik ¹ di Negeri Terengganu, 2017	4-3-3
3-2.3	Transaksi Perumahan Mengikut Harga Jualan dan Daerah di Negeri Terengganu, 2017	4-3-4

3-3.1	Transaksi Hartanah Perumahan Mengikut Jenis dan Daerah di Negeri Terengganu, 2017	4-3-5
3-4.1	Penawaran Kemudahan Masyarakat Mengikut Jenis di Negeri Terengganu, 2017	4-3-6
3-4.2	Tahap Penyediaan Kemudahan Katil Hospital Kerajaan Sedia Ada dan Dalam Pembinaan Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	4-3-7
3-4.3	Tahap Penyediaan dan Keperluan Semasa Klinik Kesihatan Kerajaan dan Klinik Desa Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	4-3-7
3-4.4	Cadangan Pembangunan Kemudahan Balai Bomba dan Penyelamat Mengikut Daerah di Negeri Terengganu	4-3-8
3-4.5	Tahap Penyediaan dan Keperluan Semasa Tanah Perkuburan Mengikut Jenis dan Daerah di Negeri Terengganu, 2017	4-3-8
3-5.1	Bilangan Penyediaan Institusi Pengajian Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	4-3-9
3-5.2	Pengkhususan Mengikut Institusi Pengajian Tinggi Swasta (IPTS)	4-3-10
3.6.1	Segmen Lebu Raya Pantai Timur	4-3-12
3-7.1	Isu Perkhidmatan Pengangkutan Awam Semasa	4-3-14
3-7.2	Senarai Kemudahan di Lapangan Terbang Antarabangsa Sultan Mahmud	4-3-16
3-9.1	Bilangan Mangsa Banjir di Negeri Terengganu Semasa Musim Tengkujuh 2016/2017	4-3-20
3-9.2	Bilangan Mangsa Banjir di Negeri Terengganu Semasa Musim Tengkujuh 2017/2018	4-3-20
3-9.3	Kawasan Risiko Banjir di Lembangan Setiu, Dungun dan Kemaman Pada Tahun Semasa, Unjuran 2030 dan 2050	4-3-20
3-9.4	Contoh Langkah-Langkah Yang Boleh Diambil Oleh Jabatan/ Agensi dan Pihak berkaitan	4-3-25
3-10.1	Jumlah Sisa Pepejal Yang Dilupuskan dan Anggaran Jangka Hayat Tapak Pelupusan Sisa Pepejal di Negeri Terengganu	4-3-27
3-11.1	Pemegang Lesen Tenaga Boleh Baharu di Negeri Terengganu, 2016	4-3-29
4-1.1	Senarai Hutan Simpanan Kekal Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	4-4-1
4-1.2	Senarai Hutan Simpanan Hutan Dara Mengikut Daerah di Negeri Terengganu	4-4-1
4-1.3	Rangkaian Koridor Ekologi (CFS) dan Taman Negeri di Negeri Terengganu	4-4-3
4-1.4	Hidupan Liar Yang Berisiko Ancaman Tinggi di Negeri Terengganu	4-4-7
4-1.5	Senarai Flora Hiper-Endemik Mengikut Spesies di Negeri Terengganu	4-4-10
4-1.6	Prinsip Kawalan Hakisan dan Sedimen	4-4-13
4-1.7	Taburan Sarang Spesies Penyu dan Tuntung Laut di Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017	4-4-16
4-2.1	Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) Warisan di Negeri Terengganu	4-4-20
4-2.2	Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) Berisiko Bencana di Negeri Terengganu	4-4-22
4-2.3	Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) Sokongan Hidup di Negeri Terengganu	4-4-23
4-2.4	Kategori dan Taburan Kawasan Sensitif Alam Sekitar Mengikut Tahap Sensitiviti	4-4-23
4-2.5	Kategori dan Taburan Kawasan Sensitif Alam Sekitar Mengikut Tahap Sensitiviti	4-4-24

BAB 5

5.1.1	Teras 1 - Pertumbuhan Dinamik Bandar dan Luar Bandar	5-1
5.1.2	Teras 2 - Kemampunan Spatial dan Daya Tahan Terhadap Perubahan Iklim	5-2
5.1.3	Teras 3 - Pembangunan Komuniti Inklusif	5-3
5.2.1	Pendekatan Spatial Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050	5-5
5.3.1	Cadangan Wilayah Perancangan Negeri Terengganu	5-7
5.3.2	Tahap Pembangunan Semasa dan Cadangan Pengukuhan Wilayah-Wilayah Perancang Negeri	5-8
5.3.3	Kekuatan Setempat dan Kelebihan Wilayah Negeri	5-9
5.3.4	Kategori Koridor Pembangunan dan Kepentingannya	5-15
5.3.5	Koridor Pembangunan Mengikut Daerah dan Cadangan Pengukuhan Koridor Negeri	5-15
5.3.6	Cadangan Hierarki Perbandaran 2050 Negeri Terengganu	5-17
5.3.7	Koridor Perindustrian dan Kluster Industri Mengikut Daerah di Negeri Terengganu	5-21
5.3.8	Hab Pelancongan Mengikut Wilayah Negeri	5-23
5.3.9	Zon-zon Pengkhususan Pelancongan Mengikut Kategori Produk	5-24

5.3.10	Penerangan dan Perincian Konsep Pembangunan Perhubungan dan Pengangkutan Mengikut Daerah	5-27
--------	--	------

BAB 6

6.2.1	Cadangan Pengukuhan Pembangunan Mengikut Koridor Pembangunan Sedia Ada Berdasarkan Kedapatan Tanah	6-5
6.2.2	Cadangan Koridor Pembangunan Baru Berdasarkan Kedapatan Tanah dan Kekuatan Setempat	6-7
6.2.3	Cadangan Hierarki Perbandaran Negeri Terengganu 2050	6-8
6.2.4	Cadangan Pusat Pertumbuhan Desa di Negeri Terengganu	6-9

BAB 7

7.1	Asas Pembentukan Hala Tuju Strategik di Bawah Teras Perancangan 1: Pembangunan Negeri Maju dan Mampan	7-2
7.2	Asas Pembentukan Hala Tuju Strategik di Bawah Teras Pembangunan 2: Pertumbuhan Ekonomi Berdaya Tahan dan Sejahtera	7-4
7.3	Asas Pembentukan Hala Tuju Strategik di Bawah Teras Pembangunan 3: Peningkatan Kesejahteraan Kehidupan Rakyat	7-8
7.4	Asas Pembentukan Hala Tuju Strategik di Bawah Teras Perancangan 4: Pengarusperdanaan Pengurusan Alam Sekitar dan Sumber Jaya Semula Jadi	7-12
7.5	Asas Pembentukan Hala Tuju Strategik di Bawah Teras Pembangunan 5: Peningkatan Keberkesanan Urus Tadbir dan Daya Laksana	7-14

SENARAI RAJAH

BAB 2		
2.1	Daerah – Daerah di Negeri Terengganu	2-2
2.1.1	Laut China Selatan Sebagai Laluan Perkapalan yang Sibuk	2-3
2.4.1	Guna Tanah Semasa Negeri Terengganu, 2017	2-19
2.4.2	Guna Tanah Semasa Zon Persisiran Pantai Negeri Terengganu, 2017	2-22
2.4.3	Analisis Potensi dan Halangan Pembangunan Masa Hadapan	2-24
2.4.4	Analisis Kesesuaian Pembangunan Masa Hadapan	2-25
2.4.5	Kesesuaian Pembangunan Masa hadapan di Wilayah Tengah dan Wilayah Selatan Negeri Terengganu	2-27
2.5.1	Koridor Pembangunan Negeri Terengganu 2020	2-28
2.5.2	Pelan Rangka Pertumbuhan Spatial Negeri Terengganu oleh Rancangan Fizikal Negara Ke-3	2-29
2.6.1	Taburan Guna Tanah Pertanian Mengikut Jenis Tanaman	2-32
2.8.1	Taburan Sumber Jaya Pelancongan Buatan Manusia	2-48
2.8.2	Taburan Sumber Jaya Pelancongan Semula Jadi	2-49
2.10.1	Taburan Lokasi Tanah Lapang, Sukan dan Rekreasi	2-65
2.11.1	Rangkaian Sistem Perhubungan dan Pengangkutan	2-68
2.11.2	Rangkaian Perkhidmatan Bas di Negeri Terengganu	2-69
2.12.1	Lembangan Sungai Utama	2-76
2.12.2	Taburan Empangan dan Tadahan Empangan	2-77
2.12.3	Taburan Loji Pembersihan Air dan Tadahan	2-79
2.12.4	Hidrogeologi dan Potensi Air Bawah Tanah	2-80
2.12.4	Taburan Pusat Internet 1 Malaysia	2-82
2.13.1	Taburan Hutan Mengikut Fungsi	2-88
BAB 4		
1-1.1	Kedudukan Negeri Terengganu dan Malaysia Dalam Negara-negara ASEAN	4-1-1
1-1.2	Kawasan Berkepentingan Bersama Negara-negara di Laut China Selatan	4-1-2
1-1.3	Nod-Nod Pembangunan ECERDC di Negeri Terengganu	4-1-3
1-1.4	Zon Ekonomi Khas ECER (Kerteh - Kuantan)	4-1-4
1-4.1	Taburan Guna Tanah Tepu Bina Mengikut Koridor, 2017	4-1-10
1-4.2	Lokasi Kawasan Hakisan Pantai Kategori 1	4-1-11
1-4.3	Contoh Projek Pemuliharaan dan Pemuliharaan Muara Sungai Paka, bawah RMK-11	4-1-11
1-4.4	Kawasan Bencana Persisiran Pantai Bagi Negeri Terengganu Unit Perancangan (UP) 1	4-1-13
1-4.5	Kawasan Bencana Persisiran Pantai Bagi Negeri Terengganu Unit Perancangan (UP) 2	4-1-14
1-4.6	Risiko Kenaikan Paras Air Laut di Negeri Terengganu	4-1-15
1-5.1	Taburan Koridor Pembangunan	4-1-17
1-5.2	Taburan Koridor Pembangunan Mengikut Kesesuaian Tanah Pembangunan	4-1-20
1-6.1	Hierarki Petempatan Negeri Terengganu	4-1-23
1-6.2	Taburan Pusat Bandar – Bandar Utama	4-1-25
1-6.3	Jejak Bandar-bandar Utama di Negeri Terengganu	4-1-28
1-7.1	Hubungan Simbiotik Bandar – Luar Bandar	4-1-30
1-7.2	Bandar Baharu Koridor Tengah	4-1-32
1-8.1	Taburan Pusat Pertumbuhan Desa	4-1-37
2-3.1	Taburan Potensi Bukan Mineral	4-2-12
2.3.2	Taburan Potensi Mineral	4-2-13
2.7.1	Kluster Ekopelancongan	4-2-24
2.8.1	Cadangan Zon Pembangunan Pelancongan Taman Laut Pulau Perhentian	4-2-29
2.8.2	Cadangan Program Pada Minggu Pemeliharaan Marin Taman Laut Pulau Perhentian	4-2-29
2.8.3	Cadangan Pembahagian Zon-zon Pengurusan Tanah Bencah Setiu	4-2-34

2.12.1	Taburan dan Status Perwartaan Sumber Warisan Kebudayaan Ketara	4-2-50
2.12.2	Kawasan Penemuan Fosil Terumbu Karang Sungai Bari di Kampung Bukit Putra, Setiu	4-2-51
3-7.1	Cadangan Jajaran Laluan dan Stesen-stesen Bagi Laluan Rel Pantai Timur (ECRL)	4-3-15
3-8.1	Pengubahan Aliran Lalu Lintas Pusat Bandar Kuala Terengganu, 2017	4-3-18
3-9.1	Janaan Kawasan Banjir (<i>Inland Flood</i>) di Lembangan Sungai Setiu Berdasarkan Unjuran Kesan Perubahan Iklim Tahun 2030 dan 2050	4-3-21
3-9.2 :	Janaan Kawasan Banjir (<i>Inland Flood</i>) di Lembangan Sungai Dungun Berdasarkan Unjuran Kesan Perubahan Iklim Tahun 2030 dan 2050	4-3-22
3-9.3 :	Janaan Kawasan Banjir (<i>Inland Flood</i>) di Lembangan Sungai Kemaman Berdasarkan Unjuran Kesan Perubahan Iklim Tahun 2030 dan 2050	4-3-23
3-10.1	Contoh Cadangan Fasiliti Pengurusan Sisa Pepejal Bersepadu di Negeri Selangor	4-3-28
3-11.1	Contoh Sistem Penuaian Air Hujan Untuk Bekalan Air Bukan Minuman	4-3-30
4-1.1	Taburan Hutan Mengikut Jenis Hutan	4-4-2
4-1.2	Rangkaian Koridor Ekologi (Central Forest Spine – CFS) Terengganu	4-4-4
4-1.3	Kawasan Pembalakan di Sekitar Taman Negeri Lawit Cenana	4-4-6
4-1.4	Taburan Konflik Hidupan Liar di Negeri Terengganu, 2013 hingga 2017	4-4-9
4-1.5	Cadangan Pembangunan Zon Ladang Hutan dan Cadangan Projek Mini Hidro	4-4-12
4-1.6	Taburan Hidupan Liar	4-4-15
4-1.7	Cadangan Koridor Marin Negeri Terengganu	4-4-16
4-1.8	Taburan Lokasi Pendaratan Penyu dan Tuntung Laut	4-4-17
4-1.9	Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi di Tanah Bencah Setiu	4-4-19
4.2.1	Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) Negeri Terengganu	4-4-25
5-0.1	Isu Utama Pengurusan Pelaksanaan Rancangan Struktur Negeri Terengganu	4-5-1

BAB 5

5.3.1	Wilayah Perancangan Negeri Terengganu	5-7
5.3.2	Saling Kebergantungan Antara Zon Promosi Pembangunan (ZPP) Primer dan Sekunder	5-13
5.3.3	Cadangan Koridor Pembangunan Negeri Terengganu 2050	5-16
5.3.4	Hierarki Perbandaran 2050 dan <i>Linkages</i> Pusat – Pusat Petempatan	5-18
5.3.5	Konsep Perancangan Pembangunan Sektor Primer	5-20
5.3.6	Konsep Perancangan Pembangunan Perindustrian	5-22
5.3.7	Perancangan dan Pergantungan Antara Hab Pelancongan dan Wilayah Negeri	5-23
5.3.8	Konsep Perancangan Pembangunan Pelancongan	5-26
5.3.9	Konsep Perancangan Pembangunan Perhubungan dan Pengangkutan	5-28
5.3.10	Konsep Perancangan dan Pemeliharaan Alam Sekitar	5-30
5.3.11	Konsep Perancangan Pembangunan Negeri Terengganu 2050	5-32
5.3.12	Konsep Perancangan Pembangunan Zon Promosi Pembangunan (ZPP) Primer Kuala Terengganu 2050	5-33
5.3.13	Konsep Perancangan Pembangunan Zon Promosi Pembangunan (ZPP) Sekunder Selatan Negeri Terengganu 2050	5-34
5.3.14	Konsep Perancangan Pembangunan Zon Promosi Pembangunan (ZPP) Sekunder Utara Negeri Terengganu 2050	5-35

SENARAI CARTA

BAB 1		
1.1.1	Aliran Sistem Rancangan Pemajuan dan Peringkat Kajian Rancangan Struktur (RS) Negeri Terengganu di Bawah Peruntukan Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 [Akta 172]	1-2
1.3.1	Carta Alir Proses Penyediaan Kajian Semula Rancangan Struktur di Bawah Subseksyen 11A, Akta 172	1-7
BAB 2		
2.2.1	Trend KDNK Negeri Terengganu (RM juta), 2010 hingga 2017	2-4
2.2.2	KDNK Negeri Terengganu Mengikut Sektor Utama Ekonomi, 2017	2-4
2.2.3	Perbandingan KDNK Per Kapita Negeri Terengganu dan KDNK Per Kapita Negara, 2010 hingga 2016	2-5
2.2.4	Unjuran KDNK Negeri Terengganu (RM juta), 2015 hingga 2050	2-6
2.2.5	Unjuran KDNK Negeri Terengganu Mengikut Sektor Utama Ekonomi, 2050	2-6
2.2.6	Unjuran KDNK Per Kapita Negeri Terengganu, 2015 hingga 2050	2-6
2.3.1	Saiz Penduduk Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2010 dan 2017	2-7
2.3.2	Senario Unjuran Penduduk Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-16
2.4.1	Litupan Tepu Bina dan Bukan Tepu Bina di Negeri Terengganu, 2017	2-18
2.4.2	Kesediaan Tanah Untuk Pembangunan	2-23
2.6.1	Unjuran Tanah Pertanian Bertanam di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-37
2.7.1	Unjuran Keperluan Tambahan Ruang Lantai dan Tanah Industri, Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-43
2.8.1	Bilangan Kedatangan Pelancong ke Malaysia dan Negeri Terengganu, 2006, 2010, 2015 hingga 2017	2-45
2.8.2	Bilangan Pelancong dan Sumbangan Sektor Pelancongan Kepada Ekonomi Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017	2-46
2.8.3	Bilangan Pelawat Domestik dan Pelancong Domestik ke Negeri Terengganu, 2017	2-46
2.8.4	Bilangan Sumber Jaya Pelancongan Mengikut Kategori	2-47
2.8.5	Bilangan Agensi Pelancongan Berdaftar di Negeri Terengganu, Februari 2018	2-50
2.8.6	Bilangan Warisan Kebudayaan Negeri Terengganu Mengikut Kategori.	2-51
2.8.7	Unjuran Kedatangan Pelancong ke Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-56
2.8.8	Unjuran Keperluan dan Tambahan Bilik Penginapan Negeri Terengganu, 2018 hingga 2050	2-58
2.9.1	Jenis Perumahan Mampu Milik di Negeri Terengganu, 2017	2-59
2.10.1	Taburan Guna Tanah Kemudahan Masyarakat Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017	2-61
2.10.2	Guna Tanah Tanah Lapang, Sukan dan Rekreasi Mengikut Pihak Berkuasa Tempatan di Negeri Terengganu, 2017	2-64
2.12.1	Unjuran Bekalan Air (Minuman) Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-83
2.12.2	Unjuran Pembetulan di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050	2-84
2.12.3	Unjuran Permintaan Bekalan Elektrik di Negeri Terengganu, 2020 hingga 2050	2-85
2.14.1	Penglibatan Institusi Dalam Proses Perancangan dan Pelaksanaan Rancangan Struktur	2-90
2.14.2	Jentera Penyelarasan Pelaksanaan Projek/ Program Pembangunan	2-92
BAB 3		
3.1.1	Asas Pembentukan Matlamat Pembangunan Negeri Terengganu 2050	3-1
3.3.1	Konsep Analisis Bersepadu DPSIR	3-4
3.3.2	Analisis DPSIR Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)	3-5
3.4.1	Teras-teras Perancangan Rancangan Fizikal Negara Ke-3	3-6

3.4.2	Prinsip-prinsip Perancangan Dasar Perbandaran Negara Ke-2	3-7
3.4.3	Teras-terras Perancangan Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara	3-7
3.4.4	Dasar-dasar Utama Pelan Induk Terengganu Sejahtera 2030	3-7

BAB 4

1-3.1	Pendapatan Kasar Bulanan Isi Rumah Purata (RM) Negeri Terengganu dan Malaysia, 2002 hingga 2016	4-1-8
1-5.1	Kategori Pembaharuan Semula Bandar	4-1-21
1-6.1	Perbandingan Keluasan Tepu Bina Bandar-Bandar Utama Terpilih, 2009 dan 2017	4-1-26
2.1.1	Perbandingan Produktiviti Pertanian Mengikut Jenis Tanaman Utama Antara Negeri Terengganu dan Malaysia, 2017	4-2-2
2-6.1	Syer Sumbangan Sektor Ekonomi Negeri Terengganu, 2016	4-2-16
2-8.1	Bilangan Kedatangan Pelancong ke Taman Laut Terengganu, 2000 hingga 2017	4-2-26
2-8.2	Status Penyu Berdasarkan Kesatuan Antarabangsa Untuk Pemuliharaan Alam Sekitar (IUCN)	4-2-27
2-10.1	Bilangan Premis Penginapan Mengikut Kelas di Wilayah Tengah dan Negeri Terengganu, 2017	4-2-42
2-10.2	Bilangan Pemandu Pelancong di Wilayah Tengah dan Negeri Terengganu, 2017	4-2-44
2-12.1	Pecahan Pewartaan Sumber Warisan Kebudayaan Ketara Negeri Terengganu	4-2-49
2-12.2	Bilangan Usahawan Kraf mengikut Negeri, 2016	4-2-53
2-12.3	Pecahan Usahawan Kraf Mengikut Bidang Kraf di Negeri Terengganu, 2016	4-2-53
3-10.1	Contoh Hierarki Pengurusan Sisa Pepejal	4-3-27
4-1.1	Peratusan Kes Konflik Hidupan Liar Mengikut Spesies di Negeri Terengganu, 2013 hingga 2017	4-4-8
4-1.2	Taburan Pendaratan Penyu Agar dan Penyu Karah di Taman Laut Negeri Terengganu, 2013 hingga 2017	4-4-18
4-1.3	Peratusan Litupan Karang Hidup di Taman Laut Negeri Terengganu	4-4-18
4-3.1	Trend Perbandingan Indeks Kualiti Air Sungai dari Stesen Pengawasan Sungai di Negeri Terengganu, 2005 dan 2016	4-4-26
4-3.2	Trend Perbandingan Indeks Kualiti Air Marin dari Stesen Pengawasan Pantai di Negeri Terengganu, 2010 dan 2016	4-4-28
4-3.3	Trend Perbandingan Indeks Kualiti Air Marin dari Stesen Pengawasan Kuala di Negeri Terengganu, 2010 dan 2016	4-4-28
4-3.4	Trend Perbandingan Indeks Kualiti Air Marin dari Stesen Pengawasan Pulau di Negeri Terengganu, 2011 dan 2016	4-4-29
4-3.5	Trend Perbandingan Indeks Kualiti Udara dari Stesen Pengawasan Udara di Negeri Terengganu, 2005 dan 2016	4-4-30
5-0.1	Strategi Pembangunan Pengurusan Institusi	4-5-2
5-1.1	Struktur Proses Pelaporan Pengurusan dan Pelaksanaan Rancangan Struktur	4-5-5
5-1.2	Proses Membuat Keputusan Melalui Kaedah SPDE	4-5-6
5-1.3	Proses Pelarasan Perancangan Antara Negeri-negeri Bersempadan	4-5-7

BAB 5

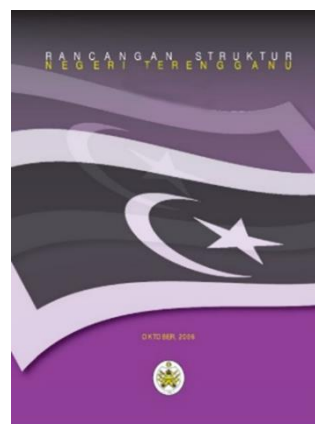
5.2.1	Penterjemahan Negeri Maju, Berkat dan Sejahtera dalam Konsep Pembangunan Negeri	5-4
5.2.2	Konsep Kelestarian Pembangunan	5-5
5.3.1	Asas Perancangan Hierarki Petempatan Wilayah Tengah	5-12
5.3.2	Asas Perancangan Hierarki Petempatan Wilayah Barat	5-12
5.3.3	Asas Perancangan Hierarki Petempatan Wilayah Utara	5-13
5.3.4	Asas Perancangan Hierarki Petempatan Wilayah Selatan	5-14
5.3.5	Konsep Pengurusan Alam Sekitar – <i>Rainforest to Reef</i>	5-29

1.0 | Pengenalan

Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020 (RSNT 2020) telah disediakan pada tahun 2006 dan diwartakan pada 1 Februari 2007; No. Warta 51 (Jld. 60 No.3). Ia menggariskan wawasan pembangunan sebagai Negeri Terengganu Bestari 2020 dan bermatlamatkan Terengganu Maju menjelang tahun 2020 dengan menerapkan konsep pembangunan mampan bagi kesejahteraan rakyat dan kelestarian sumber alam semula jadi Negeri Terengganu.

Berteraskan wawasan dan matlamat ini, dua (2) objektif pembangunan telah dirangka, iaitu:

- pencapaian ciri-ciri dan petunjuk Negeri Maju, dan
- pembangunan spatial dan alam sekitar yang lestari.



1.1 | Aspek Perundangan dan Sistem Rancangan Pemajuan

1.1.1 Definisi Rancangan Struktur

Menurut Subseksyen 8(3), Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 [Akta 172], Rancangan Struktur adalah suatu pernyataan bertulis yang:

- menerangkan dasar-dasar dan cadangan-cadangan strategik negeri berkenaan dengan pemajuan dan penggunaan tanah dalam kawasan bandar dan desa, termasuklah langkah-langkah untuk memperelok alam sekitar dari segi fizikal, melancarkan perhubungan dan pengurusan lalu lintas, memperbaiki tahap sosioekonomi dan menggalakkan pertumbuhan ekonomi, mempertingkatkan pembangunan kawasan luar bandar dan desa, serta mewujudkan pembangunan mampan;
- mengandungi perkara-perkara lain yang ditetapkan atau ditentukan oleh Jawatankuasa Perancang Negeri (JPN) dan Majlis Perancang Fizikal Negara (MPFN) dalam sesuatu kes tertentu, dan
- menyatakan pertalian antara cadangan-cadangan am bagi pemajuan dan penggunaan tanah di negeri-negeri yang bersempadan dengannya yang dijangka mungkin menyentuh negeri itu.

Menurut Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia (November 2002), Rancangan Struktur juga mengandungi gambar rajah, gambaran dan lakaran yang bersesuaian untuk menjelaskan dasar-dasar atau cadangan-cadangan yang dikemukakan. Justeru itu, perkara-perkara ini hendaklah disifatkan sebagai menjadi sebahagian daripada Rancangan Struktur.

1.1.2 Fungsi Rancangan Struktur

Rancangan Struktur Negeri Terengganu disediakan untuk memenuhi beberapa fungsi yang khusus. Antaranya seperti:

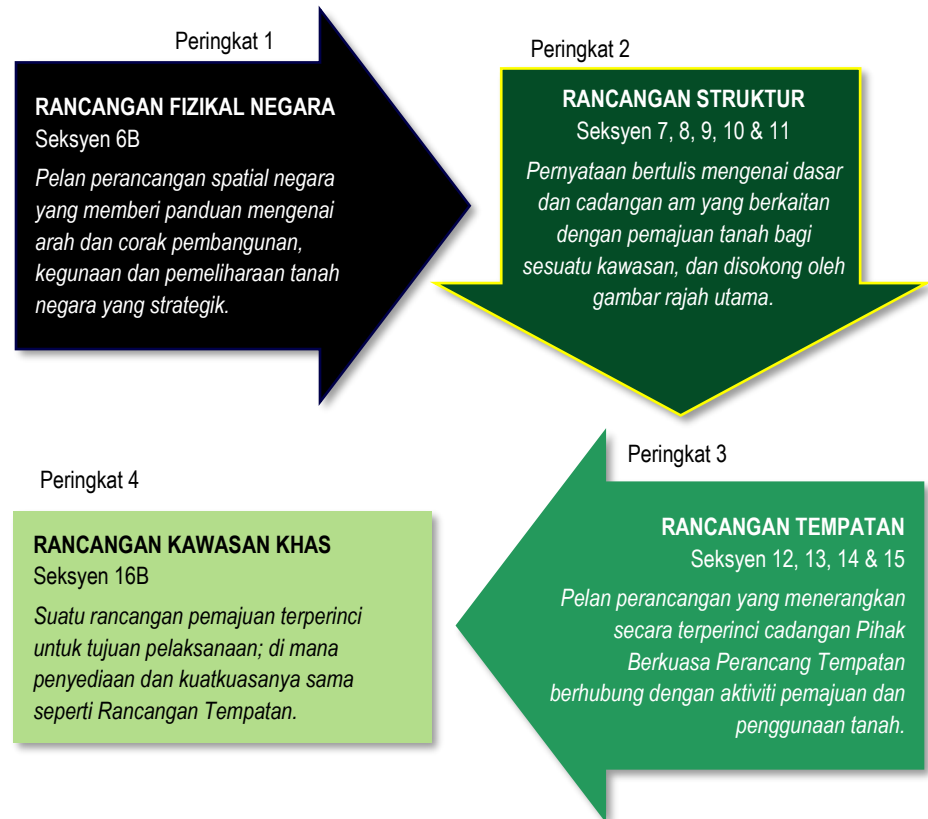
- menterjemahkan dasar-dasar negara dan negeri dalam perancangan pembangunan fizikal negeri bagi:
 - ➔ mewujudkan perancangan yang bersepadu di peringkat negeri;
 - ➔ memandu arah pembangunan fizikal negeri;
 - ➔ mengurangkan ketidakseimbangan pembangunan spatial negeri (*inter-state disparities*), dan
 - ➔ memenuhi peruntukan Akta 172.
- membentuk matlamat dan objektif serta merumus strategi, dasar dan cadangan am bagi mencapai matlamat tersebut;
- membentangkan isu perancangan yang penting dan cara penyelesaiannya;
- menyediakan rangka kerja untuk penyediaan rancangan tempatan (RT);
- menentukan kawasan tindakan;
- menyediakan garis panduan bagi kawalan pembangunan;
- menyediakan asas bagi menyelaras keputusan pelbagai agensi, dan
- membawa hal perancangan dan keputusan kepada orang awam dan Pihak Berkuasa Tempatan (PBT).

1.1.3 Peruntukan Perundangan bagi Penyediaan Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)

Menurut Bahagian II dan III; Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 [Akta 172], asas pembentukan Sistem Rancangan Pemajuan di Malaysia adalah terdiri daripada empat (4) peringkat, iaitu Rancangan Fizikal Negara (RFN), Rancangan Struktur (RS), Rancangan Tempatan (RT) dan Rancangan Kawasan Khas (RKK).

Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu terletak di peringkat kedua dan merupakan satu (1) dokumen rancangan pemajuan yang akan disediakan berdasarkan peruntukan Seksyen 7, 8, 9 dan 10, Akta 172 (rujuk **Carta 1.1.1**).

Carta 1.1.1 Aliran Sistem Rancangan Pemajuan dan Peringkat Kajian Rancangan Struktur (RS) Negeri Terengganu di Bawah Peruntukan Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 [Akta 172]



Sumber: Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 [Akta 172].

Dari segi perundangan, cadangan kajian semula Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020 adalah berasaskan kepada:

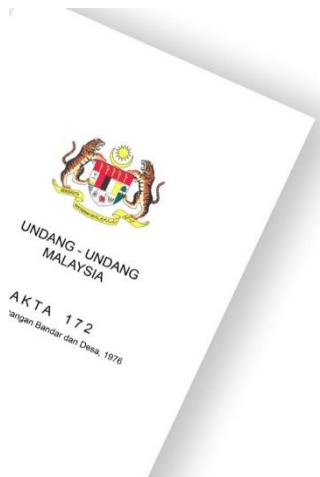
- Subseksyen 11, Akta 172, pengubahan atau kajian semula kepada sesuatu rancangan struktur hendaklah dibuat setiap lima (5) tahun seiring dengan penyediaan rancangan pembangunan lima (5) tahun negeri. Walau bagaimanapun, pengubahan kepada keseluruhan atau rancangan struktur boleh dibuat atas sebab-sebab berikut:
 - ➡ arahan daripada Jawatankuasa Perancang Negeri;
 - ➡ terdapat perubahan kepada dasar-dasar sektor berkaitan; dan
 - ➡ terdapat perubahan kepada corak pembangunan negeri.
- Subseksyen 11(1) "Sesuatu rancangan struktur yang telah mula berkuatkuasa hendaklah tertakluk kepada **kajian semula tiap-tiap lima (5) tahun** seiring dengan penyediaan rancangan pembangunan lima (5) tahun Negeri dan kajian semula itu hendaklah berkaitan dengan seluruh Negeri itu."
- Subseksyen 11(2) "Walaupun subseksyen (1), selepas suatu rancangan struktur bagi suatu Negeri telah mula berkuat kuasa Pengarah Negeri itu, jika diarahkan sedemikian oleh Jawatankuasa, mengemukakan kepadanya, dalam tempoh yang ditentukan dalam arahan itu yang pada fikiran Pengarah Negeri suai manfaat atau sebagaimana yang diarahkan oleh Jawatankuasa, mengikut mana-mana yang berkenaan, dan cadangan itu berhubung dengan keseluruhan atau sebahagian Negeri itu."

1.2 Justifikasi Penyediaan Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)

Justifikasi penyediaan kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula) adalah seperti faktor-faktor berikut:

a. Kajian Semula Perancangan Negeri

Rancangan Struktur Negeri Terengganu (RSNT) 2020 telah dilaksanakan selama 10 tahun dan hampir tamat tempoh pelaksanaannya. Oleh itu, kajian semula RSNT 2020 perlu disediakan selaras dengan peruntukan Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 [Akta 172] seperti berikut:



i. Subseksyen 11(1), Akta 172

"suatu rancangan struktur yang telah mula berkuatkuasa hendaklah tertakluk kepada kajian semula tiap-tiap lima (5) tahun seiring dengan penyediaan rancangan pembangunan lima (5) tahun Negeri, dan kajian semula itu hendaklah berhubung dengan seluruh Negeri itu".

ii. Subseksyen 11(2), Akta 172

"walau apa pun subseksyen (1), selepas suatu rancangan struktur bagi suatu Negeri telah mula berkuatkuasa, Pengarah Negeri itu, boleh mengemukakan kepada Jawatankuasa dan hendaklah jika diarahkan sedemikian oleh Jawatankuasa, mengemukakan kepadanya dalam tempoh yang ditentukan dalam arahan itu yang pada fikiran Pengarah Negeri suai manfaat atau sebagaimana yang diarahkan oleh Jawatankuasa, mengikut mana-mana yang berkenaan, dan cadangan itu berhubung dengan keseluruhan atau sebahagian Negeri itu".

b. Keselarasan data dan unjuran terkini

Data dan unjuran yang disediakan oleh RSNT 2020 tentang trend dan kadar pertumbuhan sudah banyak berubah dan tidak lagi relevan. Unjuran baru dan pindaan strategi yang lebih berkesan bergantung kepada data asas yang baru, trend ekonomi dan dasar semasa Negara dan Negeri Terengganu.

c. Perubahan hala tuju pembangunan, rangka kerja dasar serta strategi perancangan negara, wilayah, negeri-negeri berjiran, negeri dan tempatan antara tahun 2008 hingga 2017

Sejak RSNT 2020 disediakan pada tahun 2006, negara, negeri-negeri berjiran dan Negeri Terengganu telah melalui banyak proses perubahan dasar dan hala tuju strategik. Terdapat keperluan yang sangat mendesak untuk menyelaraskan semula perancangan pembangunan Negeri Terengganu dengan hala tuju pembangunan, rangka kerja dasar dan strategi pembangunan sektoral berkaitan. Antaranya seperti berikut:

- i. Dasar dan strategi pembangunan di peringkat negara
 - ➔ Rancangan Malaysia Kesebelas (RMK-11), 2016-2020
 - ➔ Perancangan dan Pembangunan Sejagat
 - ➔ Rancangan Fizikal Negara (RFN) Ke-2 dan Ke-3
 - ➔ Dasar Perbandaran Negara Kedua (DPN2)
 - ➔ Draf Pelan Penyelarasan Perancangan dan Pembangunan Bandar Bersebelahan di bawah Pentadbiran Pihak Berkuasa Tempatan yang berbeza

- Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara (DPFDN) 2030
 - Rancangan Fizikal Zon Persisiran Pantai Negara (RFZPPN)
 - Pelan Induk Rangkaian Ekologi (CFS)
 - Dasar AgroMakanan Negara (DAN), 2011-2020
 - Dasar Mineral Negara (DMN) 2
 - Pelan Induk Eko-Pelancongan Kebangsaan 2016-2025
 - Dasar Landskap Negara
 - Dasar Perumahan Negara 2011
 - Rancangan Pelan Induk Pengangkutan Awam Darat Negara 2030
 - Dasar Teknologi Hijau Negara
 - Dasar Pengurusan Sisa Pepejal Negara 2016
 - Dasar Sumber Air Negara (DSAN) 2010-2050
 - Dasar Perhutanan Negara (Pindaan 1992)
 - Dasar Perubahan Iklim Negara
 - Revolusi Industri 4.0
- ii. Dasar dan strategi pembangunan di peringkat wilayah dan negeri-negeri berjiran
- Pelan Induk Wilayah Ekonomi Pantai Timur (ECER)
 - Draf Pelan Induk ECER 2.0 (2018-2025)
 - Draf Rancangan Struktur Negeri Pahang 2050
 - Draf Rancangan Struktur Negeri Kelantan 2040
- iii. Dasar dan strategi pembangunan di peringkat negeri dan tempatan
- Pelan Induk Terengganu Sejahtera (PITAS) 2030
 - Draf Pelan Induk Pelancongan Negeri Terengganu 2018-2025
 - Kajian Pembangunan Bandar Baharu Koridor Tengah Negeri Terengganu
 - Dasar Perumahan Mampu Milik Negeri Terengganu
 - Kajian Semula Pengezonan Kawasan Tanaman Padi dan Perluasan Kawasan IADA KETARA
 - Kajian Status Pelaksanaan Pelan Induk Rangkaian Koridor Ekologi (CFS) Terengganu
 - Draf Pelan Pembangunan Pulau-Pulau Peranginan dan Taman Laut Negeri Terengganu
 - Rancangan-rancangan tempatan (RT) dan pindaan/ kajian semula
 - Rancangan-rancangan kawasan khas (RKK) (seperti RKK Pusat Bandar Kuala Terengganu 2013-2030, RKK Pusat Pentadbiran Kuala Nerus 2014-2025, RKK Bukit Besi Bandar Bersejarah 2015-2030, Draf RKK Pemeliharaan dan Pengurusan Kawasan Tanah Bencah Setiu 2018-2035)

d. Terjemahan Konsep Dasar dan Perancangan Pembangunan Baru

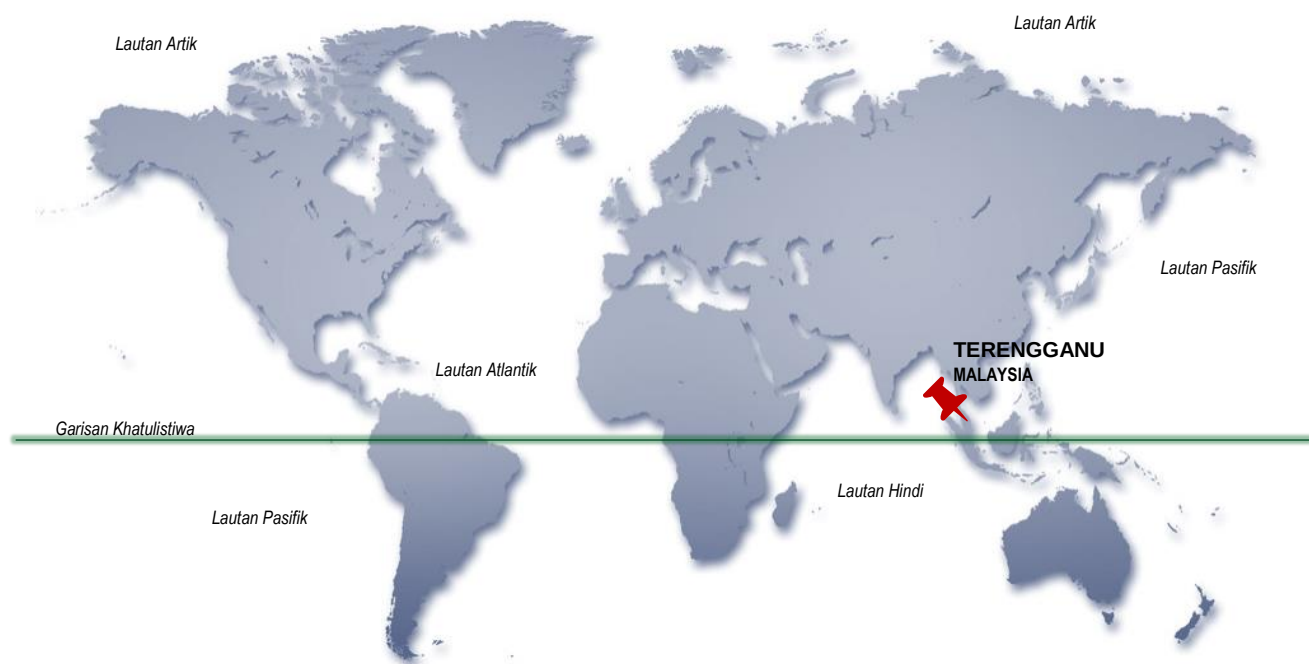
Konsep perancangan di peringkat antarabangsa telah berubah dari berasaskan spatial bermula pada Pergerakan Bandar Dalam Taman pada 1898 kepada *New Urbanisma*, *Smart Growth* dan terkini *Smart Cities* berasaskan matlamat Agenda Perbandaran Baharu - *Habitat III New Urban Agenda* (NUA).

Pergerakan perancangan bandar di peringkat dunia kini melihat kaedah penyelesaian masalah perbandaran secara lebih mampan "*Smart Solutions for Sustainable Cities*" bagi meningkatkan kualiti kehidupan rakyat dengan menyediakan perkhidmatan langsung dengan memanfaatkan trend terkini teknologi maklumat.

Malaysia juga menetapkan hala tuju untuk menjadikan bandar-bandar di Malaysia sebagai bandar berdaya saing, selari dengan keperluan bentuk bandar yang terkandung dalam agenda antarabangsa seperti *Sustainable Development Goals* (SDGs).

Untuk itu, RSNT 2050 (Kajian Semula) perlu menterjemahkan dasar dan konsep perancangan pembangunan baru di peringkat antarabangsa dan negara untuk tujuan pelaksanaan di peringkat negeri. Ini adalah untuk mengangkat Negeri Terengganu sebagai salah satu negeri yang seiring dengan perkembangan antarabangsa.

Negeri Terengganu di Persada Dunia



Lain-lain inisiatif perancangan dan konsep serta pendekatan perancangan baru berkaitan di peringkat antarabangsa dan negara adalah seperti berikut:

i. Inisiatif perancangan baru di peringkat antarabangsa;

- ➔ Bandar Padat (*Compact City*)
- ➔ Bandar Berdaya Huni (*Livable City*)
- ➔ Bandar Selamat (*Safe City*)
- ➔ Bandar Berdaya Tahan (*Resilient Cities*)
- ➔ Bandar Rendah Karbon (*Low Carbon City*)
- ➔ Komuniti Bandar Hijau (*Green Cities, Green Communities*)
- ➔ Pembangunan Bandar Inklusif dan Saksama
- ➔ Pembangunan Berorientasikan Transit (TOD) dan Mod Rel
- ➔ Pembangunan Bercampur
- ➔ Tenaga Boleh Baharu (RE)
- ➔ Pemanasan Global dan Perubahan Iklim
- ➔ Pertumbuhan Ekonomi Hijau

ii. Lain-lain konsep dan pendekatan perancangan baru;

- ➔ *Inclusivity*
- ➔ *Polluters Pay Principles*
- ➔ *Connectivity, Mobility and Walkability*
- ➔ *Urban Boundaries*
- ➔ *Green Oriented Development*
- ➔ *Vertical and Urban Farming*
- ➔ *Alternative Energy Provider, Waste to Wealth*
- ➔ *Urban Rural Linkages*
- ➔ *Urban Poverty*
- ➔ *Brownfield Development, Infill Development*
- ➔ *Service/ Knowledge Based Industry, Wellness Industry, Creative Industry*

e. Perubahan Tumpuan Koridor Pembangunan Negeri

Peralihan juga berlaku kepada pembangunan di koridor negeri; di mana berlaku peralihan dari koridor pantai ke koridor tengah. Ia adalah rentetan daripada kawasan pembangunan di koridor pantai yang telah tepu. Dengan trend ini, aktiviti pembangunan mula beralih di kawasan Koridor Tengah khususnya di kawasan melibatkan Jabor, Cheneh Baharu, Al-Muktafi Billah Shah, Bukit Besi, Kuala Berang, Tengkuwang dan Pasir Akar.

1.3 | Proses Penyediaan Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)

Proses penyediaan Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula) melibatkan empat (4) peringkat (rujuk **Carta 1.3.1**), iaitu:

Peringkat 1

Mobilisasi

- ➡ Penyediaan Kertas Cadangan Kajian Semula RS
- ➡ Penyediaan Terma Rujukan

Peringkat 2

Penyediaan Laporan Pemeriksaan dan Penyertaan Awam

- ➡ Penyediaan Laporan Awal
- ➡ Penyediaan Laporan Teknikal
- ➡ Penyediaan dan Publisiti Laporan Pemeriksaan

Peringkat 3

Penyediaan Draf Rancangan Struktur (Kajian Semula)

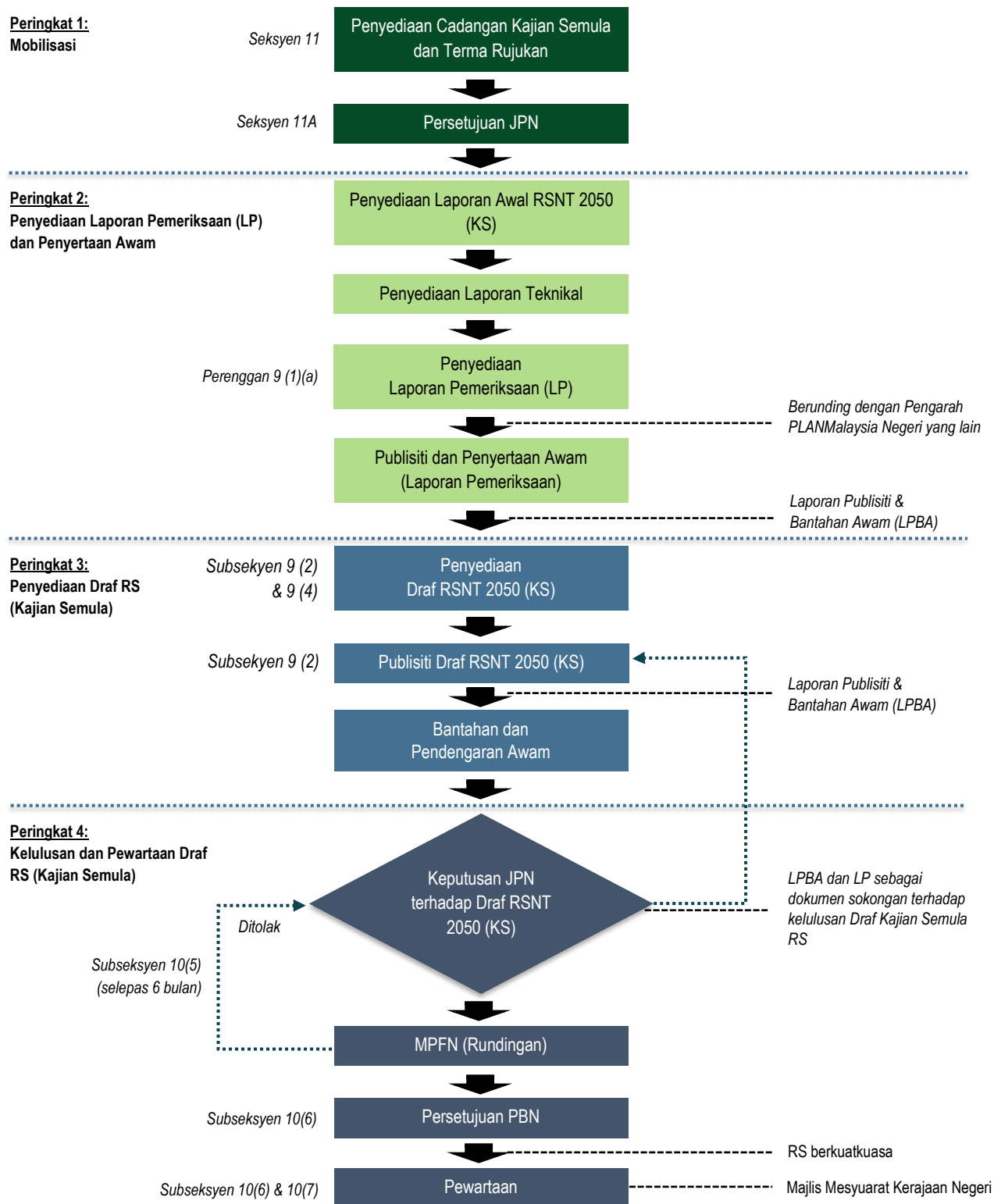
- ➡ Penyediaan dan Publisiti Draf Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)

Peringkat 4

Kelulusan Rancangan Struktur

- ➡ Kelulusan Jawatankuasa Perancang Negeri (JPN)
- ➡ Perakuan Mesyuarat Perancangan dan Pembangunan PLANMalaysia
- ➡ Rundingan dengan Majlis Perancang Fizikal Negara (MPFN)
- ➡ Kelulusan dan Pewartaan Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050

Carta 1.3.1 Carta Alir Proses Penyediaan Kajian Semula Rancangan Struktur di bawah Subseksyen 11A, Akta 172



Sumber: Manual Rancangan Struktur 2015 (Edisi Ke-4). JPBD Semenanjung Malaysia (Julai 2016).

1.4 | Bentuk dan Kandungan Laporan Pemeriksaan

Laporan Pemeriksaan; Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula) akan dibentangkan dalam bentuk topik perbincangan isu-isu strategik mengikut teras perancangan dengan berdasarkan pendekatan multi-sektoral.

Kandungan utama laporan pemeriksaan adalah:

- **1 Pengenalan**
Aspek perundangan, keperluan dan proses penyediaan Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)
- **2 Profil Semasa dan Unjuran**
Kompilasi profil semasa dan unjuran negeri mengikut bidang perancangan
- **3 Visi, Matlamat dan Teras Pembangunan Negeri**
Penyediaan matlamat pembangunan, penyenaraian cabaran dan isu strategik perancangan negeri, analisis bersepadu *Driver, Pressure, State, Impact and Response* (DPSIR) serta penetapan teras pembangunan negeri
- **4 Isu Strategik Perancangan Negeri**
Perbincangan isu-isu strategik negeri mengikut lima (5) teras pembangunan
- **5 Strategi dan Konsep Pembangunan Negeri**
Penyenaraian strategi pembangunan negeri, konsep pembangunan negeri dan hala tuju strategik dan strategi pembangunan negeri
- **6 Sasaran Pencapaian Utama dan Cadangan Am**
Pengenalpastian sasaran pencapaian utama dan cadangan am
- **7 Asas Pembentukan Hala Tuju Strategik**
Pembentukan hala tuju strategik bagi mencapai teras pembangunan

2.0 | Profil Semasa dan Unjuran

Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula) meliputi keseluruhan kawasan negeri dengan keluasan **1,295,757.6 hektar** atau 12,957.58 kilometer persegi, iaitu negeri yang kelima terbesar di Semenanjung Malaysia selepas Negeri Pahang, Perak, Johor dan Kelantan. Ia terletak di timur Semenanjung Malaysia.

Negeri Terengganu terbahagi kepada **lapan (8) daerah** dan ditadbir oleh **tujuh (7) pihak berkuasa tempatan** (PBT) (rujuk **Rajah 2.1**). Daerah Hulu Terengganu mencatatkan keluasan daerah terbesar, iaitu seluas 387,463 hektar atau 30 peratus daripada keluasan negeri, ia diikuti oleh Daerah Dungun dan Daerah Kemaman. Daerah Kuala Terengganu hanya mencatatkan 1.6 peratus daripada keluasan negeri; berikutan persempadanan Daerah Kuala Nerus sebagai daerah baru pada 18 September 2014. Terdapat sebanyak **99 mukim** di Negeri Terengganu. Daerah Kuala Terengganu mempunyai bilangan mukim terbanyak; dengan 21 mukim (rujuk **Jadual 2.1**).

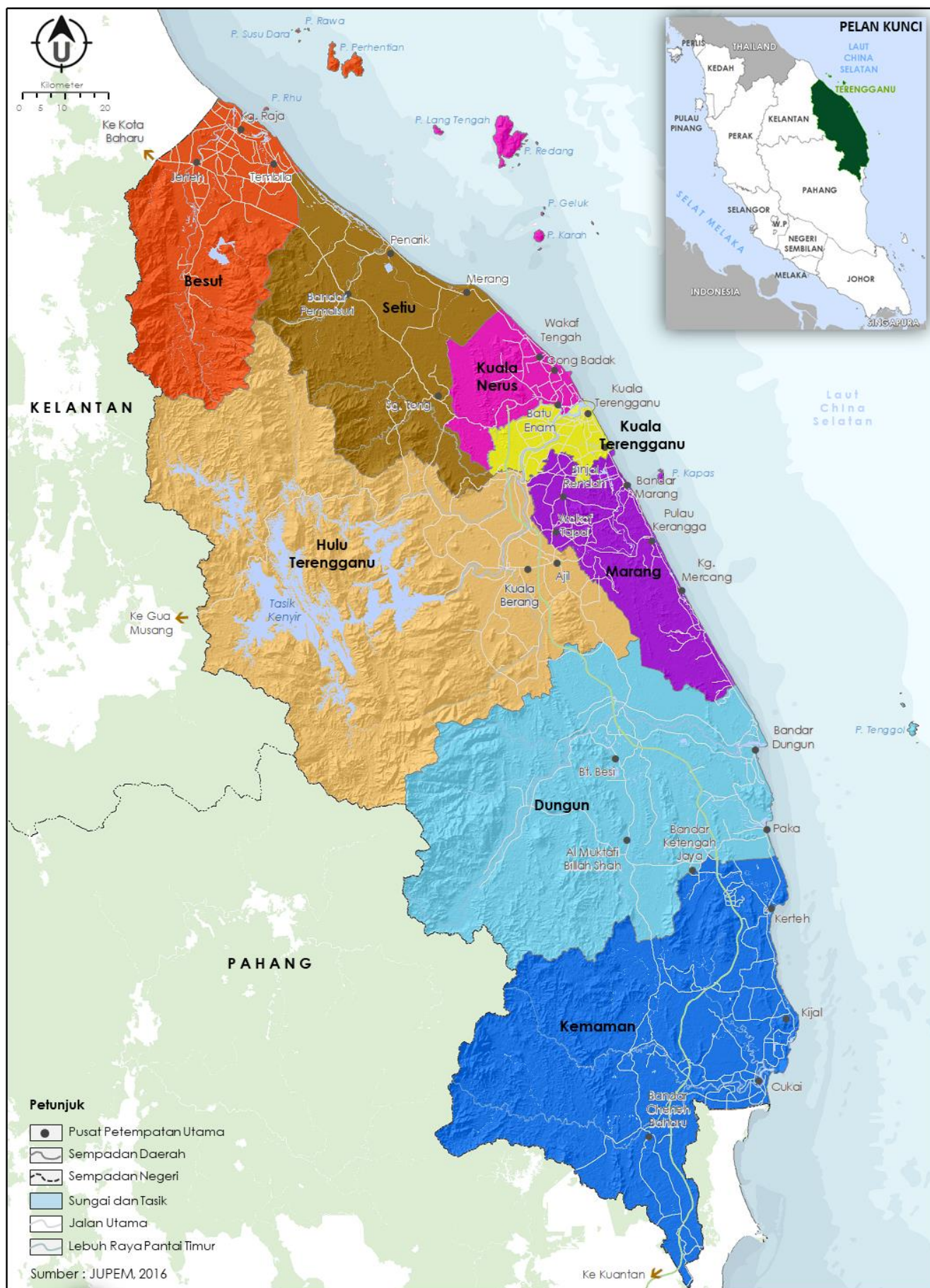
Jadual 2.1 Daerah, Mukim dan Pihak Berkuasa Tempatan di Negeri Terengganu

Daerah	Keluasan (hektar)	Bilangan Mukim*	Pihak Berkuasa Tempatan
 Kuala Terengganu	21,021.5	21	Majlis Bandaraya Kuala Terengganu
 Kuala Nerus	39,752.1	4	
 Kemaman	253,559.9	17	Majlis Perbandaran Kemaman
 Dungun	273,503.1	13	Majlis Perbandaran Dungun
 Besut	123,367.8	19	Majlis Daerah Besut
 Hulu Terengganu	387,462.6	10	Majlis Daerah Hulu Terengganu
 Marang	66,654.3	8	Majlis Daerah Marang
 Setiu	130,436.3	7	Majlis Daerah Setiu
Jumlah	1,295,757.6	99	-

Nota: * Merujuk kepada mukim tanah.

Sumber: "Data Asas Negeri Terengganu 2017". Unit Perancang Ekonomi Negeri Terengganu, 2018.





RAJAH 2.1
Daerah-Daerah di Negeri Terengganu

2.1 | Negeri Terengganu dalam Perspektif Negara dan Wilayah Serantau

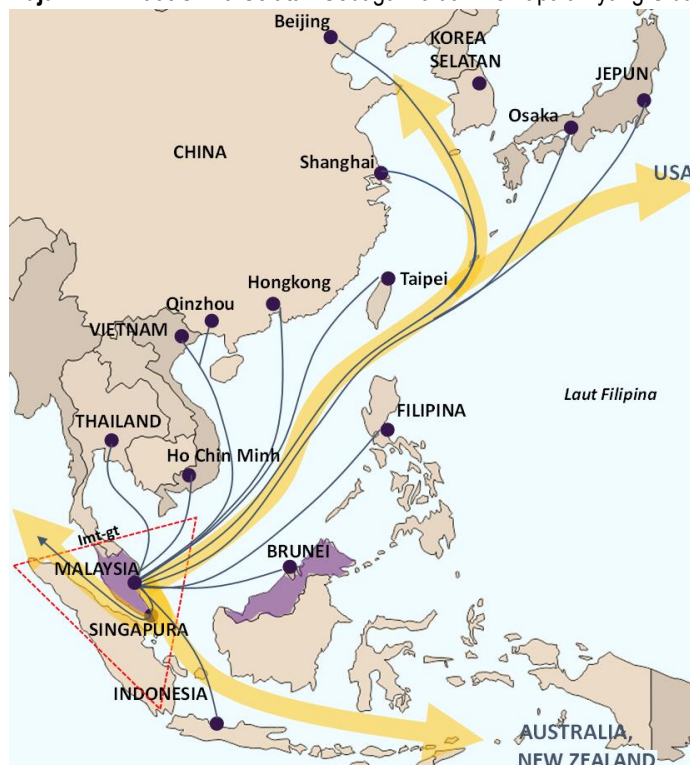
Negeri Terengganu disempadani oleh Laut China Selatan di bahagian timur dengan jalur pantai yang terpanjang di Malaysia, iaitu sejauh 244 kilometer dari utara ke selatan (tidak termasuk pantai di pulau-pulau). Lautan ini adalah perairan negara yang strategik bergantung kepada minyak dan gas yang dikeluarkan dari lautnya.

Pada asalnya, Laut China Selatan merupakan sebuah dataran, iaitu Dataran Sunda, yang sangat kaya dengan sumber hidro karbon (minyak dan gas) dan sumber perikanan penting bagi negara-negara di persisirnya. Lautan ini juga merupakan sebuah “lebuhraya maritim” di antara dunia timur dan barat sejak turun-temurun, dengan negara-negara Timur Jauh seperti China, Jepun dan Korea bergantung kepada minyak yang diimport dari Timur Tengah dengan jumlah yang besar (hampir 20,000 tangki sehari) diangkut melalui kapal-kapal tangki yang melalui laluan perkapalan menerusi Laut China Selatan (rujuk **Rajah 2.1.1**).

Menurut kajian ilmiah¹, Kepulauan Riau - Natuna (Pulau Bunguran atau Pulau Serindit) yang terdiri daripada 272 buah pulau di Laut China Selatan (bertentangan dengan Daerah Kemaman) mempunyai pertalian sejarah yang rapat dengan Negeri Terengganu. Kepulauan ini merupakan sebahagian daripada Tanah Melayu sebelum ia diisytiharkan sebahagian daripada Wilayah Indonesia pada tahun 1956. Pada tahun 2010, dianggarkan sejumlah 69,000 orang penduduk mendiaminya dengan lebih 85 peratus merupakan penduduk Melayu yang dipercayai berasal dari Negeri Terengganu.

Memandangkan kepentingannya, Laut China Selatan juga mempunyai tuntutan-tuntutan bertindih (Kepulauan Spratly) yang boleh menggugat keamanan dan kestabilan serantau. Mulai Jun 2018, Malaysia mengetatkan kawalan pergerakan kapal ketenteraan di dalam perairan Laut China Selatan bagi menstabilkan ketegangan antara negara yang terlibat seterusnya memelihara kedaulatan Malaysia.

Rajah 2.1.1 Laut China Selatan Sebagai Laluan Perkapalan yang Sibuk



Sumber: Majlis Pembangunan Wilayah Ekonomi Pantai Timur (ECERDC), 2018.

Dari aspek perancangan wilayah, Negeri Terengganu adalah antara negeri yang membentuk Wilayah Pantai Timur Semenanjung Malaysia bersama-sama Negeri Kelantan dan Negeri Pahang.

Untuk menangani masalah-masalah ketidakseimbangan antara wilayah, termasuk isu-isu yang turut dikongsi bersama Negeri Terengganu, Majlis Pembangunan Wilayah Ekonomi Pantai Timur (ECERDC) telah ditubuhkan pada tahun 2007. Ia mempunyai visi untuk menjadikan Wilayah Pantai Timur sebagai **Wilayah Yang Maju Menjelang 2020, Terkemuka - Dinamik - Kompetitif**.

Dengan ini, Pelan Induk Wilayah Ekonomi Pantai Timur telah disediakan untuk mengenal pasti pemangkin projek utama yang dapat merangsang pembangunan ekonomi wilayah ini sehingga tahun 2020. Antara inisiatif utama yang merupakan kekuatan Negeri Terengganu telah dikenal pasti, iaitu pelancongan, minyak, gas dan petrokimia, pembuatan, pertanian dan pendidikan (pembangunan sumber manusia).

¹ Sumber: <https://soscii.my/Kepulauan-natuna-milik-indonesia-tapi-berdialekkan-terengganu/>, Azhar Ishak 20 Jun 2018.

2.2 | Asas dan Prospek Ekonomi

2.2.1 Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) Negeri Terengganu

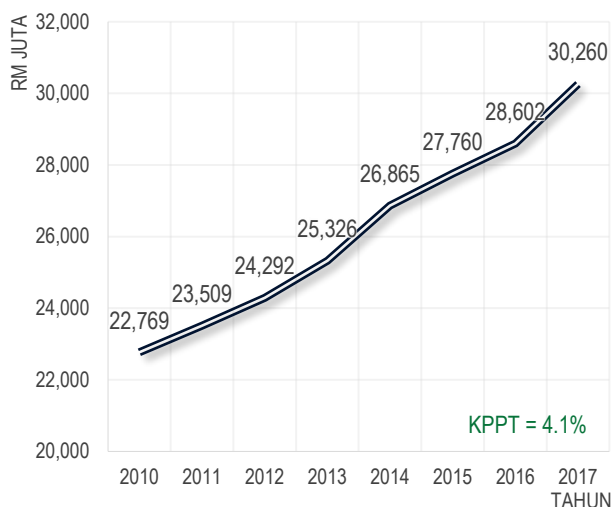
Bagi tempoh 2010 hingga 2017, Negeri Terengganu merupakan penyumbang KDNK keempat terendah di Malaysia selepas Negeri Perlis, Wilayah Persekutuan Labuan dan Kelantan. KDNK Negeri Terengganu mengalami peningkatan daripada RM22,769 juta (2010) kepada RM30,260 juta (2017) dengan pertumbuhan purata pada kadar 4.1 peratus setahun (rujuk **Carta 2.2.1**).

Dalam tempoh yang sama, KDNK Negeri Terengganu merekodkan pertumbuhan purata pada kadar 4.1 peratus setahun dan ia lebih rendah berbanding di peringkat negara, iaitu 5.2 peratus setahun. Secara puratanya, saiz KDNK Negeri Terengganu hanya meliputi 2.6 peratus daripada jumlah KDNK Malaysia.

Secara amnya, ekonomi Negeri Terengganu diterajui oleh sektor perkhidmatan yang menjadi penyumbang utama kepada KDNK negeri (rujuk **Jadual 2.2.1** dan **Carta 2.2.2**), khususnya perkhidmatan pengangkutan dan penyimpanan, perkhidmatan borong, runcit, hotel dan restoran, perkhidmatan kewangan, insuran dan hartanah, perkhidmatan kerajaan serta perkhidmatan lain yang berkaitan. Nilai sumbangan sektor perkhidmatan mencatatkan peningkatan daripada RM11,019 juta (2010) kepada RM15,002 juta (2017) dengan pertumbuhan purata 4.5 peratus setahun.

Selain sektor perkhidmatan, sektor pembuatan juga menjadi penyumbang utama kepada KDNK negeri; di mana nilai sumbangannya meningkat daripada RM8,256 juta (2010) kepada RM11,363 juta (2017) dengan pertumbuhan purata 4.2 peratus setahun. Selain daripada itu, sektor pertanian, penternakan, perhutanan dan perikanan masih menjadi penyumbang penting kepada KDNK negeri.

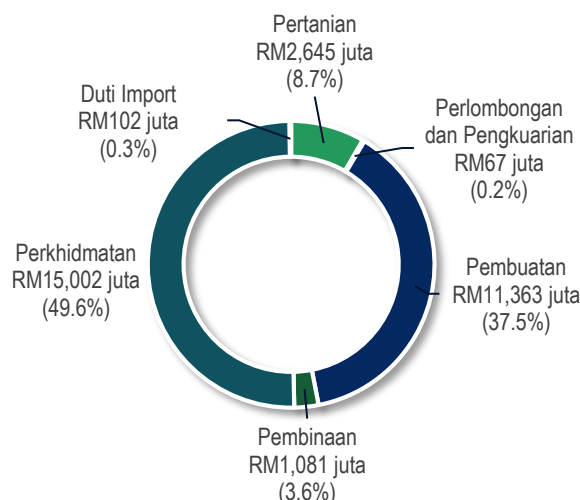
Carta 2.2.1 Trend KDNK Negeri Terengganu (RM juta), 2010 hingga 2017



Nota: * Harga malar 2010

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Carta 2.2.2 KDNK Negeri Terengganu Mengikut Sektor Utama Ekonomi, 2017



Nota: * Harga malar 2010

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Jadual 2.2.1 KDNK Negeri Terengganu Mengikut Sektor Utama Ekonomi (RM juta), 2010 hingga 2017

Sektor Ekonomi	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*	KPPT (%)
Pertanian	2,633	2,732	2,667	2,667	2,550	2,539	2,384	2,645	0.1
Perlombongan dan Pengkuarian	35	39	46	53	59	56	61	67	9.7
Pembuatan	8,256	8,230	8,585	8,804	9,532	10,246	10,977	11,363	4.2
Pembinaan	813	790	943	992	981	764	780	1,081	4.2
Perkhidmatan	11,019	11,699	12,033	12,796	13,725	14,107	14,351	15,002	4.5
Duti Import	13	19	18	14	18	48	49	102	34.2
Jumlah	22,769	23,509	24,292	25,326	26,865	27,760	28,602	30,260	4.1

Nota: Harga malar 2010

Sumber: "Jadual Penerbitan KDNK Malaysia, 2010-2016". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

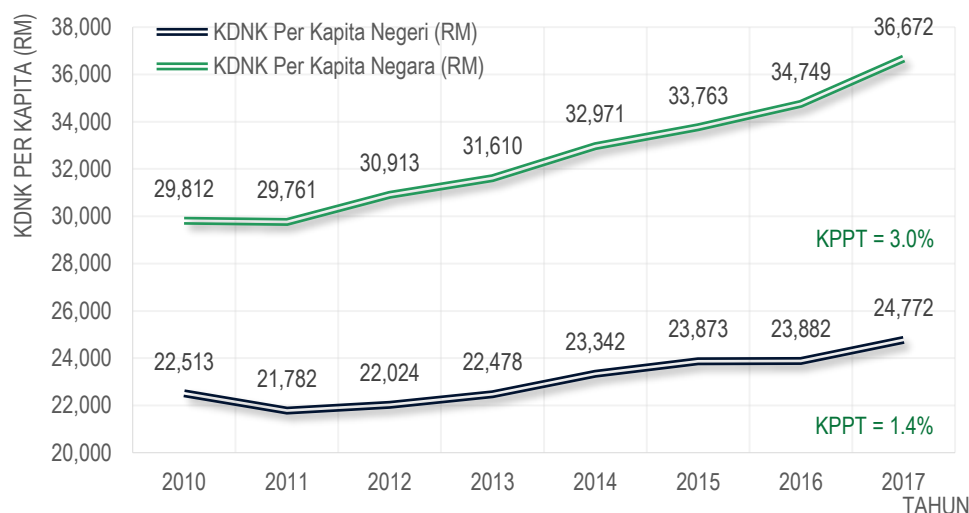
* "Data Asas Negeri Terengganu 2017". Unit Perancang Ekonomi Negeri Terengganu, 2019.

2.2.2 Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) Per Kapita

Berasaskan jumlah penduduk semasa, KDNK per kapita bagi Negeri Terengganu merekodkan peningkatan daripada RM22,513 (2010) kepada RM24,772 (2017). Manakala KDNK per kapita di peringkat negara adalah lebih tinggi daripada Negeri Terengganu dengan merekodkan peningkatan daripada RM29,812 (2010) kepada RM36,672 (2017) (rujuk **Carta 2.2.3**).

Kadar pertumbuhan purata per kapita Negeri Terengganu juga lebih rendah daripada peringkat negara, iaitu 1 peratus setahun berbanding 2.6 peratus setahun peringkat negara (rujuk **Jadual 2.2.2**).

Carta 2.2.3 Perbandingan KDNK Per Kapita Negeri Terengganu dan KDNK Per Kapita Negara, 2010 hingga 2016



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Jadual 2.2.2 KDNK dan KDNK Per Kapita Negeri Terengganu, 2010 hingga 2016

Kategori	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	KPPT (%)
KDNK (RM juta)	22,769	23,509	24,292	25,326	26,854	27,729	28,579	30,260	4.1
Perubahan (%)	-	3.2	3.3	4.2	6.0	3.2	3.1	5.8	-
Penduduk (orang)	1,011,363	1,079,000	1,094,100	1,113,400	1,140,400	1,161,000	1,183,400	1,221,567	2.7
KDNK Per Kapita Negeri (RM)	22,513	21,782	22,024	22,478	23,342	23,873	23,882	24,772	1.4
KDNK Per Kapita Negara (RM)	29,812	29,761	30,913	31,610	32,971	33,763	34,749	36,672	3.0

Nota: Harga malar 2010

"Data Asas Negeri Terengganu 2017" (UPEN 2019) merekodkan KDNK per kapita (harga semasa) pada tahun 2017 adalah RM29,347.

Sumber: "Jadual Penerbitan KDNK Malaysia, 2010-2016". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

2.2.3 Pendapatan Isi Rumah dan Kadar Kemiskinan

Sejajar dengan pertumbuhan ekonomi yang pesat di Negeri Terengganu, pendapatan kasar bulanan isi rumah di Negeri Terengganu telah meningkat daripada RM1,837 (2002) kepada RM5,776 (2016) dan RM6,296 (2017)². Ekoran daripada ini, kadar kemiskinan di Negeri Terengganu turut didapati menurun daripada 14.9 peratus (2002) kepada 0.4 peratus (2016).

Strategi pembasmian kemiskinan di Negeri Terengganu telah berjaya dilaksanakan dengan baik. Antaranya meliputi program bantuan rumah, program peningkatan pendapatan, program modal insan, program kebajikan rakyat 1 Malaysia, program pembasmian kemiskinan bandar dan bantuan persekolahan. Insiden kemiskinan di peringkat negara adalah hampir sama dengan peringkat negeri, iaitu 6.0 peratus (2002) dan menurun kepada 0.4 peratus (2016) (rujuk **Jadual 2.2.3**).

Jadual 2.2.3 Insiden Kemiskinan Mengikut Negeri di Malaysia, 2014 hingga 2016

Negeri	2002	2004	2007	2009	2012	2014	2016
Terengganu	14.9	15.4	6.5	4.0	1.7	0.6	0.4
Malaysia	6.0	5.7	3.6	3.8	1.7	0.6	0.4

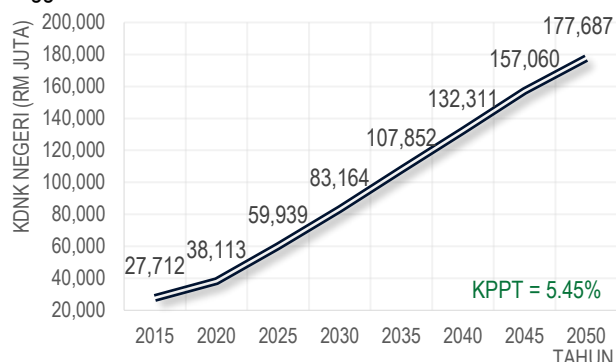
Sumber: "Laporan Penyiasatan Pendapatan Isi Rumah 2016". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

² Sumber: "Data Asas Negeri Terengganu 2017". Unit Perancang Ekonomi Negeri (UPEN) Terengganu, 2019.

2.2.4 Unjuran Asas Ekonomi

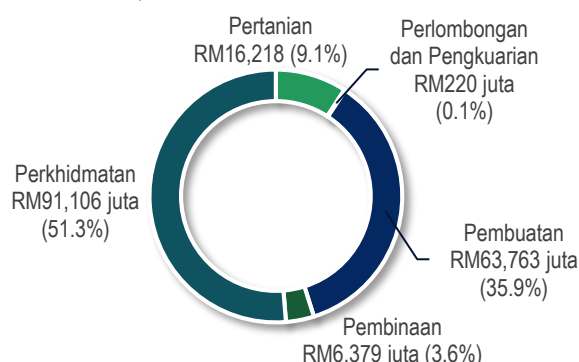
Penanda aras bagi unjuran KDNK Negeri Terengganu adalah berasaskan unjuran yang ditetapkan dalam Pelan Induk Pembangunan Ekonomi Negeri Terengganu (2017-2025) dengan kadar pertumbuhan di antara 5.7 peratus setahun (sasaran RMK 11) hingga 8.0 peratus setahun (matlamat MEN-T). KDNK Negeri Terengganu dijangka akan meningkat pada kadar 5.45 peratus setahun bagi tempoh 2015 hingga 2050 (rujuk **Carta 2.2.4**). Sektor perkhidmatan, pembuatan dan pertanian merupakan sektor teras yang akan memacu pertumbuhan ekonomi masa hadapan di Negeri Terengganu. Sektor perkhidmatan diunjur akan meningkat dan menyumbang 51.7 peratus kepada KDNK negeri pada tahun 2050. Walaupun sumbangan sektor pembuatan akan berkurangan kepada 35.9 peratus (2050), aktiviti sektor ini dijangka akan terus berkembang pada kadar purata 5.36 peratus setahun. Sumbangan sektor pertanian kepada KDNK negeri dijangka akan stabil, iaitu sebanyak 9.1 peratus pada tahun 2050 dengan kadar purata 5.44 peratus setahun (rujuk **Carta 2.2.5** dan **Jadual 2.2.4**).

Carta 2.2.4 Unjuran KDNK Negeri Terengganu (RM juta), 2015 hingga 2050



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Carta 2.2.5 Unjuran KDNK Negeri Terengganu Mengikut Sektor Utama Ekonomi, 2050



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

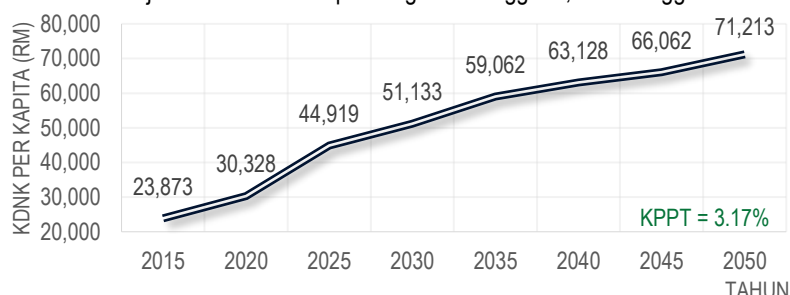
Jadual 2.2.4 Unjuran KDNK Negeri Terengganu Mengikut Sektor Utama Ekonomi (RM juta), 2015 hingga 2050

Sektor Ekonomi	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	KPPT (%)
Pertanian	2,539	4,289	6,375	8,158	10,432	12,761	14,821	16,218	5.44
Perlombongan dan Pengkuarian	56	71	85	97	131	155	187	220	3.99
Pembinaan	10,246	13,835	21,225	29,378	38,596	46,650	55,813	63,763	5.36
Pembuatan	764	1,061	2,284	2,809	3,627	4,369	5,167	6,379	6.25
Perkhidmatan	14,107	18,857	29,970	42,722	55,066	68,376	81,072	91,106	5.47
Jumlah	27,712	38,113	59,939	83,164	107,852	132,311	157,060	177,687	5.45

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Dari aspek pendapatan per kapita, KDNK per kapita Negeri Terengganu akan mencapai RM71,213 pada tahun 2050, berbanding RM23,873 pada tahun 2015 (rujuk **Carta 2.2.6** dan **Jadual 2.2.5**). Sekiranya mengambil kira sasaran pendapatan per kapita negeri maju (RM43,503), Negeri Terengganu dijangka menjadi negeri maju menjelang tahun 2025.

Carta 2.2.6 Unjuran KDNK Per Kapita Negeri Terengganu, 2015 hingga 2050



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Jadual 2.2.5 Unjuran KDNK dan KDNK Per Kapita Negeri Terengganu, 2015 hingga 2050

Kategori	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	KPPT (%)
KDNK (RM juta)	27,717	38,113	59,939	83,164	107,852	132,311	157,060	177,687	5.45
KPPT (%)	-	6.57	10.06	6.77	5.34	4.17	3.49	2.50	-
Penduduk (orang)	1,161,000	1,256,687	1,334,367	1,626,411	1,826,084	2,095,910	2,377,466	2,495,135	2.21
KDNK Per Kapita (RM)	23,873	30,328	44,919	51,133	59,062	63,128	66,062	71,213	3.17

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

2.3 | Penduduk dan Guna Tenaga

2.3.1 Ciri-Ciri Kependudukan Semasa

A. Saiz dan Pertumbuhan Penduduk

Bagi tempoh 2010 hingga 2017, jumlah penduduk di Negeri Terengganu bertambah sebanyak 20.8 peratus, iaitu daripada 1.01 juta orang (2010) kepada 1.22 juta orang (2017) dengan kadar pertumbuhan purata 2.7 peratus setahun. Daerah Kuala Terengganu menjadi tumpuan utama penduduk, iaitu meliputi 20.8 peratus daripada jumlah penduduk negeri (2017) (rujuk **Jadual 2.3.1** dan **Carta 2.3.1**). Ini diikuti oleh Daerah Kemaman, Dungun dan Besut.

Jadual 2.3.1 Saiz dan Pertumbuhan Penduduk Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2010 dan 2017

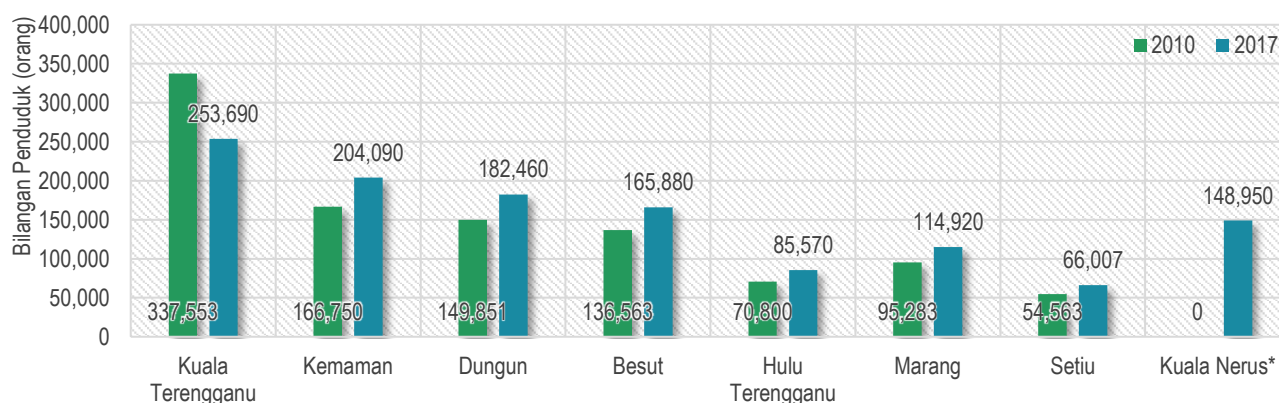
Daerah	2010		2017*		KPPT (%)	Perubahan (%)
	Orang	%	Orang	%		
Kuala Terengganu	337,553	33.4	253,690	20.8	(4.00)	(24.8)
Kemaman	166,750	16.5	204,090	16.7	2.93	22.4
Dungun	149,851	14.8	182,460	14.9	2.85	21.8
Besut	136,563	13.5	165,880	13.6	2.82	21.5
Hulu Terengganu	70,800	7.0	85,570	7.0	2.74	20.9
Marang	95,283	9.4	114,920	9.4	2.71	20.6
Setiu	54,563	5.4	66,007	5.4	2.76	21.0
Kuala Nerus	-	-	148,950	12.2	-	-
Jumlah	1,011,363	100.0	1,221,567	100.0	2.73	20.8

Nota: KPPT Daerah Kuala Terengganu bagi tempoh 2010 hingga 2017 menjadi negatif kerana sebilangan penduduk ini terletak di bawah Daerah Kuala Nerus yang diisytiharkan penubuhannya pada tahun 2014.

Sumber: "Laporan Banci Penduduk dan Perumahan Malaysia 2010". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

*Anggaran Penduduk. Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

Carta 2.3.1 Saiz Penduduk Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2010 dan 2017



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

B. Kepadatan Penduduk

Negeri Terengganu mempunyai kawasan seluas 13,004 kilometer persegi (km²) dengan kepadatan penduduk seramai 78 orang per km² (2010). Pada tahun 2017, kepadatan penduduk negeri meningkat kepada 94 orang per km². Semua daerah mengalami peningkatan kepadatan penduduk, khususnya Daerah Kuala Terengganu sebanyak 11.9 peratus (rujuk **Jadual 2.3.2**).

Jadual 2.3.2 Kepadatan Penduduk Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2010 dan 2017

Daerah	Keluasan (km ²)	Kepadatan 2010 (km ²)	Keluasan (km ²)	Kepadatan 2017 (km ²)	Perubahan (%)
Kuala Terengganu	603	560	206	1,232	11.9
Kemaman	2,541	66	2,541	80	2.8
Dungun	2,737	55	2,737	67	2.9
Besut	1,234	111	1,234	134	2.7
Hulu Terengganu	3,886	18	3,886	22	2.9
Marang	664	143	664	173	2.8
Setiu	1,339	41	1,339	49	2.6
Kuala Nerus	-	-	397	375	-
Jumlah	13,004	78	13,004	94	2.7

Nota: Daerah Kuala Nerus tiada dalam senarai 2010 berikutan penubuhannya pada tahun 2014.

Sumber: "Laporan Banci Penduduk dan Perumahan Malaysia 2010". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

Anggaran Penduduk. Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

C. Taburan Penduduk Mengikut Bangsa

Kaum Bumiputera merupakan penduduk majoriti di Negeri Terengganu, iaitu meliputi 94.6 peratus daripada jumlah penduduk sedia ada. Manakala penduduk lain-lain bangsa, iaitu Cina (2.4%), India (0.2%), lain-lain bangsa (0.2%) dan bukan warganegara (2.6%) adalah penduduk minoriti (rujuk **Jadual 2.3.3**).

Jadual 2.3.3 Taburan Penduduk Mengikut Bangsa dan Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Bumiputera	Cina	India	Lain-Lain Bangsa	Bukan Warganegara	Jumlah	%
Kuala Terengganu	237,130	10,600	660	340	4,960	253,690	20.8
Kemaman	186,510	7,680	860	460	8,580	204,090	16.7
Dungun	173,500	3,900	300	700	4,060	182,460	14.9
Besut	159,900	2,000	300	380	3,300	165,880	13.6
Hulu Terengganu	81,440	390	80	120	3,540	85,570	7.0
Marang	110,140	2,080	160	220	2,260	114,920	9.4
Setiu	63,680	180	0	100	2,047	66,007	5.4
Kuala Nerus	13,430	2,380	440	60	2,640	148,950	12.2
Jumlah	1,155,730	29,210	2,800	2,440	31,387	1,221,567	100.0
Peratus (%)	94.61	2.39	0.24	0.21	2.55	100.00	-

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

D. Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Umur

Lebih dua pertiga atau 64.1 peratus daripada jumlah penduduk negeri adalah penduduk kumpulan umur produktif (15-64 tahun). Ia merupakan aset utama bagi Negeri Terengganu dalam mengembeling guna tenaga sedia ada ke arah meningkatkan pertumbuhan ekonomi semasa dan masa hadapan, selain melahirkan penduduk berpendidikan tinggi bertaraf global. Ia diikuti oleh penduduk bawah umur aktif yang berumur 14 tahun ke bawah (30.5%) dan warga tua yang berumur 65 tahun ke atas (5.4%) (rujuk **Jadual 2.3.4**).

Jadual 2.3.4 Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Umur dan Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	0-14 tahun (orang)	15-64 tahun (orang)	65 tahun dan ke atas (orang)	Jumlah (orang)	Nisbah Tanggungan
Kuala Terengganu	68,830	166,040	18,820	253,690	0.52
Kemaman	68,510	126,580	9,000	204,090	0.61
Dungun	55,760	118,100	8,600	182,460	0.54
Besut	53,400	102,880	9,600	165,880	0.61
Hulu Terengganu	26,130	53,740	5,700	85,570	0.16
Marang	32,980	74,760	7,180	114,920	0.54
Setiu	21,650	40,357	4,000	66,007	0.65
Kuala Nerus	40,830	100,470	7,650	148,950	0.42
Jumlah	368,090	782,927	70,550	1,221,567	0.56
Peratus (%)	30.13	64.09	5.78	100.00	-

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

E. Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Jantina

Pada tahun 2017, jumlah penduduk lelaki di Negeri Terengganu adalah melebihi penduduk perempuan dengan nisbah 105 lelaki bagi setiap 100 penduduk perempuan. Trend ini adalah sama bagi setiap daerah; di mana nisbah penduduk lelaki adalah melebihi penduduk perempuan. Daerah Kemaman mempunyai nisbah penduduk lelaki tertinggi, berbanding lain-lain daerah; di mana ia mempunyai 112 penduduk lelaki bagi setiap 100 penduduk perempuan (rujuk **Jadual 2.3.5**).

Jadual 2.3.5 Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Jantina dan Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Lelaki	Perempuan	Jumlah	Nisbah Jantina
Kuala Terengganu	127,980	125,710	253,690	102
Kemaman	107,990	96,100	204,090	112
Dungun	93,960	88,500	182,460	106
Besut	84,300	81,580	165,880	103
Hulu Terengganu	44,500	41,070	85,570	108
Marang	59,340	55,580	114,920	107
Setiu	33,677	32,330	66,007	104
Kuala Nerus	74,180	74,770	148,950	99
Jumlah	625,927	595,640	1,221,567	105

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

F. Taburan Isi Rumah dan Saiz Isi Rumah

Pada tahun 2017, Negeri Terengganu dianggarkan mempunyai sejumlah 266,122 isi rumah dengan purata saiz 4.59 orang bagi setiap isi rumah. Pada amnya, jumlah isi rumah di Negeri Terengganu telah menunjukkan peningkatan berbanding tahun 2010, iaitu sejumlah 212,282 isi rumah dengan purata 4.76 orang bagi setiap isi rumah. Keadaan ini berlaku ekoran pertambahan keluarga baru dan penurunan kadar kelahiran, selaras dengan peningkatan taraf sosioekonomi penduduk (rujuk **Jadual 2.3.6**).

Jadual 2.3.6 Bilangan Isi Rumah dan Saiz Purata Isi Rumah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Jumlah Penduduk	Bilangan Isi Rumah	Purata Saiz Isi Rumah
Kuala Terengganu	253,690	56,128	4.52
Kemaman	204,090	45,865	4.45
Dungun	182,460	36,868	4.95
Besut	165,880	33,114	5.01
Hulu Terengganu	85,570	18,409	4.65
Marang	114,920	28,942	3.97
Setiu	66,007	14,072	4.69
Kuala Nerus	148,950	32,747	4.55
Jumlah	1,221,567	266,122	4.59

Nota: "Data Asas Negeri Terengganu 2017" (UPEN, 2017) merekodkan 253,200 isi rumah pada tahun 2017.

Sumber: Anggaran Perunding. *Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)*, 2018.

G. Kadar Perbandaran

Negeri Terengganu mengalami peningkatan jumlah penduduk bandar daripada 50.6 peratus (2000) kepada 59.3 peratus (2010). Ini bermakna jumlah penduduk luar bandar semakin mengecil, ekoran proses migrasi keluar yang berterusan dan keluasan kawasan bandar yang semakin meluas. Hanya satu (1) daerah merekodkan kadar perbandaran yang tinggi, iaitu Daerah Kuala Terengganu (93.5%). Manakala Daerah Besut mempunyai kadar perbandaran paling rendah, iaitu 21.0 peratus (rujuk **Jadual 2.3.7**).

Jadual 2.3.7 Kadar Perbandaran Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2000 dan 2010

Daerah	Kadar Perbandaran (%)		KPPT (%)
	2000	2010	
Kuala Terengganu	14.34	93.50	22.12
Kemaman	40.54	65.64	7.01
Dungun	46.62	69.56	5.68
Besut	90.07	21.02	(12.43)
Hulu Terengganu	100.00	0.00	0.00
Marang	79.22	44.17	(4.39)
Setiu	100.00	0.00	0.00
Kuala Nerus	0.00	0.00	0.00
Jumlah	50.58	59.33	3.03

Nota: Daerah Kuala Nerus tiada dalam senarai 2010 berikutan penubuhannya pada tahun 2014.

Sumber: "Laporan Banci Penduduk dan Perumahan Malaysia 2000 dan 2010". *Jabatan Perangkaan Malaysia*, 2018.

H. Migrasi Penduduk

Bagi tempoh 1995 hingga 2000, hanya Daerah Kemaman (1,386 migran), Dungun (1,540 migran) dan Marang (2,951 migran) mengalami migrasi masuk bersih, berbanding lain-lain daerah di Negeri Terengganu. Bagi tempoh 2005 hingga 2010, empat (4) daerah mengalami migrasi masuk bersih, iaitu Daerah Dungun (1,407 migran), Besut (2,126 migran), Hulu Terengganu (1,823 migran) dan Marang (2,659 migran). Hanya Daerah Kuala Terengganu, Kemaman dan Setiu mengalami migrasi keluar bersih.

Pembangunan pesat yang dialami di sebahagian daerah tersebut telah berjaya menarik masuk penduduk yang tinggi, berbanding migrasi keluar, sama ada antara bandar ke bandar di antara daerah mahupun kawasan luar bandar ke bandar di antara daerah di Negeri Terengganu (rujuk **Jadual 2.3.8**).

Jadual 2.3.8 Migrasi Bersih Penduduk Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 1995 hingga 2010

Daerah	1995-2000			2005-2010		
	Migrasi Masuk	Migrasi Keluar	Migrasi Bersih	Migrasi Masuk	Migrasi Keluar	Migrasi Bersih
Kuala Terengganu	4,990	9,132	(4,142)	5,453	12,988	(7,535)
Kemaman	4,684	3,298	1,386	4,741	5,089	(348)
Dungun	4,783	3,243	1,540	5,721	4,314	1,407
Besut	1,373	2,304	(931)	4,635	2,509	2,126
Hulu Terengganu	1,557	2,246	(689)	3,411	1,588	1,823
Marang	5,193	2,242	2,951	5,262	2,603	2,659
Setiu	1,555	1,670	(115)	1,630	1,762	(132)
Jumlah	24,135	24,135	0	30,853	30,853	0

Sumber: "Laporan Banci Penduduk dan Perumahan Malaysia 2000 dan 2010". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

I. Kawasan Sensitif Sosial

i. Golongan Orang Miskin

Pada tahun 2018, Negeri Terengganu mempunyai sejumlah 4,151 isi rumah miskin dan tiada golongan miskin tegar. Daerah Besut merekodkan jumlah isi rumah miskin tertinggi (26.7%), diikuti Daerah Kuala Terengganu (22.9%), Daerah Kuala Nerus (10.7%) dan Daerah Setiu (10.3%).

Taburan mengikut strata mendapati 81.2 peratus daripada jumlah isi rumah miskin tertumpu di kawasan bandar, berbanding luar bandar (18.8%) (rujuk **Jadual 2.3.9**).

Jadual 2.3.9 Bilangan Isi Rumah Miskin Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2018*

Daerah	Bandar		Luar Bandar		Jumlah	
	Bilangan	%	Bilangan	%	Bilangan	%
Kuala Terengganu	939	27.85	10	1.28	949	22.86
Kemaman	194	5.75	63	8.08	257	6.19
Dungun	235	6.97	65	8.33	300	7.23
Besut	974	28.89	135	17.31	1,109	26.72
Hulu Terengganu	223	6.61	123	15.77	346	8.33
Marang	77	2.28	239	30.64	316	7.61
Setiu	341	10.11	87	11.15	428	10.31
Kuala Nerus	388	11.51	58	7.43	446	10.74
Jumlah	3,371	100.00	780	100.00	4,151	100.00

Nota: * Maklumat yang diperolehi adalah sehingga Jun 2018.

Sumber: Unit Penyelarasan dan Pelaksanaan (ICU), Pejabat Pembangunan Persekutuan Negeri Terengganu, 2018.

ii. Golongan Warga Emas

Pada tahun 2017, Negeri Terengganu mempunyai sejumlah 103,917 orang penduduk tergolong sebagai warga emas yang berumur 60 tahun ke atas³ dan ia meliputi 8.5 peratus daripada jumlah penduduk. Taburan mengikut daerah mendapati tumpuan utama penduduk warga emas adalah di Daerah Kuala Terengganu (27.5%), Kemaman (14.3%), Dungun (13.5%) dan Kuala Nerus (11.9%) (rujuk **Jadual 2.3.10**).

Jadual 2.3.10 Bilangan Warga Emas Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Warga Emas (orang)	Peratus (%)
Kuala Terengganu	28,600	27.52
Kemaman	14,900	14.34
Dungun	14,000	13.47
Besut	7,817	7.52
Hulu Terengganu	9,000	8.66
Marang	11,200	10.78
Setiu	6,000	5.77
Kuala Nerus	12,400	11.93
Jumlah	103,917	100.00

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

³ Berlandaskan takrifan yang diterimapiakai oleh United Nations World Assembly on Ageing di Vienna (PBB, 1982) dan Dasar Warga Emas Negara.

iii. Golongan Orang Kelainan Upaya

Pada tahun 2017, Negeri Terengganu mempunyai sejumlah 20,467 orang kelainan upaya (OKU), iaitu 5 peratus daripada jumlah OKU di seluruh Malaysia. Daripada jumlah OKU di Negeri Terengganu, 42 peratus adalah mereka yang menghadapi masalah pembelajaran, kecacatan fizikal (28.9%), serta lain-lain jenis kecacatan yang membentuk 29.1 peratus selebihnya (rujuk **Jadual 2.3.11**).

iv. Golongan B40

Kumpulan B40 ditakrifkan sebagai kumpulan isi rumah berpendapatan 40 peratus terendah. Berdasarkan Laporan Penyiasatan Pendapatan Isi Rumah 2015, dianggarkan 30 peratus daripada jumlah isi rumah di Negeri Terengganu adalah golongan isi rumah berpendapatan rendah, iaitu tidak melebihi RM3,999. Mengikut strata, 27.2 peratus isi rumah di kawasan bandar dan 42.8 peratus isi rumah di kawasan luar bandar berpendapatan rendah.

J. Pendapatan Isi Rumah

Dalam tempoh 14 tahun, pendapatan kasar bulanan isi rumah di peringkat negara merekodkan peningkatan sekali ganda, iaitu daripada RM3,011 (2002) kepada RM6,958 (2016). Wilayah Persekutuan (WP) Kuala Lumpur dan WP Putrajaya mempunyai purata pendapatan kasar bulanan isi rumah tertinggi, iaitu masing-masing sebanyak RM11,692 dan RM11,555 (2016) (rujuk **Jadual 2.3.12**). Manakala Negeri Terengganu mempunyai purata pendapatan kasar bulanan isi rumah sebanyak RM1,837 (2002) dan meningkat kepada RM5,776 (2016) dan anggaran RM6,296⁴ pada tahun 2017.

Jadual 2.3.11 Bilangan Golongan Orang Kelainan Upaya Mengikut Jenis Kecacatan di Negeri Terengganu, 2017

Jenis Kecacatan	Terengganu (orang)	Peratus (%)	Malaysia (orang)	Syer Daripada Jum. Negara (%)
Penglihatan	1,794	8.76	36,692	4.89
Pendengaran	1,780	8.70	31,937	5.57
Fizikal	5,912	28.88	142,600	4.14
Masalah pembelajaran	8,605	42.05	143,334	6.00
Pertuturan	84	0.41	2,104	3.99
Mental	1,392	6.80	33,518	4.15
Lain-lain	900	4.40	19,084	4.71
Jumlah	20,467	100.00	409,269	5.00

Sumber: "Buletin Perangkaan Sosial Malaysia, 2017". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

v. Golongan Ibu Tunggal

Ibu tunggal meliputi wanita bercerai atau kematian suami dan mempunyai anak selain di bawah usia warga emas. Sehingga Jun 2018, , ibu tunggal di Negeri Terengganu yang berdaftar di bawah Jabatan Kebajikan Masyarakat, KPWK adalah seramai 32,411 orang. Antaranya bertumpu di Daerah Kemaman (5,279 orang), Besut (4,768 orang), Marang (4,305 orang), Dungun (4,182 orang), Kuala Terengganu (3,925 orang), Kuala Nerus (3,658 orang), Setiu (3,307 orang) dan Hulu Terengganu (2,987 orang).

Dari aspek kumpulan umur, majoriti ibu tunggal di Negeri Terengganu tergolong dalam kumpulan umur 21 tahun ke atas, terutamanya bagi mereka yang berumur 51 hingga 60 tahun (29.5%) dan 61 tahun ke atas (29.4%).

Jadual 2.3.12 Purata Pendapatan Kasar Bulanan Isi Rumah (RM) Mengikut Negeri, 2002 hingga 2016

Negeri	2002	2004	2007	2009	2012	2014	2016
Johor	2,963	3,076	3,457	3,835	4,658	6,207	6,928
Kedah	1,966	2,126	2,408	2,667	3,425	4,478	4,971
Kelantan	1,674	1,829	2,143	2,536	3,168	3,715	4,214
Melaka	2,650	2,791	3,421	4,184	4,759	6,046	6,849
Negeri Sembilan	2,739	2,886	3,336	3,540	4,576	5,271	5,887
Pahang	1,991	2,410	2,995	3,279	3,745	4,343	5,012
Pulau Pinang	3,496	3,531	4,004	4,407	5,055	5,993	6,771
Perak	2,153	2,207	2,545	2,809	3,548	4,268	5,065
Perlis	2,006	2,046	2,541	2,617	3,538	4,445	4,998
Selangor	4,406	5,175	5,580	5,962	7,023	8,252	9,463
Terengganu	1,837	1,984	2,463	3,017	3,967	4,816	5,776
Sabah	2,406	2,487	2,866	3,144	4,089	4,879	5,354
Sarawak	2,515	2,725	3,349	3,581	4,293	4,934	5,387
W.P. Kuala Lumpur	4,930	5,011	5,322	5,488	8,586	10,629	11,692
W.P. Putrajaya	t.m	t.m	5,294	6,747	8,101	10,401	11,555
Malaysia	3,011	3,249	3,686	4,025	5,000	6,141	6,958

Nota: t.m = tiada maklumat

Sumber: "Laporan Penyiasatan Pendapatan Isirumah 2002-2016". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

⁴ Sumber: "Data Asas Negeri Terengganu 2017". Unit Perancang Ekonomi Negeri (UPEN) Terengganu, 2019.

Pada tahun 2016, 38.8 peratus daripada jumlah isi rumah di Negeri Terengganu berpendapatan rendah, iaitu RM3,999 ke bawah, 40.8 peratus berpendapatan sederhana (RM4,000 hingga RM7,999) dan 20.4 peratus selebihnya berpendapatan tinggi (melebihi RM8,000).

Bagi kawasan bandar, 33.7 peratus daripada isi rumah berpendapatan rendah, 41.8 peratus berpendapatan sederhana dan 24.5 peratus selebihnya berpendapatan tinggi. Manakala bagi kawasan luar bandar, 48.7 peratus berpendapatan rendah, 38.9 peratus berpendapatan sederhana dan 12.4 peratus selebihnya berpendapatan tinggi (rujuk **Jadual 2.3.13**).

Jadual 2.3.13 Taburan Peratusan Isi Rumah Mengikut Kelas Pendapatan di Negeri Terengganu, 2016

Kelas Pendapatan (RM)	Jumlah (%)		Bandar (%)		Luar Bandar (%)	
	Isi Rumah	Agihan Pendapatan	Isi Rumah	Agihan Pendapatan	Isi Rumah	Agihan Pendapatan
1,999 dan ke bawah	7.3	1.9	5.7	1.3	10.3	3.2
2,000 – 2,999	8.2	3.5	6.4	2.5	11.7	6.0
3,000 – 3,999	23.3	13.9	21.6	11.9	26.7	19.0
4,000 – 4,999	15.6	12.0	15.9	11.4	14.9	13.7
5,000 – 5,999	11.5	10.9	12.1	10.5	10.5	11.9
6,000 – 6,999	7.7	8.7	7.3	7.6	8.4	11.2
7,000 – 7,999	6.0	7.8	6.5	7.8	5.1	7.9
8,000 – 8,999	4.7	6.9	5.1	6.9	3.7	6.6
9,000 – 9,999	3.6	5.9	4.1	6.2	2.7	5.3
10,000 – 10,999	2.8	5.1	3.2	5.3	2.2	4.8
11,000 – 11,999	2.7	5.3	3.3	6.1	1.4	3.4
12,000 – 12,999	1.7	3.6	2.1	4.3	0.8	2.1
13,000 – 13,999	1.2	2.7	1.5	3.1	0.6	1.6
14,000 – 14,999	0.8	2.1	1.1	2.5	0.3	1.0
15,000 dan ke atas	2.9	9.6	4.0	12.6	0.7	2.3
Jumlah	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Sumber: "Laporan Penyiasatan Pendapatan Isirumah 2002-2016". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

2.3.2 Ciri-Ciri Guna Tenaga Semasa

A. Tenaga Buruh dan Kadar Penyertaan Tenaga Buruh

Jumlah tenaga buruh di Negeri Terengganu meningkat daripada 418,600 orang (2010) kepada 456,400 orang (2017) dengan kadar pertumbuhan 1.24 peratus setahun. Tenaga buruh lelaki bertambah daripada 277,400 orang (2010) kepada 291,100 orang (2017) dengan kadar pertumbuhan 0.69 peratus setahun. Manakala tenaga buruh perempuan merekodkan peningkatan daripada 141,400 orang (2010) kepada 165,300 orang (2017) dengan kadar pertumbuhan 2.29 peratus setahun.

Kadar penyertaan tenaga buruh di Negeri Terengganu merekodkan peningkatan daripada 58 peratus (2010) kepada 60.2 peratus (2017). Penyertaan tenaga buruh kaum lelaki adalah jauh lebih tinggi berbanding perempuan. Manakala nisbah tenaga buruh kepada jumlah penduduk merekodkan penurunan daripada 39.7 peratus (2010) kepada 37.4 peratus (2017) (rujuk **Jadual 2.3.14**).

Jadual 2.3.14 Tenaga Buruh, Guna Tenaga dan Kadar Penyertaan Tenaga Buruh di Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017

Perkara		2010	2015	2017	KPPT (%)
Penduduk Umur Bekerja (15-64 tahun)	Negeri Terengganu	654,057	752,294	789,866	2.73
	Lelaki	333,598	382,437	400,381	2.64
	Perempuan	320,459	369,857	389,484	2.83
Tenaga Buruh	Negeri Terengganu	418,600	438,000	456,400	1.24
	Lelaki	277,400	278,600	291,100	0.69
	Perempuan	141,100	159,400	165,300	2.29
Kadar Penyertaan Tenaga Buruh	Negeri Terengganu (%)	58.0	59.9	60.2	-
	Lelaki (%)	75.8	75.1	75.0	-
	Perempuan (%)	41.1	44.2	44.6	-
Nisbah Tenaga Buruh : Penduduk (%)		39.7	37.3	37.4	-

Sumber: "Banci Penduduk dan Perumahan Malaysia, 2010". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

"Laporan Penyiasatan Tenaga Buruh, 2010, 2015 dan 2017". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

B. Pekerjaan Mengikut Sektor Ekonomi

Bagi tempoh 2010 hingga 2017, sektor tertiar menjadi penyumbang utama pekerjaan (63.9%) kepada penduduk negeri, khususnya sektor perdagangan borong, runcit, restoran dan hotel yang merekodkan syer 28.2 peratus (2017) dan sektor perkhidmatan masyarakat, sosial dan persendirian yang merekodkan syer 20.8 peratus (2017).

Trend pertumbuhan ini diikuti oleh sektor sekunder (23.8%), dengan syer sumbangan sektor pembinaan pada kadar 12.3 peratus (2017) (rujuk **Jadual 2.3.15**).

Jadual 2.3.15 Taburan Pekerjaan Mengikut Sektor Ekonomi di Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017

Sektor Ekonomi	2010 (orang)	2015 (orang)	2017 (orang)	KPPT (%)
SEKTOR PRIMER	61,600	50,600	53,300	(2.1)
Pertanian, Perhutanan dan Perikanan	54,400	42,100	40,100	(4.3)
Perlombongan dan Kuari	7,200	8,500	13,200	9.1
SEKTOR SEKUNDER	106,700	114,400	103,700	(0.4)
Pembuatan	44,600	50,400	50,200	1.7
Pembinaan	62,100	64,000	53,500	(2.1)
SEKTOR TERTIARI	233,300	255,600	278,900	2.6
Elektrik, Gas dan Air	8,500	5,700	7,100	(2.5)
Perdagangan Borong dan Runcit, Restoran dan Hotel	93,100	106,300	122,800	4.0
Pengangkutan, Penyimpanan dan Perhubungan	16,000	15,900	14,700	(1.2)
Perkhidmatan Kewangan, Insuran, Hartanah dan Perniagaan	25,400	32,300	36,500	5.3
Perkhidmatan Masyarakat, Sosial dan Persendirian	86,100	88,700	90,500	0.7
Lain-lain perkhidmatan	4,200	6,700	7,300	8.2
Jumlah	401,600	420,600	435,900	1.2

Sumber: "Laporan Penyiasatan Tenaga Buruh, 2010, 2015 dan 2017". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

C. Kadar Pengangguran

Kadar pengangguran di Negeri Terengganu adalah pada tahap kurang terkawal; di mana ia merekodkan peningkatan dari 2.7 peratus (2000) kepada 4.2 peratus (2017). Ia lebih tinggi berbanding kadar pengangguran di peringkat negara, iaitu antara 2.9 peratus hingga 3.5 peratus.

Manakala bilangan penduduk umur bekerja yang menganggur di Negeri Terengganu turut merekodkan peningkatan dari 8,400 orang (2000) kepada 19,200 orang (2017) (rujuk **Jadual 2.3.16**).

Jadual 2.3.16 Kadar Pengangguran Penduduk Umur Bekerja di Negeri Terengganu, 2000 hingga 2017

Tahun	Tenaga Buruh (orang)	Bilangan Penganggur (orang)	Kadar Pengangguran (%)	Kadar Pengangguran (%) Malaysia
2000	315,400	8,400	2.7	3.0
2005	353,100	11,100	3.1	3.5
2010	418,600	14,100	3.4	3.3
2011	401,500	12,900	3.2	3.1
2012	401,200	12,200	3.0	3.0
2013	422,300	14,400	3.4	3.1
2014	435,700	17,900	4.1	2.9
2015	438,000	17,500	4.0	3.1
2016	447,200	18,800	4.2	3.4
2017	456,400	20,400	4.5	3.4

Sumber: "Perangkaan Utama Tenaga Buruh, 1982-2017". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

"Data Asas Negeri Terengganu 2017". Unit Perancang Ekonomi Negeri (UPEN) Terengganu, 2018.

D. Taburan Tenaga Kerja Warga Asing Mengikut Daerah

Bagi tempoh 2000 hingga 2010, jumlah pekerja warga asing di Negeri Terengganu mengalami penurunan daripada 11,050 orang (2000) kepada 10,452 orang (2010) dengan pertumbuhan negatif pada kadar purata 0.6 peratus setahun (rujuk **Jadual 2.3.17**). Ia berlaku ekoran proses pemutihan bagi mengatasi isu pendatang asing tanpa izin yang berlaku di seluruh negara.

Secara amnya, hanya Daerah Kuala Terengganu, Hulu Terengganu dan Marang mengalami pertumbuhan positif, iaitu masing-masing pada kadar 9.36 peratus, 9.17 peratus dan 7.54 peratus setahun. Tambahan, tumpuan utama pekerja warga asing adalah di Daerah Kemaman (29.79%), Kuala Terengganu (20.81%), Hulu Terengganu (13.97%) dan Dungun (11.78%).

Walau bagaimanapun, bilangan tenaga kerja warga asing ini (10,452 orang) hanya mencatatkan 2.6 peratus daripada jumlah pekerjaan di Negeri Terengganu (401,600 pekerjaan, 2010).

Jadual 2.3.17 Taburan Tenaga Kerja Warga Asing Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2000 dan 2010

Daerah	2000 (orang)	%	2010 (orang)	%	KPPT (%)
Kuala Terengganu	889	8.05	2,175	20.81	9.36
Kemaman	4,546	41.14	3,114	29.79	(3.71)
Dungun	2,448	22.15	1,231	11.78	(6.64)
Besut	1,258	11.38	879	8.41	(3.52)
Hulu Terengganu	607	5.49	1,460	13.97	9.17
Marang	366	3.31	757	7.24	7.54
Setiu	936	8.47	836	8.00	(1.12)
Jumlah	11,050	100.00	10,452	100.00	(0.55)

Sumber: "Banci Penduduk dan Perumahan Malaysia, 2000 dan 2010". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

E. Pekerjaan Tenaga Kerja Warga Asing Mengikut Sektor Ekonomi

Pada tahun 2010, sektor tertiar (43.9%) merupakan penyumbang pekerjaan utama kepada tenaga kerja warga asing, khususnya perkhidmatan perdagangan borong, runcit, restoran dan hotel (19.3%) dan sektor kecil perkhidmatan masyarakat, sosial dan persendirian (16.7%). Ia diikuti oleh sektor primer (36.5%), khususnya sektor kecil pertanian, perhutanan dan perikanan (35.8%). Manakala senario pada tahun 2000 adalah sebaliknya; di mana pekerja warga asing lebih banyak tertumpu dalam sektor primer (46.6%) berbanding sektor tertiar (25.6%) (rujuk **Jadual 2.3.18**).

Jadual 2.3.18 Taburan Tenaga Kerja Warga Asing Mengikut Sektor Ekonomi di Negeri Terengganu, 2000 dan 2010

Bidang Pekerjaan	2000 (orang)	%	2010 (orang)	%	KPPT (%)
SEKTOR PRIMER	5,154	46.64	3,815	36.50	(2.96)
Pertanian, Perhutanan dan Perikanan	5,128	46.41	3,738	35.76	(3.11)
Perlombongan dan Kuari	26	0.24	77	0.74	11.47
SEKTOR SEKUNDER	3,067	27.76	2,046	19.58	(3.97)
Pembuatan	1,210	10.95	883	8.45	(3.10)
Pembinaan	1,857	16.80	1,163	11.13	(4.57)
SEKTOR TERTIARI	2,829	25.60	4,591	43.92	4.96
Elektrik, Gas dan Air	58	0.52	31	0.30	(6.07)
Perdagangan Borong dan Runcit, Restoran dan Hotel	969	8.77	2,018	19.31	7.61
Pengangkutan, Penyimpanan dan Perhubungan	109	0.99	73	0.70	(3.92)
Perkhidmatan Kewangan, Insuran, Hartanah dan Perniagaan	76	0.69	16	0.15	(14.43)
Perkhidmatan Masyarakat, Sosial dan Persendirian	1,613	14.60	1,746	16.70	0.79
Lain-lain perkhidmatan	4	0.04	500	4.78	62.06
Jumlah	11,050	100.00	10,452	100.00	100.00

Sumber: "Banci Penduduk dan Perumahan Malaysia, 2000 dan 2010". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

2.3.3 Unjuran Penduduk dan Guna Tenaga

A. Unjuran Penduduk Sedia Ada

Unjuran penduduk sedia ada untuk Negeri Terengganu oleh beberapa kajian adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 2.3.19**; di mana tahun asas bagi unjuran-unjuran tersebut agak berbeza dan tidak selaras dengan maklumat Banci Penduduk 2000 dan 2010. Ketiga-tiga sumber unjuran menganggarkan jumlah penduduk di Negeri Terengganu pada tahun 2020 adalah melebihi 1.2 juta orang, iaitu di antara 1.24 juta hingga 1.63 juta orang penduduk. Manakala pertumbuhan penduduk adalah berbeza bagi ketiga-tiga sumber dengan Jabatan Perangkaan Malaysia (JPM) mensasarkan pada tahap rendah, iaitu 2.08 peratus setahun, berbanding kajian Rancangan Fizikal Negara Ke-3 (2.06%) dan Rancangan Struktur (RS) Negeri Terengganu 2020 (3.01%). Bagi tahun 2040, RFN Ke-3 mengunjurkan jumlah penduduk di Negeri Terengganu akan meningkat kepada 2.30 juta orang penduduk, berbanding 1.71 juta orang penduduk oleh JPM.

Jadual 2.3.19 Unjuran-Unjuran Penduduk Sedia Ada Bagi Negeri Terengganu, 2000 hingga 2020

Sumber Kajian	Saiz Penduduk (orang)								KPPT (%)
	2000	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	
Rancangan Fizikal Negara Ke-3	898,825	1,011,363	1,150,000	1,240,000	-	-	-	2,300,000	2.06
Jabatan Perangkaan Malaysia	880,234	1,011,363	1,174,260	1,294,076	1,416,511	1,528,172	1,625,500	1,712,500	2.08
RS Negeri Terengganu 2020	898,825	1,200,000	1,400,000	1,632,663	-	-	-	-	3.01

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

B. Unjuran Penduduk Negeri Terengganu 2017 hingga 2050

Unjuran penduduk dibuat berdasarkan kepada empat (4) alternatif seperti berikut:

- Alternatif 1 : Unjuran Penduduk Berdasarkan Pertumbuhan Semula Jadi
- Alternatif 2 : Unjuran Berdasarkan Trend Pertumbuhan Semasa
- Alternatif 3 : Unjuran Berdasarkan Nisbah Pekerjaan Kepada Penduduk
- Alternatif 4 : Unjuran Berasaskan Projek Perumahan Komited dan Cadangan

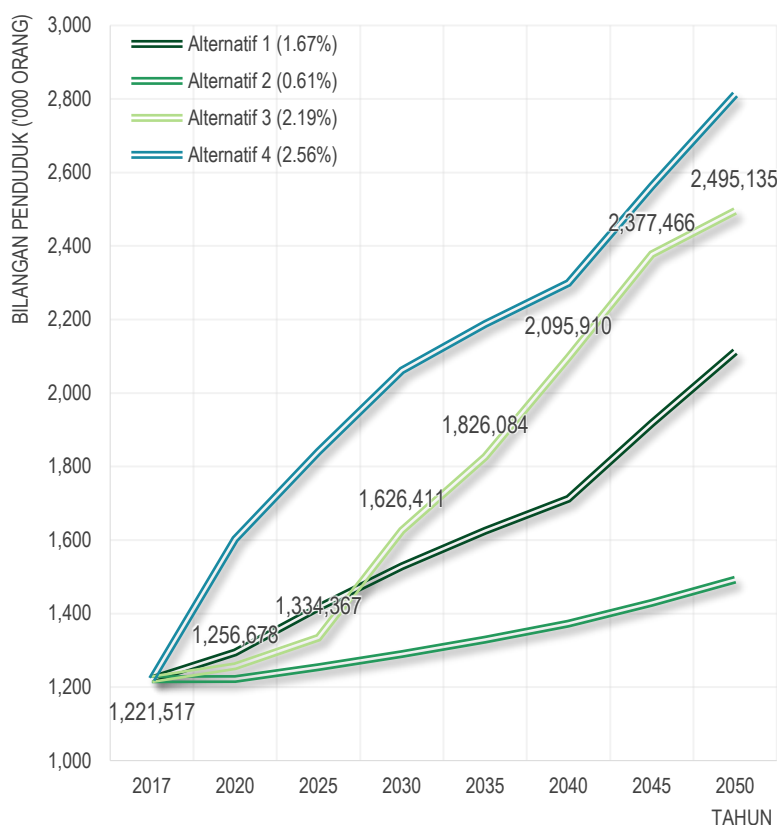
Unjuran **alternatif 1** mengandaikan pertambahan jumlah penduduk Negeri Terengganu adalah berasaskan kepada kadar pertumbuhan semulajadi dengan menggunakan Kaedah Kohort Hayat. Bagi unjuran **alternatif 2**, ia mengambil kira trend semasa, iaitu dengan mengandaikan trend penghijrahan keluar penduduk dari Negeri Terengganu yang dialami sebelum ini akan berterusan. Unjuran **alternatif 3** mengambil kira pertambahan penduduk berasaskan pertumbuhan semula jadi dan peluang-peluang pekerjaan yang dapat diwujudkan di Negeri Terengganu sehingga tahun 2050. Bagi **alternatif 4**, unjuran dibuat berasaskan pertumbuhan penduduk secara semula jadi dan pelaksanaan projek perumahan komited, iaitu sejumlah 51,679 unit akan dibangunkan sepenuhnya sepanjang tempoh perancangan (rujuk **Jadual 2.3.20**).

Jadual 2.3.20 Senario dan Alternatif Unjuran Penduduk Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050

Tahun	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3	Alternatif 4
2017	1,221,517	1,221,517	1,221,517	1,221,517
2020	1,294,076	1,221,799	1,256,678	1,602,794
2025	1,416,511	1,254,359	1,334,367	1,840,179
2030	1,528,172	1,290,146	1,626,411	2,061,518
2035	1,625,476	1,329,376	1,826,084	2,187,439
2040	1,712,467	1,372,287	2,095,910	2,299,274
2045	1,917,999	1,429,589	2,377,466	2,563,417
2050	2,112,438	1,492,193	2,495,135	2,812,317
KPPT (%)	1.67	0.61	2.19	2.56

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Carta 2.3.2 Senario Unjuran Penduduk Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Alternatif 3 adalah paling sesuai untuk diterimapakai bagi Negeri Terengganu disebabkan faktor berikut:

- Sektor perkhidmatan berasaskan aktiviti perbandaran dan sektor pembuatan akan menjadi sektor utama yang akan memacu pertumbuhan ekonomi di Negeri Terengganu pada masa hadapan. Sehubungan dengan itu, perkembangan pesat bagi kedua-dua sektor tersebut dijangka akan dapat menyediakan lebih banyak peluang-peluang pekerjaan dan seterusnya menarik penduduk masuk ke Negeri Terengganu.
- Pertambahan jumlah penduduk pada tahap sederhana akan dapat mewujudkan kadar pembangunan yang optimum dan mudah diurus, terutamanya dari segi peningkatan keperluan perumahan, kemudahan masyarakat, infrastruktur dan utiliti.

C. Unjuran Penduduk Negeri Terengganu Mengikut Daerah 2017 hingga 2050

Menjelang tahun 2050, Daerah Kuala Terengganu akan kekal sebagai kawasan tumpuan utama penduduk di Negeri Terengganu, iaitu sejumlah 499,288 orang penduduk dengan pertumbuhan purata 2.07 peratus setahun (rujuk **Jadual 2.3.21**). Manakala Daerah Setiu dijangka mempunyai jumlah penduduk paling rendah, iaitu sejumlah 133,363 orang dengan pertumbuhan purata 2.15 peratus setahun. Daerah-daerah lain yang akan menjadi tumpuan penduduk adalah Daerah Kemaman, Dungun dan Besut. Dari aspek kadar pertumbuhan, Daerah Besut, Daerah Kemaman dan Kuala Nerus dijangka merekodkan pertumbuhan purata tertinggi, iaitu masing-masing pada kadar 2.29 peratus setahun dan 2.28 peratus setahun.

Jadual 2.3.21 Unjuran Penduduk Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050

Tahun	Kuala Terengganu	Kemaman	Dungun	Besut	Hulu Terengganu	Marang	Setiu	Kuala Nerus	Jumlah
2017	253,690	204,090	182,460	165,880	85,520	114,920	66,007	148,950	1,221,517
2020	262,549	216,490	187,052	168,326	87,829	117,059	66,871	150,464	1,256,687
2025	273,146	233,877	193,201	181,696	89,031	124,282	67,566	171,567	1,334,367
2030	332,320	282,476	237,553	223,748	108,348	151,950	82,704	207,313	1,626,411
2035	366,929	317,451	267,052	254,355	122,278	169,712	94,573	233,733	1,826,084
2040	418,649	363,062	308,718	294,538	140,016	194,092	109,338	267,498	2,095,910
2045	478,486	410,748	348,628	332,170	161,061	221,641	127,004	297,729	2,377,466
2050	499,288	430,894	368,922	351,045	169,108	228,093	133,363	314,421	2,495,135
KPPT (%)	2.07	2.29	2.15	2.29	2.08	2.10	2.15	2.28	2.19

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

D. Unjuran Guna Tenaga

Unjuran tenaga buruh dibuat dengan mengandaikan kadar penyertaan tenaga buruh semasa, iaitu 0.55 akan meningkat kepada 0.62 menjelang tahun 2050. Dengan ini, jumlah tenaga buruh di Negeri Terengganu diunjurkan akan bertambah daripada 435,900 orang (2017) kepada 1,058,034 (2050) dengan kadar pertumbuhan purata 2.72 peratus setahun (rujuk **Jadual 2.3.22**).

Jadual 2.3.22 Unjuran Tenaga Buruh di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050

Tahun	Jumlah Penduduk Aktif (orang)	Jumlah Tenaga Buruh (orang)	Kadar Penyertaan (%)
2017	782,927	435,900	0.55
2020	795,066	465,193	0.58
2025	823,407	520,475	0.63
2030	1,031,937	645,786	0.62
2035	1,186,858	754,960	0.63
2040	1,408,507	867,358	0.61
2045	1,613,801	1,006,527	0.62
2050	1,697,200	1,058,034	0.62
KPPT (%)	2.37	2.72	-

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

E. Unjuran Pekerjaan

Sepanjang tempoh perancangan, unjuran pekerjaan dibuat berdasarkan beberapa andaian seperti berikut:

- Sektor primer khususnya pertanian dan perlombongan akan mengalami penurunan tetapi pada kadar pertumbuhan positif serta jumlah pekerjaan terhad. Proses pemodenan sektor pertanian dijangka hanya akan melibatkan peningkatan *output* tanpa penambahan peluang pekerjaan. Manakala sumbangan sektor perlombongan dan kuari diunjurkan mengalami sedikit penurunan akibat pengurangan permintaan daripada sektor pembinaan dan pembuatan.
- Sektor perdagangan dan pelbagai perkhidmatan (termasuk perkhidmatan kerajaan, sosial dan persendirian) berkaitan diunjur akan menjadi pemangkin utama mewujudkan peluang pekerjaan, selaras dengan peningkatan jumlah penduduk di kawasan bandar serta penyediaan infrastruktur perhubungan yang lebih cekap.
- Sumbangan sektor pembuatan dijangka akan mengalami sedikit peningkatan syer berasaskan perubahan orientasi industri daripada berintensif tenaga buruh kepada industri berteknologi tinggi dan berintensif modal yang tidak memerlukan jumlah pekerja yang ramai.

Unjuran struktur pekerjaan mengikut sektor ekonomi bagi Negeri Terengganu bagi tempoh 2017 dan 2050 adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 2.3.23**.

Jadual 2.3.23 Unjuran Pekerjaan Mengikut Sektor Ekonomi di Negeri Terengganu, 2017 dan 2050

Sektor Ekonomi	2017		2050	
	Orang	%	Orang	%
SEKTOR PRIMER	53,300	12.23	111,093	10.50
Pertanian, Perhutanan dan Perikanan	40,100	9.20	88,345	8.35
Perlombongan dan Kuari	13,200	3.03	22,748	2.15
SEKTOR SEKUNDER	103,700	23.79	261,546	24.72
Pembuatan	50,200	11.52	132,783	12.55
Pembinaan	53,500	12.27	128,763	12.17
SEKTOR TERTIARI	278,900	63.98	685,394	64.78
Elektrik, Gas dan Air	7,100	1.63	12,273	1.16
Perdagangan Borong dan Runcit, Restoran dan Hotel	122,800	28.17	311,591	29.45
Pengangkutan, Penyimpanan dan Perhubungan	14,700	3.37	31,741	3.00
Perkhidmatan Kewangan, Insuran, Hartanah dan Perniagaan	36,500	8.37	95,752	9.05
Perkhidmatan Masyarakat, Sosial dan Persendirian	90,500	20.76	223,668	21.14
Lain-lain perkhidmatan	7,300	1.67	10,369	0.98
Jumlah	435,900	100.00	1,058,034	100.00

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

2.4 | Perancangan Guna Tanah Fizikal

Pada tahun 2017, guna tanah semasa di Negeri Terengganu menunjukkan bahawa guna tanah tepu bina hanya mencatatkan 4.4 peratus daripada jumlah keluasan negeri, manakala 95.6 peratus selebihnya adalah merupakan guna tanah bukan tepu bina (rujuk **Jadual 2.4.1** dan **Carta 2.4.1**).

Jadual 2.4.1 Litupan Guna Tanah Tepu Bina dan Bukan Tepu Bina Negeri Terengganu, 2017

Jenis Guna Tanah	Keluasan (hektar)	Peratus (%)
Tepu Bina	57,376.59	4.43
Bukan Tepu Bina	1,238,361.01	95.57
Jumlah	1,295,757.60	100.00

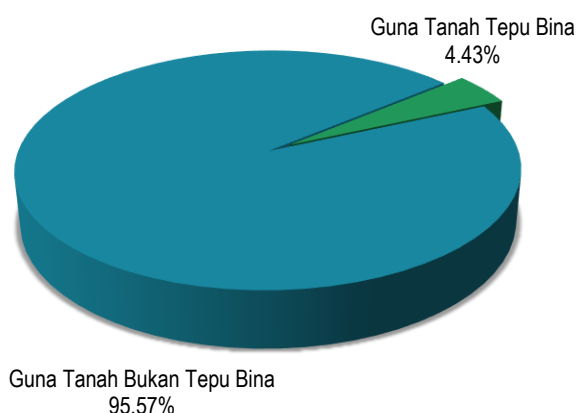
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Daripada jumlah keluasan negeri, lebih dari separuh (56.3%) adalah merupakan kawasan hutan dan berhutan. Ia merupakan komponen guna tanah terbesar dan bertumpu di bahagian barat Negeri Terengganu. Ini diikuti oleh guna tanah pertanian (31.7%) yang bertumpu di koridor tengah dan koridor pantai. Manakala badan air membentuk 5.1 peratus, tanah kosong 2.4 peratus dan guna tanah pantai seluas 676 hektar (0.05 peratus).

Untuk guna tanah tepu bina dengan catatan keluasan 57,376 hektar secara khususnya, ia didominasi oleh guna tanah perumahan seluas 18,921 hektar. Ini diikuti oleh guna tanah pengangkutan (17,807 hektar), serta institusi dan kemudahan masyarakat (8,516 hektar). Secara amnya, guna tanah tepu bina bertumpu di pusat-pusat bandar dan pekan serta kawasan petempatan sedia ada, termasuklah di beberapa kawasan bandar baru KETENGAH (rujuk **Jadual 2.4.2** dan **Rajah 2.4.1**).

Secara keseluruhannya, Daerah Kuala Terengganu mempunyai peratusan komponen guna tanah tepu bina terbesar, iaitu 28.4 peratus (5,946 hektar) berbanding dengan guna tanah bukan tepu bina. Ini adalah bersesuaian dengan penumpuan pembangunannya sebagai Konurbasi Pertumbuhan Negeri.

Carta 2.4.1 Litupan Tepu Bina dan Bukan Tepu Bina di Negeri Terengganu, 2017



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Jadual 2.4.2 Guna Tanah Semasa Negeri Terengganu, 2017

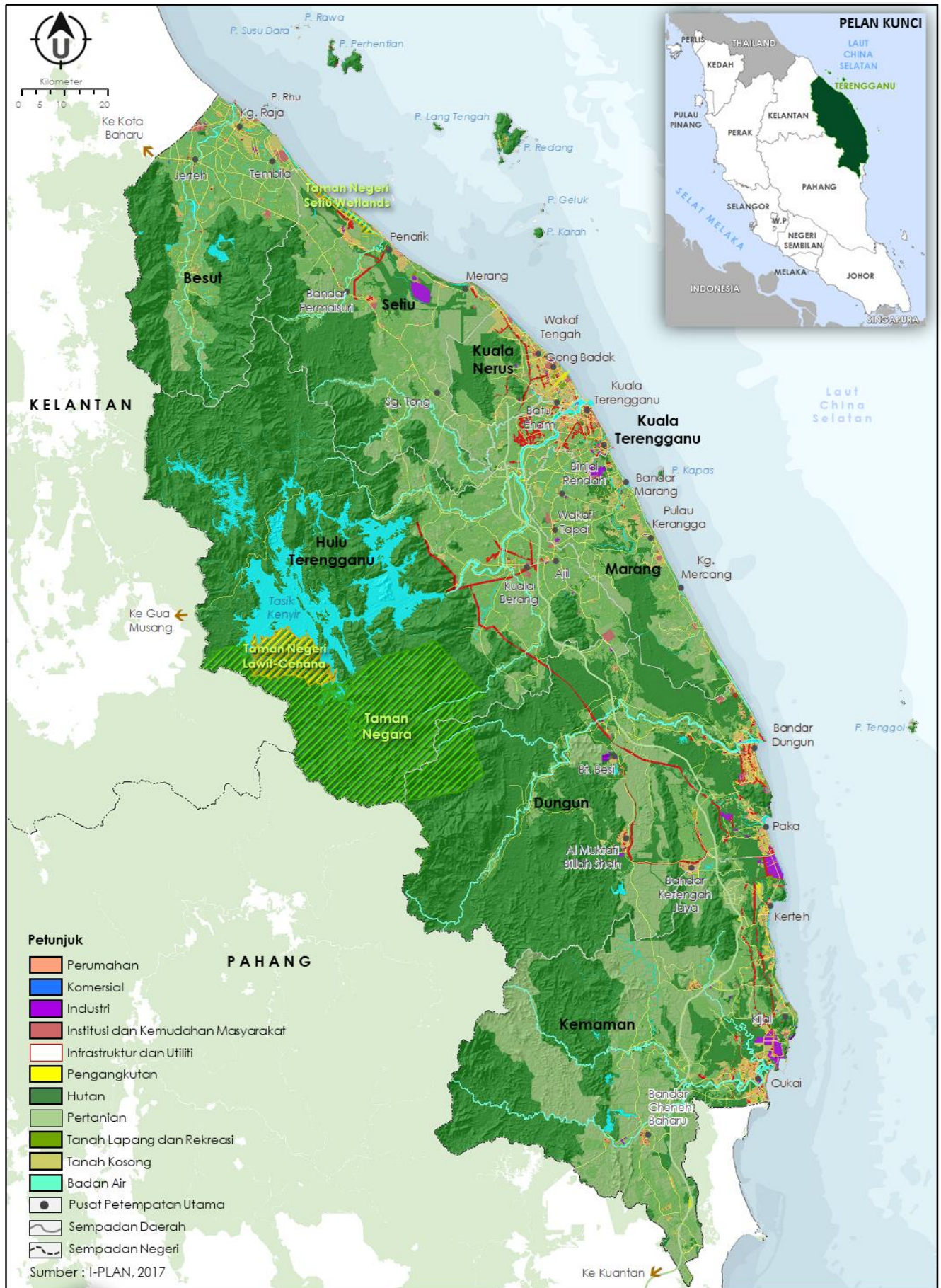
Jenis Guna Tanah	Keluasan (hektar)	%
Tepu Bina		
Perumahan	18,920.81	1.46
Komersial	1,261.12	0.10
Industri	5,588.34	0.43
Institusi dan Kemudahan Masyarakat	8,515.96	0.66
Infrastruktur dan Utiliti	2,516.38	0.19
Pengangkutan	17,806.91	1.37
Tanah Lapang dan Rekreasi	2,767.08	0.21
Jumlah Kecil	57,376.59	4.43
Bukan Tepu Bina		
Pertanian	410,968.09	31.72
Tanah Kosong	31,065.74	2.40
Badan Air	66,522.20	5.13
Hutan dan Berhutan*	729,149.02	56.27
Pantai	675.95	0.05
Jumlah Kecil	1,238,381.01	95.57
Jumlah Keseluruhan	1,295,757.60	100.00

Nota: Catatan data keluasan guna tanah fizikal semasa Negeri Terengganu adalah berdasarkan I-PLAN, PLANMalaysia (2017) dan (berkemungkinan) terdapat sedikit perubahan dengan jabatan-jabatan teknikal lain, iaitu dalam aspek keluasan guna tanah secara khususnya.

* Guna tanah berhutan merangkumi hutan simpanan kekal, taman negara dan taman negeri. Guna tanah berhutan merangkumi kategori selain 3 kategori atas, termasuklah tanah berhutan milikan kerajaan dan milikan individu, serta hutan belukar.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Walau bagaimanapun, keluasan tepu binanya jauh lebih rendah daripada Daerah Kemaman (14,127 hektar), Daerah Dungun (9,480 hektar) dan Daerah Setiu (6,358 hektar) (rujuk **Jadual 2.4.3**).



RAJAH 2.4.1
Guna Tanah Semasa Negeri Terengganu, 2017

Jadual 2.4.3 Pecahan Komponen Guna Tanah Tepu Bina dan Bukan Tepu Bina Mengikut Daerah, 2017

Daerah	Tepu Bina		Bukan Tepu Bina		Jumlah	
	Keluasan (hektar)	%	Keluasan (hektar)	%	Keluasan (hektar)	%
Kuala Terengganu	5,945.94	28.37	15,011.92	71.63	20,957.86	1.62
Kemaman	14,127.44	5.62	237,127.71	94.38	251,255.15	19.39
Dungun	9,480.01	3.47	263,666.03	96.53	273,146.04	21.08
Besut	6,086.94	4.96	116,700.64	95.04	122,787.57	9.48
Hulu Terengganu	5,948.84	1.53	382,278.85	98.47	388,227.69	29.96
Marang	4,037.19	6.11	62,003.51	93.89	66,040.70	5.10
Setiu	6,357.98	4.77	126,884.80	95.23	133,242.78	10.28
Kuala Nerus	5,392.25	13.45	34,707.56	86.55	40,099.81	3.09
Jumlah	57,376.59	-	1,238,381.02	-	1,295,757.60	100.00

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Analisis guna tanah mendapati Daerah Kemaman mencatatkan keluasan guna tanah perumahan terbesar (3,788 hektar). Walaupun Daerah Kuala Terengganu merupakan daerah yang terkecil, ia mempunyai keluasan guna tanah perumahan kedua terbesar (3,158 hektar), selepas Daerah Kemaman.

Guna tanah komersial terbesar pula dicatatkan di Daerah Kuala Terengganu (248 hektar), seiring dengan peranannya sebagai Ibu Negeri dan Konurbasi Pertumbuhan Negeri. Ini diikuti oleh Daerah Kemaman (204 hektar) dan Daerah Dungun (186 hektar). Untuk guna tanah industri, Daerah Kemaman sekali lagi menerajui jumlah guna tanah industri tertinggi (2,494 hektar), diikuti oleh Daerah Setiu (1,088 hektar).

Manakala untuk analisis komponen guna tanah bukan tepu bina pula, ia menunjukkan keluasan kawasan hutan terbesar adalah di Daerah Hulu Terengganu (268,545 hektar), serta guna tanah badan air (48,984 hektar) yang dibentuk oleh Tasik Kenyir secara amnya. Guna tanah pertanian diterajui oleh Daerah Kemaman (123,327 hektar), diikuti oleh Daerah Setiu (66,560 hektar).

Jadual 2.4.4 Guna Tanah Semasa Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Jenis Guna Tanah	Keluasan (hektar)								
	Kuala Terengganu	Kemaman	Dungun	Besut	Hulu Terengganu	Marang	Setiu	Kuala Nerus	Jumlah
Tepu Bina									
Perumahan	3,158.16	3,738.34	2,745.23	2,164.71	1,484.94	816.57	2,475.17	2,337.69	18,920.81
Komersial	248.29	204.26	185.67	167.90	55.95	96.54	152.04	150.47	1,261.12
Industri	95.76	2,494.18	811.62	136.25	132.85	661.65	1,088.99	167.05	5,588.34
Institusi dan Kemudahan Masyarakat	710.87	1,102.82	1,333.51	1,436.25	1,244.12	1,005.25	782.98	900.16	8,515.96
Infrastruktur dan Utiliti	225.50	607.54	792.65	34.11	454.42	49.24	160.90	192.02	2,516.38
Pengangkutan	1,180.23	5,391.80	3,241.08	1,981.95	2,201.82	1,221.48	1,306.85	1,281.69	17,806.91
Tanah Lapang dan Rekreasi	327.13	588.51	370.26	165.77	374.74	186.47	391.04	363.17	2,767.08
Jumlah Kecil	5,945.94	14,127.44	9,480.01	6,086.94	5,948.84	4,037.19	6,357.98	5,392.25	57,376.59
Bukan Tepu Bina									
Pertanian	10,677.02	123,326.67	53,547.07	42,573.73	64,145.60	35,623.76	66,560.36	14,513.88	410,968.09
Tanah Kosong	2,248.66	3,724.13	4,620.85	5,754.00	604.28	6,101.02	1,742.91	6,269.90	31,065.74
Badan Air	1,548.16	3,929.22	3,439.49	4,841.11	48,984.13	1,463.16	1,906.09	410.83	66,522.20
Hutan dan Berhutan	530.23	105,927.20	201,927.54	63,508.36	268,544.84	18,754.65	56,675.45	13,280.75	729,149.02
Pantai	7.86	220.49	131.07	23.43	0.00	60.92	0.00	232.19	675.95
Jumlah Kecil	15,011.92	237,127.71	263,666.03	116,700.64	382,278.85	62,003.51	126,884.80	34,707.56	1,238,381.01
Jumlah Keseluruhan	20,957.86	251,255.15	273,146.04	122,787.57	388,227.69	66,040.70	133,242.78	40,099.81	1,295,757.60

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

2.4.1 Guna Tanah Zon Persisiran Pantai Negeri (5km ke Daratan)

Analisis guna tanah persisiran pantai Negeri Terengganu dilakukan bagi kawasan daratan 5 kilometer dari garisan persisiran pantai ke darat bagi kesemua daerah, kecuali Daerah Hulu Terengganu.

Guna tanah tepu bina di dalam kawasan ini adalah seluas 26,759 hektar, iaitu 46.6 peratus daripada keseluruhan keluasan guna tanah tepu bina negeri dan ini menunjukkan penumpuan pembangunan negeri di dalam kawasan 5 kilometer persisiran pantai ini. Walau bagaimanapun, guna tanah bukan tepu bina atau kawasan semula jadi yang merangkumi badan air, hutan dan pantai masih mendominasi guna tanah zon persisiran pantai dengan keluasan 38,242 hektar (38%). Manakala guna tanah kedua terbesar adalah pertanian dengan keluasan 34,778 hektar (37%) (rujuk **Jadual 2.4.5**).

Analisis ini mendapati bahawa kawasan persisiran pantai negeri menghadapi tekanan untuk pembangunan dan dalam masa yang sama memastikan kawasan semula jadi dapat dipelihara secara mampan untuk generasi akan datang.

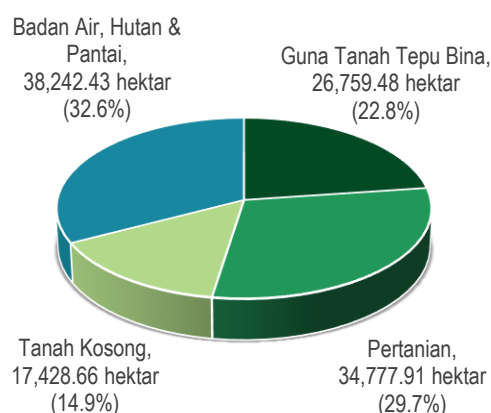
Dengan menilai kawasan zon persisiran pantai negeri secara berasingan, didapati bahawa guna tanah pertanian adalah komponen guna tanah utama, diikuti oleh guna tanah hutan dan tanah kosong. Dengan ini, adalah penting untuk memastikan penggunaan tanah secara optima di kawasan ini memandangkan ia merupakan kawasan tersedia dengan kemudahan infrastruktur, utiliti dan pengangkutan yang terbaik, tanpa mengabaikan sumber jaya semula jadi pantai dan kestabilan ekosistemnya.

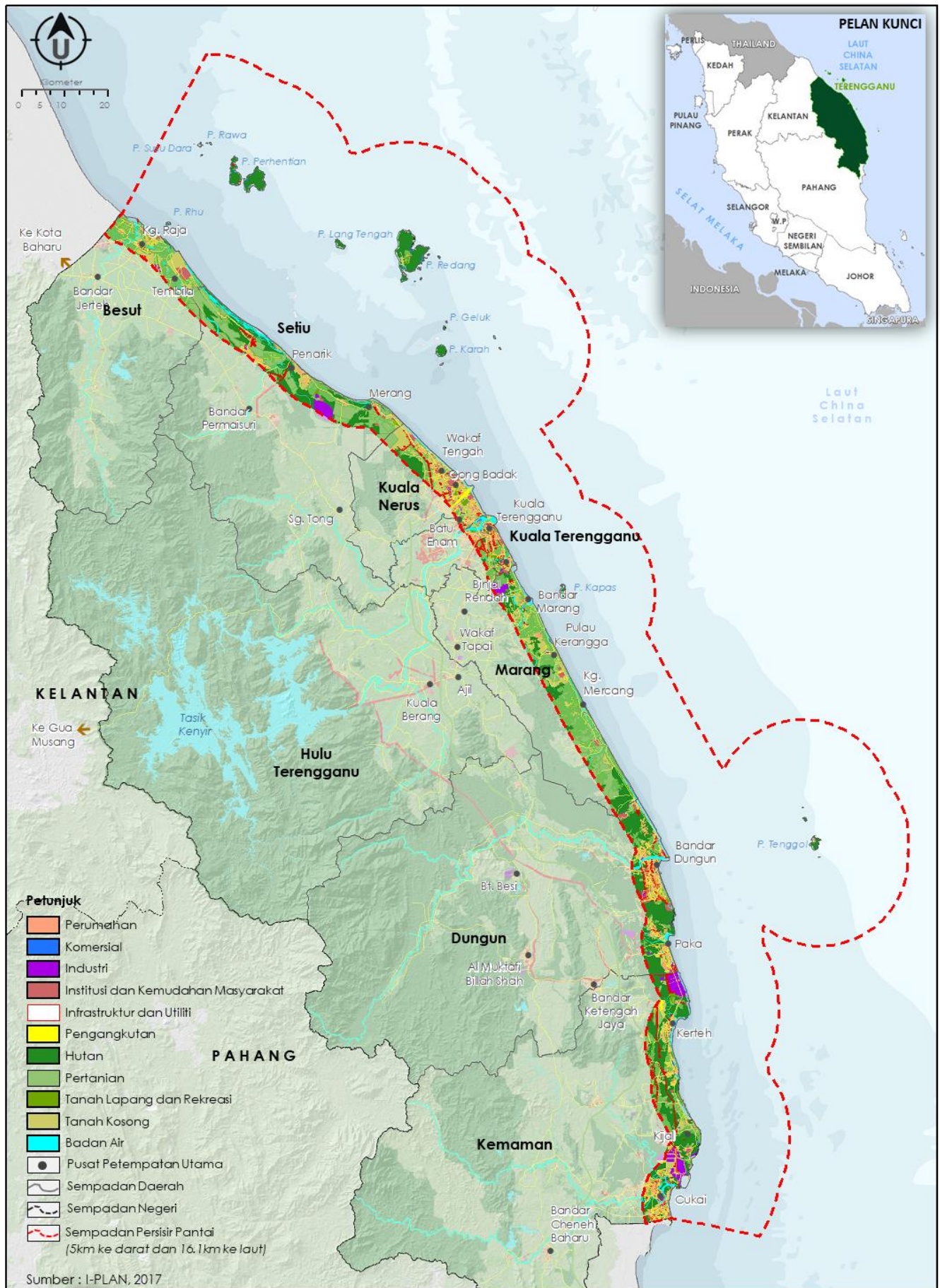
Rujuk **Jadual 2.4.5** dan **Rajah 2.4.2** untuk liputan dan taburan guna tanah zon persisiran pantai Negeri Terengganu.

Jadual 2.4.5 Guna Tanah Semasa Zon Persisiran Pantai Negeri Terengganu 2017

Jenis Guna Tanah	Keluasan (hektar)	Peratus (%)
Tepu Bina		
Perumahan	8,912.55	7.60
Komersial	842.76	0.72
Industri	4,068.50	3.47
Institusi dan Kemudahan Masyarakat	4,244.43	3.62
Infrastruktur dan Utiliti	837.54	0.71
Pengangkutan	6,104.28	5.21
Tanah Lapang dan Rekreasi	1,749.42	1.49
Jumlah Kecil	26,759.48	22.83
Bukan Tepu Bina		
Pertanian	34,777.91	29.67
Tanah Kosong	17,428.66	14.87
Badan Air	4,849.54	4.14
Hutan dan Berhutan	32,716.94	27.91
Pantai	675.95	0.58
Jumlah Kecil	90,449.00	77.17
Jumlah Keseluruhan	117,208.48	100.00

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.





RAJAH 2.4.2

Guna Tanah Semasa Zon Persisir Pantai Negeri Terengganu, 2017

2.4.2 Unjuran Keperluan Tanah dan Kedapatan Tanah

Analisis kesediaan tanah dan tahap kesesuaian tanah telah dilakukan bagi menentukan kawasan tanah yang boleh dibangunkan pada masa hadapan. Untuk itu, hasil yang diperolehi dalam analisis kawasan halangan pembangunan dengan penggunaan teknik saringan akan digunakan sebagai asas kepada pembentukan analisis kesediaan tanah.

Menerusi teknik ini, faktor penghalang yang dikenal pasti akan dikeluarkan bagi membentuk kawasan kesediaan tanah di Negeri Terengganu, termasuklah kawasan sensitif alam sekitar (KSAS). Antaranya KSAS Tahap 2 dan 3 telah dikenal pasti sebagai kawasan yang boleh dibangunkan dengan syarat.

Hasil akhir analisis yang diperolehi boleh dikategorikan kepada dua (2) kelas pembangunan, iaitu:

- ➔ kawasan berpotensi pembangunan, dan
- ➔ kawasan pembangunan bersyarat.

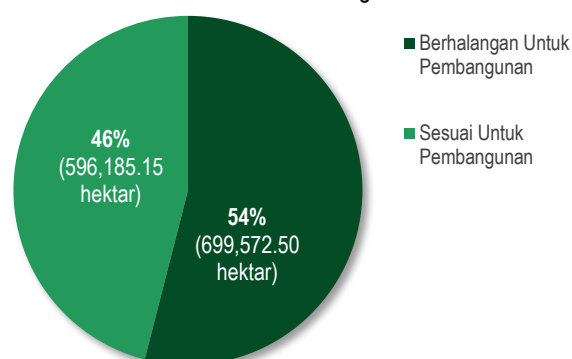
Daripada hasil kedapatan tanah ini (rujuk **Rajah 2.4.3**), analisis lanjutan dilaksanakan untuk mengenalpastian tanah tersebut berdasarkan tahap kesesuaian bagi pembangunan masa hadapan.

Kesesuaian pembangunan terbahagi kepada tiga (3) kelas, iaitu “amat sesuai”, “sesuai” dan “kurang sesuai” dengan menggunakan kaedah “Multi Criteria Decision Making” (MCDM) yang digabungkan dengan penggunaan Sistem Maklumat Geografi (GIS). Terdapat tujuh (7) kriteria seperti berikut:

- ➔ kawasan berhampiran dengan kawasan bandar
- ➔ kemudahan kepada pengangkutan awam
- ➔ berhampiran dengan kemudahan awam/masyarakat
- ➔ berhampiran dengan guna tanah tepu bina sedia ada
- ➔ di luar kawasan sensitif alam sekitar (KSAS)
- ➔ di luar kawasan berisiko bencana (banjir)
- ➔ guna tanah semasa (*liability* tanah untuk pembangunan)

Berdasarkan hasil analisis ini, sebanyak 699,572.50 hektar (54%) adalah kawasan berhalangan, manakala kawasan 596,185.15 hektar (46%) selebihnya adalah kawasan yang sesuai untuk pembangunan (rujuk **Carta 2.4.2**). Untuk kawasan berhalangan secara khususnya, ia terdiri daripada kawasan hutan simpanan kekal, kawasan berisiko bencana, tepu bina sedia ada dan kawasan sensitif alam sekitar tahap 1 serta lain-lain kriteria yang diambil kira.

Carta 2.4.2 Kesediaan Tanah Untuk Pembangunan



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

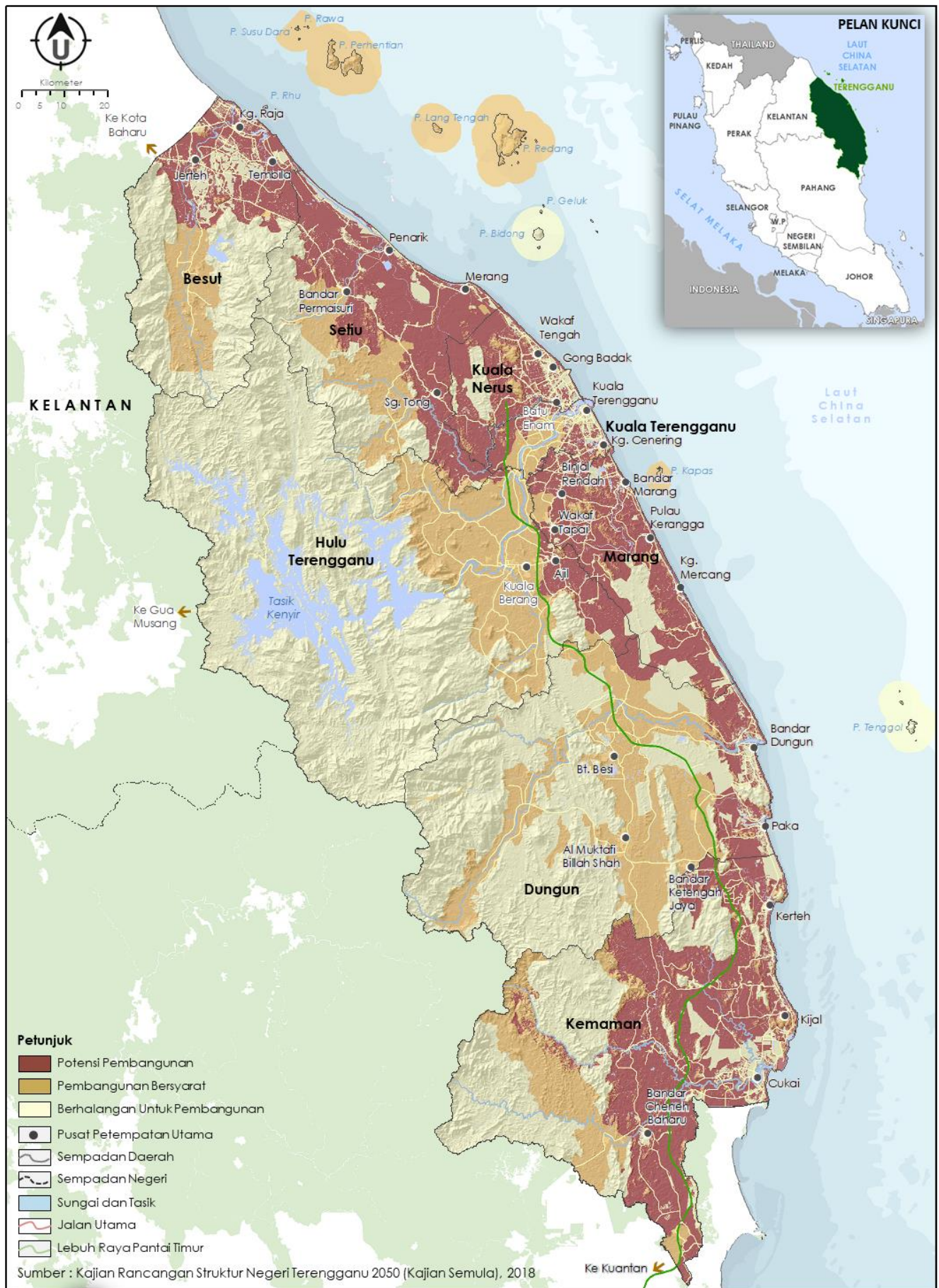
Daripada 46 peratus jumlah keluasan yang sesuai untuk pembangunan, ia terbahagi pula kepada tiga (3) kategori, iaitu “amat sesuai dibangunkan”, “sesuai dibangunkan” dan “kurang sesuai dibangunkan” (rujuk **Jadual 2.4.6** dan **Rajah 2.4.4**).

Jadual 2.4.6 Kesediaan Tanah Pembangunan Mengikut Tahap Kesesuaian

Tahap	Keluasan (hektar)	%
Amat Sesuai	172,740.82	29.0
Sesuai	227,425.66	38.1
Kurang Sesuai	196,018.67	32.9
Jumlah	596,185.15	100.0

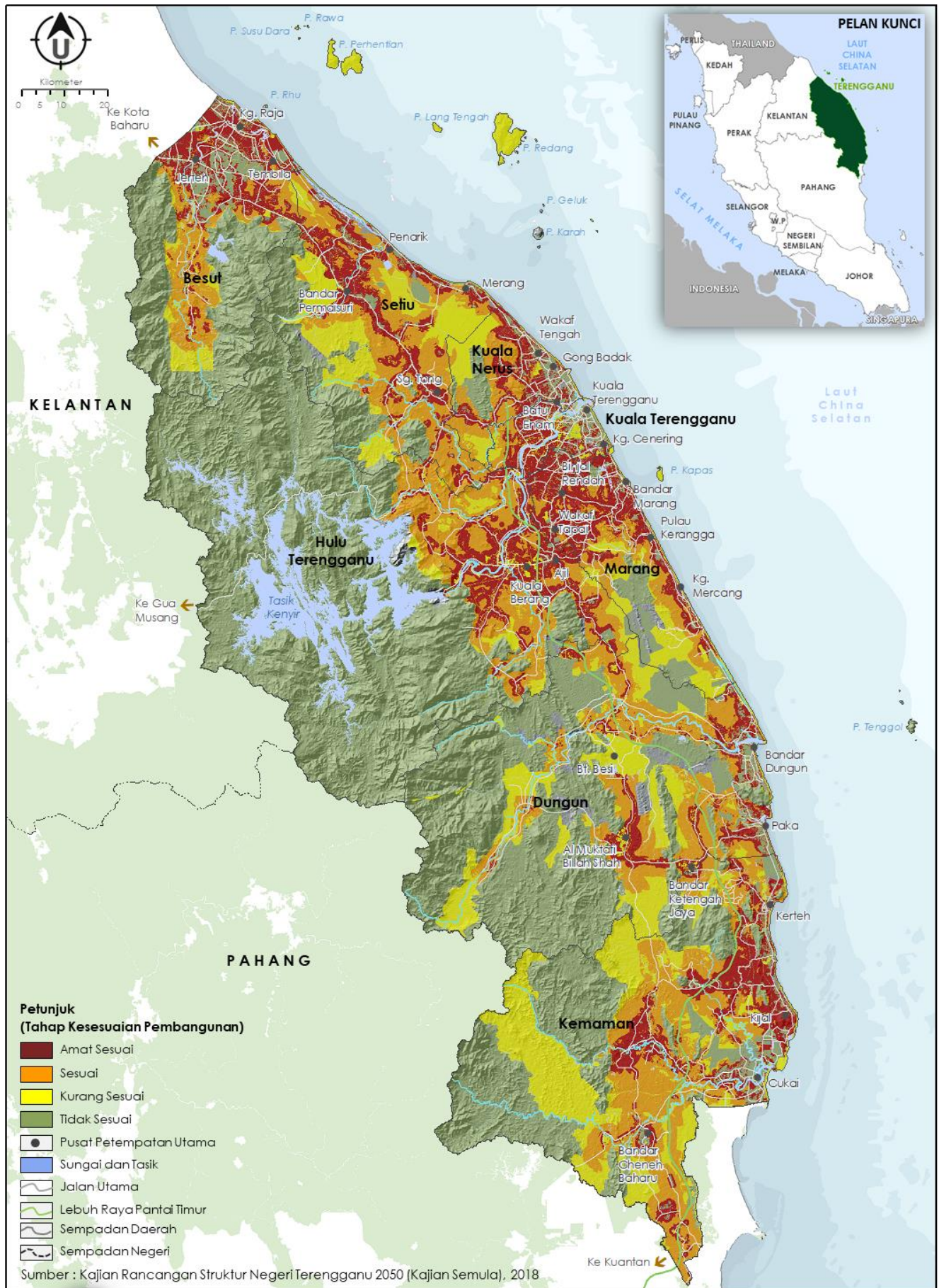
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Pada masa kini (2017), sejumlah 57,376.59 hektar guna tanah tepu bina terdapat di Negeri Terengganu dan sejumlah sekurang-kurangnya **7,317.48 hektar** lagi tanah pembangunan baru yang sedang dan telah dirancang melalui pembangunan komited di kawasan pihak-pihak berkuasa tempatan.



RAJAH 2.4.3

Analisis Potensi dan Halangan Pembangunan Masa Hadapan



RAJAH 2.4.4
Analisis Kesesuaian Pembangunan Masa Hadapan

Unjuran-unjuran tepu bina juga telah disediakan mengikut bidang perancangan dan didapati sehingga tahun 2050, tambahan seluas 24,340 hektar tanah tepu bina adalah diperlukan untuk menampung keperluan pertambahan penduduk dan permintaan masa hadapan, berbanding hanya 7,309 hektar tanah pembangunan komited yang sudah di dalam perancangan (rujuk **Jadual 2.4.7**).

Jadual 2.4.7 Unjuran Keperluan Tanah Tepu Bina, 2017 dan 2050

Kategori	2017 (hektar)	2050 (hektar)	Beza 2017-2050 (hektar)	Peratus 2017-2050 (%)
Perumahan	18,920.81	28,968.41	10,047.60	53.10
Komersial	1,261.12	1,815.32	554.20	43.95
Industri	5,588.34	7,430.08	1,841.74	32.96
Kemudahan Masyarakat	8,515.96	9,788.96	1,273.00	14.95
Tanah Lapang dan Rekreasi	2,767.08	4,769.41	2,002.33	72.36
Infrastruktur dan Utiliti	2,516.38	3,583.83	1,067.45	42.42
Pengangkutan	17,806.91	25,360.60	7,553.69	42.42
Jumlah	57,376.59	81,716.61	24,340.01	42.42

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Analisis ini mendapati jumlah tanah yang dirancang dari projek komited semasa masih kekurangan untuk menampung keperluan pembangunan sehingga tahun 2050.

Sehubungan dengan ini, hasil analisis kedapatan tanah pembangunan harus digunakan sebagai panduan perancangan utama bagi mengenal pasti kawasan-kawasan yang bersesuaian untuk memenuhi keperluan pembangunan ini pada masa akan datang, seperti koridor-koridor pembangunan yang telah dirancang di peringkat rancangan tempatan (RT).

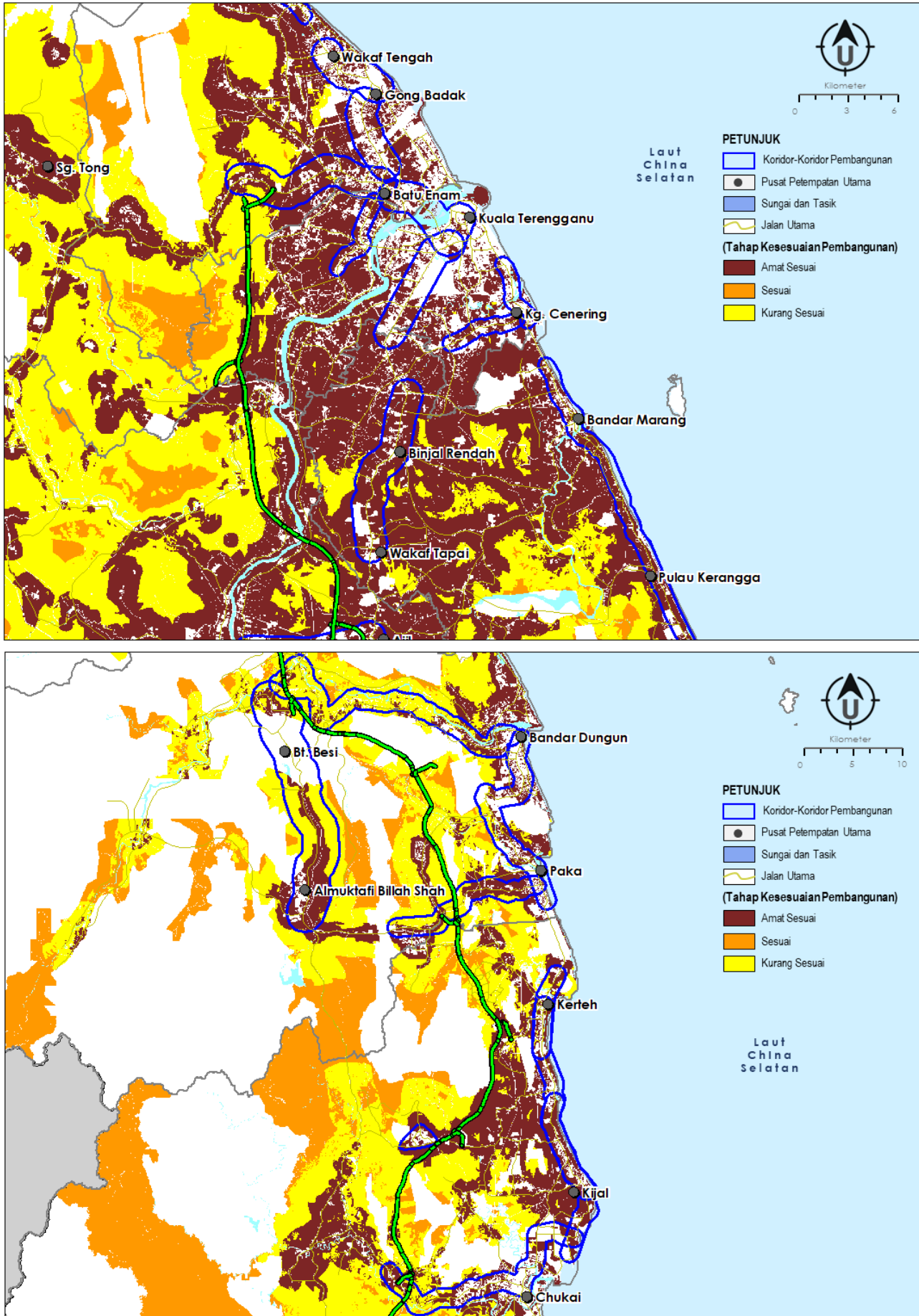
Sebagai contoh, sekiranya hasil analisis kedapatan tanah pembangunan ini difokuskan ke Wilayah Tengah Negeri, didapati bahawa Koridor Gong Badak - Wakaf Tengah, Koridor Batu 6 - Kuala Terengganu, Koridor Chabang Tiga - Padang Midin dan Koridor Kuala Ibai - Cenering secara khususnya telahpun tepu pembinaannya dan kekurangan tanah pembangunan yang bersesuaian untuk pembangunan akan datang.

Manakala di Wilayah Selatan Negeri, koridor-koridor pembangunan seperti Koridor Paka - Ketengah Jaya, sebahagian Koridor Al-Muktafi Billah Shah - Bukit Besi, Dungun dan Kawasan Pembangunan Teras Cukai, Kemaman turut menghadapi isu yang sama, dari aspek kedapatan tanah (rujuk **Rajah 2.4.5**).

Justeru itu, perancangan koridor-koridor pembangunan ini perlu diteliti semula dari segi kesesuaiannya serta keboleh-laksanaan inisiatif-inisiatif pelaksanaan Bandar Rendah Karbon. Antaranya seperti berikut:

- ➔ pembangunan *brownfield* dan *greyfield*;
- ➔ pembangunan *infill* dalam had pembangunan bandar dengan memberi keutamaan kepada pembangunan tanah-tanah kosong/ kurang optimum, dan
- ➔ pembaharuan semula bandar yang merangkumi kategori pembangunan semula bandar, pemulihan bandar, pemeliharaan bandar dan penyegaran semula bandar.

Rajah 2.4.5 Kesesuaian Pembangunan Masa hadapan di Wilayah Tengah dan Wilayah Selatan Negeri Terengganu



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

2.5 | Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar dan Desa

2.5.1 Koridor Pembangunan Negeri

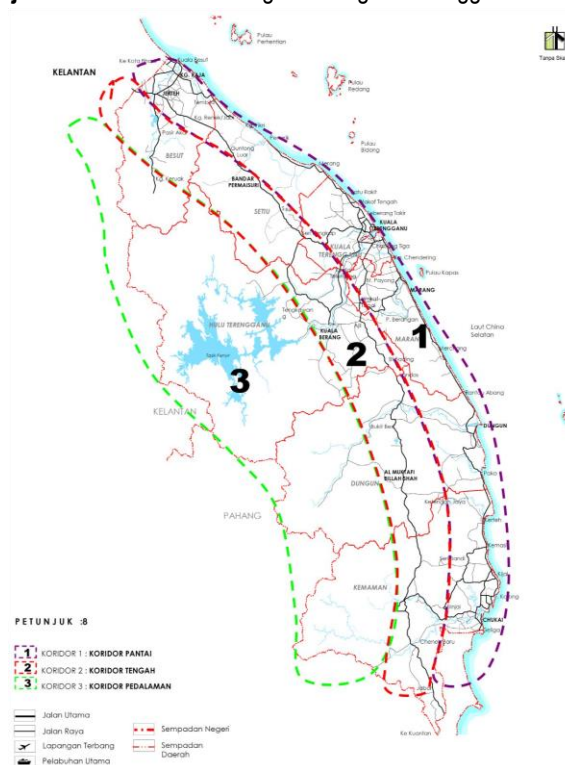
Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020 (RSNT 2020) telah membahagikan Negeri Terengganu kepada tiga (3) wilayah *arbitrary*, iaitu koridor pantai, tengah dan pedalaman. Koridor ini merupakan koridor spatial bersifat konseptual tanpa sempadan jelas berdasarkan trend pembangunan semasa dan masa depan negeri (rujuk **Jadual 2.5.1** dan **Rajah 2.5.1**).

Jadual 2.5.1 Tiga (3) Koridor Utama Pembangunan Negeri Terengganu

Koridor	Penerangan	Petempatan Bandar Utama
Pantai	Sepanjang jalan pantai dengan pembangunan pesat meliputi perumahan, perindustrian, institusi dan perkhidmatan, termasuk projek-projek mega negeri.	Cukai, Kijal, Kemasik, Kerteh, Dungun, Paka, Marang, Kuala Terengganu, Jerleh, Kg. Raja, Kuala Besut
Tengah	Sepanjang jajaran Lebuhraya Pantai Timur 2 (LPT 2) meliputi sebahagian besar kawasan KETENGAH yang berpotensi untuk dibangunkan dan menarik pelaburan baru.	Cheneh Baru, Seri Bandi, Ketengah Jaya, Al Muktafi Billah Shah, Bukit Besi, Kuala Berang, Ajil, Bandar Permaisuri
Pedalaman	Bahagian barat Negeri Terengganu yang meliputi kawasan pertanian, pelancongan, pengekalan dan pemuliharaan alam sekitar.	Tiada

Sumber: Kajian Pembangunan Bandar Baharu Koridor Tengah Negeri Terengganu, PLANMalaysia@Terengganu, 2017.

Rajah 2.5.1 Koridor Pembangunan Negeri Terengganu 2020



Sumber: Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020.

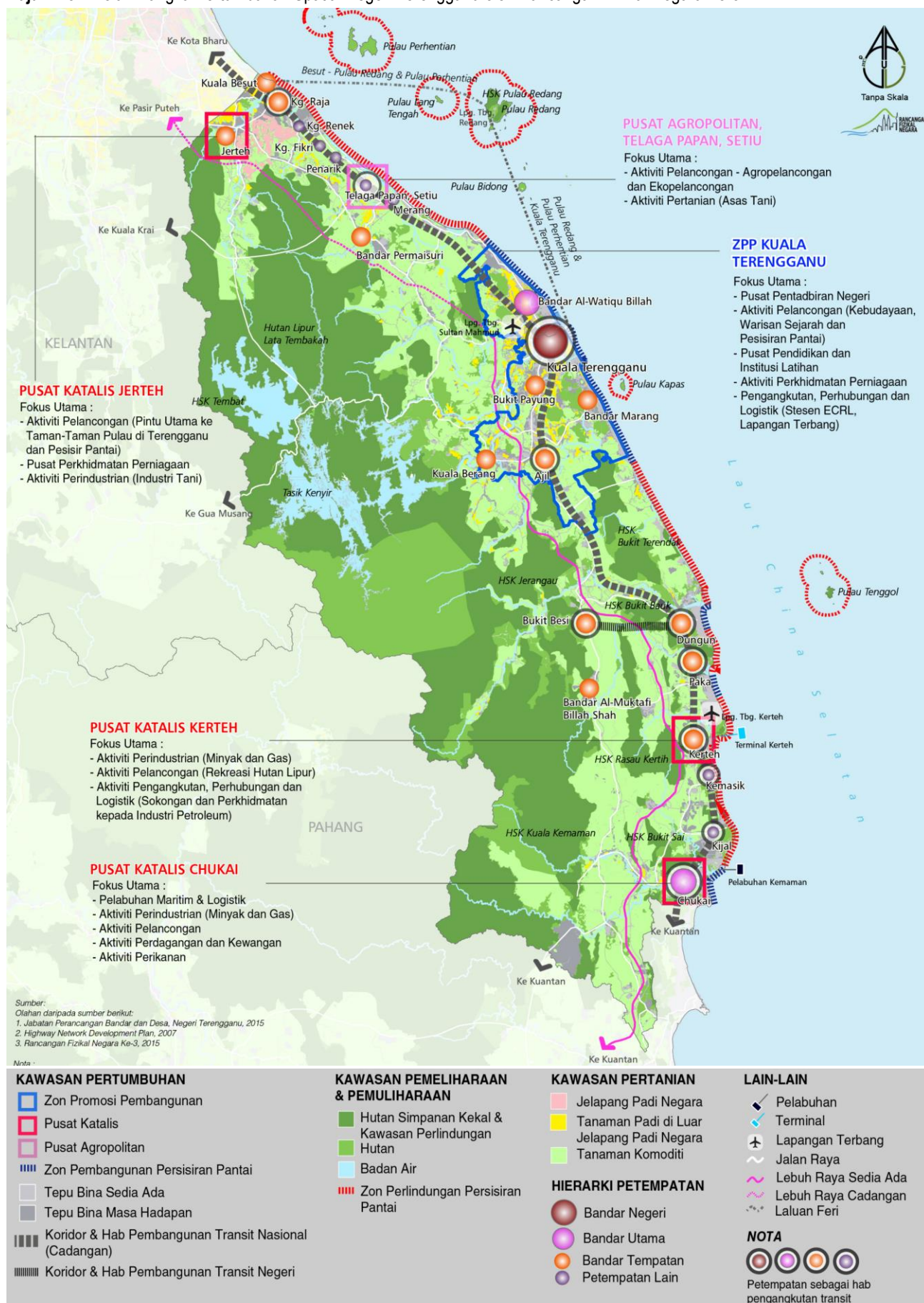
A. Penumpuan Kawasan Pembangunan Menurut Rancangan Fizikal Negara (RFN) Ke-3

Rancangan Fizikal Negara (RFN) Ke-3 telah menyediakan rangka perancangan spatial negeri sebagai asas kepada pembentukan hala tuju negeri (rujuk **Rajah 2.5.2**) dan akan diterjemahkan oleh kajian RSNT 2050 dalam perspektif di peringkat negeri. RFN Ke-3 telah menetapkan sebuah Zon Promosi Pembangunan di Kuala Terengganu yang menjadi fokus kepada pentadbiran negeri, pelancongan, pendidikan dan latihan, perkhidmatan perdagangan dan pengangkutan.

Tiga (3) Pusat Katalis negeri ditetapkan iaitu Jerleh, Kerteh dan Cukai dengan setiap satunya membawa fungsi masing-masing, manakala sebuah Pusat Agropolitan turut dicadangkan di Telaga Papan.

Zon perlindungan persisiran pantai digariskan sepanjang persisiran pantai Negeri Terengganu dari selatan hingga ke utara serta di pulau-pulau, diselang-selikan dengan zon pembangunan persisiran pantai. Kawasan pemeliharaan dan pemuliharaan juga ditentukan, termasuk kawasan pertanian dan hierarki-hieraki perbandaran semasa.

Rajah 2.5.2 Pelan Rangka Pertumbuhan Spatial Negeri Terengganu oleh Rancangan Fizikal Negara Ke-3.



Sumber: Rancangan Fizikal Negara (RFN) Ke-3, 2017.

2.5.2 Petempatan Bandar dan Desa

A. Petempatan Bandar

Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020 (RSNT 2020) telah menyenaraikan lima (5) hierarki bandar berdasarkan jumlah tampungan penduduk, manakala pekan-pekan yang lain dikategorikan sebagai pusat pertumbuhan desa (rujuk **Jadual 2.5.2** dan **Jadual 2.5.3**).

Jadual 2.5.2 Kriteria Hierarki Bandar dan Jumlah Tampungan Penduduk

Hierarki	Jumlah Penduduk (orang)
PWN - Pusat Wilayah Negeri	100,000 - 300,000
PSWN - Pusat Separa Wilayah Negeri	30,000 - 100,000
PPU - Pusat Petempatan Utama	10,000 - 30,000
PPK - Pusat Petempatan Kecil	5,000 - 10,000
PPD - Pusat Pertumbuhan Desa	< 5,000

Sumber: Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020.

Jadual 2.5.3 Hierarki Bandar Menurut Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020

Bandar/ Tempat	Hierarki RS
Kuala Terengganu	PWN
Dungun	PSWN
Cukai	PPU
Paka	PPU
Kuala Berang	PPK

Sumber: Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020.

B. Petempatan Desa

Secara keseluruhannya, terdapat sejumlah 1,686 kampung di Negeri Terengganu. Namun demikian, yang dikenal pasti lokasinya secara spatial adalah sebanyak 1,335 buah kampung. Daripada jumlah 1,335 kampung ini, 84.7 peratus adalah kampung tradisional, diikuti oleh kampung tersusun, petempatan FELDA, petempatan estet, kampung nelayan, kampung orang asli dan kampung baru (rujuk **Jadual 2.5.4**). Kebanyakan kampung tertumpu di empat (4) daerah, iaitu Daerah Kuala Terengganu (25.1%), Besut (15.8%), Dungun (15.4%) dan Hulu Terengganu (13.6%) (rujuk **Jadual 2.5.5**).

Jadual 2.5.4 Bilangan Kampung Mengikut Kategori di Negeri Terengganu, 2017

Kategori	Bilangan Kampung	%
Kampung Tradisional	1,129	84.7
Kampung Tersusun	148	11.1
Kampung Orang Asli*	3	0.2
Kampung Nelayan	4	0.3
Kampung FELDA	40	3.0
Kampung Baru	1	0.1
Petempatan Estet	10	0.8
Jumlah	1,335	100.0

Nota: * Berbanding dengan catatan DPFND (1 buah KOA), terdapat tambahan 2 buah KOA, selepas semakan dibuat dengan JAKOA Negeri Terengganu.

Sumber: Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara (DPFND) 2030, 2017.

Jabatan Kemajuan Orang Asli (JAKOA) Negeri Terengganu, 2018.

Jadual 2.5.5 Bilangan Kampung Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Bilangan Kampung	%
Kuala Terengganu	335	25.1
Kemaman	156	11.7
Dungun	206	15.4
Besut	211	15.8
Hulu Terengganu	181	13.6
Marang	129	9.7
Setiu	94	7.0
Kuala Nerus	23	1.7
Jumlah	1,335	100.0

Sumber: Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara 2030, 2017.

Jabatan Kemajuan Orang Asli (JAKOA) Negeri Terengganu, 2018.

C. Pusat Pertumbuhan Desa

Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020 telah mengenalpasti 27 buah kampung sebagai Pusat Pertumbuhan Desa (PPD) (rujuk **Jadual 2.5.6**). Pembangunan di setiap PPD adalah berbeza-beza. Contohnya, kawasan PPD di Pusat Bandar Chenah Baharu hanya terdiri daripada satu deretan kedai 2 tingkat.

Jadual 2.5.6 Senarai Pusat Pertumbuhan Desa di Negeri Terengganu

Pusat Pertumbuhan Desa Sedia Ada		
1. Marang (Marang)	10. Penarik	19. Tengawan
2. Kerteh (Kemaman)	11. Merang	20. Pasir Akar
3. Kijal (Kemaman)	12. Sg. Tong	21. Fikri
4. Kg. Raja (Besut)	13. Bukit Payong	22. Alor Lintang
5. Merchang	14. Permaisuri	23. Wakaf Tapai
6. Kerteh	15. Kemasik	24. Seri Bandi
7. Guntung	16. Telemong	25. Ketengah Jaya
8. Kuala Besut	17. Ajil	26. Al Muktafi Billah Shah
9. Jabi	18. Bukit Besi	27. Chenah Baharu

Sumber: Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020

2.6 | Pertanian, Perhutanan dan Perlombongan

2.6.1 Sektor Pertanian dan Industri Asas Tani

A. Keluasan Kawasan Tanaman di Negeri Terengganu

Pada tahun 2017, guna tanah pertanian di seluruh Negeri Terengganu adalah seluas 410,968 hektar⁵, iaitu merangkumi 31.7 peratus keluasan negeri. Daripada jumlah ini, kawasan bertanam adalah seluas 229,573 hektar (rujuk **Jadual 2.6.1** dan **Rajah 2.6.1**). Tanaman utama adalah kelapa sawit dengan kawasan seluas 171,548 hektar (74.7%). Ini diikuti oleh tanaman getah (27,416 hektar), tanaman padi (17,474 hektar), buah-buahan dan lain-lain tanaman. Tambahan, catatan ini turut menunjukkan terdapatnya kawasan pertanian yang tidak bertanam seluas 181,395 hektar. Secara umumnya, kawasan ini merangkumi tanah pertanian terbiar dan kawasan perkampungan.

Jadual 2.6.1 Keluasan Tanah Pertanian Bertanam Mengikut Jenis Tanaman di Negeri Terengganu, 2017

Jenis Tanaman	Keluasan Bertanam (hektar)	%
Kelapa Sawit ^a	171,548.00	74.73
Getah ^b	27,415.70	11.94
Padi ^c	17,474.00	7.61
Buah-buahan	6,151.20	2.68
Sayur-sayuran	1,306.40	0.57
Tanaman Industri	4,253.90	1.85
Tanaman Ladang/ Kontan	664.92	0.29
Tanaman Herba dan Rempah Ratus	375.49	0.16
Nanas	74.00	0.03
Kenaf dan Tembakau	299.20	0.13
Florikultur	10.00	0.00
Jumlah	229,572.81	100.00

Sumber: ^a Lembaga Kelapa Sawit Malaysia, 2018.

^b Lembaga Getah Malaysia, 2018.

^c Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu Terengganu Utara (IADA KETARA), 2018. Jabatan Pertanian Negeri Terengganu, 2018.

B. Produktiviti Tanaman di Negeri Terengganu

Secara keseluruhannya, Negeri Terengganu mengeluarkan kira-kira 2.96 juta tan hasil pertanian. Daripada jumlah ini, pengeluaran tertinggi adalah buah tandan segar sawit (2.16 juta tan), minyak sawit (494,731 tan), dan diikuti oleh padi sebanyak 88,603 tan. Buah-buahan pula merupakan tanaman agro makanan utama yang turut menyumbang kepada pengeluaran tanaman, iaitu sebanyak 48,181 tan (rujuk **Jadual 2.6.2**).

Dari aspek purata hasil pertanian, ia diterajui oleh tanaman sawit dengan 14.75 tan/ hektar. Ini diikuti oleh tanaman sayur-sayuran (14.6 tan/ hektar) dan tanaman ladang (10.6 tan/ hektar).

Jadual 2.6.2 Produktiviti Pengeluaran Pertanian Mengikut Tanaman Utama, 2017

Jenis Tanaman	Keluasan Bertanam (hektar)	Hasil (tan)	Produktiviti (tan/ hek.)
Kelapa Sawit (BTS)	171,548.00	2,161,774.75	14.75
Kelapa Sawit (CPO)		494,731.00	2.88
Getah	27,415.70	41,397.86	1.51
Padi	17,474.00	88,603.00	4.34
Buah-buahan	6,151.20	48,180.74	10.20
Sayur-sayuran	1,306.40	18,018.02	14.60
Tanaman Industri	4,253.90	17,240.20	4.51
Tanaman Ladang	664.92	6,525.06	10.60
Bunga-bunga*	10.00	-	-
Herba	156.17	359.93	2.46
Rempah ratus	219.32	1,303.69	6.50
Kenaf	299.20	825.98	3.26
Nanas	74.00	710.00	9.59
Jumlah	229,572.81	2,879,670.23	-

Nota: BTS = Buah Tandan Segar; CPO = Crude Palm Oil / Minyak Sawit Mentah

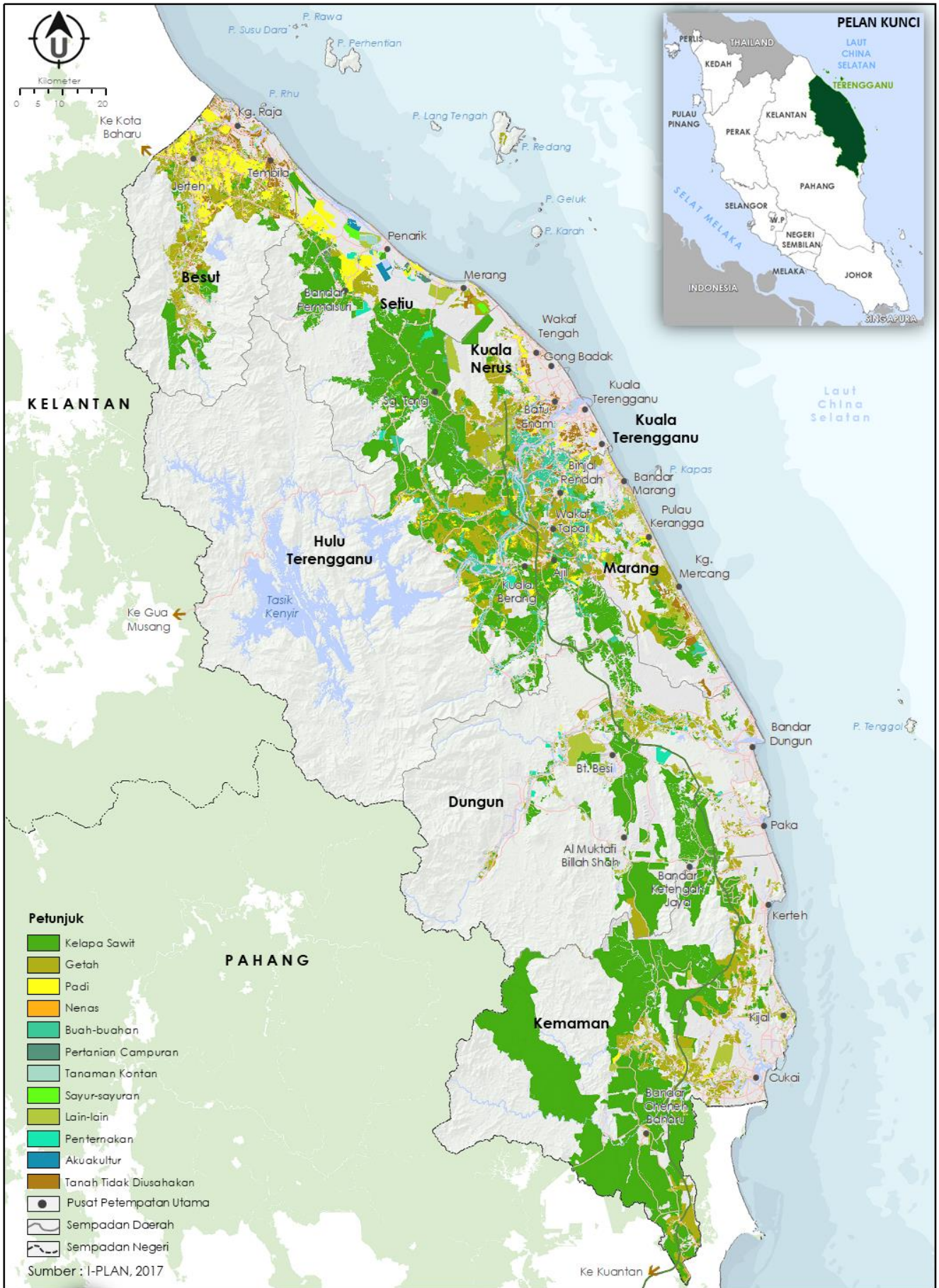
*Pengeluaran tanaman bunga-bunga adalah dalam unit keratan/ pasu.

Sumber: Lembaga Kelapa Sawit Malaysia, 2018.

Lembaga Getah Malaysia, 2018.

Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu Terengganu Utara (IADA KETARA), 2018. Jabatan Pertanian Negeri Terengganu, 2018.

⁵ Data keluasan guna tanah pertanian adalah bersumberkan I-PLAN, PLANMalaysia (2017) dan (berkemungkinan) terdapat sedikit perubahan dengan catatan Jabatan Pertanian dan agensi-agensi pertanian berkaitan.



RAJAH 2.6.1
Taburan Guna Tanah Pertanian Mengikut Jenis Tanaman

C. Padi (Jelapang Padi IADA KETARA dan Luar IADA KETARA)

Secara amnya, pengusahaan tanaman padi di Negeri Terengganu melibatkan dua (2) kategori sawah, iaitu sawah di dalam jelapang dan sawah di luar jelapang. Kawasan jelapang padi yang merangkumi Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu Terengganu Utara (IADA KETARA) meliputi kawasan fizikal seluas 5,323 hektar dengan tertumpu di Daerah Besut. Manakala kawasan sawah padi di luar jelapang pula terdiri daripada sawah di dalam dan luar skim pengairan yang terdapat di beberapa daerah lain.

Pada tahun 2017, keluasan kawasan bertanam padi di Negeri Terengganu bagi semua musim adalah seluas 17,026 hektar. Dari segi pengeluaran hasil padi, sedikit penyusutan telah dicatatkan antara tahun 2010 dan 2017 dengan KPPT negatif sebanyak 1.11 peratus. Namun, purata hasil pengeluaran didapati meningkat daripada 4.36 tan/ hektar (2010) kepada 4.59 tan/ hektar (2017).

Purata hasil pengeluaran padi di IADA KETARA pula didapati mengalami penguncupan daripada 5.35 tan/ hektar (2010) kepada 5.17 tan/ hektar (2017). Walau bagaimanapun, catatan purata hasil pengeluaran padi ini (5.17 tan/ hektar) didapati masih lebih tinggi daripada catatan negeri secara keseluruhannya (rujuk **Jadual 2.6.3**).

Jadual 2.6.3 Keluasan Bertanam, Pengeluaran dan Purata Hasil Padi Bersih di Negeri Terengganu dan IADA KETARA, 2010 dan 2017

Kategori		Negeri Terengganu		IADA KETARA	
		2010	2017	2010	2017
Semua Musim	Keluasan Bertanam (CHE)	17,196	17,026	9,846	9,752
	Purata Hasil Padi Bersih (tan/ hektar)	4.36	4.59	5.354	5.172
	Pengeluaran Padi (tan)	74,962	69,311	52,711	50,438
Musim Utama	Keluasan Bertanam (CHE)	9,428	8,600	4,923	4,876
	Purata Hasil Padi Bersih (tan/ hektar)	4.45	4.71	5.596	5.832
	Pengeluaran Padi (tan)	41,955	40,497	27,549	21,437
Luar Musim	Keluasan Bertanam (CHE)	7,768	8,426	4,923	4,876
	Purata Hasil Padi Bersih (tan/ hektar)	4.25	3.42	5.111	4.512
	Pengeluaran Padi (tan)	33,007	28,834	25,161	22,001

Sumber: Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu Terengganu Utara (IADA KETARA), 2018.

D. Taman Kekal Pengeluaran Makanan

Pada masa kini, terdapat sebanyak lima (5) taman kekal pengeluaran makanan (TKPM) telah dibangunkan di Negeri Terengganu dengan kawasan yang diluluskan untuk pembangunan berjumlah 1,203 hektar. Tanaman yang diusahakan ialah sayur-sayuran, buah-buahan dan tanaman kontan (rujuk **Jadual 2.6.4**).

Pada amnya, seramai 79 orang peserta telah melibatkan diri dalam mengusahakan tanaman di kawasan TKPM dengan purata keluasan 15.23 hektar/ orang.

Jadual 2.6.4 Senarai Taman Kekal Pengeluaran Makanan di Negeri Terengganu, 2017

Kawasan	Nama TKPM	Tanaman	Keluasan Diluluskan (hektar)	Peserta (orang)
Kuala Terengganu	Peradong	Buah-buahan	4.00	4
Cukai (Kemaman)	Paloh Jenang (TKPM Negeri)	Buah-buahan dan Sayuran	202.0	6
Gerei (Besut)	PLPP Besut	Buah-buahan dan Sayuran	62.0	24
Marang (Marang)	Serating	Buah-buahan dan Sayuran	297.7	31
Permaisuri (Setiu)	Rhu Tapai	Buah-Buahan	637.7	14
Jumlah	-	-	1,203.4	79

Sumber: Jabatan Pertanian Negeri Terengganu, 2018.

E. Populasi Ternakan di Negeri Terengganu

Pada tahun 2017, Negeri Terengganu mencatatkan sebanyak 2,831,262 ekor ternakan dan 95 peratus daripadanya merupakan ternakan ayam. Dari segi taburan, Daerah Kemaman dan Hulu Terengganu mencatatkan bilangan populasi ternakan tertinggi, iaitu masing-masing 27.5 peratus dan 25.07 peratus daripada jumlah ternakan di seluruh Negeri Terengganu. Daerah Kemaman mencatatkan jumlah ternakan ayam tertinggi dengan 28 peratus daripada jumlah ayam di seluruh negeri diikuti oleh Daerah Hulu Terengganu, Marang dan Dungun. Ketiga-tiga daerah tersebut masing-masing menyumbangkan jumlah ternakan sebanyak 26 peratus, 15 peratus dan 13.4 peratus daripada jumlah keseluruhan bilangan ternakan (rujuk **Jadual 2.6.5**).

Jadual 2.6.5 Bilangan Ternakan Mengikut Jenis dan Daerah, 2017

Daerah	Ternakan (ekor)						Jumlah	%
	Kerbau	Lembu	Kambing	Bebiri	Ayam	Itik		
Kuala Terengganu	622	4,134	4,053	248	94,009	1,150	104,216	3.68
Kemaman	1,429	22,563	3,505	564	749,258	1,510	778,829	27.50
Dungun	2,097	12,670	3,350	331	357,609	5,120	381,177	13.46
Besut	126	11,605	5,409	1,245	165,429	6,986	190,800	6.75
Hulu Terengganu	1,652	8,107	1,713	232	696,226	1,960	709,890	25.07
Marang	2,082	11,533	3,165	963	402,437	2,380	422,560	14.93
Setiu	360	9,490	4,046	2,967	180,172	670	197,705	6.98
Kuala Nerus	654	5,014	3,160	310	29,547	7,400	46,085	1.63
Jumlah	9,022	85,116	28,401	6,860	2,674,687	27,176	2,831,262	100.00
Peratus (%)	0.31	36.81	1.00	0.24	94.46	11.75	100.00	-

Sumber: "Data Asas Negeri Terengganu 2017". UPEN Terengganu, 2019.

F. Taburan Padang Ragut Negeri Terengganu

Menurut Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Terengganu, terdapat sebanyak 95 padang ragut di Negeri Terengganu. Daripada jumlah ini, 22 padang ragut terletak di Daerah Hulu Terengganu, diikuti oleh Daerah Besut (19), Daerah Dungun (17), Daerah Setiu (13) dan masing-masing sembilan (9) di Kemaman dan Marang serta enam (6) di Kuala Nerus (rujuk **Jadual 2.6.6**). Sebanyak 53 padang ragut telah diwartakan, manakala 42 padang ragut masih belum diwartakan.

Kesemua padang ragut di Negeri Terengganu termasuk yang belum diwartakan adalah seluas 4,957.5 hektar. Daripada jumlah ini, hanya 53.1 peratus (2,631.8 hektar) sahaja yang telah dimajukan. Manakala kawasan selebihnya (2,325.7 hektar) masih belum dimajukan untuk aktiviti penternakan; berikutan sebahagian tapak ini terdiri daripada kawasan hutan dengan topografi yang berbukit bukau, serta sebahagiannya pula terdedah kepada masalah banjir.

Jadual 2.6.6 Taburan Padang Ragut Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Bilangan	Keluasan (hektar)	Dimajukan (hektar)	Belum dimajukan (hektar)	Status Pewartaan	
					Warta	Belum Warta
Kemaman	9	395.43	120.80	274.64	2	7
Dungun	17	766.85	271.50	495.35	10	7
Besut	19	456.84	383.21	73.63	10	9
Hulu Terengganu	22	805.86	505.19	300.67	16	6
Marang	9	660.73	302.39	358.34	3	6
Setiu	13	1,252.71	871.75	380.96	6	7
Kuala Nerus	6	619.08	177.00	442.08	6	0
Jumlah	95	4,957.50	2,631.83	2,325.66	53	42

Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Terengganu, 2018.

G. Pengeluaran Hasil Perikanan Negeri

Pengeluaran hasil perikanan di Negeri Terengganu dibahagikan tiga (3) sub-sektor, iaitu perikanan tangkapan (tangkapan pesisir pantai dan tangkapan laut dalam), akuakultur (akuakultur air tawar dan akuakultur air payau) dan perikanan darat.

Pada tahun 2017, ketiga-tiga sub-sektor perikanan mencatatkan hasil sebanyak 56,273 tan; dengan didominasi oleh aktiviti tangkapan pesisir pantai sebanyak 3,103 tan (76.5%). Berbanding dengan tahun 2010, hasil perikanan didapati menurun sebanyak 28.6 peratus. Penurunan paling ketara adalah daripada aktiviti tangkapan laut dalam, iaitu sebanyak 77.6 peratus. Manakala aktiviti tangkapan pesisir pantai juga mencatatkan penurunan sebanyak 20.6 peratus.

Dalam tempoh tersebut, aktiviti akuakultur dan perikanan darat menunjukkan peningkatan hasil yang positif. Senario ini menunjukkan kepentingan peralihan tumpuan pembangunan kepada aktiviti akuakultur dan perikanan darat (rujuk **Jadual 2.6.7**).

Jadual 2.6.7 Pengeluaran Hasil Perikanan Mengikut Jenis Aktiviti di Negeri Terengganu, 2010 dan 2017

Jenis Aktiviti Perikanan	Hasil (tan)		Perubahan (%)
	2010	2017	
Tangkapan Pesisiran Pantai	54,282.30	43,103.43	-20.59
Tangkapan Laut Dalam	18,638.87	4,165.44	-77.65
Akuakultur Air Tawar	3,562.23	6,197.18	+73.97
Akuakultur Air Payau	2,075.74	2,619.03	+26.17
Perikanan Darat	221.29	187.87	+15.10
Jumlah	78,780.43	56,272.94	-28.56

Nota: "Data Asas Negeri Terengganu 2017" (UPEN 2019) merekodkan hasil pendaratan laut dalam 47,456.86 tan, pendaratan pesisir pantai 16,509.35 tan dan ternakan akuakultur 8,835.81 tan pada tahun 2017.

Sumber: *Jabatan Perikanan Negeri Terengganu, 2018.*

2.6.2 Sektor Perhutanan

Pada tahun 2017, aktiviti pengusahaan hutan di Negeri Terengganu telah dijalankan di kawasan Hutan Simpanan Kekal (7,433.41 hektar), hutan tanah kerajaan (695.46 hektar) dan hutan tanah bermilik (1,846.22 hektar) dengan mengeluarkan kayu balak sebanyak 383,829.44 m³. Antaranya didominasi oleh keluaran kayu keras ringan (54.2%), kayu keras sederhana dan kayu keras berat (rujuk **Jadual 2.6.8**).

Jadual 2.6.8 Pengeluaran Kayu Balak di Negeri Terengganu, 2017

Jenis Keluaran	Keluaran (m ³)	Peratus (%)
Kayu Keras Berat	43,266.25	11.3
Kayu Keras Sederhana	132,038.43	34.4
Kayu Keras Ringan	208,024.40	54.2
Lain-lain	500.36	0.1
Jumlah	383,829.44	100.0

Nota: "Data Asas Negeri Terengganu 2017" (UPEN 2019) merekodkan hasil perhutanan sebanyak 383,818.52 m³ pada tahun 2017.

Sumber: *"Laporan Tahunan Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu 2017", 2018.*

H. Zon Industri Akuakultur (ZIA)

Di Negeri Terengganu, hanya terdapat satu (1) projek ZIA yang telah dibangunkan, iaitu Projek Ternakan Ikan Air Tawar Dalam Sangkar Sungai Como yang terletak di Tasik Kenyir. Kawasan seluas 3,027 hektar ini telah dizonkan tanpa warta sebagai kawasan ZIA dengan jumlah sangkar sebanyak 1,665 petak. Pada tahun 2017, projek ZIA tersebut telah menghasilkan pengeluaran sebanyak 123 tan yang bernilai RM1.23 juta.

I. Industri Asas Tani (IAT)

Pada tahun 2017, seramai 892 orang usahawan IAT telah dicatatkan di Negeri Terengganu. Antaranya merangkumi 718 orang usahawan di bawah penyeliaan Jabatan Pertanian, 146 orang di bawah penyeliaan Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia dan 28 orang selebihnya di bawah penyeliaan Jabatan Perkhidmatan Veterinar. Antara produk yang dihasilkan adalah keropok, kuih, hasil ayam/ daging dan hasil tenusu.

A. Zon Pembangunan Ladang Hutan

Program pembangunan ladang hutan di Negeri Terengganu merupakan salah satu usaha Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu ke arah meningkatkan daya pengeluaran kawasan hutan. Aktiviti ladang hutan akan membolehkan Negeri Terengganu menghasilkan kayu-kayan yang bermutu tinggi secara berterusan pada harga yang berpatutan. Sehingga 2017, sebanyak 15 kawasan hutan simpanan kekal telah dikenal pasti untuk dizonkan sebagai Zon Pembangunan Ladang Hutan (ZPLH), iaitu melibatkan keseluruhan atau sebahagian HSK dengan jumlah kawasan seluas 36,189.69 hektar.

2.6.3 Sektor Perlombongan

Menurut Jabatan Mineral dan Geosains Negeri Terengganu, aktiviti perlombongan telah meningkat dengan drastik antara tahun 2010 dan 2017. Pada tahun 2010, tidak terdapat aktiviti perlombongan batuan dijalankan dan ia hanya mula aktif pada tahun 2017, iaitu aktiviti pengkuarian batu dimensi, pasir silika dan kaolin (rujuk **Jadual 2.6.9**).

Pengeluaran pasir silika merupakan aktiviti perlombongan paling aktif dengan isipadu pengeluaran yang paling tinggi, iaitu sebanyak 249,325 tan. Senario ini disebabkan oleh pembukaan Lembah Silika di Daerah Marang dan Dungun bagi memenuhi permintaan tinggi dalam sektor perindustrian dan pembinaan. Perlombongan silika mampu mewujudkan industri hiliran sehingga boleh menghasilkan *colourless glass* hingga *optical glass* yang akhirnya berkeupayaan menjana banyak peluang pekerjaan.

Pengeluaran bahan mineral pula menunjukkan bijih besi merupakan aktiviti perlombongan yang paling aktif antara 2010 dan 2017 dengan peningkatan hasil daripada 389,686 tan kepada 700,169 tan yang bernilai RM42 juta..

Jadual 2.6.9 Hasil Pengeluaran Jenis Batuan dan Mineral di Negeri Terengganu, 2010 dan 2017

Batuan/ Mineral	Pengeluaran (tan)		Nilai Pengeluaran 2017 (RM)
	2010	2017	
Batu Dimensi	0.00	1,421.61	2,558,898.00
Pasir Silika	0.00	249,325.42	32,412,304.60
Kaolin	0.00	14,603.96	1,752,475.20
Jumlah kecil	0.00	265,350.99	36,723,677.80
Bijih Besi	389,685.81	700,169.37	42,010,162.20
Bijih Timah	6.96	22.00	1,540,000.00
Emas*	19,366.85	4,381.50	701,040.00
Jumlah Kecil	389,692.77	700,191.37	44,251,202.20
Jumlah Keseluruhan	389,692.77	965,542.36	80,974,880.00

Nota: *Emas dinilai dalam gram

Sumber: Jabatan Mineral dan Geosains Negeri Terengganu, 2018.

A. Taburan Kawasan Perlombongan dan Kuari

Pada tahun 2017, terdapat sebanyak 52 aktiviti perlombongan beroperasi di Negeri Terengganu. Perlombongan bijih besi merupakan aktiviti yang paling utama dengan bilangan perusahaan sebanyak 28 buah (rujuk **Jadual 2.6.10**).

Jadual 2.6.10 Bilangan Aktiviti Perlombongan Mengikut Jenis Bahan di Negeri Terengganu, 2017

Jenis Bahan	Bilangan (buah)	Peratus (%)
Bijih Timah	2	3.8
Bijih Besi	28	53.8
Batu Dimensi	1	1.9
Pasir Silika	2	3.8
Kaolin	1	1.9
Batu Kapur	1	1.9
Kuari	17	32.7
Jumlah	52	100.0

Sumber: Jabatan Mineral dan Geosains Negeri Terengganu, 2018.

Manakala operasi kuari adalah sebanyak 17 buah dengan masing-masing sebanyak empat (4) buah atau 23.5 peratus di Daerah Dungun dan Hulu Terengganu (rujuk **Jadual 2.6.11**).

Jadual 2.6.11 Taburan Kuari Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Bilangan (buah)	Peratus (%)
Besut	1	5.9
Dungun	4	23.5
Hulu Terengganu	4	23.5
Kemaman	3	17.6
Marang	2	11.8
Kuala Terengganu	3	17.6
Jumlah	17	100.0

Sumber: Jabatan Mineral dan Geosains Negeri Terengganu, 2018.

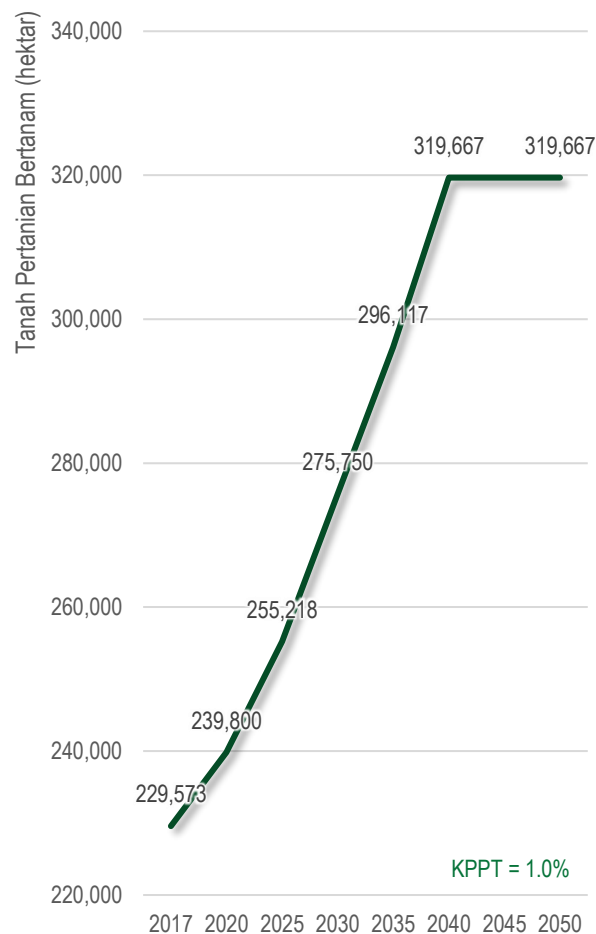
2.6.4 Unjuran Kawasan Pertanian Bertanam

Unjuran kawasan tanaman dibuat menggunakan kaedah analisis trend berdasarkan kadar pertumbuhan purata tahunan (KPPT) disesuaikan dengan kedapatan tanah yang semakin mengecil, akibat persaingan dengan pembangunan guna tanah lain bagi memenuhi proses pembandaran.

Pada tahun 2050, kawasan tepu bina bagi keseluruhan Negeri Terengganu dianggarkan seluas 81,717 hektar. Untuk guna tanah badan air (66,522 hektar), kawasan hutan dan berhutan (729,149 hektar), serta kawasan pantai (676 hektar) sedia ada, ia dijangka akan terus dikekalkan sehingga tahun 2050. Manakala untuk guna tanah pertanian seluas 447,314 hektar, diandaikan bahawa 20 peratus daripada kawasan ini merupakan petempatan kampung. Justeru itu, 80 peratus atau 357,851 hektar selebihnya didapati tersedia untuk pembangunan aktiviti tanaman.

Berdasarkan trend pertumbuhan kawasan pertanian bertanam dari tahun 2010 hingga 2017, serta pertambahan penduduk sehingga tahun 2050, kawasan pertanian bertanam diunjurkan seluas 319,667 hektar. Dari segi jenis tanaman, tanaman sawit masih mendominasi keluasan kawasan tanaman negeri, iaitu kira-kira 65 peratus. Kawasan padi diunjurkan kekal 19,000 hektar bermula tahun 2025 hingga 2050. Manakala kawasan tanaman lain diunjurkan meningkat, kecuali tanaman tembakau yang telah digantikan dengan tanaman kenaf (rujuk **Jadual 2.6.12** dan **Carta 2.6.1**).

Carta 2.6.1 Unjuran Tanah Pertanian Bertanam di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Jadual 2.6.12 Unjuran Tanah Pertanian Bertanam Mengikut Jenis Tanaman di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050

Tanaman	2017	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Kelapa Sawit	171,415.7	177,756	182,878	192,350	200,367	206,367	206,367	206,367
Getah	27,415.70	30,000	35,000	40,000	45,000	50,000	50,000	50,000
Padi	17,474.00	18,000	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000
Buah-Buahan	6,151.20	6,350	8,000	10,000	15,000	21,000	21,000	21,000
Sayur-Sayuran	1,306.40	1,350	2,000	2,500	3,000	5,000	5,000	5,000
Tanaman Industri	4,253.90	4,390	4,640	5,000	5,500	7,000	7,000	7,000
Tanaman Ladang	664.92	690	1,000	1,500	2,000	4,000	4,000	4,000
Tanaman Herba / Rempah Ratus	375.49	500	1,000	1,500	2,000	2,500	2,500	2,500
Kenaf	299.20	668	1,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
Nanas	74.00	76	100	200	500	1,000	1,000	1,000
Florikultur	10.00	20	100	200	250	300	300	300
Jumlah	229,572.81	239,800	255,218	275,750	296,117	319,667	319,667	319,667

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

2.7 | Perindustrian, Perdagangan dan Perkhidmatan

2.7.1 Perindustrian

A. Trend Pembangunan Perindustrian : Perspektif Negara dan Wilayah

Wilayah Tengah menjadi penyumbang utama sektor pembuatan kepada KDNK Negara; dengan nilai sumbangannya meningkat daripada RM81,725 juta (2010) kepada RM104,206 juta (2015) dengan kadar pertumbuhan purata tahunan (KPPT) sebanyak 4.98 peratus. Ini diikuti oleh Wilayah Utara dengan nilai sumbangan sebanyak RM52,500 juta (2015) dan KPPT sebanyak 5.51 peratus. Manakala Wilayah Selatan menyumbang sebanyak 12.5 peratus daripada syer KDNK negara dengan KPPT sebanyak 5.23 peratus.

Wilayah Timur mempunyai nilai dan syer sumbangan KDNK Negara paling rendah disebabkan kedudukannya di luar koridor utama perindustrian negara dan kurang menerima kemasukan pelabur asing (rujuk **Jadual 2.7.1**). Negeri Terengganu merupakan penyumbang tertinggi kepada KDNK sektor pembuatan bagi Wilayah Timur, iaitu meningkat daripada RM8,256 juta (2010) kepada RM10,226 juta (2015) dengan KPPT sebanyak 4.37 peratus.

Jadual 2.7.1 KDNK Sektor Pembuatan Wilayah Timur dan Malaysia, 2010 dan 2015

Wilayah	2010		2015		KPPT (%)
	Nilai (RM Juta)	%	Nilai (RM Juta)	%	
Kelantan	987	0.5	1,087	0.4	1.95
Terengganu	8,256	4.3	10,226	4.2	4.37
Pahang	8,147	4.2	9,962	4.1	4.10
Jumlah	17,390	9.0	21,275	8.7	4.11
Wilayah Utara	40,147	20.9	52,500	21.5	5.51
Wilayah Tengah	81,725	42.5	104,206	42.7	4.98
Wilayah Selatan	23,532	12.2	30,359	12.5	5.23
Malaysia	192,493	-	243,903	-	4.85

Nota: i. KDNK pada harga malar 2010

ii. Peratus daripada jumlah Malaysia

Sumber: "Jadual Penerbitan KDNK Malaysia, 2010-2015". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

B. Trend Pembangunan Perindustrian : Perspektif Negeri

Sektor pembuatan merupakan salah satu penyumbang utama kepada pertumbuhan ekonomi negeri. Dalam tempoh 2010 hingga 2017, KDNK sektor pembuatan merekodkan kadar pertumbuhan purata 4.19 peratus setahun, berbanding 4.94 peratus di peringkat negara (rujuk **Jadual 2.7.2**).

Dalam tempoh tersebut, nilai sumbangan sektor pembuatan kepada KDNK Negara telah meningkat daripada RM8,526 juta (2010) kepada RM11,363 juta (2017), iaitu sekitar 4 peratus dengan kadar pertumbuhan lebih rendah berbanding peringkat negara

Jadual 2.7.2 KDNK Sektor Pembuatan Negeri Terengganu dan Malaysia, 2010 hingga 2017

Tahun	N. Terengganu (RM Juta)	Malaysia (RM Juta)	Nisbah Negeri / Negara (%)
2010	8,526	192,493	4.43
2011	8,230	202,960	4.05
2012	8,585	211,921	4.05
2013	8,804	219,152	4.02
2014	9,519	232,527	4.09
2015	10,226	243,903	4.19
2016	10,977	254,725	4.31
2017	11,363	269,804	4.21
KPPT (%)	4.19	4.94	-

Nota: Harga malar 2010

Sumber: "Jadual Penerbitan KDNK Malaysia, 2010-2016". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

Bagi tempoh 2010 hingga 2017, sektor pembuatan merupakan sektor kedua terpenting selepas sektor perkhidmatan. Nilai sumbangan sektor pembuatan telah meningkat daripada RM8,526 juta (2010) kepada RM11,363 juta (2017); dengan jumlah pekerjaannya juga meningkat daripada 44,600 pekerja (2010) kepada 50,200 pekerja (2017). Syer jumlah pekerjaan dalam sektor pembuatan adalah rendah, iaitu di sekitar 11 peratus dengan trend pertambahannya amat terhad, ekoran kekurangan kemasukan pelabur tempatan dan asing.

Secara keseluruhannya, purata KDNK bagi setiap pekerja dalam sektor pembuatan adalah tinggi, iaitu RM226,355 per pekerja, berbanding RM69,422 per pekerja bagi semua sektor ekonomi (rujuk **Jadual 2.7.3**).

Jadual 2.7.3 KDNK Sektor Pembuatan dan Pekerjaan di Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017

Tahun	KDNK (RM juta)			Pekerjaan (Bil.)			KDNK/ Pekerja	
	Sektor Pembuatan	Semua Sektor	Nisbah Sektor Pembuatan / Semua Sektor (%)	Sektor Pembuatan	Semua Sektor	Nisbah Sektor Pembuatan / Semua Sektor (%)	Sektor Pembuatan	Semua Sektor
2010	8,526	22,769	37.44	44,600	401,900	11.10	191,166	56,653
2011	8,230	23,509	35.01	45,900	388,700	11.81	179,303	60,481
2012	8,585	24,292	35.34	47,400	389,000	12.18	181,118	62,447
2013	8,804	25,326	34.76	50,400	407,900	12.35	174,682	62,089
2014	9,519	26,855	35.44	54,000	417,500	12.93	176,278	64,323
2015	10,226	27,742	36.86	50,400	420,500	11.98	202,897	65,974
2016	10,977	28,601	38.38	47,600	428,500	11.11	230,609	66,747
2017	11,363	30,261	37.55	50,200	435,900	11.52	226,355	69,422
KPPT (%)	4.30	3.87	-	1.09	1.07	-	3.17	2.77

Sumber: "Jadual Penerbitan KDNK Malaysia, 2010-2016". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

"Laporan Penyiasatan Tenaga Buruh, 2010-2016". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

C. Taburan Aktiviti Perindustrian Negeri Terengganu

Pada tahun 2017, sejumlah 578 buah kilang telah dibangunkan di Negeri Terengganu, iaitu merangkumi 484 buah perkilangan IKS (83.7%) dan 94 buah perkilangan utama (16.3%). Daerah Kuala Terengganu menjadi tumpuan utama pelabur industri di Negeri Terengganu; di mana ia menempatkan sejumlah 372 buah kilang, dan diikuti oleh Daerah Kemaman (114 buah).

D. Prospek Pertumbuhan Industri

Berasaskan trend pertumbuhan sektor pembuatan bagi tempoh 2010 hingga 2017, beberapa kelompok industri utama yang berpotensi untuk diperkembangkan. Antaranya seperti berikut:

- ➔ kelompok industri kimia, getah dan plastik
- ➔ kelompok industri petroleum/ petrokimia
- ➔ kelompok industri perkayuan
- ➔ kelompok industri galian bukan logam
- ➔ kelompok industri peralatan pengangkutan
- ➔ kelompok industri logam asas

Kelompok-kelompok industri ini adalah industri berasaskan sumber dan merupakan industri keutamaan pelabur. Selain itu, industri berasaskan hasil pertanian juga perlu diberi perhatian kerana berpotensi untuk berkembang pada masa hadapan.

2.7.2 Perdagangan dan Perkhidmatan

A. Peranan dan Sumbangan Sektor Perdagangan Negeri Terengganu

Dalam tempoh 2010 hingga 2017, nilai sumbangan sektor perkhidmatan perdagangan kepada KDNK Negeri Terengganu telah meningkat daripada RM11,019 juta (2010) kepada RM15,002 juta (2017) (rujuk **Jadual 2.7.4**). Sumbangan sektor perkhidmatan perdagangan merekodkan kadar pertumbuhan purata tahunan (KPPT) sebanyak 5.1 peratus, berbanding semua sektor ekonomi pada kadar 4.0 peratus setahun.

Jadual 2.7.4 KDNK Sektor Perkhidmatan Perdagangan Negeri Terengganu (RM juta), 2010 hingga 2017

Butiran	2010		2015		2017		KPPT (%) 2010-2015	KPPT (%) 2015-2017
	Nilai (RM juta)	%	Nilai (RM juta)	%	Nilai (RM juta)	%		
Sektor Perdagangan	11,019	48.4	14,109	50.9	15,002	49.6	5.1	3.1
Semua Sektor Ekonomi	22,769	100.0	27,742	100.0	30,261	100.0	4.0	4.4
Malaysia	420,382	-	569,258	-	639,568	-	6.3	6.0

Nota: Harga malar 2010

Sumber: "Jadual Penerbitan KDNK Malaysia, 2010-2016". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

Dari aspek pekerjaan, sektor perkhidmatan perdagangan telah menyumbang sebanyak 35.6 peratus daripada jumlah pekerjaan Negeri Terengganu (2010). Ia melibatkan sejumlah 143,000 pekerjaan yang meliputi sektor elektrik, gas dan air (2.1%), sektor perdagangan borong, runcit, restoran dan hotel (23.2%), pengangkutan, penyimpanan dan perhubungan (4.0%) dan sektor perkhidmatan kewangan, insuran, hartanah dan perniagaan (6.3%). Pada tahun 2017, sumbangan pekerjaan bagi sektor perkhidmatan perdagangan telah meningkat kepada 41.5 peratus atau 181,100 pekerjaan (rujuk **Jadual 2.7.5**)

Jadual 2.7.5 Pekerjaan Dalam Sektor Perkhidmatan Perdagangan di Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017

Kategori	2010		2017		KPPT (%)
	Bilangan	%	Bilangan	%	
Elektrik, Gas dan Air	8,500	2.1	7,100	1.6	(2.54)
Perdagangan Borong dan Runcit, Restoran dan Hotel	93,100	23.2	122,800	28.2	4.03
Pengangkutan, Penyimpanan dan Perhubungan	16,000	4.0	14,700	3.4	(1.20)
Perkhidmatan Kewangan, Insuran, Hartanah dan Perniagaan	25,400	6.3	36,500	8.4	5.32
Sektor ekonomi lain	258,900	64.4	254,800	58.5	(0.23)
Jumlah	401,900	100.0	435,900	100.0	(0.22)

Sumber: "Laporan Penyiasatan Tenaga Buruh Malaysia, 2010 dan 2017". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

B. Trend Pembangunan Stok Ruang Lantai Perdagangan

Bagi tempoh 2010 hingga 2017, stok ruang lantai perdagangan di Negeri Terengganu mencatatkan peningkatan daripada 1,801,985 meter persegi (m²) (2010) kepada 4,095,607 m² (2017) dengan KPPT sebanyak 12.4 peratus (rujuk **Jadual 2.7.6**).

Bangunan kedai merupakan penyumbang utama ruang lantai perdagangan; di mana ia merekodkan pertambahan tertinggi, iaitu daripada 1.4 juta m² (2010) kepada 3.6 juta m² (2017) dengan KPPT sebanyak 14.3 peratus, berbanding pejabat binaan khas (1.7% setahun) dan kompleks perniagaan (8.3% setahun).

Jadual 2.7.6 Taburan Ruang Lantai Perdagangan Mengikut Jenis di Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017

Jenis Premis	2010 (m ²)	2015 (m ²)	2017 (m ²)	KPPT (%)
Pejabat Binaan Khas*	303,839	342,721	342,721	1.74
Kompleks Perniagaan	86,836	128,325	152,146	8.34
Kedai	1,411,310	3,287,800	3,600,740	14.32
Jumlah	1,801,985	3,758,846	4,095,607	12.44

Nota: Pejabat binaan khas; merujuk kepada bangunan yang dibina khusus untuk pejabat sebagai kegunaan utamanya, iaitu tidak kurang dari 75% daripada jumlah keluasan bersih bangunan untuk perniagaan berbentuk perkhidmatan dan bukannya pembuatan atau penjualan barangan (NAPIC).

Sumber: "Laporan Pasaran Hartanah Malaysia, 2010-2017". Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta Malaysia (NAPIC), 2018.

C. Penawaran Ruang Lantai Perdagangan Sedia Ada

Bangunan kedai menjadi penyumbang utama (87.9%) melibatkan sejumlah 6,845 unit bangunan yang berkeluasan 3.60 juta meter persegi (m²). Manakala kompleks perniagaan dan pejabat binaan khas, masing-masing menyumbang 3.7 peratus (152,146m²) dan 8.4 peratus (342,721m²). Untuk penawaran akan datang dan dalam perancangan, bangunan kedai masih menjadi keutamaan pemaju dan pelabur; di mana sejumlah 2,854 unit bangunan kedai dengan ruang lantai seluas 898,952m² akan dimajukan di Negeri Terengganu. Manakala terdapat juga empat (4) unit bangunan pejabat binaan khas dan tiga (3) unit kompleks perniagaan akan dimajukan di Negeri Terengganu dengan masing-masing menawarkan ruang lantai seluas 12,634m² dan 32,143m² (rujuk **Jadual 2.7.7**).

Jadual 2.7.7 Penawaran Ruang Lantai Perdagangan di Negeri Terengganu, 2017

Jenis Kegunaan	Stok Sedia Ada		Penawaran Akan Datang		Dalam Perancangan		Jumlah	
	Unit/ Buah	m ²	Unit/ Buah	m ²	Unit/ Buah	m ²	Unit/ Buah	m ²
Pejabat Binaan Khas	119	342,721	3	7,833	1	4,801	123	355,355
Kompleks Perniagaan	38	152,146	3	32,143	0	0	41	184,289
Kedai	6,845	3,600,740	1,919	631,802	935	267,150	9,699	4,499,692
Jumlah	7,002	4,095,607	1,925	671,778	936	271,951	9,863	5,039,336

Sumber: "Laporan Pasaran Hartanah Malaysia, 2017". Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta Malaysia (NAPIC), 2018.

D. Taburan Aktiviti Perdagangan dan Perkhidmatan Negeri Terengganu

Bagi tempoh 2010 hingga 2015, jumlah pertubuhan perdagangan di Negeri Terengganu merekodkan peningkatan daripada 19,992 pertubuhan (2010) kepada 25,193 pertubuhan (2015) dengan KPPT sebanyak 4.7 peratus. Peningkatan ini adalah seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan peningkatan permintaan terhadap perkhidmatan perbandaran di Negeri Terengganu, terutamanya di rangkaian pusat petempatan sedia ada di setiap daerah.

Daripada jumlah pertubuhan, aktiviti perdagangan borong dan runcit mempunyai jumlah pertubuhan tertinggi dalam sektor perkhidmatan (rujuk **Jadual 2.7.8**). Jumlah pertubuhan perdagangan borong dan runcit merekodkan peningkatan daripada 10,043 buah (2010) kepada 13,248 buah (2015) dengan KPPT sebanyak 5.7 peratus. Ia diikuti oleh pertubuhan makanan dan minuman yang merekodkan peningkatan daripada 6,860 buah (2010) kepada 8,279 buah (2015) dengan KPPT sebanyak 3.8 peratus.

Jadual 2.7.8 Bilangan Pertubuhan Sektor Perkhidmatan Mengikut Subsektor di Negeri Terengganu, 2010 dan 2015

Subsektor	2010		2015		KPPT (%)
	Bilangan	%	Bilangan	%	
Perdagangan Borong dan Runcit	10,043	50.2	13,248	52.6	5.69
Pengangkutan dan Penyimpanan	1,187	5.9	1,215	4.8	0.47
Penginapan	197	1.0	208	0.8	1.09
Makanan dan Minuman	6,860	34.3	8,279	32.9	3.83
Maklumat dan Komunikasi	7	0.1	14	0.1	14.87
Kewangan	12	0.1	92	0.4	50.29
Hartanah	32	0.2	113	0.5	28.70
Profesional	235	1.2	374	1.5	9.74
Pentadbiran dan Khidmat Sokongan	214	1.1	361	1.4	11.02
Pendidikan	126	0.6	187	0.7	8.22
Kesihatan dan Kerja Sosial	219	1.2	340	1.4	9.20
Kesenian, Hiburan dan Rekreasi	229	1.2	178	0.7	(4.11)
Perkhidmatan Lain	631	3.2	583	2.3	(1.57)
Jumlah	19,992	100.0	25,192	100.0	4.73

Sumber: "Banci Ekonomi 2016 : Statistik Pertubuhan". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

Taburan pertubuhan perkhidmatan mengikut daerah mendapati pada tahun 2015, tumpuan utama pertubuhan perkhidmatan di Negeri Terengganu adalah di Daerah Kuala Terengganu (36.3%). Ia diikuti oleh Daerah Kemaman (17.8%), Daerah Besut (16.1%) dan Daerah Dungun (10.4%). Ini adalah bersesuaian dengan tumpuan penduduk yang tinggi di Daerah Kuala Terengganu berbanding lain-lain daerah, selain peranan Bandar Kuala Terengganu sebagai ibu negeri dan pusat perkhidmatan perdagangan utama negeri bertaraf Pusat Wilayah Negara (rujuk **Jadual 2.7.9**).

Jadual 2.7.9 Bilangan Pertubuhan Sektor Perkhidmatan Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2015

Daerah	Perkhidmatan		Semua Sektor Ekonomi		Nisbah Perkhidmatan/ Semua Sektor Ekonomi (%)
	Bilangan	%	Bilangan	%	
Kuala Terengganu	9,134	36.3	10,596	36.6	86.20
Kemaman	4,492	17.8	5,111	17.6	87.89
Dungun	2,618	10.4	3,051	10.5	85.81
Besut	4,052	16.1	4,562	15.7	88.82
Hulu Terengganu	1,926	7.6	2,161	7.5	89.12
Marang	1,885	7.5	2,181	7.5	86.43
Setiu	1,086	4.3	1,312	4.5	82.77
Jumlah	25,193	100.0	28,974	100.0	86.95

Sumber: "Banci Ekonomi 2016 : Statistik Pertubuhan". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

E. Taburan Jenis Bangunan Perdagangan Negeri Terengganu

Pada tahun 2017, terdapat sejumlah 6,845 unit bangunan perdagangan di Negeri Terengganu; di mana 37.4 peratus (2,557 unit) daripadanya terletak di Daerah Kuala Terengganu (rujuk **Jadual 2.7.10**). Ia diikuti oleh Daerah Kemaman (20.5%), Daerah Dungun (14.7%) dan Daerah Besut (12.2%) dengan masing-masing menempatkan 1,401 unit bangunan, 1,003 unit bangunan dan 835 unit bangunan perdagangan. Ketiga-tiga daerah ini menempatkan pusat perdagangan utama di Negeri Terengganu, khususnya Bandar Cukai, Dungun dan Kuala Besut.

Bangunan berderet 2 hingga 2½ tingkat paling banyak dibangunkan di setiap daerah dan ia meliputi 46.8 peratus daripada jumlah bangunan sedia ada. Ia diikuti oleh bangunan berderet 3 hingga 3½ tingkat (22.3%) dan baki sebanyak 31 peratus terdiri daripada bangunan perdagangan 4 hingga 4½ tingkat (9.6%), bangunan perdagangan setingkat (7.7%), bangunan sesebuah (5.1%) dan bangunan sebelum perang (4.8%).

Jadual 2.7.10 Taburan Jenis Bangunan Perdagangan Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Kategori Bangunan Perdagangan	Kuala Terengganu	Kemaman	Dungun	Besut	Hulu Terengganu	Marang	Setiu	Kuala Nerus	Jumlah (buah)	Peratus (%)
Sebelum Perang	182	25	85	39	0	0	0	0	331	4.8
1 - 1½ tingkat	74	128	44	159	11	63	51	0	530	7.7
2 - 2½ tingkat	720	830	555	386	197	394	111	8	3,201	46.8
3 - 3½ tingkat	648	344	262	85	7	72	13	94	1,525	22.3
4 - 4½ tingkat	442	71	52	80	2	0	5	4	656	9.6
5 - 5½ tingkat	36	3	0	0	0	0	0	0	39	0.6
6 - 6½ tingkat	8	0	0	0	0	0	0	2	10	0.2
Sesebuah	275	0	5	60	1	6	0	0	347	5.1
Berkembar	36	0	0	26	0	8	0	0	70	1.0
Bertingkat (strata)	136	0	0	0	0	0	0	0	136	2.0
Jumlah	2,557	1,401	1,003	835	218	543	180	108	6,845	100.0
Peratus (%)	37.36	20.47	14.65	12.20	3.18	7.93	2.63	1.58	100.00	-

Sumber: "Laporan Pasaran Hartanah Malaysia, 2017". Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta Malaysia (NAPIC), 2018.

2.7.3 Unjuran Perindustrian, Perdagangan dan Perkhidmatan

A. Unjuran Perindustrian

Dua (2) faktor utama yang perlu diambil kira dalam membuat unjuran keperluan tanah perindustrian masa hadapan di Negeri Terengganu, iaitu tanah perindustrian sedia ada yang belum dijual seluas 410 hektar dan pembangunan industri komited, khususnya Taman Industri Antarabangsa Hulu Terengganu seluas 2,245 hektar serta unjuran pertumbuhan pekerjaan sektor pembuatan sehingga tahun 2050. Negeri Terengganu akan mengalami pertumbuhan pekerjaan daripada 50,200 (2017) kepada 132,783 (2050) dengan kadar pertumbuhan purata pada 2.99 peratus setahun.

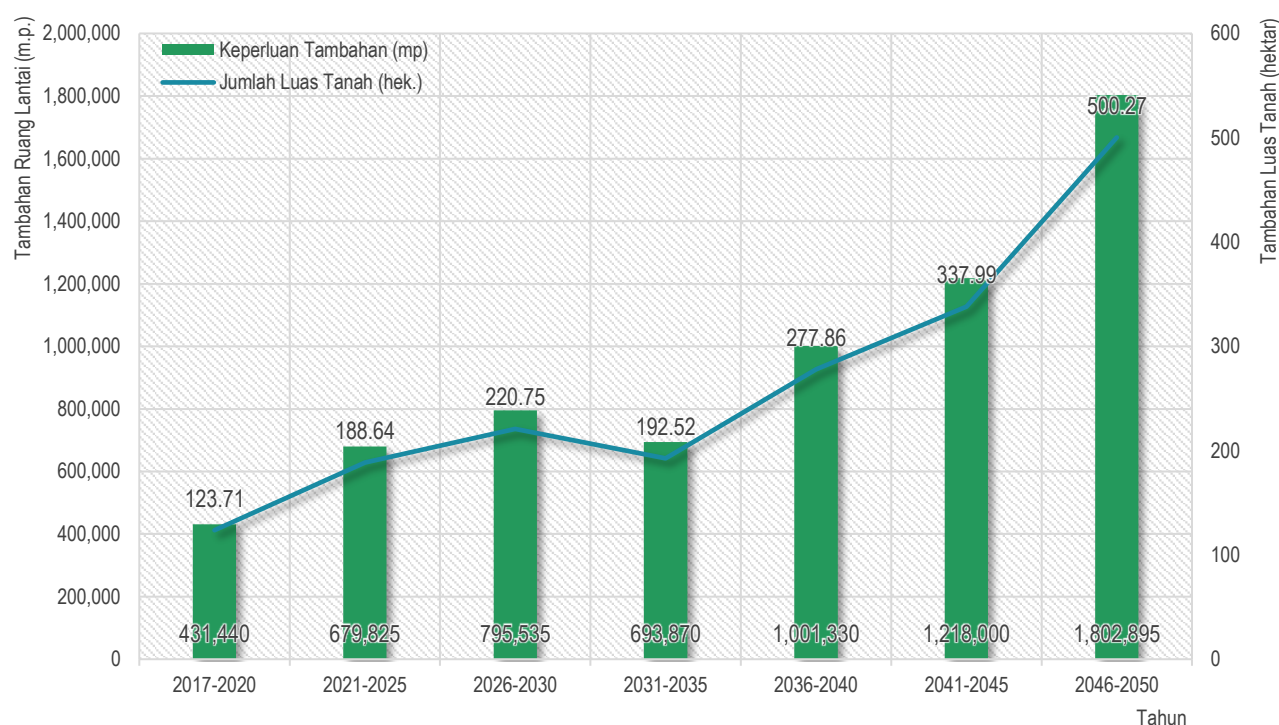
Justeru itu, tanah seluas 1,841.74 hektar perlu dibangunkan di Negeri Terengganu bagi menampung pertumbuhan tenaga kerja industri sehingga tahun 2050. Dengan mengambil kira luas kawasan industri sedia ada yang belum dijual (410 hektar) dan projek industri komited (2,245.11 hektar), ia adalah mencukupi bagi menampung keperluan tanah industri sehingga tahun 2050 (rujuk **Jadual 2.7.11**).

Jadual 2.7.11 Unjuran Ruang Lantai dan Tanah Industri, Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050

Tahun	Bil. Pekerja	Ruang Lantai (m.p.)	Tambahan 5 Tahun	Jumlah Luas Tapak (hek.)	Jumlah Luas Tanah (hek.)
2017	50,200	2,008,000	-	-	-
2020	60,986	2,439,440	431,440	43.14	123.71
2025	69,317	3,119,265	679,825	67.98	188.64
2030	78,296	3,914,800	795,535	79.55	220.75
2035	83,794	4,608,670	693,870	69.38	192.52
2040	102,000	5,610,000	1,001,330	100.13	277.86
2045	113,800	6,828,000	1,218,000	121.80	337.99
2050	132,783	8,630,895	1,802,895	180.28	500.27
Tambahan	82,583	-	6,622,895	662.26	1,841.74
Luas kawasan industri yang belum dijual dan projek komited (hek.)					2,655.11
Luas tanah industri yang diperlukan sehingga 2050 (hek.)					-

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Carta 2.7.1 Unjuran Keperluan Tambahan Ruang Lantai dan Tanah Industri, Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

B. Unjuran Perdagangan dan Perkhidmatan

Unjuran ruang lantai perdagangan bagi tempoh 2017 hingga 2050 dibuat berdasarkan faktor saiz ruang lantai perdagangan, saiz penduduk, nisbah purata dan projek pembangunan perdagangan komited dan cadangan di Negeri Terengganu.

Negeri Terengganu dianggarkan memerlukan tambahan ruang lantai perdagangan seluas 4,146,020 meter persegi menjelang tahun 2050, iaitu keperluan tanah seluas 554.20 hektar bagi menampung keperluan penduduk di masa hadapan. Dengan mengambil kira projek cadangan dan komited perdagangan yang meliputi ruang lantai seluas 943,729 meter persegi, baki seluas 3,202,291 meter persegi perlu dibangunkan bagi menampung keperluan pembangunan perdagangan bagi tempoh 2017 hingga 2050 (rujuk **Jadual 2.7.12**).

Jadual 2.7.12 Unjuran Ruang Lantai Perdagangan di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050

Tahun	Jumlah Penduduk (orang)	Nisbah Penduduk : Ruang Lantai	Jumlah Ruang Lantai (m.p.)	Jumlah Luas Tapak (hektar)	Jumlah Luas Tanah (hektar)
2017	1,221,517	3.35	4,095,607	-	-
2020	1,256,687	3.35	4,209,901	11.43	14.86
2025	1,334,367	3.35	4,470,129	26.02	33.83
2030	1,626,411	3.35	5,448,477	97.83	127.18
2035	1,826,084	3.35	6,117,381	66.89	86.96
2040	2,095,910	3.35	7,021,298	90.39	117.51
2045	2,377,466	3.35	7,964,511	94.32	122.62
2050	2,495,135	3.35	8,358,702	39.42	51.24
Tambahan	1,273,618	3.35	4,263,095	426.30	554.20

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Dengan mengambil kira penawaran ruang lantai akan datang dan dalam perancangan serta projek perdagangan komited, jumlah ruang lantai perdagangan di Negeri Terengganu dijangka akan meningkat dari 4,092,082 meter persegi (2017) kepada 8,358,702 meter persegi (2050). Ia mencatatkan peningkatan sebanyak 104 peratus dalam tempoh 33 tahun dengan kadar pertumbuhan purata pada kadar 2.2 peratus setahun. Berasaskan tambahan ruang lantai perdagangan, Daerah Kuala Terengganu dijangka akan memerlukan tambahan ruang lantai tertinggi, iaitu seluas 822,754 meter persegi, diikuti oleh Daerah Kemaman (759,794 meter persegi), Daerah Besut (620,303 meter persegi) dan Daerah Dungun (614,598 meter persegi) (rujuk **Jadual 2.7.13**).

Jadual 2.7.13 Unjuran Ruang Lantai Perdagangan (meter persegi) Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050

Tahun	Kuala Terengganu	Kemaman	Dungun	Besut	Hulu Terengganu	Marang	Setiu	Kuala Nerus	Jumlah
2017	849,861	683,701	621,291	555,698	286,492	384,982	221,123	498,982	4,092,082
2020	879,539	725,241	626,624	563,892	294,227	392,147	224,018	504,054	4,209,901
2025	915,039	783,488	647,223	608,682	298,254	416,345	226,346	574,749	4,470,129
2030	1,113,272	946,295	795,802	749,555	362,966	509,032	277,058	694,498	5,448,477
2035	1,229,212	1,063,461	894,624	852,089	409,631	568,535	316,819	783,005	6,117,381
2040	1,402,474	1,402,474	1,034,205	986,702	469,054	650,208	366,282	896,118	7,021,298
2045	1,602,928	1,376,006	1,167,904	1,112,769	539,554	742,497	425,463	997,392	7,964,511
2050	1,672,615	1,443,495	1,235,889	1,176,001	566,512	764,111	446,766	1,053,310	8,358,702
Tambahan	822,754	759,794	614,598	620,303	280,020	379,129	225,643	554,328	4,266,620

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

2.8 | Pelancongan, Pemeliharaan Warisan dan Landskap

2.8.1 Pelancongan

Negeri Terengganu; negeri yang kaya dengan pelbagai aset semula jadi, warisan, seni dan budaya, iaitu:

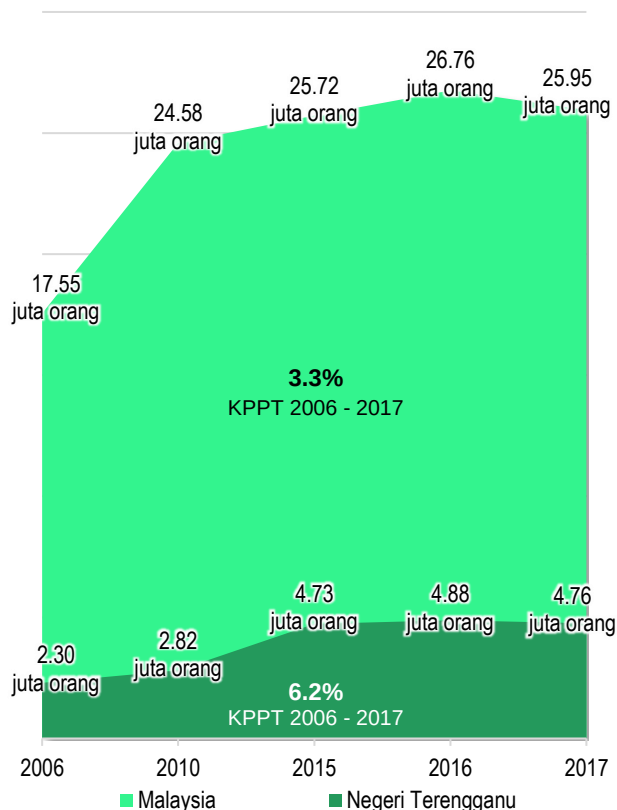
- bukti kedatangan Islam terawal dalam negara, iaitu 700 tahun yang lepas;
- mempunyai pantai terpanjang di Semenanjung Malaysia (244 km);
- kedudukan Pulau Perhentian sebagai pantai kelima terbaik untuk anyunan buaian gantung (*hammock*) oleh Lonely Planet (2010) dan pantai ke-13 terbaik oleh CNN (2013);
- mempunyai Tasik Kenyir; tasik buatan manusia terbesar dalam Malaysia dan mempunyai bilangan pulau pedalaman terbanyak dalam negara (340 buah);
- penemuan fosil Zaman Batu dalam Gua Bewah, Tasik Kenyir yang berumur antara 8,000 hingga 20,000 tahun;
- memiliki Muzium Negeri terbesar di Asia Tenggara;
- telah membangunkan industri tembaga selama 300 tahun;
- mempunyai Air Terjun Chemerong; air terjun tertinggi dalam negara;
- mempunyai Setiu Wetlands; antara tanah bencah yang mempunyai kepelbagaian biologi dalam negara;
- terkenal dengan pembuatan bot secara tradisional di merata dunia;
- kedudukan Pulau Perhentian dan Pulau Redang sebagai antara destinasi menyelam terbaik dalam dunia;
- merupakan pengeluar batik terbesar dalam negara; dan
- merupakan pengeluar sulaman songket terbaik dalam negara.

Justeru itu, Negeri Cantik, Budaya Menarik - "*Beautiful Terengganu*"; tagline yang diperkenalkan oleh Tourism Terengganu untuk mempromosikan aktiviti dan tarikan pelancongan di Negeri Terengganu.

A. Profil Pelancong

Malaysia telah mencatatkan bilangan pelancong seramai 25.95 juta orang pada tahun 2017; iaitu pengurangan sebanyak 3.0 peratus berbanding tahun 2016. Senario seumpama turut dicatatkan di Negeri Terengganu dengan mencatatkan kadar pengurangan kedatangan pelancong sebanyak 2.3 peratus (berbanding tahun 2016) dengan jumlah pelancong seramai 4.76 juta orang untuk tahun 2017. Jumlah kedatangan pelancong ke Negeri Terengganu ini menunjukkan kadar pertumbuhan purata tahunan (KPPT) sebanyak 6.2 peratus; satu kadar yang hampir 2 kali ganda dari KPPT negara yang merekodkan sebanyak 3.3 peratus bagi tempoh yang sama, iaitu antara tahun 2006 hingga 2017 (rujuk **Carta 2.8.1**).

Carta 2.8.1 Bilangan Kedatangan Pelancong ke Malaysia dan Negeri Terengganu, 2006, 2010, 2015 hingga 2017



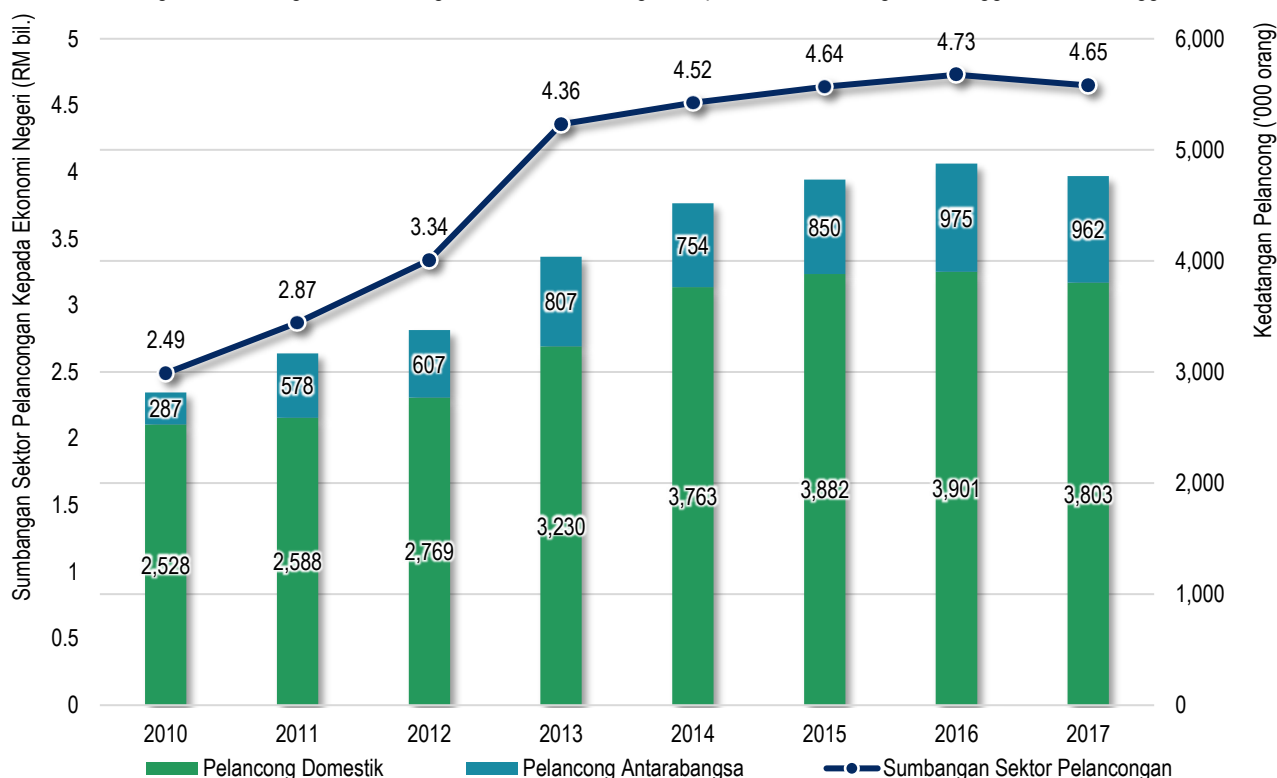
Nota: "Data Asas Negeri Terengganu 2017" (UPEN, 2019) merekodkan kedatangan pelancong seramai 4,899,502 orang ke Negeri Terengganu pada tahun 2017.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Secara amnya, catatan 4.76 juta orang pelancong ke Negeri Terengganu adalah 18.3 peratus daripada jumlah pelancong ke Malaysia (2017). Namun, catatan ini termasuk pelancong domestik, berbanding catatan negara yang hanya merekodkan pelancong antarabangsa. Rekod kedatangan pelancong antarabangsa ke Negeri Terengganu hanya sebanyak 3.7 peratus daripada jumlah pelancong negara (2017). Walau bagaimanapun, catatan jumlah pelancong antarabangsa ke Negeri Terengganu tetap menunjukkan peningkatan positif berbanding tahun 2006 yang hanya mencatatkan 1.3 peratus (238,893 orang).

Perkembangan ini seterusnya menyumbang sebanyak RM4.65 bilion ⁶ (2017) kepada ekonomi Negeri Terengganu; peningkatan sebanyak 88 peratus berbanding catatan tahun 2010 (RM2.49 bilion) (rujuk **Carta 2.8.2**). Dengan ini, anggaran perbelanjaan per kapita sebanyak RM973 adalah dijangkakan pada tahun 2017. Namun, catatan ini didapati menguncup berbanding tahun-tahun sebelumnya; seperti sebanyak RM1,080 (2013), RM1,000 (2014) dan RM981 (2015).

Carta 2.8.2 Bilangan Pelancong dan Sumbangan Sektor Pelancongan Kepada Ekonomi Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017

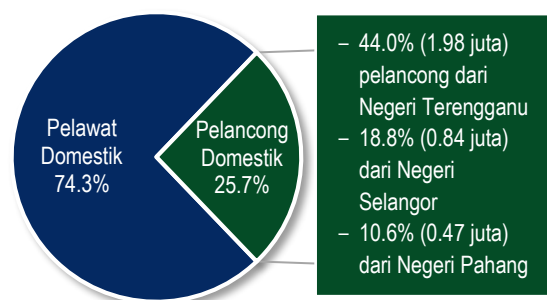


Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Carta 2.8.2 turut menunjukkan peningkatan positif untuk nisbah pelancong antarabangsa kepada pelancong domestik daripada 10 peratus pada tahun 2010 kepada 20 peratus pada tahun 2017.

Untuk pelawat dan pelancong domestik secara khusus, Survei Pelancongan Domestik 2017 (DOSM) melaporkan bahawa Negeri Terengganu telah menerima seramai 12.98 juta orang pelawat domestik dan 4.48 juta orang pelancong domestik pada tahun 2017 (rujuk **Carta 2.8.3**).

Carta 2.8.3 Bilangan Pelawat Domestik dan Pelancong Domestik ke Negeri Terengganu, 2017



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

⁶ Sumber: "Data Asas Negeri Terengganu 2017". UPEN Terengganu, 2019.

B. Sumber Jaya Pelancongan

Negeri Terengganu menawarkan sekurang-kurangnya 217 sumber jaya pelancongan yang boleh dikelaskan kepada enam (6) kategori seperti berikut (rujuk **Carta 2.8.4**):

- ➔ pelancongan pantai, pulau dan marin;
- ➔ pelancongan warisan, seni dan budaya;
- ➔ ekopelancongan;
- ➔ agro pelancongan dan pelancongan desa;
- ➔ pelancongan sukan dan acara, dan
- ➔ pelancongan bandar (membeli belah dan makanan).

Carta 2.8.4 Bilangan Sumber Jaya Pelancongan Mengikut Kategori



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Kekayaan tarikan pelancongan ini seterusnya menjadikan negeri ini sebagai antara destinasi terpilih bagi pelancong antarabangsa dan domestik. Daripada jumlah ini, 77 (35.3%) merupakan *niche product* yang didominasi oleh tarikan pantai, pulau dan marin (rujuk **Jadual 2.8.1**). Rujuk **Rajah 2.8.1** untuk taburan sumber jaya pelancongan buatan manusia dan **Rajah 2.8.2** untuk taburan sumber jaya pelancongan semula jadi.

Jadual 2.8.1 Taburan Sumber Jaya Pelancongan Mengikut Kategori dan Daerah di Negeri Terengganu.

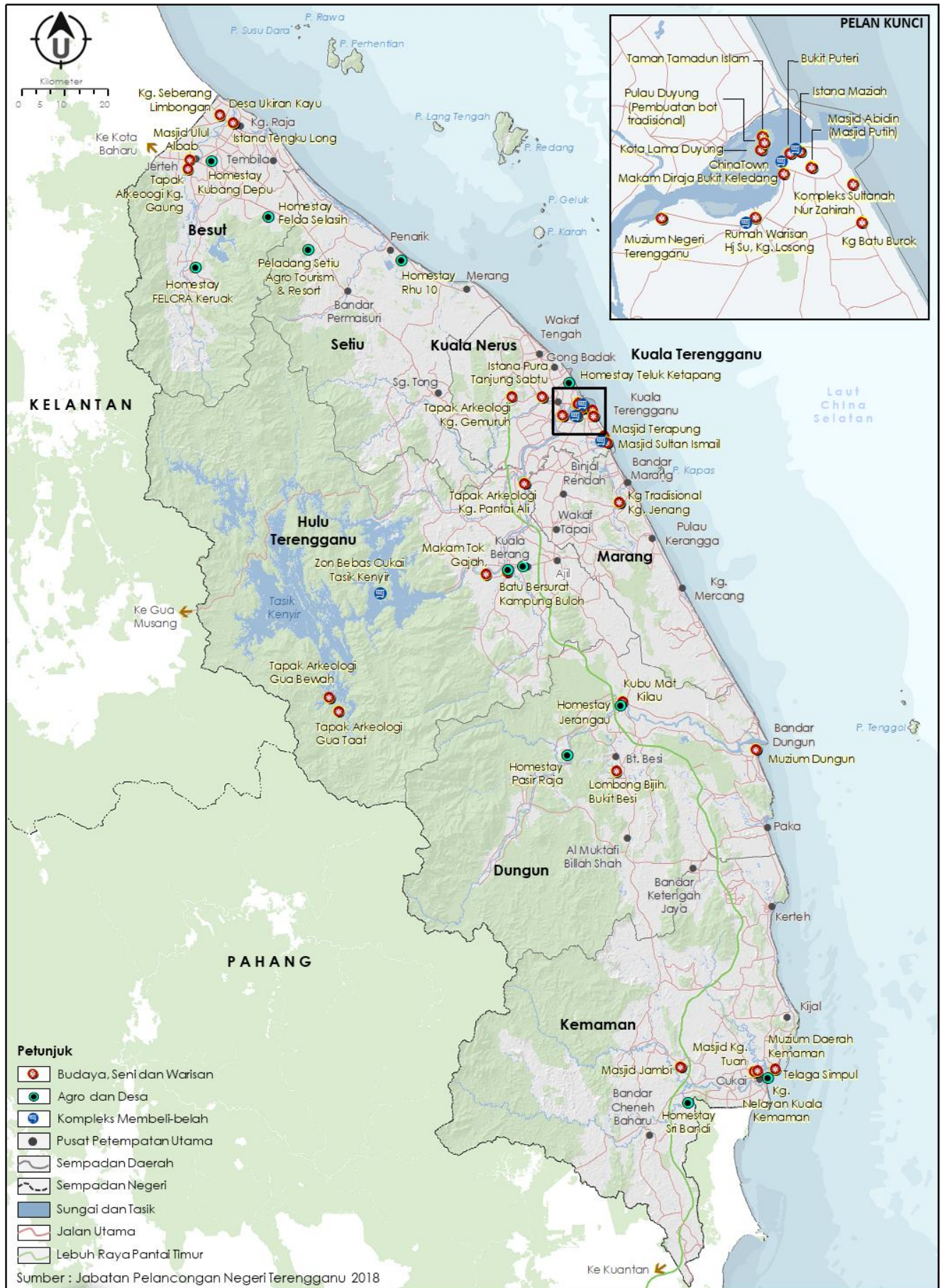
Daerah	Kategori Sumber Jaya Pelancongan													
	Pantai, Pulau & Marin		Warisan, Seni & Budaya		Eko pelancongan		Agro pelancongan & pelancongan Desa		Rekreasi & Acara		Pelancongan Bandar		Jumlah	
	S.J.	N.P.	S.J.	N.P.	S.J.	N.P.	S.J.	N.P.	S.J.	N.P.	S.J.	N.P.	S.J.	N.P.
Kuala Terengganu	2	1	24	6	-	-	-	-	15	3	4	3	44	13
Kemaman	4	1	7	-	5	-	2	-	6	1	-	-	24	2
Dungun	7	5	5	-	15	3	2	-	8	2	-	-	37	10
Besut	11	8	8	1	4	1	3	-	3	1	-	-	29	11
Hulu Terengganu	-	-	7	3	10	5	1	-	10	4	1	-	29	12
Marang	3	2	1	-	1	-	-	-	3	1	-	-	8	3
Setiu	3	2	1	-	6	1	1	-	2	-	-	-	13	3
Kuala Nerus	17	16	1	-	3	1	1	-	1	-	-	-	23	17
* Negeri	-	-	17	5	-	-	-	-	-	-	2	1	20	6
Jumlah	47	35	61	15	44	11	10	-	48	12	7	4	217	77

Nota: S.J. = bilangan sumber jaya/ tarikan N.P. = *niche product*

* merupakan tarikan-tarikan warisan, budaya dan seni yang boleh didapati lebih daripada satu daerah seperti makanan dan tarian tradisional, lukisan mural.

Draf Pelan Induk Pelancongan Negeri Terengganu 2018-2025 mencatatkan 202 tarikan produk pelancongan.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.



RAJAH 2.8.1

Taburan Sumber Jaya Pelancongan Buatan Manusia




RAJAH 2.8.2
Taburan Sumber Jaya Pelancongan Semula Jadi



Antara produk-produk pelancongan yang menduduki 10 tangga teratas pada tahun 2018 adalah seperti berikut:

1. Pulau Perhentian
2. Pulau Redang
3. Santuari Kelah
4. Teluk Mak Nik
5. Pulau Tenggol
6. Lata Chemerong, Langsir dan Berembun
7. Pulau Kapas dan Gemia
8. Pulau Lang Tengah
9. Pantai Penarik dan Kelip-kelip Sungai Setiu
10. Gua Newah dan Sungai Cacing Taman Negara

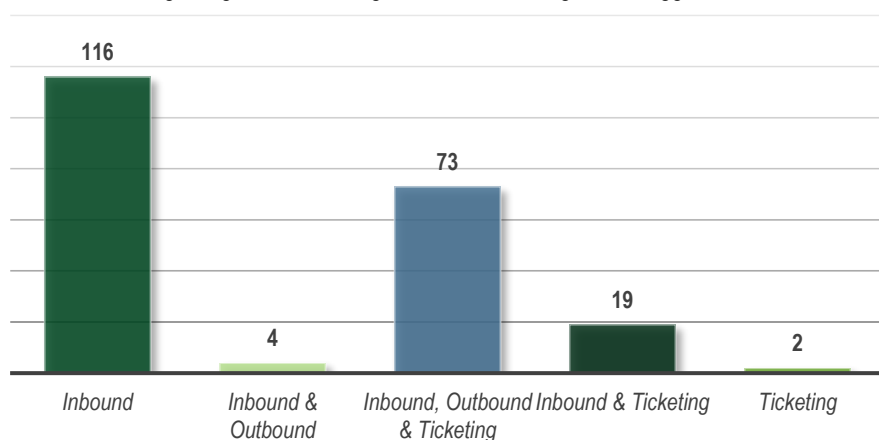
Walaupun terdapat banyak tarikan dari pelbagai kategori yang ditawarkan, ramai pelancong hanya mengenali Negeri Terengganu menerusi tarikan kepulauan taman laut. Senario ini harus diteliti dengan mengetengahkan tarikan dan sumber jaya lain bagi membangunkan industri pelancongan secara menyeluruh dan mampan, di samping memperkukuhkan lagi rangkaian dan kualiti tarikan.

C. Kemudahan dan Perkhidmatan Pelancongan

Pada tahun 2017, sebanyak 344 buah premis dan 12,283 buah bilik penginapan⁷ telah ditawarkan di sekitar Negeri Terengganu. Daripada jumlah ini, 57 buah premis adalah bertaraf bintang dan diikuti oleh 36 buah premis yang bertaraf orkid. Manakala terdapat juga 251 buah premis yang tidak layak untuk dikelaskan (Jabatan Pelancongan Negeri Terengganu, 2018).

Dari segi agensi pelancongan, terdapat seramai 214 buah agensi⁷ yang memberi perkhidmatan pelancongan di sekitar Negeri Terengganu. Daripada jumlah ini, 54.2 peratus (116 buah) hanya menawarkan perkhidmatan *inbound* sahaja. Manakala 34.1 peratus yang menawarkan perkhidmatan menyeluruh dengan merangkumi perkhidmatan *inbound*, *outbound* dan *ticketing* (rujuk **Carta 2.8.5**).

Carta 2.8.5 Bilangan Agensi Pelancongan Berdaftar di Negeri Terengganu, Februari 2018



Nota: Kategori *Inbound*, *Outbound* & *Ticketing* merangkumi dua buah agensi yang menawarkan perkhidmatan *Inbound*, *Outbound*, *Ticketing* & *Umrah* (IOTU).

Sumber: Pejabat Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia (MOTAC) Negeri Terengganu, 2018.

Selain agensi pelancongan, terdapat juga seramai 112 orang pemandu pelancong⁷ berdaftar di Negeri Terengganu dan 54 peratus daripadanya adalah pemandu pelancong bandar. Walau bagaimanapun, bilangan pemandu pelancong ini didapati berkurangan sebanyak 51 peratus atau 115 orang, berbanding tahun 2016 (MOTAC, 2018).

D. Promosi Pelancongan

Promosi yang berkesan merupakan faktor penentuan kejayaan dan perkembangan industri pelancongan. Agensi utama yang berperanan untuk mempromosi aktiviti pelancongan Negeri Terengganu adalah Tourism Terengganu dengan menerusi pendekatan *hardware* dan *software* seperti berikut:

- pembangunan pusat penerangan pelancongan Bukit Puteri, Kuala Besut, Kemaman dan Tasik Kenyir;
- penerbitan peta interaktif pelancongan dan brosur pelancongan mengikut kluster;
- perancangan program pelancongan tahunan dan 'Beautiful Terengganu Trail', dan
- pembangunan laman portal promosi dan aplikasi – "Beautiful Terengganu".

⁷ "Data Asas Negeri Terengganu 2017" (UPEN, 2019) merekodkan 360 buah hotel dan 12,515 buah bilik, 215 agensi pelancongan dan 80 orang pemandu pelancong.

2.8.2 Pemeliharaan Warisan

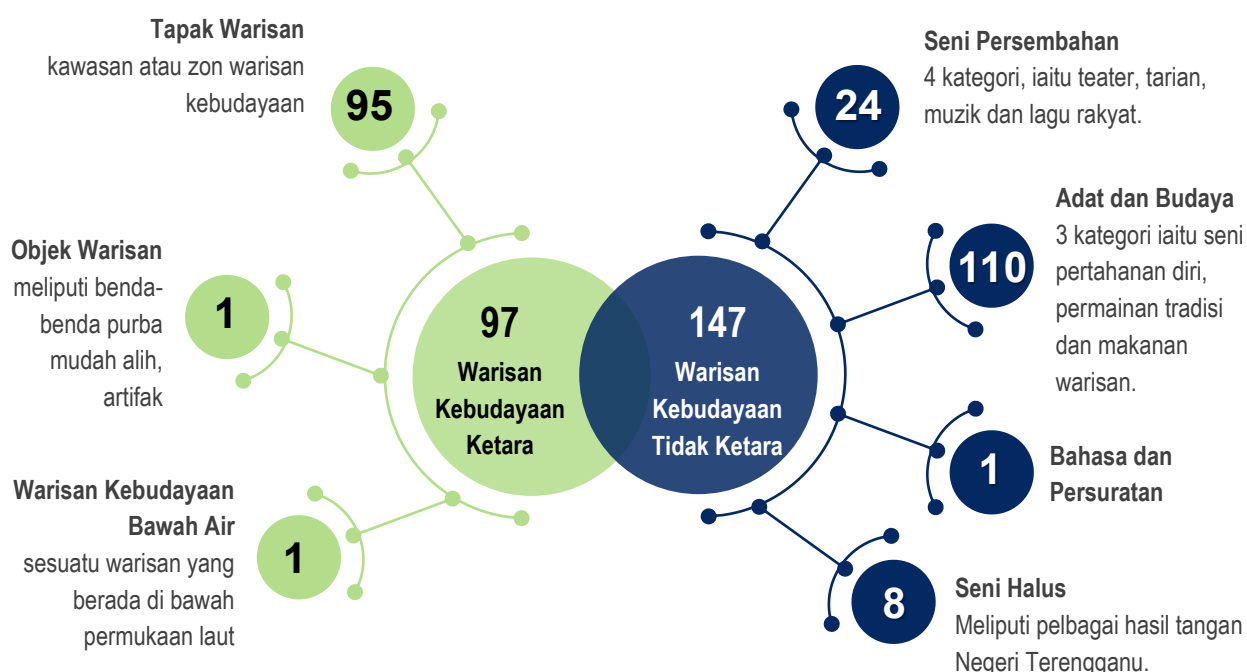
Penemuan pelbagai kesan sejarah dan warisan di Negeri Terengganu menunjukkan kepentingan negeri ini kepada peradaban manusia yang telah wujud sejak beratus tahun yang lalu; iaitu:

- ➔ penemuan Batu Bersurat Terengganu pada tahun 1308 membuktikan kedatangan Islam telah berlaku lebih seabad terdahulu dari Melaka;
- ➔ penemuan fosil di Gua Bewah, Tasik Kenyir yang membuktikan penempatan manusia di Zaman Batu di antara 8,000 hingga 20,000 tahun lalu;
- ➔ pernah dikenali sebagai '*Cradle of Malay Civilisation*' yang mana tamadun Melayu banya tersimpan di negeri ini melalui seni bina bangunan dan kebudayaan cara hidup masyarakat setempat;
- ➔ pernah digelar '*Birmingham of the Peninsular*' kerana pernah menjadi pusat perdagangan yang sibuk di Sungai Terengganu;
- ➔ pembangunan industri tembaga yang telah berusia lebih 300 tahun;
- ➔ pembangunan industri pembuatan bot tradisional tanpa pelan dan paku yang terkenal di peringkat antarabangsa;
- ➔ pusat karyawan terulung negara bagi pembuatan songket dan batik terbaik negara;
- ➔ tarian tradisional Joget Gamelan yang merupakan warisan Istana DiRaja Terengganu.

Warisan kebudayaan merupakan aspek penting kepada sesuatu masyarakat; di mana ia akan membentuk masyarakat pada masa akan datang serta melalui pemupukan '*sense of belonging*' di kalangan komuniti serta perpaduan kaum. Warisan budaya dilihat sebagai salah satu pencetus ekonomi masyarakat setempat dan negara. Penjana ekonomi bagi warisan kebudayaan boleh dilakukan melalui sektor pelancongan yang mana ia mampu menarik perhatian pengunjung untuk berkunjung ke sesuatu tempat yang mempunyai keunikan sejarah. Oleh sebab itu, pemeliharaan warisan bukan sahaja boleh menjana ekonomi setempat sektor pelancongan tetapi juga meningkatkan peluang pekerjaan.

Secara keseluruhan, sejumlah 244 warisan kebudayaan telah dikenal pasti di Negeri Terengganu yang boleh terbahagi kepada dua (2) kategori warisan kebudayaan, iaitu ketara dan tidak ketara (rujuk **Carta 2.8.6**). Kesemua warisan kebudayaan ini perlu dipelihara dan dipulihara bagi mengekalkan tradisi masyarakat agar ia tidak lupus ditelan zaman.

Carta 2.8.6 Bilangan Warisan Kebudayaan Negeri Terengganu mengikut Kategori



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

A. Warisan Kebudayaan Ketara

Negeri Terengganu menyimpan pelbagai jenis warisan kebudayaan ketara berikutan kepada peradaban manusia yang telah wujud sejak ratusan tahun lalu. Sekurang-kurangnya 97 warisan tinggalan sejarah yang telah dijumpai di Negeri Terengganu yang dibahagikan kepada tiga (3) kategori. Rata-rata setiap daerah di Negeri Terengganu menyimpan warisan sejarah berharga negeri yang perlu dipelihara dan dipulihara, kecuali Daerah Setiu dan Kuala Neris (rujuk **Jadual 2.8.2**).

Jadual 2.8.2 Jenis dan Taburan Warisan Kebudayaan Ketara Mengikut Daerah di Negeri Terengganu

Daerah	Tapak Warisan	Objek Warisan	Warisan Kebudayaan Bawah Air
Kuala Terengganu	✓	-	-
Kemaman	✓	-	-
Dungun	✓	-	✓
Besut	✓	-	-
Hulu Terengganu	✓	✓	-
Marang	✓	-	-

Nota: Warisan Kebudayaan Ketara tidak terdapat/ direkodkan di Daerah Setiu dan Daerah Kuala Neris.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Terdapat 96 tapak warisan yang telah dikenal pasti di seluruh Negeri Terengganu di daerah-daerah yang mempunyai warisan sejarah dengan 11 merupakan tapak, tujuh (7) merupakan istana, 49 makam dan 28 lagi merupakan bangunan.

Terdapat 11 tapak warisan yang telah dikenal pasti di seluruh Negeri Terengganu di daerah-daerah yang mempunyai warisan sejarah antaranya perlombongan bijih besi terbesar Asia Tenggara sekitar tahun 1916 di Bandar Bukit Besi, penemuan pelbagai artifak sejarah di beberapa lokasi dan penemuan terulung merupakan Batu Bersurat Terengganu di Kampung Buluh, Hulu.

Sebanyak tujuh (7) buah istana lama yang telah disenaraikan seperti Istana Tengku Anjang yang terletak di Kg. Raja, Besut merupakan antara istana tertua di Negeri Terengganu, dibina sekitar tahun 1880, selain Istana Tengku Long yang dibina pada tahun 1904 tetapi telah dialihkan ke perkarangan Muzium Negeri Terengganu sekitar tahun 1984. Kewujudan dua (2) buah istana ini di Kg. Raja, Besut membuktikan wujudnya sebuah kerajaan sendiri di Besut pada suatu ketika dahulu. Sementara itu, Istana Maziah di Kuala Terengganu merupakan istana lama yang dibina pada zaman pemerintahan Sultan Zainal Abidin III merupakan tempat bermulanya Kerajaan Negeri Terengganu melakar sejarah. Selain itu, Istana Badariah dan Istana Nur Nadhirah yang turut dibina sebelum Perang Dunia Kedua teretus dan telah beberapa kali bertukar tangan.

Selain itu terdapat juga 49 makam-makam lagi milik sultan dan orang-orang kenamaan negeri dan 28 buah bangunan yang menyimpan pelbagai sejarah negeri.

Perincian bagi senarai tapak-tapak warisan di Negeri Terengganu seperti di **Jadual 2.8.3**.

Jadual 2.8.3 Senarai Tapak-tapak Warisan di Negeri Terengganu

Daerah	Tapak Warisan
Kuala Terengganu	▪ Kota Lama Duyung ▪ Bukit Puteri ▪ Bukit Keledang ▪ Kampung Batu Buruk ▪ Istana Tengku Maziah ▪ Istana Tengku Long ▪ Istana Kecil ▪ Istana Bustanul Bahri ▪ Istana Badariah ▪ Istana Nur Nadhirah ▪ Makam Sultan Sultan Zainal Abidin ▪ Makam Tok Ku Tuan Besar ▪ Sultan Zainal Abidin II ▪ Sultan Muhammad I ▪ Sultan Sulaiman Badrul Alam Syah ▪ Sultan Zainal Abidin III ▪ Baginda Omar ▪ Makam Sultan Mansor I ▪ Makam Sultan Mansor II ▪ Makam Sultan Ahmad Syah I ▪ Makam Sultan Ahmad Syah II ▪ Makam Tok Ku Paloh ▪ Makam Tok Ku Melaka ▪ Makam Tok Pelam ▪ Makam Syeikh Ibrahim ▪ Syeikh Ibrahim Al-Amudi ▪ Sultan Abdul Rahman ▪ Sultan Daud

Daerah	Tapak Warisan
	- Tok Syeikh Duyong - Syeikh Abdul Kadir Bukit Bayas - Syed Hussein Ghulam Al Bukhari - Tan Sri Ibrahim Fikri - Makam Tok Jembal - Makam Tok Khatib Siput - Makan Tengku Bulang - Makam Tok Ku Makam Lama - Kubur Tok Saudagar - Makam Tok Panjang - Makam Tok Pulau Manis - Masjid Hiliran - Masjid Besar Kuala Terengganu @ Masjid Abidin - Rumah Tele - Bangunan Persatuan Sejarah Malaysia (Cawangan Terengganu) - Rumah Bujang - Masjid Kampung Bukit Bayas - Rumah Haji Su - Rumah Limas Belanda / Rumah Tengku Ngah - Deretan Kedai Kampung Cina - Muzium Negeri Terengganu - Rumah Api Bukit Puteri - Tokong Ho Ann Kiang
Kemaman	- Tapak Arkeologi Kampung Tayor - Makam Lebai Saris - Masjid Kampung Tuan - Bangunan Malaysan Banking (Muzium Daerah Kemaman) - Pejabat Daerah Lama Kemaman (Pusat Khidmat Masyarakat Kemaman) - Rumah Jambi - Masjid Jambi (Masjid Kampung Pasir Gajah) - Masjid Jamek - Telaga Simpul
Dungun	- Lombong Bijih Besi, Bukit Besi - Bukit Tebuk - Makam Sultan Yahya Siak - Makam Tun Ali - Makam Megat Panji Alam - Kubur Lebai Isa - Kubur Haji Zainal Abidin - Rumah Pegawai Daerah Dungun - Pejabat Daerah Lama Dungun - Rumah Pengurus Bukit Besi - Rumah Tradisional Berdinding Pelupoh
Besut	- Tapak Arkeologi Kampung Gaung - Tapak Arkeologi Kampung Seberang Limbongan - Istana Tengku Anjang - Kubur Tengku Long - Makam Tuan - Makam Pemakaman Raja-raja Besut - Masjid Kampung Raja - Surau Jamhuria - Rumah Assistant Adviser
Hulu Terengganu	- Tapak Arkeologi Gua Bewah - Tapak Arkeologi Gua Taat

Daerah	Tapak Warisan
	- Makam Tok Pauh - Makam Tok Belian Mahmud - Makam Tok Raja Ri - Makam Tok Gajah - Makam Tun Indera - Makam Syariff Muhammad Al Baghdadi - Kubur Tok Imam Yuan - Kuburan Pahlawan Padang Kacong - Makam Sheikh Abdul Qahar - Kubur Tok Berang - Masjid Kampung Dusun - Rumah Lama Pegawai Daerah
Setiu	Kubur Tok Setiu

Sumber: Jabatan Warisan Negara, Zon Timur, 2018.



Tapak Arkeologi Gua Bewah, Tasik kenyeri

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Hanya satu (1) objek warisan yang telah disenaraikan di Negeri Terengganu oleh Jabatan Warisan Negara (rujuk **Jadual 2.8.4**).

Jadual 2.8.4 Senarai Objek Warisan di Negeri Terengganu

Daerah	Objek Warisan
Hulu Terengganu	Batu Bersurat "Memory of the World" (UNESCO)

Sumber: Jabatan Warisan Negara, Zon Timur, 2018.

Hanya terdapat satu (1) warisan kebudayaan bawah air yang telah disenaraikan oleh Jabatan Warisan Negara (rujuk **Jadual 2.8.5**).

Jadual 2.8.5 Senarai Warisan Kebudayaan Bawah Air di Negeri Terengganu

Daerah	Warisan Kebudayaan Bawah Air
Dungun	Perairan Pulau Bidong

Sumber: Jabatan Warisan Negara, Zon Timur, 2018.

B. Warisan Kebudayaan Tidak Ketara

Negeri Terengganu terkenal dengan kehidupan yang disulami dengan pelbagai kesenian tradisi, budaya dan warisan yang berbeza daripada negeri-negeri lain di Semenanjung Malaysia. Kehidupan masyarakat di bandar-bandar dan perkampungan masih lagi dipelihara dengan rapi dengan pelbagai adat dan budaya. Negeri Terengganu turut kaya dengan pelbagai adat dan tradisi yang dikekalkan secara turun-temurun yang boleh dilihat melalui cara hidup masyarakatnya, hasil kraftangan dan gaya tradisional masakan.

Secara keseluruhannya, 147 jenis warisan kebudayaan tidak ketara telah direkodkan oleh Jabatan Warisan Negara dan boleh dibahagikan kepada empat (4) jenis, iaitu seni persembahan, adat dan budaya, bahasa dan persuratan, dan seni halus.

Bagi kategori seni persembahan, 24 jenis telah direkodkan sebagai warisan di Negeri Terengganu melalui empat (4) aspek; iaitu teater, tarian, muzik dan lagu rakyat (rujuk **Jadual 2.8.6**).

Jadual 2.8.6 Seni Persembahan di Negeri Terengganu

Seni Persembahan	
Teater	Wayang Kulit
Tarian	- Tarian Ulek Mayang - Tarian Balai - Tarian Gayung Otar-otar - Tarian Mak Inang - Tarian Saba - Tarian Gamelan - Tarian Rodat - Tarian Anak Tedung
Muzik	- Dikir Barat - Gamelan
Lagu Rakyat	- Ulek Mayang - Anok Udang - Ya Dondang - Anok Burung Bariong - Inang Rodat - Kolek Berkolek - Ulek Badang - Itek Gembo-gembo - Ayun Buai Kokek - Watimang Landok - Ya Bani Ya Badang - Pintal Tali

Sumber: Jabatan Warisan Negara, Zon Timur, 2018.

Sejumlah 110 jenis warisan di bawah kategori adat dan budaya yang telah direkodkan di Negeri Terengganu melalui tiga (3) aspek, iaitu permainan tradisi, seni pertahanan diri dan makanan warisan (rujuk **Jadual 2.8.7**). Pembahagian jumlah bagi setiap aspek adalah 54 jenis bagi permainan tradisi, tiga (3) jenis seni pertahanan diri dan 53 jenis makanan warisan.

Jadual 2.8.7 Adat dan Budaya di Negeri Terengganu

Adat dan Budaya	
Permainan Tradisi	- Gasing - Wau - Rakit Darat - Terompah Gergasi - Kaki Hantu - Buah Cetong - Wanita - Anakan - Ayaman - Berlaga Buah Getah - Berlaga Ayam - Berlaga Kemuncut - Berlaga Ikan Sekilau (Pelaga Siam) - Bola Cetong - Bola Katok - Bola Kaki Tiga / Bola Selipar - Cak Kekok Kaki Ayam - Congkak - Cak Ciling Cilang Ong - Decok - Enjit-enjit Semut - Golek Para Buah Pinang - Gim - Gelek Rim - Gali Ubi - Galah Panjang - Gasing Tudung Botol - Gentel Getah - Jet Daun Mengkuang - Kuda Buta Joki Bisu - Kaki Hantu - Keliling Bunga - Lastik - Musang Mengejar Ayam - Menari Cucu - Main Seladang - Mencari Cucu - Main Seladang - Perahu Pelepah Sagu - Petik Mata - Selambut - Sepak Raga Ratus - Susup Anak - Tiup Getah - Tapak Gajah - Tor Duduk

Adat dan Budaya	
	- Tarik Upih - Tepuk Gambar - Tuju Para Getah - Tok Minah Ikan Panggang - Tok-tok Pukul Berapa Datuk Harimau - Tor Nusup - Titing Bulu Ayam - Rakit Darat
Seni Pertahanan Diri	- Silat Pusaka Gayong - Silat Pulut - Silat Kura-kura
Makanan Warisan	- Nasi Dagang - Keropok Lekor - Keropok Keping - Laksa Terengganu - Laksam - Kuah Singgang - Ketupat Sotong - Kerabu Pucuk Paku - Ayam Golek / Ayam Percik Terengganu - Sata - Otak-otak - Pulut Lepa / Pulut Panggang - Lompat Tikam - Asam Gumpal - Nekbat - Emas Sejempot - Rojak Katih - Puteri Mandi - Tepung Pelita - Bekang - Bronok Sagu - Lemang Kijal - Dodol Daun Palas - Kuih Buah Rotan - Kuih Bakar - Kuih Buah Mulong - Kuih Tepung Bunga - Kuih Urat Jati - Kayu Kramat - Kuih Mas Sejempot - Kuih Manis - Koleh Lemak - Lok Lit - Buah Gomak - Telur Kobis - Kuih Mas Seputih - Kuih Telur Punyu - Bengkang Kelapa Sawit - Kerabu Kulit Ubi Kayu - Jambu Golak Masak Lemak - Rojak Betik - Kerabu Sare - Nasi Boli - Ayam Percik Batang Tebu - Kuih Batang Buruk - Kuih Sepang Kederang - Kerpok Lekor Kulit Ikan - Ubi Gadong Cich Kelapa Parut

Adat dan Budaya	
	- Belebab Jagung - Ayam Kampung Masak Purba - Poli ubi kayu - Kuih Bepang Pulut - Pulut Gaul Nyior

Sumber: Jabatan Warisan Negara, Zon Timur, 2018.

Bagi kategori bahasa dan persuratan, warisan terulung adalah dialek Terengganu yang digunakan sebagai bahasa perantara seharian. Dialek tempatan yang digunakan adalah variasi daripada Bahasa Melayu yang merupakan Bahasa kebangsaan dan bahasa rasmi negara. Dialek Melayu Terengganu digunakan secara meluas di seluruh negeri. Namun, peralihan dialek bahasa Terengganu ke Kelantan dapat dilihat di sekitar kawasan Besut. Daripada dialek tersebut, muncul beberapa sub-dialek yang disempadani oleh landskap dan ruang daerah serta mukim bagi sesebuah tempat. Keistimewaan dan keunikan bahasa perlu dipelihara dan didokumentasi bagi mengelak kepupusan warisan bangsa dan negara.

Kategori seni halus meliputi pelbagai hasil tangan yang sangat dikenali oleh masyarakat Negeri Terengganu. Terdapat lapan (8) jenis seni halus yang masih lagi diusahakan oleh masyarakat tempatan dengan menggunakan cara pembuatan tradisional, terutamanya pengusaha yang telah berusia dan berlokasi di kampung-kampung, seperti berikut:

- ➔ Hasil anyaman kraftangan
- ➔ Seni ukiran kayu,
- ➔ Tenunan songket,
- ➔ Lukisan batik,
- ➔ Pembuatan tembaga,
- ➔ Pembuatan layang-layang/wau,
- ➔ Pembuatan bot dan
- ➔ Pembuatan keris tradisional

2.8.3 Unjuran Pelancongan

A. Unjuran Kedatangan Pelancong

Unjuran kedatangan pelancong ke Negeri Terengganu sehingga tahun 2050 dibuat dengan berdasarkan tiga (3) senario seperti berikut (rujuk **Jadual 2.8.8** dan **Carta 2.8.7**).

Merujuk kepada RS Negeri Terengganu 2020, KPPT sebanyak 3.1 peratus telah digunakan untuk mengunjurkan kedatangan pelancong, iaitu seramai 2.1 juta pelancong pada tahun 2020. Namun, sasaran ini didapati tidak lagi relevan memandangkan pencapaian negeri semasa adalah seramai 4.7 juta orang (2017). Sekiranya sasaran KPPT **3.1 peratus** ini diteruskan dalam tempoh pelaksanaan RS Negeri Terengganu 2050, Negeri Terengganu dijangka akan menerima kedatangan pelancong seramai 13.0 juta orang (**Alternatif 1**).

Manakala merujuk kepada Draf Pelan Induk Pelancongan Negeri Terengganu 2018 - 2025, kedatangan pelancong seramai 6.5 juta orang adalah disasarkan pada tahun 2025, iaitu dengan catatan KPPT sebanyak **4.0 peratus** (2017 - 2025). Berdasarkan sasaran ini dan dilanjutkan tahun perancangannya sehingga ke tahun 2050, Negeri Terengganu dijangka akan menerima kedatangan pelancong seramai 17.4 juta orang (**Alternatif 2**).

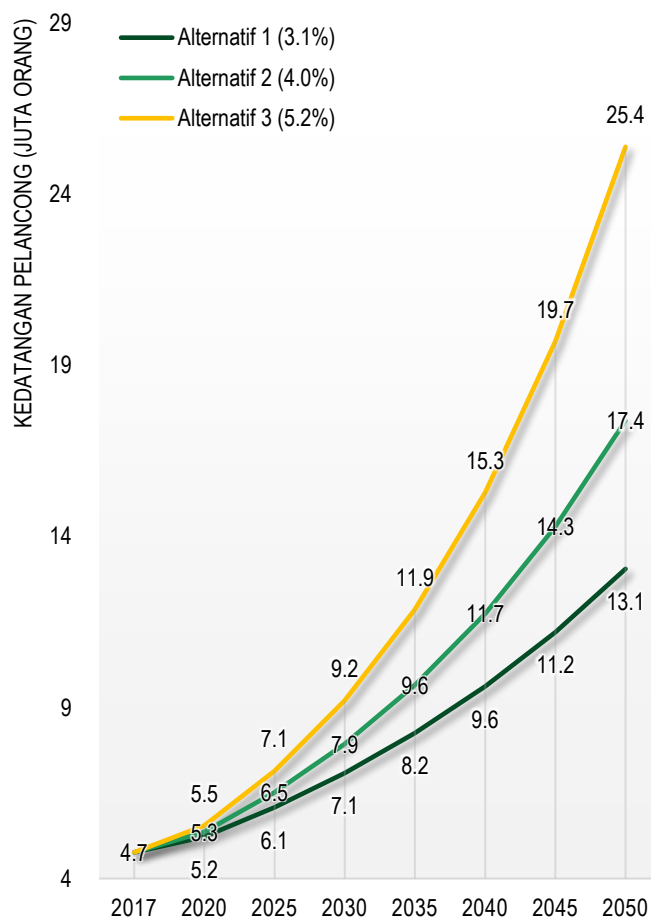
Dari aspek lain, Negeri Terengganu menerima kedatangan pelancong seramai 2.9 juta orang pada tahun 2007 dan meningkat kepada 4.7 juta orang pada tahun 2017; dengan KPPT sebanyak **5.2 peratus**. Berdasarkan trend pertumbuhan ini (*linear forecast*), Negeri Terengganu dijangka akan menerima kedatangan pelancong seramai 25.4 juta orang pada tahun 2050 (**Alternatif 3**).

Jadual 2.8.8 Unjuran Kedatangan Pelancong ke Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050

Tahun	Alternatif 1 (3.1%)	Alternatif 2 (4.0%)	Alternatif 3 (5.2%)
2017	4,764,502	4,764,502	4,764,502
2020	5,221,479	5,359,417	5,547,084
2025	6,082,566	6,520,550	7,147,323
2030	7,085,658	7,933,246	9,209,205
2035	8,254,172	9,652,007	11,865,904
2040	9,615,388	11,743,142	15,289,016
2045	11,201,086	14,287,328	19,699,637
2050	13,048,286	17,382,719	25,382,648

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Carta 2.8.7 Unjuran Kedatangan Pelancong ke Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Berasaskan kepada tiga (3) alternatif tersebut, **alternatif 2** adalah lebih sesuai untuk digunapakai berdasarkan faktor-faktor seperti berikut:

- ➔ selaras dengan sasaran Draf Pelan Induk Pelancongan Negeri Terengganu 2018 - 2025, iaitu kedatangan pelancong seramai 6.5 juta orang pada tahun 2025.
- ➔ komited Kerajaan Negeri untuk terus mempergiatkan perancangan dan pelaksanaan pelbagai inisiatif untuk menarik kedatangan lebih ramai pelancong; selaras dengan sasaran untuk menjadikan Negeri Terengganu sebagai Koridor Pelancongan Islam Antarabangsa dan Hab Industri Batik Dunia.
- ➔ terdapat sekurang-kurangnya 35 peratus daripada jumlah sumber jaya pelancongan negeri merupakan *niche product* negara atau negeri (2017) dan berpotensi untuk dipertingkatkan serta dipelbagaikan lagi dengan usaha-usaha pengukuhan dan promosi sumber jaya yang bersesuaian dan berkesan.

Walaupun dengan KPPT sebanyak 4.0 peratus, pertumbuhan pelancong dijangka akan meningkat antara kadar 3 peratus hingga 5 peratus mengikut fasa-fasa perancangan, pembangunan dan pengukuhan sumber jaya-sumber jaya pelancongan serta promosi pelancongan di sepanjang tempoh pelaksanaan RS Negeri Terengganu 2050.

B. Unjuran Bilik Penginapan

Untuk bilik penginapan, terdapat sebanyak 12,283 buah bilik yang telah dicatatkan di Negeri Terengganu pada masa kini (2017) dan catatan ini adalah tidak merangkumi bilik-bilik penginapan yang ditawarkan di bawah program *homestay*.

Berdasarkan andaian-andaian seperti berikut:

- ➔ penutupan operasi premis penginapan untuk tempoh tiga (3) bulan semasa musim tengkujuh atau untuk kerja-kerja penyelenggaraan, khususnya premis yang beroperasi di kawasan kepulauan Taman Laut Negeri Terengganu.
- ➔ anggaran purata empat (4) hingga enam (6) hari penginapan di hotel.
- ➔ anggaran 40 hingga 50 peratus daripada jumlah pelancong yang akan menginap di premis penginapan.

Justeru itu, dengan unjuran kedatangan pelancong seramai 17.4 juta orang pada tahun 2050, sebanyak 88,687 buah bilik penginapan adalah diperlukan, iaitu tambahan bilik sebanyak 76,404 buah dalam tempoh tahun 2017 hingga 2050 (rujuk **Jadual 2.8.9** dan **Carta 2.8.8**).

Jadual 2.8.9 Unjuran Bilik Penginapan Negeri Terengganu, 2018 hingga 2050

Tahun	Unjuran Pelancong (orang)	Tambahan Pelancong (orang)	Keperluan Bilik Penginapan (buah)	Tambahan Bilik Penginapan (buah)
2017*	4,764,502	-	12,283	-
2020	5,359,417	594,915	15,763	3,480
2025	6,520,550	1,161,133	25,875	10,112
2030	7,933,246	1,412,696	34,795	8,920
2035	9,652,007	1,718,761	44,685	9,890
2040	11,743,142	2,091,135	57,564	12,879
2045	14,287,328	2,544,186	71,437	13,872
2050	17,382,719	3,095,391	88,687	17,251
Jumlah	-	12,618,217	-	76,404

Nota: Potensi pemasaran per bilik per tahun = 67.5 kali [(9 bulan X 30 hari) / 4 hari ALOS] atau 49 kali [(9 bulan X 30 hari) / 5.5 hari ALOS]

Anggaran pelancong menginap; 2017 hingga 2024 adalah 40% dan 2025 hingga 2050 adalah 50%. Faktor ini menyebabkan lonjakan keperluan tambahan bilik pada tahun 2025.

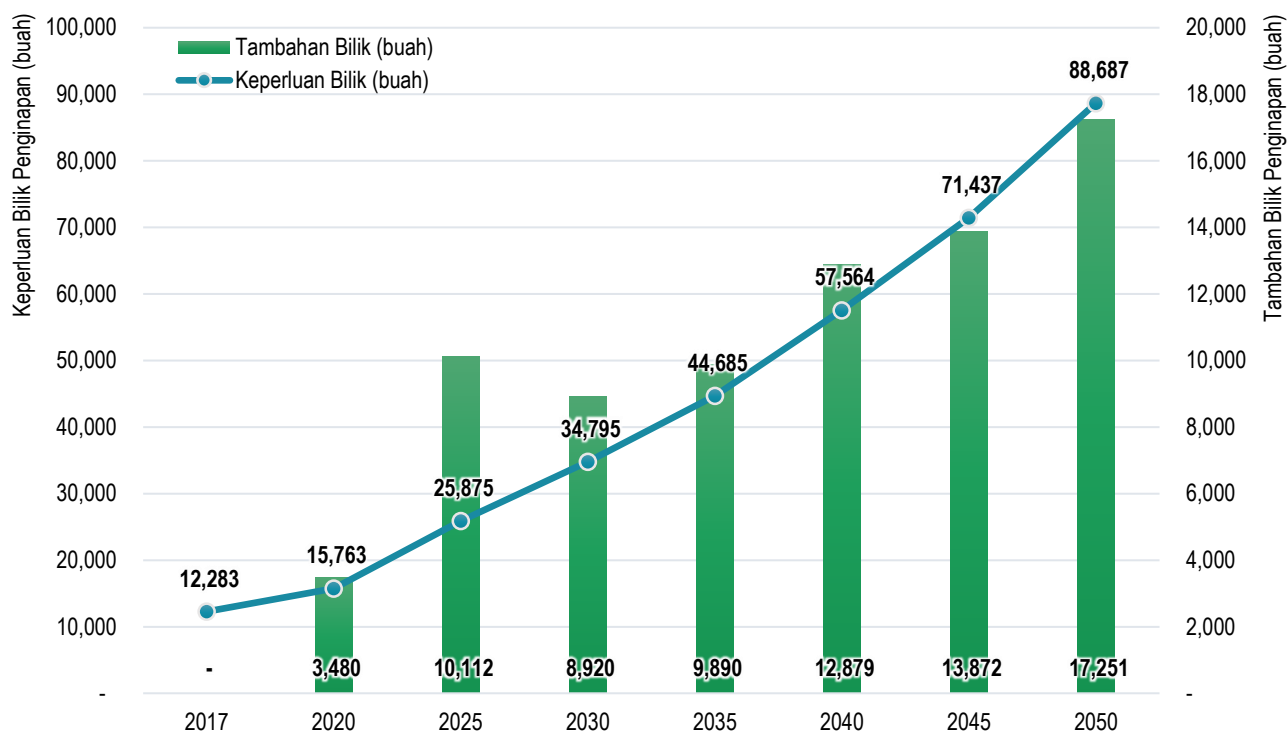
* Data 2017 bersumberkan Jabatan Pelancongan Negeri Terengganu, 2018.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.



Walau bagaimanapun, keperluan tambahan bilik-bilik penginapan ini tidak semestinya dipenuhi dengan pembangunan bangunan premis-premis penginapan baru, tetapi juga digalakkan dengan penaiktarafan premis-premis penginapan sedia ada serta menggalakkan penglibatan komuniti setempat dalam program *homestay* yang turut akan menambahkan penawaran bilik penginapan, di samping mempromosi pembangunan tarikan desa, warisan serta makanan tradisional setempat.

Carta 2.8.8 Unjuran Keperluan dan Tambahan Bilik Penginapan Negeri Terengganu, 2018 hingga 2050



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

2.9 | Perumahan

A. Stok Perumahan

Pada tahun 2017, kebanyakan stok perumahan tertumpu di empat (4) daerah, iaitu Daerah Kuala Terengganu (32.1%), Daerah Kemaman (18.7%), Daerah Dungun (14.1%) dan Daerah Besut (13.0%).

Secara keseluruhannya, nisbah penyediaan perumahan semasa adalah mencukupi dengan kadar 1 isi rumah kepada 1 unit rumah, melainkan Daerah Marang (rujuk **Jadual 2.9.1**).

Jadual 2.9.1 Penyediaan Stok Perumahan Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Bilangan Isi Rumah ¹	Bilangan Kediaman ²		Nisbah Isi Rumah: Kediaman ¹
		Unit	%	
Kuala Terengganu	56,126	88,700	32.1	1 : 1.0
Kemaman	45,864	51,600	18.7	1 : 1.1
Dungun	36,861	38,900	14.1	1 : 1.1
Besut	33,116	35,900	13.0	1 : 1.1
Hulu Terengganu	18,402	19,600	7.1	1 : 1.1
Marang	28,918	26,800	9.7	1 : 0.9
Setiu	14,073	14,600	5.3	1 : 1.0
Kuala Nerus	32,737	Digabungkan dengan Daerah Kuala Terengganu		1 : 1.0
Jumlah	266,097	276,100	100.0	1 : 1.0

Sumber: ¹ Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

² Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

B. Stok Perumahan Terancang

Pada tahun 2017, sebanyak 97,840 unit perumahan terancang telah dicatatkan di Negeri Terengganu, iaitu hanya 35.4 peratus daripada jumlah stok perumahan negeri. Manakala stok selebihnya (64.6%) adalah perumahan kampung di atas lot persendirian.

Dari segi transaksi, sebanyak 10,474 transaksi hartanah perumahan telah dicatatkan di Negeri Terengganu pada tahun 2010. Dalam tempoh tujuh (7) tahun, jumlah transaksi ini telah meningkat kepada 11,800 unit (2017).

C. Perumahan Mampu Milik

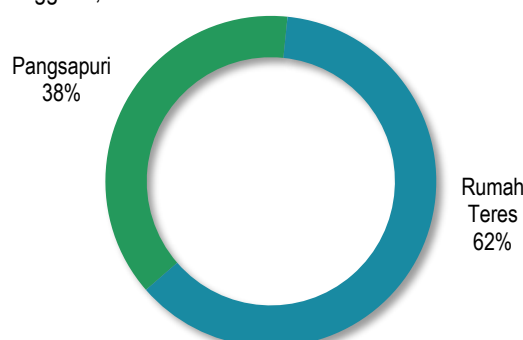
Pada tahun 2017, terdapat sebanyak 6,875 unit perumahan mampu milik (RMM) telah disediakan di sekitar Negeri Terengganu.

Tambahan, terdapat juga sebuah skim perumahan mampu milik yang masih dalam kerja-kerja pembinaan, iaitu terdiri daripada 500 unit rumah pangsa 5 tingkat di Jalan Bukit Nanas, Daerah Kuala Nerus.

Walau bagaimanapun, daripada jumlah unit RMM ini, 62 peratus adalah unit perumahan teres dan 38 peratus selebihnya merupakan jenis pangsapuri (rujuk **Carta 2.9.1**). Senario ini memperlihatkan kecenderungan penduduk tempatan kepada perumahan jenis bertanah daripada yang jenis strata atau pangsapuri.

Pemilikan RMM di bawah Kerajaan Negeri Terengganu menggunakan model 'sewa beli'; di mana tiga (3) tahun pertama, unit RMM disewa kepada penghuninya. Pada tahun keempat, penghuni akan ditawarkan untuk membelinya dan sewaan untuk tiga tahun pertama akan dikira sebagai sebahagian daripada bayaran untuknya.

Carta 2.9.1 Jenis Perumahan Mampu Milik di Negeri Terengganu, 2017



Sumber: Bahagian Perumahan. Pejabat Setiausaha Negeri Terengganu, 2018.

Manakala perumahan di bawah skim Program Perumahan Rakyat yangikelolakan dan dibina oleh Kerajaan Persekutuan adalah untuk sewaan sahaja.

2.9.1 Unjuran Perumahan

A. Unjuran Keperluan Perumahan

Berdasarkan pertumbuhan bilangan penduduk dan isi rumah, dijangka bahawa keperluan perumahan akan meningkat daripada 268,858 unit (2017) kepada 603,777 unit pada tahun 2050, iaitu pertambahan sebanyak 334,919 unit (rujuk **Jadual 2.9.2**).

Jadual 2.9.2 Unjuran Keperluan Unit Perumahan di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050

Tahun	2017	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Penduduk	1,221,567	1,256,687	1,334,367	1,626,411	1,826,084	2,095,910	2,377,466	2,495,135
Isi Rumah	266,097	276,046	296,049	372,393	422,713	490,691	563,431	598,093
Perumahan								
Stok Mula	276,100	268,858	278,735	298,836	375,381	426,467	494,956	568,381
'Backlog'	0	0	0	0	0	0	0	0
Bilangan Rumah Baru Yang Diperlukan	-10,003 ¹	7,188	17,314	73,557	47,332	64,224	68,475	29,712
Gantian Biasa (1% daripada stok mula)	2,761	2,689	2,787	2,988	3,754	4,265	4,950	5,684
Jumlah Keperluan	268,858 ²	278,735	298,836	375,381	426,467	494,956	568,381	603,777
Tambahan (unit)		2017-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2040	2040-2045	2045-2050
		9,877	20,102	76,545	51,085	68,489	73,425	35,396
Jumlah Tambahan		334,919						

Nota: 1. Bilangan isi rumah lebih rendah daripada stok sedia ada.

2. Keperluan perumahan (268,858 unit) lebih rendah daripada bilangan stok perumahan sedia ada (276,100), 2017.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

B. Unjuran Kawasan Perumahan

Unjuran kawasan perumahan dilakukan mengikut tiga (3) jenis perumahan, iaitu perumahan kos rendah, perumahan kos sederhana dan perumahan kos tinggi (rujuk **Jadual 2.9.3**). Berdasarkan kepadatan perumahan, jumlah pertambahan kawasan yang diperlukan bagi pertambahan unit perumahan adalah seluas **10,047.6** hektar (rujuk **Jadual 2.9.4**).

Jadual 2.9.3 Kepadatan Perumahan Mengikut Jenis Rumah

Kategori	Unit / Ekar	Kepadatan
Perumahan Berkepadatan Tinggi / Kos Rendah	40 unit/ hektar (teres) 100 - 120 unit/ hektar (rumah pangsa)	40 unit sehektar (teres)
Perumahan Berkepadatan Sederhana / Kos Sederhana	20 - 60 unit/ hektar	30 unit sehektar
Perumahan Berkepadatan Rendah / Kos Tinggi	15 - 20 unit/ hektar	20 unit sehektar

Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Kuala Terengganu 2020.

Jadual 2.9.4 Unjuran Keperluan Kawasan Perumahan di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050

Kategori	2017-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
Keperluan Tambahan Perumahan (unit)	9,877	20,102	76,545	51,085	68,489	73,425	35,396
Tambahan Kawasan Perumahan Yang Diperlukan (hektar)							
Kos Rendah	264.1	518.2	1,275.6	820.6	1,107.2	506.5	517.1
Kos Sederhana	176.1	345.5	850.4	547.1	738.1	337.7	344.8
Kos Tinggi	88.0	172.7	425.2	273.5	369.1	168.8	172.4
Jumlah Kecil	528.3	1,036.4	2,551.2	1,641.2	2,214.3	1,013.0	1,034.3
Jumlah Keseluruhan				10,047.6			

Nota: Diandaikan keperluan tambahan unit perumahan adalah kos rendah - 60%, kos sederhana - 30%, kos tinggi - 10%.

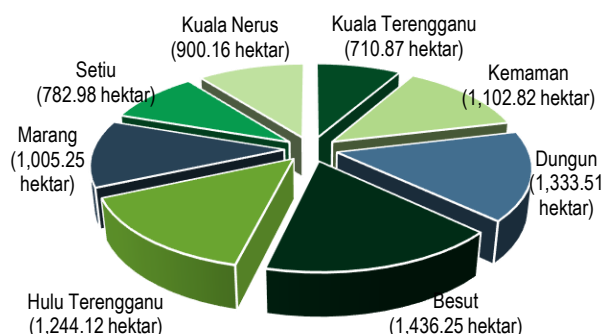
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

2.10 | Kemudahan Masyarakat, Sukan dan Rekreasi

2.10.1 Kemudahan Masyarakat

Pada masa kini, keluasan guna tanah kemudahan masyarakat di Negeri Terengganu adalah 8,516 hektar. Antaranya Daerah Besut merekodkan keluasan guna tanah kemudahan masyarakat tertinggi dengan 1,436 hektar (17%), dan diikuti oleh Daerah Dungun dengan keluasan 1,334 hektar (16%) (rujuk pada **Carta 2.10.1**).

Carta 2.10.1 Taburan Guna Tanah Kemudahan Masyarakat Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

A. Kemudahan Pendidikan

Pada tahun 2017, terdapat 58 buah institusi pengajian telah dibangunkan, iaitu merangkumi:

- ➔ institusi pengajian awam sebanyak 41 buah (13 buah institusi pengajian tinggi dan politeknik dan 28 buah institusi latihan teknikal), dan
- ➔ institusi pengajian swasta sebanyak 17 buah (2 buah universiti swasta, 3 buah kolej universiti swasta dan 12 buah institusi pengajian tinggi swasta (IPTS) bertaraf Kolej).

Bagi sekolah menengah, terdapat 150 buah telah dibangunkan di Negeri Terengganu, iaitu merangkumi:

- ➔ Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Harian (116 buah);
- ➔ Sekolah Menengah Agama (SABK) (15 buah);
- ➔ Sekolah Menengah Asrama Penuh dan SMK Agama (masing-masing mencatatkan 6 buah);
- ➔ Kolej Vokasional (4 buah), dan
- ➔ Kolej Tingkatan 6, Sekolah Menengah Teknik dan Sekolah Sukan Malaysia (masing-masing mencatatkan satu (1) buah).

Selain itu, terdapat juga 352 buah sekolah rendah telah dibangunkan, iaitu terdiri daripada Sekolah Kebangsaan Harian, Sekolah Jenis Kebangsaan Cina dan Sekolah Kebangsaan Khas (rujuk **Jadual 2.10.1**).

Terdapat juga 726 buah sekolah yang dibangunkan di peringkat pendidikan awal kanak-kanak, iaitu merangkumi Pra Sekolah (316 buah), Taska (127 buah), Taska Permata (66 buah) dan Pusat Asuhan Tunas Islam (PASTI) (217 buah).

Jadual 2.10.1 Bilangan Sekolah Rendah Mengikut Jenis dan Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	SK Harian (buah)	SJK (Cina) (buah)	SK Khas (buah)	Jumlah (buah)
Kuala Terengganu	51	1	1	53
Kemaman	43	4	0	47
Dungun	45	3	0	48
Besut	52	1	1	54
Hulu Terengganu	49	0	0	49
Marang	28	1	0	29
Setiu	43	0	0	43
Kuala Nerus	29	0	0	29
Jumlah	340	10	2	352

Nota: Tiada penawaran SJK (Tamil) di Negeri Terengganu.

Sumber: Jabatan Pendidikan Negeri Terengganu, 2018.

Selain itu, terdapat juga tiga (3) buah madrasah yang dibangunkan di Daerah Besut (Madrasah Moden Maidam Besut), Hulu Terengganu (Madrasah Moden Maidam Hulu Terengganu) dan Kuala Nerus (Madrasah Moden Maidam Kuala Nerus).

B. Kemudahan Kesihatan

Pada masa kini, terdapat 10 buah hospital yang telah dibangunkan, iaitu merangkumi enam (6) buah hospital kerajaan yang terletak di semua daerah, kecuali Daerah Marang dan Kuala Nerus dan empat (4) buah hospital swasta yang terletak di Daerah Kuala Terengganu (rujuk **Jadual 2.10.2**).

Walau bagaimanapun, terdapat tiga (3) buah hospital dalam kerja-kerja pembinaan dan dua (2) buah hospital dalam cadangan pembangunan untuk memenuhi keperluan semasa dan masa hadapan. Selain itu, terdapat juga 46 buah klinik pergigian kerajaan telah dibangunkan di Negeri Terengganu.

Jadual 2.10.2 Bilangan Hospital Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Hospital (buah)
Kuala Terengganu	5
Kemaman	1
Dungun	1
Besut	1
Hulu Terengganu	1
Setiu	1
Jumlah	10

Nota: termasuk hospital swasta.

Sumber: Jabatan Kesihatan Negeri Terengganu, 2018.

C. Kemudahan Keselamatan

Secara amnya, terdapat 68 buah kemudahan keselamatan polis yang telah dibangunkan di Negeri Terengganu, iaitu merangkumi:

- ➔ sebuah Ibu Pejabat Kontijen Polis di Daerah Kuala Terengganu;
- ➔ tujuh (7) buah Ibu Pejabat Polis;
- ➔ 35 buah balai polis, dan
- ➔ 24 buah pondok polis.

Terdapat juga sebuah Pusat Latihan Polis (PULAPOL) yang disediakan di Daerah Dungun.

Sehubungan dengan ini, terdapat beberapa cadangan pondok polis telah dirancang, seperti di Seberang Pintasan, Dungun, penaiktarafan balai polis komuniti di Cheneh, Kemaman ke balai polis dan cadangan lokap bersepadu di Daerah Kuala Terengganu.



Pondok Polis Pulau Perhentian.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Dari segi keselamatan bomba dan penyelamat, sebanyak 17 buah balai telah dibangunkan (rujuk **Jadual 2.10.3**).

Jadual 2.10.3 Bilangan Balai Bomba dan Penyelamat Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Balai Bomba dan Penyelamat (buah)
Kuala Terengganu	2
Kemaman	5
Dungun	3
Besut	2
Hulu Terengganu	1
Marang	2
Setiu	1
Kuala Nerus	1
Jumlah	17

Sumber: Jabatan Bomba dan Penyelamat Negeri Terengganu, 2018.

Walau bagaimanapun, terdapat 10 buah balai bomba dan penyelamat telah dirancang untuk pembangunan jangka masa pendek, serta sembilan (9) buah lagi untuk pembangunan jangka masa panjang (20 hingga 30 tahun akan datang).

Selain itu, terdapat juga dua (2) buah penjara telah dibangunkan di Negeri Terengganu, iaitu di Daerah Dungun dan Marang, serta sebuah Depo tahanan tanpa izin yang terletak di Ajil, Hulu Terengganu.

D. Kemudahan Keagamaan

Pada masa kini, terdapat sebanyak 1,741 buah kemudahan keagamaan telah dibangunkan di Negeri Terengganu, iaitu merangkumi 1,709 buah (98.2%) kemudahan keagamaan Islam seperti masjid dan surau (rujuk **Jadual 2.10.4**). Selain itu, terdapat juga 32 buah (1.7%) kemudahan keagamaan lain yang merangkumi 23 buah tokong, tiga (3) buah kuil dan enam (6) buah gereja.

Jadual 2.10.4 Bilangan Kemudahan Keagamaan Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Keagamaan Islam ¹ (buah)	Keagamaan Lain ² (buah)	Jumlah (buah)	%
Kuala Terengganu	317	15	332	19.1
Kemaman	217	3	220	12.6
Dungun	169	7	176	10.1
Besut	302	6	308	17.7
Hulu Terengganu	192	0	192	11.0
Marang	195	0	195	11.2
Setiu	136	0	136	7.8
Kuala Nerus	181	1	182	10.5
Jumlah	1,709	32	1,741	100.0

Sumber: ¹ Jabatan Hal Ehwal Agama Terengganu, 2018.

² Pihak Berkuasa Tempatan, 2018.

E. Perpustakaan Awam

Secara keseluruhannya, terdapat 48 buah kemudahan perpustakaan telah dibangunkan di Negeri Terengganu (rujuk **Jadual 2.10.5**), iaitu merangkumi:

- sebuah perpustakaan awam negeri di Daerah Kuala Terengganu;
- enam (6) buah perpustakaan awam di setiap daerah, kecuali Daerah Kuala Terengganu dan Kuala Nerus;
- dua (2) buah perpustakaan awam pekan, dan
- 39 buah perpustakaan desa.

F. Kemudahan Kebajikan Masyarakat

Terdapat 65 buah kemudahan kebajikan masyarakat telah dibangunkan di Negeri Terengganu, iaitu merangkumi:

- 47 buah pertubuhan pemulihan dalam komuniti;
- sembilan (9) buah rumah anak yatim atau pertubuhan sukarela kebajikan kanak-kanak/ anak yatim;
- lapan (8) buah pusat warga emas atau pertubuhan sukarela kebajikan dan institusi warga emas, dan
- sebuah rumah orang kelainan upaya (OKU).

Selain itu, terdapat dua (2) buah Pusat Aktiviti Warga Emas (PAWE) dicadangkan di Daerah Hulu Terengganu dan Kuala Nerus.

Jadual 2.10.5 Bilangan Kemudahan Perpustakaan Awam Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Perpustakaan Awam Negeri (buah)	Perpustakaan Awam Daerah (buah)	Perpustakaan Awam Pekan (buah)	Perpustakaan Desa (buah)	Jumlah (buah)
Kuala Terengganu	1	0	0	5	6
Kemaman	0	1	1	8	10
Dungun	0	1	0	5	6
Besut	0	1	1	4	6
Hulu Terengganu	0	1	0	5	6
Marang	0	1	0	4	5
Setiu	0	1	0	7	8
Kuala Nerus	0	0	0	1	1
Jumlah	1	6	2	39	48

Sumber: Perbadanan Perpustakaan Awam Terengganu, 2018.



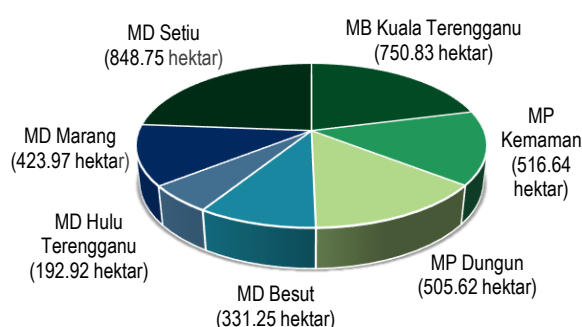
Pertubuhan Pemulihan Dalam Komuniti (PPDK) Felda Neram 2.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

2.10.2 Tanah Lapang, Sukan dan Rekreasi

Secara amnya, tanah lapang, sukan dan rekreasi terdiri daripada tiga (3) kategori, iaitu tanah lapang awam, kemudahan rekreasi awam dan kawasan rekreasi awam dengan jumlah kawasan seluas 3,570 hektar (rujuk **Carta 2.10.2** dan **Rajah 2.10.1**). Daripada jumlah ini, 48.2 peratus adalah tanah lapang awam, dan diikuti oleh kemudahan rekreasi awam (18.9%) dan kawasan rekreasi awam (32.9%).

Carta 2.10.2 Guna Tanah Tanah Lapang, Sukan dan Rekreasi Mengikut Pihak Berkuasa Tempatan di Negeri Terengganu, 2017



Nota: * Daerah Kuala Nerus termasuk dalam MB Kuala Terengganu.
Sumber: PLANMalaysia@Terengganu, 2018.

A. Tanah Lapang Awam

Secara keseluruhannya, 1,720 hektar tanah lapang awam telah dibangunkan di Negeri Terengganu; di mana 29 peratus (498.13 hektar) adalah tertumpu di kawasan Majlis Bandaraya Kuala Terengganu dan diikuti oleh Majlis Daerah Marang dengan (303.63 hektar) (rujuk **Jadual 2.10.6**).

Jadual 2.10.6 Keluasan Tanah Lapang Awam Mengikut Pihak Berkuasa Tempatan di Negeri Terengganu, 2017

Pihak Berkuasa Tempatan	Keluasan (hektar)	%
MB Kuala Terengganu (termasuk Daerah Kuala Nerus)	498.13	29.0
MP Kemaman	222.57	12.9
MP Dungun	275.05	16.0
MD Besut	132.82	7.7
MD Hulu Terengganu	125.41	7.3
MD Marang	303.63	17.7
MD Setiu	162.48	9.4
Jumlah	1,720.09	100.0

Nota: Tanah lapang awam bermaksud tanah lapang dalam skim-skim pembangunan yang diserahkan kepada Pihak Berkuasa Negeri, contohnya taman negeri, taman wilayah dan lain-lain.

Sumber: PLANMalaysia@Terengganu, 2018.

B. Kemudahan Rekreasi Awam

Keluasan kemudahan rekreasi awam yang telah dibangunkan di Negeri Terengganu adalah 676 hektar. Majlis Perbandaran Kemaman merekodkan peratusan keluasan tertinggi, iaitu 34.1 peratus. Manakala Majlis Daerah Marang merekodkan peratusan keluasan terendah dengan 2.5 peratus (rujuk **Jadual 2.10.7**).

Jadual 2.10.7 Keluasan Kemudahan Rekreasi Awam Mengikut Pihak Berkuasa Tempatan di Negeri Terengganu, 2017

Pihak Berkuasa Tempatan	Keluasan (hektar)	%
MB Kuala Terengganu (termasuk Daerah Kuala Nerus)	138.30	20.5
MP Kemaman	230.25	34.1
MP Dungun	77.82	11.5
MD Besut	48.00	7.1
MD Hulu Terengganu	24.95	3.7
MD Marang	16.94	2.5
MD Setiu	139.77	20.7
Jumlah	676.03	100.0

Nota: Kemudahan rekreasi awam merupakan tanah yang dibangunkan bagi tujuan awam dan terletak di bawah kawasan operasi Pihak Berkuasa Tempatan, contohnya stadium, kompleks sukan dan lain-lain.

Sumber: PLANMalaysia@Terengganu, 2018.

C. Kawasan Rekreasi Awam

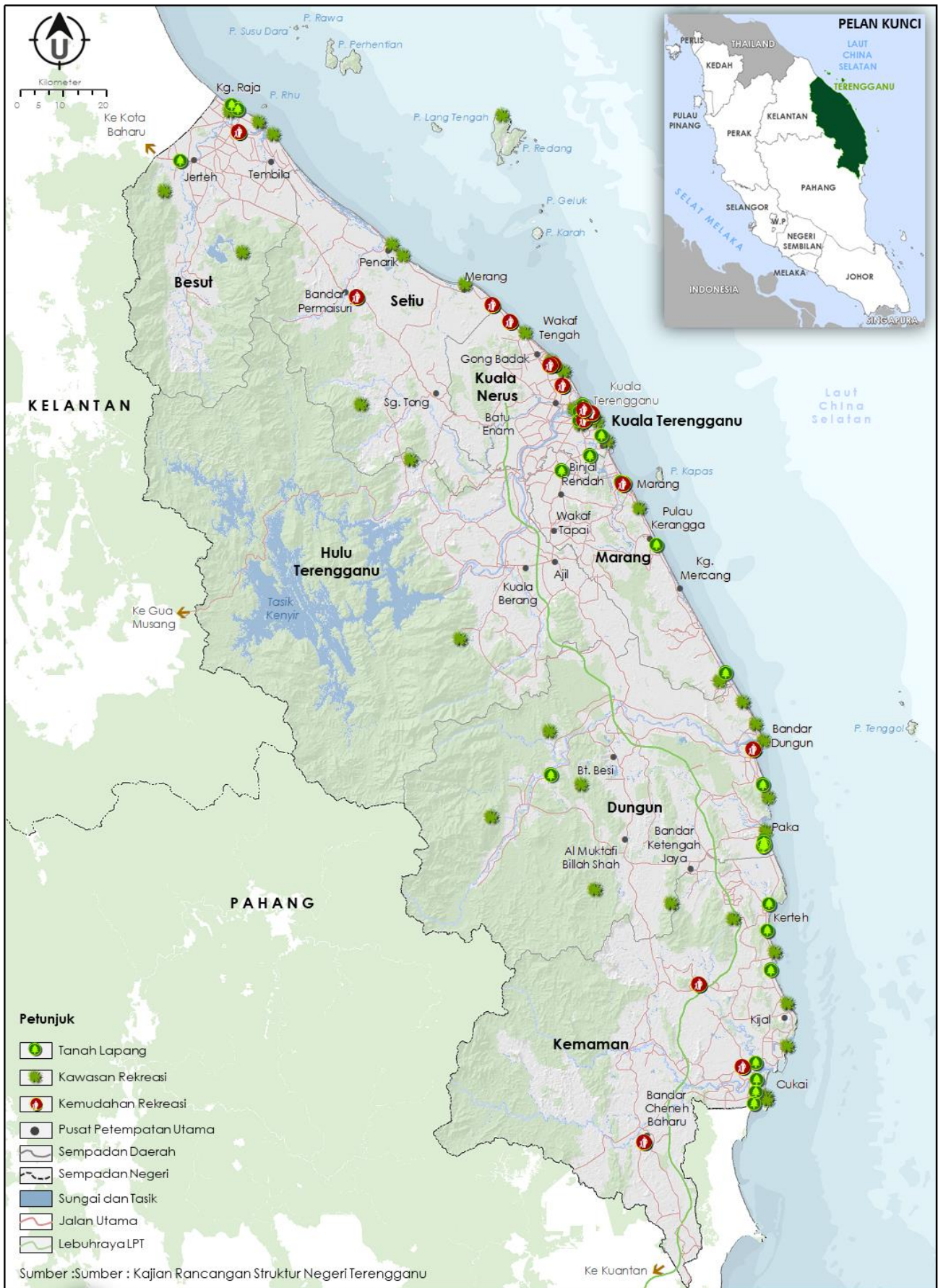
Keluasan kawasan rekreasi awam yang telah dibangunkan di Negeri Terengganu adalah 1,174 hektar. Majlis Daerah Setiu merekodkan peratusan keluasan tertinggi, iaitu 46.6 peratus (rujuk **Jadual 2.10.8**).

Jadual 2.10.8 Keluasan Kawasan Rekreasi Awam Mengikut Pihak Berkuasa Tempatan di Negeri Terengganu, 2017

Pihak Berkuasa Tempatan	Keluasan (hektar)	%
MB Kuala Terengganu (termasuk Daerah Kuala Nerus)	114.40	9.7
MP Kemaman	63.82	5.4
MP Dungun	152.75	13.0
MD Besut	150.43	12.8
MD Hulu Terengganu	42.56	3.6
MD Marang	103.40	8.8
MD Setiu	546.76	46.6
Jumlah	1,174.12	100.0

Nota: Kawasan rekreasi awam adalah tanah yang terletak di dalam kawasan operasi Pihak Berkuasa Tempatan yang dibenarkan untuk diguna oleh orang awam bagi tujuan rekreasi, contohnya taman botani, hutan bandar dan lain-lain.

Sumber: PLANMalaysia@Terengganu, 2018.



RAJAH 2.10.1

Taburan Lokasi Tanah Lapang, Sukan dan Rekreasi

2.10.3 Unjuran Kemudahan Masyarakat, Sukan dan Rekreasi

Secara keseluruhannya, keperluan penambahan kawasan bagi kemudahan masyarakat, tanah lapang, sukan dan rekreasi dalam tempoh 2020 sehingga 2050 adalah seluas 3,275.33 hektar. Ia merangkumi penambahan 1,273 hektar untuk kemudahan masyarakat (kemudahan pendidikan, kesihatan, keselamatan, keagamaan dan tanah perkuburan) dan 2,002.33 hektar untuk kemudahan tanah lapang, sukan dan rekreasi.

Dari segi kemudahan masyarakat, tambahan kemudahan pendidikan sebanyak 135 buah telah diunjurkan, iaitu merangkumi 96 buah sekolah menengah dan 39 buah sekolah rendah. Manakala kemudahan kesihatan diunjurkan keperluan penambahan 3,657 buah katil bagi hospital dan 70 buah klinik kesihatan. Selain itu, penambahan sebanyak 149 buah kemudahan keselamatan turut diunjurkan, iaitu 134 buah balai polis dan 15 buah balai bomba. Kemudahan keagamaan pula mencatatkan keperluan penambahan sebanyak 454 buah, iaitu 442 buah kemudahan keagamaan Islam dan 12 buah bagi kemudahan keagamaan bukan Islam. Untuk kemudahan tanah perkuburan (Islam dan bukan Islam), keperluan penambahan seluas 298.4 hektar adalah diunjurkan (rujuk **Jadual 2.10.9** dan **Jadual 2.10.10**).

Jadual 2.10.9 Unjuran Kemudahan Masyarakat di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050

Jenis Kemudahan	2017	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	Cadangan (sedia ada)	Pertambahan	
										buah	Luas (hektar)
Kemudahan Pendidikan											
Sekolah Menengah	150	155	157	173	191	214	239	249	3	96	192.00
Sekolah Rendah	352	352	352	352	354	363	383	391	-	39	39.00
Kemudahan Kesihatan											
Hospital	6	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-
Jumlah Katil	1,680	3,605	3,749	4,330	4,743	5,288	5,944	6,237	900	3,657	-
Klinik Kesihatan	48	66	69	81	91	104	119	125	7	70	84.00
Kemudahan Keselamatan											
Keselamatan Polis (balai)	35	86	91	112	125	144	162	169	-	134	187.60
Keselamatan Bomba (Kategori C)	17	37	38	40	41	44	49	51	19	15	18.00
Kemudahan Keagamaan											
Masjid	504	565	587	660	725	813	905	946	-	442	442.00
Keagamaan Lain	32	38	38	42	42	43	44	44	-	12	12.00
Perkuburan											
Perkuburan (semua kaum) (hektar)	215.48	289.86	301.40	351.12	387.84	438.84	491.63	513.88	-	-	298.40
Jumlah										1,273.00	

Nota: Bagi unjuran keagamaan, anggaran jumlah penduduk yang beragama Islam adalah berdasarkan jumlah penduduk kaum melayu / bumiputera (bidang kajian penduduk), manakala bilangan penduduk selebihnya dianggarkan sebagai penduduk bukan Islam.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Jadual 2.10.10 Unjuran Kemudahan Tanah lapang, Sukan dan Rekreasi di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050

Jenis Kemudahan	2017	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	Pertambahan Luas (hektar)
Tanah lapang, Sukan dan Rekreasi (hektar)	3,569.98	3,650.67	3,740.72	4,086.76	4,396.31	4,857.69	5,349.69	5,572.31	2,002.33

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

2.11 | Perhubungan dan Pengangkutan

2.11.1 Pengangkutan Darat

A. Jaringan Jalan Raya

Secara amnya, rangkaian jalan raya di Negeri Terengganu terbahagi kepada tiga (3) kategori, iaitu lebuh raya, jalan persekutuan dan jalan negeri, dengan anggaran panjang sebanyak 17,667 kilometer (rujuk **Jadual 2.11.1**).

Jadual 2.11.1 Anggaran Panjang Jalan di Negeri Terengganu, 2017

Kategori Jalan	Panjang (km)
Lebuh Raya	184.000
Jalan Persekutuan Utama	815.470
Jalan Persekutuan Felda, Jalan Persekutuan ke Institusi dan kawasan Industri	460.240
Jalan Negeri	16,207.253
Jumlah	17,666.963

Sumber: Jabatan Kerja Raya Negeri Terengganu, 2018.

Pada masa kini, Lebuh Raya Pantai Timur (LPT) merupakan satu-satunya lebuh raya bertol yang menghubungkan Pantai Barat Semenanjung Malaysia ke Pantai Timur Semenanjung Malaysia yang merentasi dua (2) negeri, iaitu Negeri Pahang dan Terengganu, serta menghubungkan bandar-bandar utama di wilayah Pantai Timur. Lebuh raya ini merupakan lebuh raya empat (4) lorong dua (2) hala dengan pembahagi jalan sepanjang 350 kilometer dan had laju lebuh raya adalah 110 km/j.

Dalam konteks Negeri Terengganu, Lebuh Raya Pantai Timur bermula dari Jabor hingga ke Kuala Terengganu dan dikenali sebagai Lebuh Raya Pantai Timur Fasa 2 (LPT 2). Terdapat 10 persimpangan keluar-masuk dari lebuh raya ini untuk kemudahan akses ke petempatan dan bandar-bandar utama di Negeri Terengganu.

Bagi hubungan dengan negeri-negeri berjiran, iaitu Negeri Pahang dan Kelantan, ia disediakan melalui Jalan Persekutuan 3 yang menghubungkan antara Kuantan di bahagian selatan sehingga ke Rantau Panjang, Negeri Kelantan.

Selain itu, terdapat juga tiga (3) laluan penting, iaitu:

- ➔ Jalan Tengku Mizan (Jalan Persekutuan 65); menghubungkan Bandar Kuala Terengganu dengan Lapangan Terbang Sultan Mahmud (LTSM).
- ➔ Lebuh Raya Timur Barat Ketiga (Jalan Persekutuan 036); jalan yang menghubungkan Negeri Terengganu ke Perak di bahagian Pantai Barat Semenanjung Malaysia. Segmen jalan ini bermula daripada persimpangan Kuala Jeneris melalui kawasan Tasik Kenyir, Hulu Terengganu dan Gua Musang, Kelantan dan berakhir di Simpang Pulai, Perak.
- ➔ Jalan Jabor - Al Muktafi Billah Shah (Jalan Persekutuan 14); jalan alternatif yang menghubungkan kawasan Bukit Besi dan Ajil dari Balok dan berakhir di persimpangan Jalan Kota Bharu dan Jalan Tok Ku.

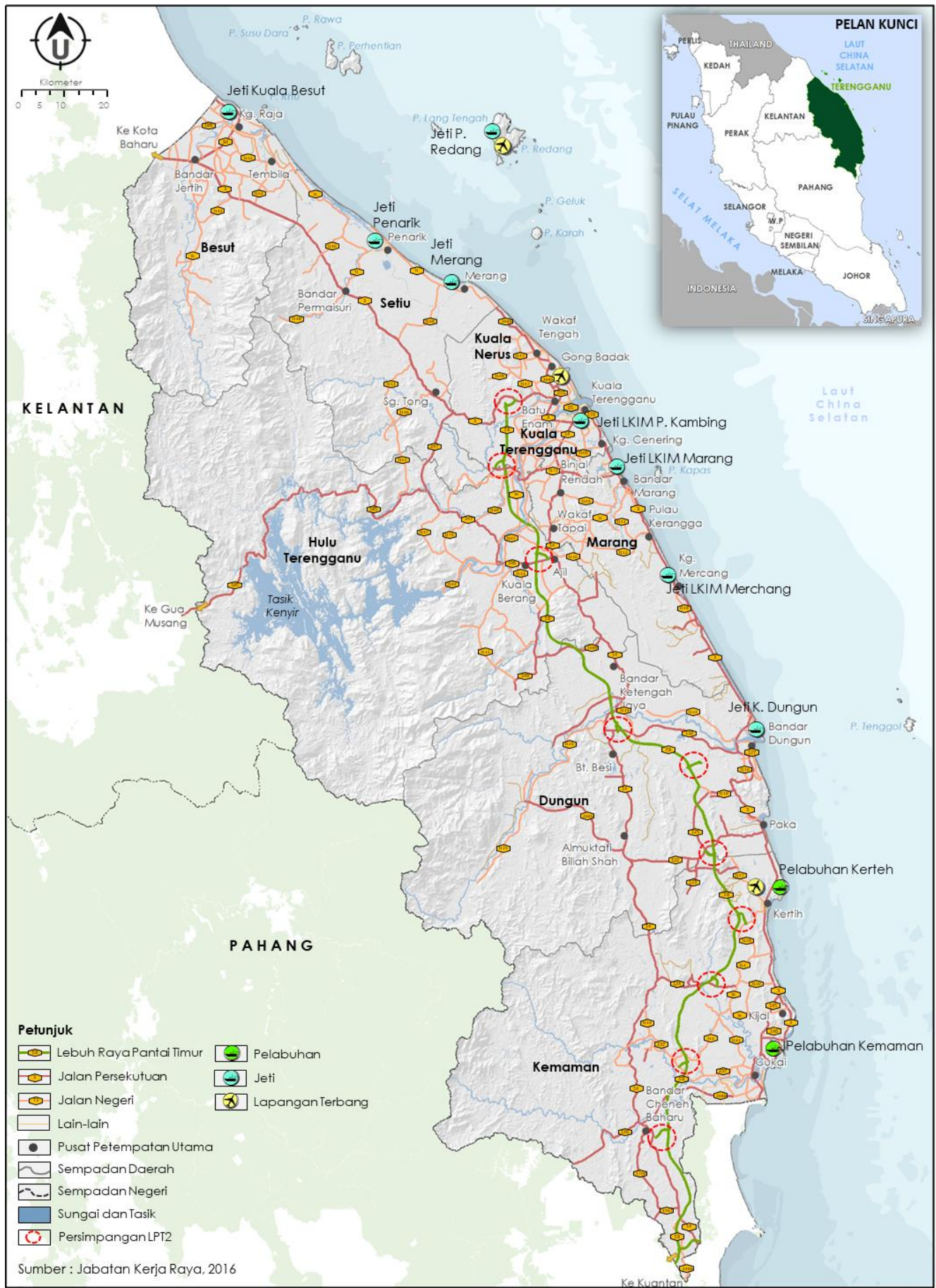
Secara amnya, rangkaian jalan raya di negeri ini lebih tertumpu di bandar-bandar utama sahaja. Justeru itu, usaha penyediaan jalan alternatif, penaiktarafan jalan-jalan dan penyediaan sistem jalan raya yang sempurna bagi menghubungkan kawasan luar bandar dengan pusat bandar adalah diperlukan. Tambahan, kesinambungan LPT 2 ke Negeri Kelantan juga perlu diteruskan agar mempunyai laluan lebuh raya yang lengkap di bahagian Pantai Timur Semenanjung Malaysia (rujuk **Rajah 2.11.1**).

B. Pengangkutan Awam Darat

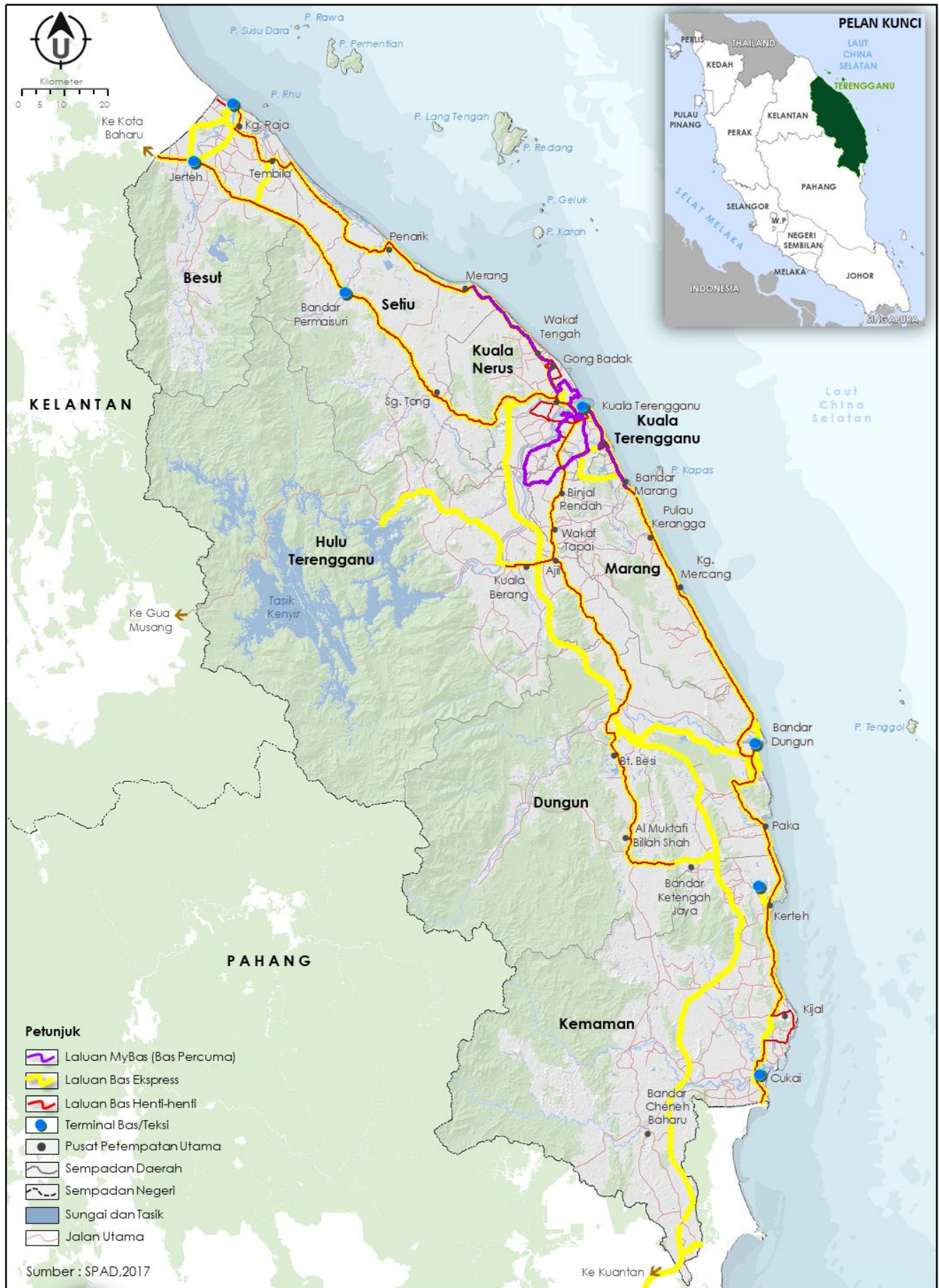
Perkhidmatan bas tetap menjadi pilihan sebagai mod pengangkutan utama berbanding perkhidmatan teksi kerana pilihan yang terhad dan tambang yang lebih murah. Terdapat tiga (3) jenis perkhidmatan bas yang ditawarkan di Negeri Terengganu, iaitu bas henti-henti, bas ekspres dan bas persiaran.

Perkhidmatan bas henti-henti ditawarkan oleh lima (5) buah syarikat dan 31 buah bas yang memberikan beberapa kemudahan laluan kepada pengguna mengikut destinasi yang telah ditetapkan.

Selain itu, perkhidmatan myBAS menerusi 25 buah bas telah mula beroperasi sejak 1 Mac 2018 di kawasan Kuala Terengganu (rujuk **Rajah 2.11.2**). Melalui pengenalan kepada perkhidmatan awam menggunakan kuasa elektrik, myBAS dapat mengurangkan pencemaran udara kerana mempunyai impak yang rendah terhadap persekitaran dengan tiada pelepasan asap serta beroperasi secara senyap.



RAJAH 2.11.1
Rangkaian Sistem Perhubungan dan Pengangkutan



RAJAH 2.11.2
Rangkaian Perkhidmatan Bas di Negeri Terengganu

Perkhidmatan bas ekspres yang menawarkan perkhidmatan antara daerah dan luar Negeri Terengganu pula ditawarkan oleh 9 buah syarikat dengan 142 buah bas. Manakala terdapat juga 56 buah bas persiaran yang disediakan untuk memberikan perkhidmatan kepada pelancong, terutamanya ke kawasan-kawasan pelancongan seperti pulau peranginan. Selain itu, terdapat dua (2) buah bas yang beridentitikan kebudayaan negeri (iaitu Bas Kite) telah diperkenalkan kepada orang ramai di Kuala Terengganu. Kesemua jenis perkhidmatan ini seterusnya menjumlahkan 256 buah bas yang beroperasi di sekitar Negeri Terengganu.

Bagi perkhidmatan teksi / kereta sewa, terdapat sejumlah 523 buah kereta sewa. Walau bagaimanapun, wujudnya persaingan antara perkhidmatan ini dan perkhidmatan “Grab” kerana tambangnya yang lebih murah dan senang didapati melalui aplikasi telefon pintar.

2.11.2 Pengangkutan Air

A. Pelabuhan

Secara amnya, Negeri Terengganu mempunyai dua (2) buah pelabuhan yang memberikan perkhidmatan kargo dan juga sebagai sokongan kepada Pelabuhan Kuantan, iaitu Pelabuhan Kemaman dan Pelabuhan Kerteh (rujuk **Rajah 2.11.1**).

Pelabuhan Kemaman adalah antara pelabuhan utama di Pantai Timur Semenanjung Malaysia dan merupakan salah satu pelabuhan terdalam di Malaysia serta mampu mengendalikan pelbagai jenis kargo. Ia juga merupakan pintu masuk baru di rantau Asia Pasifik dan mampu mengendalikan kapal-kapal sehingga 150,000 DWT. Pada tahun 2017, pelabuhan ini mencatatkan pengendalian kargo sebanyak 3 juta metrik tan.

Manakala Pelabuhan Kerteh dibina bagi menampung keperluan penghantaran petroleum dan gas asli. Ia mempunyai hubungan darat yang baik ke Lapangan Terbang Kerteh dan rel yang menghubungkan antara Pelabuhan Kerteh, Pelabuhan Kemaman dan Pelabuhan Kuantan. Pada tahun 2017, pelabuhan ini mencatatkan pengendalian kargo sebanyak 23 juta metrik tan.

C. Rel

Perkhidmatan rel yang pernah disediakan di Negeri Terengganu hanya untuk kegunaan pengangkutan kargo sahaja, iaitu Rel Kereta Api Kerteh - Kemaman - Kuantan. Namun, perkhidmatan ini telah tidak beroperasi. Perhubungan antara Negeri Terengganu dengan Kuala Lumpur melalui rel sedang dipertingkatkan dengan pengenalan projek Laluan Rel Pantai Timur atau *East Coast Railway Line* (ECRL).

Secara amnya, ECRL merupakan projek kerajaan untuk membina sebuah laluan kereta api baru yang akan menghubungkan negeri-negeri Pantai Timur dan Lembah Klang. Ia merupakan perkhidmatan kereta api elektrik moden dan inisiatif pengangkutan awam dalam pengurangan penggunaan bahan api. Ia mampu memuatkan 600 orang penumpang dan tempoh masa perjalanan sehala lebih kurang 4 jam. Jajaran ECRL sepanjang 688 km ini mempunyai 24 buah stesen, iaitu daripada Pelabuhan Klang di Negeri Selangor sehingga ke Pengkalan Kubor di Negeri Kelantan.



Gambaran semasa Pelabuhan Kemaman.

Sumber: Konsortium Pelabuhan Kemaman.

Kekuatan pelabuhan-pelabuhan menjadi aset yang sangat penting kepada negara dan Negeri Terengganu secara khususnya. Walaupun sebahagian besar daripada hasil pelabuhan-pelabuhan ini merupakan perolehan kepada kewangan negara, sumbangannya kepada Negeri Terengganu adalah dalam bentuk cukai tanah, peluang-peluang pekerjaan dan aktiviti lain yang berkaitan dengan pelabuhan.

B. Jeti Penumpang

Secara amnya, terdapat sebanyak lima (5) buah jeti penumpang di Negeri Terengganu (rujuk **Rajah 2.11.1**), iaitu jeti penumpang untuk ke pulau-pulau taman laut. Kebanyakan bot penumpang yang berkhidmat di setiap jeti ini merupakan bot persendirian yang diusahakan oleh penduduk setempat, manakala feri dimiliki oleh syarikat persendirian. Antaranya Jeti Kuala Besut, Jeti Merang dan Jeti Syahbandar merupakan jeti yang mempunyai bilangan penumpang yang paling tinggi kerana menyediakan perjalanan ke Pulau Redang dan Pulau Perhentian.

Tambahan, Jeti Seberang Takir juga disediakan untuk perkhidmatan teksi air antara Kuala Terengganu dengan Seberang Takir. Manakala Jeti Taman Tamadun Islam turut disediakan untuk perkhidmatan “*River Cruise*”.

2.11.3 Pengangkutan Udara

Pada tahun 2017, bilangan penumpang yang dikendalikan di Lapangan Terbang Sultan Mahmud (LTSM) adalah seramai 943,351 orang, manakala di Lapangan Terbang Kerteh (LTK) hanya seramai 97,999 orang (rujuk **Rajah 2.11.1**).

Secara amnya, LTSM mempunyai kemudahan landasan sepanjang 3,480 meter, lebar landasan 45 meter dan boleh mengendalikan pesawat antarabangsa paling besar seperti B747, B777 dan A320.

Manakala LTK dengan landasan sepanjang 1,345 meter menyediakan penerbangan domestik ke Lapangan Terbang Sultan Abdul Aziz Shah (LTSAAS) Subang dengan perkhidmatan penerbangan Malindo dan Firefly, serta kegunaan ‘offshore’ sahaja dengan perkhidmatan penerbangan Weststar dan MHS.



Lapangan Terbang Sultan Mahmud.

Sumber: Malaysia Airports Holding Berhad (MAHB).

Selain itu, terdapat juga kemudahan padang terbang di Pulau Redang dengan landasan sepanjang 1,110 meter, lebar landasan 30 meter dan boleh mengendalikan pendaratan pesawat terbesar, iaitu ATR-72. Memandangkan operasi pesawat ATR-72 oleh syarikat penerbangan Berjaya Air adalah secara terhad, iaitu hanya untuk jumlah penumpang seramai 40 orang sahaja berbanding kapasiti sebenar seramai 72 orang, syarikat penerbangan tersebut telah menghentikan operasinya pada tahun 2015, sementara mendapatkan jenis pesawat yang bersesuaian.



2.11.4 Unjuran Perhubungan dan Pengangkutan

A. Unjuran Isipadu Lalulintas Jalan

Senario isipadu lalu lintas masa hadapan dianggarkan dengan mengunjurkan jumlah lalu lintas semasa berdasarkan trend kadar pertumbuhan tahunan. Bagi trend pertumbuhan yang mendapat penurunan kadar purata pertumbuhan tahunan (KPPT), senario isipadu lalu lintas masa hadapan akan dianggarkan menggunakan standard Jabatan Kerja Raya (JKR), iaitu kenaikan sebanyak 3 peratus (tahun 2016-2020, 2020-2030), 2.5 peratus (tahun 2030-2040) dan 2 peratus (2040-2050). Penurunan KPPT adalah disebabkan kawasan tersebut telah mencapai kepadatan yang tinggi (kawasan tepu bina) dan keadaan lalu lintas akan berubah dari masa ke semasa.

Terdapat jalan yang dijangka akan mengalami pertambahan isipadu lalu lintas yang tinggi pada tahun 2050. Antaranya seperti Jalan Persekutuan 3, Jalan Persekutuan 14, Jalan Persekutuan 189, Jalan Persekutuan 3685 dan Jalan Negeri T100 (rujuk **Jadual 2.11.2**). Manakala untuk jalan-jalan lain, isipadu 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.

Jadual 2.11.2 Unjuran Isipadu Lalulintas Jalan-Jalan di Negeri Terengganu, 2016 hingga 2050

No. Stesen	No. Jalan	Segmen Jalan	*2016	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Kuala Terengganu										
TR401	FT3	Kuala Terengganu – Jerleh (Tepoh)	21,616	22,735	24,216	25,793	27,473	29,263	31,169	33,199
TR404	FT3685	Kuala Terengganu – Kg. Merang (Mengabang Panjang – Batu Rakit)	11,356	13,173	15,858	19,090	22,982	27,666	33,306	40,095
TR405	FT3685	Gong Badak – Kuala Terengganu	54,860	52,698	50,116	47,659	45,324	43,102	40,990	38,981
TR406	T100	Kuala Terengganu – Cenering (Surau Panjang)	22,258	27,563	36,007	47,037	61,447	80,271	104,861	136,984
Kemaman										
TR301	FT124	Kemasik – Sri Bandi (Jerangau – Jabor Junction)	1,898	2,090	2,358	2,660	3,001	3,385	3,819	4,308
TR302	FT3	Kuala Terengganu – Kemaman – Kuantan	17,747	19,338	21,530	23,969	26,685	29,709	33,075	36,823
TR303	T13	Paman – Ibok (Jalan Ibuk)	1,007	1,057	1,122	1,192	1,266	1,344	1,427	1,516
TR304	FT237	Air Putih – Cukai	5,021	7,072	10,851	16,650	25,548	39,200	60,148	92,291
TR305	FT14	Cheneh – Kuala Terengganu (Jalan Jabor – Jerangau)	3,992	3,881	3,747	3,618	3,493	3,373	3,256	3,144
Dungun										
TR201	FT3	Kuala Terengganu – Dungun (Kg. Kuala Abang)	8,669	8,497	8,287	8,082	7,881	7,686	7,496	7,311
TR202	FT3	Kuala Terengganu – Dungun – Kemaman (Kuala Dungun – Paka)	24,852	25,486	26,302	27,144	28,012	28,909	29,834	30,789
TR203	FT122	Paka – Rasau	16,973	18,071	19,545	21,138	22,862	24,726	26,742	28,923
TR204	FT132	Kuala Dungun – Jambatan Jerangau (Kg. Che Lijah)	9,951	12,272	15,947	20,724	26,932	35,000	45,484	59,108
TR205	FT3	Paka – Kerteh (hadapan YTL)	48,112	64,228	92,165	132,253	189,778	272,325	390,775	560,748
TR206	FT14	Lebuh Raya Jerangau – Jabor (Bukit Besi (Besol))	5,183	4,899	4,565	4,255	3,965	3,695	3,444	3,209
TR207	FT14	Jalan Jerangau – Jabor (Kuari Pondok Limau)	1,805	1,890	1,044	576	318	176	97	54
Besut										
TR101	FT189	Jerleh – Kuala Besut	17,030	21,761	29,563	40,163	54,563	74,127	100,704	136,812
TR102	FT84	Jerleh – Kuala Besut (Kg. Raja)	17,026	16,688	16,275	15,872	15,479	15,096	14,723	14,358
TR103	FT3	Kuala Terengganu – Jerleh – Kota Bharu	22,605	23,654	25,033	26,493	28,038	29,673	31,403	33,234
TR105	T5	Jerleh – Keruak	13,561	15,316	17,834	20,765	24,177	28,151	32,777	38,164
Hulu Terengganu										
TR501	T107	Kuala Berang – Tanggol – Wakaf Tapai	3,546	3,826	4,208	4,628	5,089	5,597	6,155	6,770
TR502	FT14	Kuala Terengganu – Ajil – Jerangau	9,047	7,369	5,702	4,412	3,414	2,642	2,044	1,582

No. Stesen	No. Jalan	Segmen Jalan	*2016	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
TR503	FT106	Kuala Terengganu – Ajil – Kuala Berang	12,834	12,963	13,126	13,291	13,458	13,627	13,798	13,971
TR504	FT247	Kuala Terengganu – Kuala Berang – Kg. Kuala Peng (Sg. Tong Setiu)	8,862	7,008	5,226	3,897	2,906	2,167	1,616	1,205
Marang										
TR402	FT3	Kuala Terengganu – Marang	34,408	34,962	35,667	36,386	37,119	37,868	38,631	39,410
TR403	FT3	Kuala Terengganu – Marang	8,317	7,671	6,934	6,268	5,666	5,121	4,629	4,185
TR407	FT14	Kuala Terengganu – Kuala Berang	24,690	27,477	31,408	35,900	41,036	46,906	53,615	61,285
TR408	T2	Marang – Wakaf Tapai	10,424	9,773	9,016	8,317	7,673	7,078	6,530	6,024
Setiu										
TR104	FT3	Kuala Terengganu – Kota Bharu (Bandar Permaisuri)	17,222	19,993	24,091	29,030	34,981	42,152	50,793	61,206

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

*RTVM, Bahagian Perancang Jalan, Kementerian Kerja Raya Malaysia, 2016.

*Data tahun 2016 adalah data sedia ada

B. Unjuran Tahap Keupayaan Jalan

Tahap keupayaan jalan pada masa hadapan ditentukan dengan menggunakan isipadu waktu puncak dan kapasiti jalan. Menjelang tahun 2050, hampir kesemua jalan-jalan di Negeri Terengganu melebihi tahap kapasiti dan memerlukan penaiktarafan (pelebaran jalan) dan cadangan jalan baru.

Berdasarkan kepada definisi dan kriteria tahap perkhidmatan jalan, terdapat 15 jalan yang telah mencapai tahap kapasitinya melebihi 1.0 (tahap maksimum tampungan) menjelang tahun 2050 (rujuk **Jadual 2.11.3**).

- Jalan Persekutuan 3 (Kuala Terengganu - Jerteh - Kota Bharu, Bandar Permaisuri, Kuala Terengganu - Paka, Paka - Kerteh, dan Kuala Terengganu - Kemaman - Kuantan);
- Jalan Persekutuan 14 (Kuala Terengganu - Kuala Berang dan Kuala Terengganu - Ajil - Jerangau);
- Jalan Persekutuan 189 (Jerteh - Kuala Besut);
- Jalan Persekutuan 84 (Jerteh - Kuala Besut (Kg. Raja);
- Jalan Persekutuan 132 (Kuala Dungun - Jambatan Jerangau (Kg. Che Lijah));
- Jalan Persekutuan 237 (Air Putih - Cukai);
- Jalan Persekutuan 3685 (Kuala Terengganu - Kg. Merang dan Gong Badak - Kuala Terengganu);
- Jalan Negeri T5 (Jerteh - Keruak);
- Jalan Negeri T100 (Kuala Terengganu - Cenering); dan
- Jalan Negeri T2 (Marang - Wakaf Tapai)

C. Unjuran Penumpang

Berdasarkan kepada statistik Lapangan Terbang Sultan Mahmud (LTSM), bilangan penumpang dijangka meningkat daripada 943,660 orang (2017) kepada 3.34 juta orang pada tahun 2050. Dengan ini, LTSM mampu memperkukuhkan dan memperbanyakkan penerbangan harian pergi balik ke Kuala Lumpur dan juga berpotensi membuat laluan baru dalam negeri (domestik) ke kawasan tumpuan seperti ke Pulau Pinang dan Johor. Selain itu, peranan LTSM sebagai salah sebuah lapangan terbang yang mempunyai kemudahan untuk penerbangan antarabangsa akan dapat diperkukuhkan dan ditingkatkan dari segi merancang laluan terus ke negara-negara jiran (rujuk **Jadual 2.11.4**).

Jadual 2.11.4 Unjuran Jumlah Penumpang di Lapangan Terbang Antarabangsa Sultan Mahmud, 2017 hingga 2050

Tahun	2017*	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Penumpang (orang)	943,660	1,058,430	1,281,563	1,551,735	1,878,864	2,274,957	2,754,551	3,335,252

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

*Lapangan Terbang Sultan Mahmud, 2018.

*Data tahun 2017 adalah data sedia ada.

Jadual 2.11.3 Unjuran Tahap Keupayaan Jalan di Negeri Terengganu, 2016 hingga 2050

No. Stesen	No. Jalan	Kapasiti Jalan (C)	Isipadu Waktu Puncak								Nisbah Isipadu Lalulintas (V/C)							
			*2016	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	*2016	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Kuala Terengganu																		
TR401	FT3	4,400	2,139	2,250	2,396	2,552	2,719	2,896	3,084	3,285	0.49	0.51	0.54	0.58	0.62	0.66	0.70	0.75
TR404	FT3685	1,600	1,189	1,379	1,660	1,999	2,406	2,897	3,487	4,198	0.74	0.86	1.04	1.25	1.50	1.81	2.18	2.62
TR405	FT3685	1,600	6,284	6,036	5,741	5,459	5,192	4,937	4,695	4,465	3.93	3.77	3.59	3.41	3.25	3.09	2.93	2.79
TR406	T100	1,900	2,656	3,289	4,297	5,613	7,332	9,579	12,513	16,346	1.40	1.73	2.26	2.95	3.86	5.04	6.59	8.60
Kemaman																		
TR301	FT124	1,800	208	229	258	291	329	371	418	472	0.12	0.13	0.14	0.16	0.18	0.21	0.23	0.26
TR302	FT3	2,000	1,776	1,935	2,155	2,399	2,670	2,973	3,310	3,685	0.89	0.97	1.08	1.20	1.34	1.49	1.66	1.84
TR303	FT3	2,000	107	112	119	127	134	143	152	161	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08
TR304	FT237	1,800	580	817	1,253	1,923	2,951	4,528	6,948	10,661	0.32	0.45	0.70	1.07	1.64	2.52	3.86	5.92
TR305	FT14	1,800	345	335	324	313	302	291	281	272	0.19	0.19	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15
Dungun																		
TR201	FT3	1,800	717	703	685	668	652	636	620	605	0.40	0.39	0.38	0.37	0.36	0.35	0.34	0.34
TR202	FT3	4,400	3,829	3,927	4,052	4,182	4,316	4,454	4,597	4,744	0.87	0.89	0.92	0.95	0.98	1.01	1.04	1.08
TR203	FT122	4,400	2,150	2,289	2,476	2,678	2,896	3,132	3,387	3,664	0.49	0.52	0.56	0.61	0.66	0.71	0.77	0.83
TR204	FT132	1,600	1,043	1,286	1,672	2,172	2,823	3,668	4,767	6,195	0.65	0.80	1.05	1.36	1.76	2.29	2.98	3.87
TR205	FT3	4,400	7,948	10,610	15,225	21,848	31,351	44,987	64,555	92,634	1.81	2.41	3.46	4.97	7.13	10.22	14.67	21.05
TR206	FT14	1,800	491	464	432	403	376	350	326	304	0.27	0.26	0.24	0.22	0.21	0.19	0.18	0.17
TR207	FT14	1,800	301	166	92	51	28	15	9	5	0.17	0.09	0.05	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00
Besut																		
TR101	FT189	1,700	1,605	2,051	2,786	3,785	5,142	6,986	9,491	12,894	0.94	1.21	1.64	2.23	3.02	4.11	5.58	7.58
TR102	FT84	1,900	1,378	1,351	1,317	1,285	1,253	1,222	1,192	1,162	0.73	0.71	0.69	0.68	0.66	0.64	0.63	0.61
TR103	FT3	1,800	1,839	1,924	2,037	2,155	2,281	2,414	2,555	2,704	1.02	1.07	1.13	1.20	1.27	1.34	1.42	1.50
TR105	T5	1,900	1,392	1,572	1,831	2,131	2,482	2,890	3,364	3,917	0.73	0.83	0.96	1.12	1.31	1.52	1.77	2.06
Hulu Terengganu																		
TR501	T107	1,900	453	489	538	591	650	715	786	865	0.24	0.26	0.28	0.31	0.34	0.38	0.41	0.46
TR502	FT14	1,800	1,078	878	679	526	407	315	244	188	0.60	0.49	0.38	0.29	0.23	0.18	0.14	0.10
TR503	FT106	4,400	1,612	1,628	1,649	1,669	1,690	1,712	1,733	1,755	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.39	0.39	0.40
TR504	FT247	4,400	857	678	505	377	281	210	156	117	0.19	0.15	0.11	0.09	0.06	0.05	0.04	0.03
Marang																		
TR402	FT3	4,400	3,077	3,127	3,190	3,254	3,319	3,386	3,455	3,524	0.70	0.71	0.73	0.74	0.75	0.77	0.79	0.80
TR403	FT3	1,800	735	678	613	554	501	453	409	370	0.41	0.38	0.34	0.31	0.28	0.25	0.23	0.21
TR407	FT14	4,400	2,128	2,368	2,707	3,094	3,537	4,043	4,621	5,282	0.48	0.54	0.62	0.70	0.80	0.92	1.05	1.20
TR408	T2	1,900	1,165	1,092	1,008	930	857	791	730	673	0.61	0.57	0.53	0.49	0.45	0.42	0.38	0.35
Setiu																		
TR104	FT3	1,800	1,841	2,137	2,575	3,103	3,739	4,506	5,430	6,543	1.02	1.19	1.43	1.72	2.08	2.50	3.02	3.64

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

*RTVM, Bahagian Perancang Jalan, Kementerian Kerja Raya Malaysia, 2016.

2.12 | Infrastruktur, Utiliti dan Teknologi Maklumat

2.12.1 Saliran dan Pengairan

A. Saliran

Terdapat lapan (8) lembangan sungai utama di Negeri Terengganu (rujuk **Jadual 2.12.1** dan **Rajah 2.12.1**). Lembangan Sungai Terengganu adalah lembangan sungai yang terbesar, diikuti oleh Lembangan Sungai Kemaman dan Lembangan Sungai Dungun. Empangan Kenyir; dengan kawasan permukaan 369 kilometer persegi (km²) juga terletak di dalam lembangan ini. Empangan Kenyir mempunyai fungsi utama sebagai sumber penjaan tenaga hidro tetapi juga berfungsi untuk tebatan banjir dan kawalan sumber air. Selain daripada lapan (8) lembangan sungai utama ini, terdapat juga lembangan-lembangan sungai yang kecil seperti Lembangan Sungai Ular, Lembangan Sungai Chalok, Lembangan Sungai Pinang, Lembangan Sungai Ibai dan Lembangan Sungai Landas.

Selain daripada Empangan Kenyir, terdapat juga beberapa empangan dan kolam takungan di Negeri Terengganu (rujuk **Jadual 2.12.2** dan **Rajah 2.12.2**).

Jadual 2.12.1 Lembangan Sungai Utama di Negeri Terengganu

Nama Lembangan	Keluasan (km ²)	Anak Sungai Utama	Daerah Disalurkan
Sungai Kemaman	2,191	Sungai Cherul, Sungai Tebak, Sungai Jabal	Kemaman
Sungai Kerteh	249	Sungai Chabang, Sungai Jelia	Kemaman
Sungai Paka	832	Sungai Apu, Sungai Besul, Sungai Liut	Dungun
Sungai Dungun	1,828	Sungai Jengai, Sungai Loh, Sungai Kelmain	Dungun
Sungai Marang	412	-	Marang
Sungai Terengganu	4,596	Sungai Tembat, Sungai Petuang, Sungai Berang, Sungai Tergat, Sungai Telemong, Sungai Nerus	Hulu Terengganu, Kuala Terengganu, Kuala Nerus
Sungai Setiu	876	-	Setiu
Sungai Besut	953	-	Besut

Sumber: Kajian Sumber Air Negera, 2011.

Jadual 2.12.2 Empangan dan Kolam Takungan (*Bunded Storage*) di Negeri Terengganu

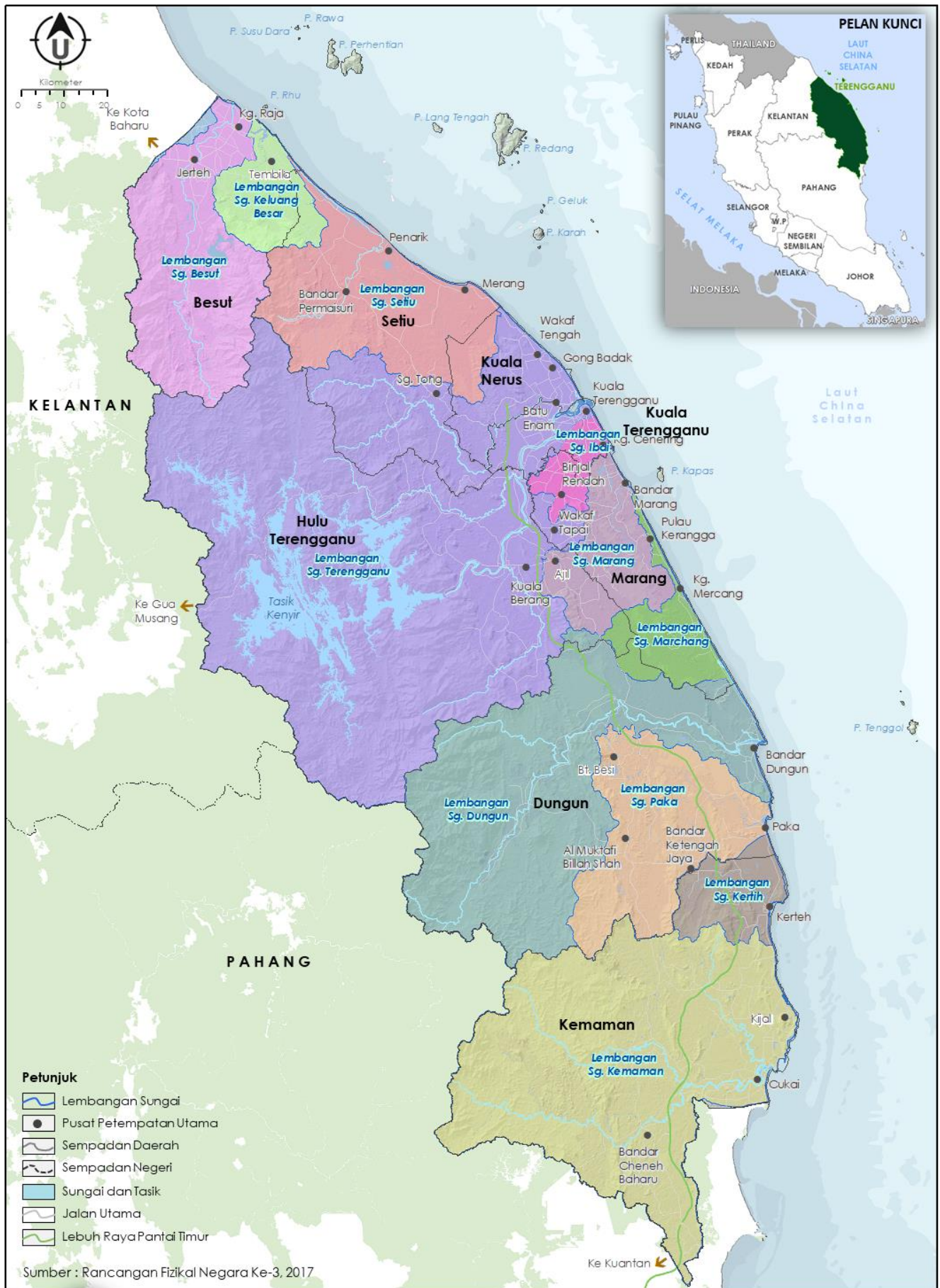
Daerah	Nama Empangan	Lembangan Sungai	Fungsi
Kemaman	Kemaman Bunded Storage	Sungai Kemaman	Bekalan air
Dungun	Dungun Bunded Storage	Sungai Dungun	Bekalan air
	Paka Bunded Storage	Sungai Paka	Bekalan air
Besut	Paya Peda	Sungai Besut	Pengairan, tebatan banjir
Hulu Terengganu	Kenyir	Sungai Terengganu	Hidro-elektrik, tebatan banjir
	Puah	Sungai Terengganu	Hidro-elektrik
	Tembat	Sungai Terengganu	Hidro-elektrik

Sumber: Kajian Sumber Air Negera, 2011.

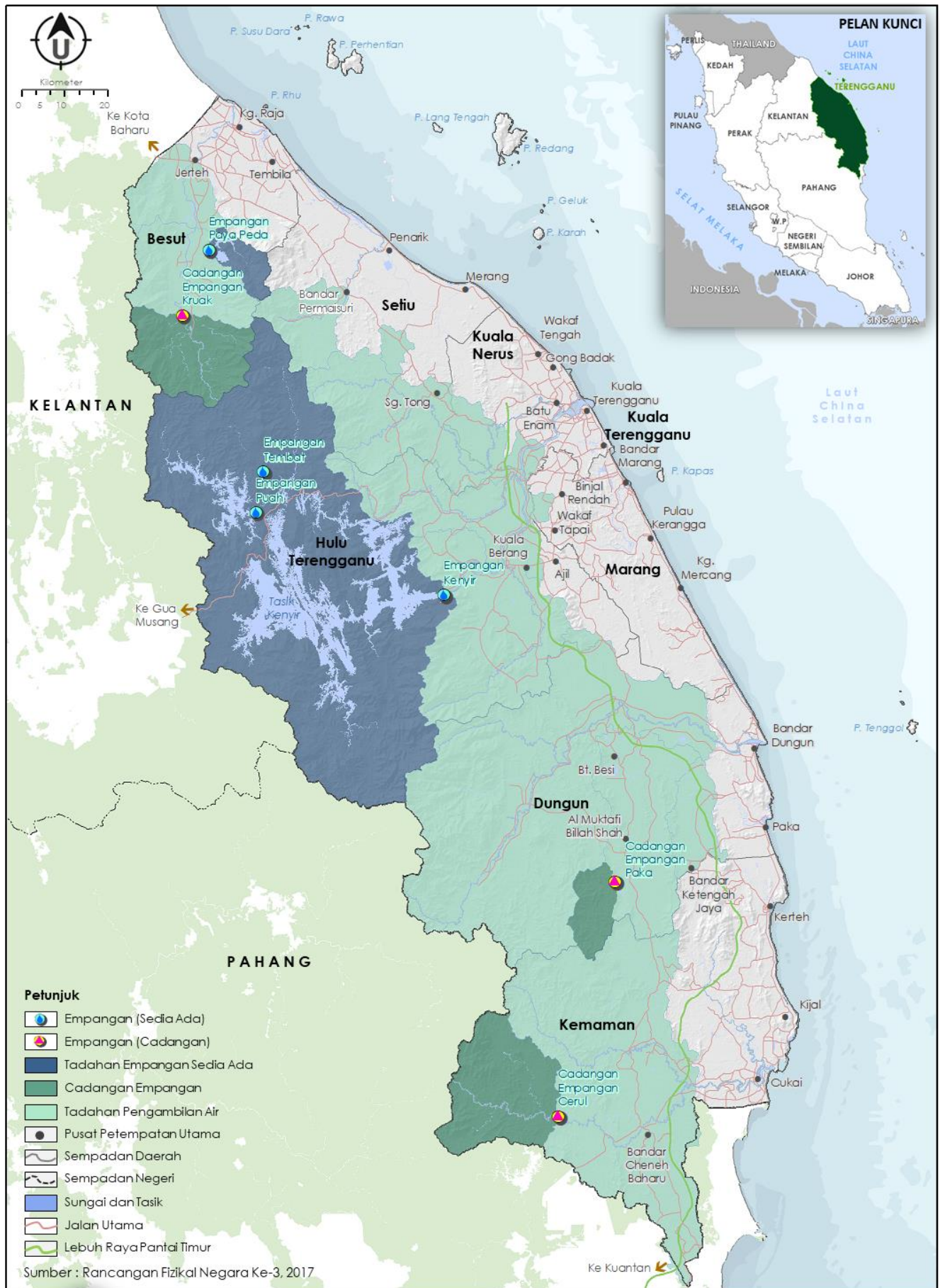
B. Pengairan Pertanian

Secara khususnya, pengairan untuk padi adalah tertumpu di Daerah Besut dan Daerah Setiu, iaitu di Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu Terengganu Utara (IADA KETARA). Antara infrastruktur pengairan utama yang telah dijalankan untuk skim pengairan ini adalah:

- ➔ Baraj Besut
- ➔ Empangan Paya Peda



RAJAH 2.12.1
Lembangan Sungai Utama



RAJAH 2.12.2
Taburan Empangan dan Tadahan Empangan

2.12.2 Bekalan Air

Sistem bekalan air terawat di Negeri Terengganu dikendalikan oleh Syarikat Air Terengganu Sdn. Bhd. (SATU) dan loji-loji rawatan air (LRA) serta pengeluaran air terawat adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 2.12.3** dan **Rajah 2.12.3**.

Dalam tempoh 2015 hingga 2017, kadar purata kehilangan air tak terakaun (NRW) untuk Negeri Terengganu menunjukkan trend berkurangan, iaitu daripada 32 peratus (2015) kepada 29.8 peratus (2017).

Negeri Terengganu juga mempunyai sumber air bawah tanah yang boleh dieksploitasikan (rujuk **Rajah 2.12.4**). Sumber air bawah tanah ini boleh digunakan melalui telaga tiub, terutamanya untuk kawasan-kawasan bermasalah atau bertekanan rendah dan di pulau-pulau.

2.12.3 Pembetulan

Pada tahun 2017, sebanyak 129 buah loji rawatan kumbahan (LRK) seperti jenis 'extended aeration', 'hi-Kleen', 'Proprietary System' (SATS) telah disediakan di Negeri Terengganu dengan jumlah penduduk setara (PE) 148,501 (rujuk **Jadual 2.12.4**).

2.12.4 Pengurusan Sisa Pepejal

Pada masa kini, pengurusan sisa pepejal di Negeri Terengganu dikendalikan oleh Pihak Berkuasa Tempatan dan Kerajaan Negeri. Pihak SWCorp (agensi Kerajaan Persekutuan) yang beroperasi di Negeri Terengganu berperanan memberi bantuan dan khidmat nasihat teknikal kepada PBT dan Kerajaan Negeri. Secara amnya, terdapat 20 tapak pelupusan pepejal di sekitar Negeri Terengganu; yang mana hanya lapan (8) yang masih beroperasi (rujuk **Jadual 2.12.5**).

Di Negeri Terengganu, aktiviti 3R (*reduce, recycle, reuse*) juga telah dijalankan dengan giat. Aktiviti 3R dijalankan oleh PBT/ Kerajaan Negeri dengan sokongan SWCorp menerusi penyediaan tong-tong kitar semula, serta program kitar semula di sekolah-sekolah, masjid-masjid dan tempat awam, serta program-program kesedaran amalan 3R dan pengurusan sisa makanan.

Jadual 2.12.3 Loji Rawatan Air dan Pengeluaran Air Terawat di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Loji Rawatan Air	Pengeluaran Air Terawat (m ³)
Kuala Terengganu	Kepong I	25,147,928
	Kepong II	55,591,713
	Losong	14,151,069
	Loji Membrane P. Musang	19,746
Kemaman	Bkt. Sah	59,283,494
	Cerul	4,221,243
	Air Dr Loji Petronas (Ketengah)	121,620
	Loji Petronas (Kemaman)	0
Dungun	Bkt Bauk	11,956,665
	Serdang	5,167,271
	Tepus	3,754,080
	Air Dr Loji Petronas (Dungun)	8,691,975
Besut	Bkt Bunga	21,836,431
Hulu Terengganu	Hulu Terengganu	16,488,931
	Jerengau	1,726,949
	Air Dr Loji Petronas	0
Setiu	Sg. Tong	12,250,663
Jumlah		184,873,657

Nota: "Data Asas Negeri Terengganu 2017" (UPEN 2019) mencatatkan jumlah pengeluaran air bersih sebanyak 255,281,954m³ (2017).

Sumber: Syarikat Air Terengganu Sdn. Bhd, 2018.

Jadual 2.12.4 Bilangan Loji Rawatan Kumbahan (IWK) Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

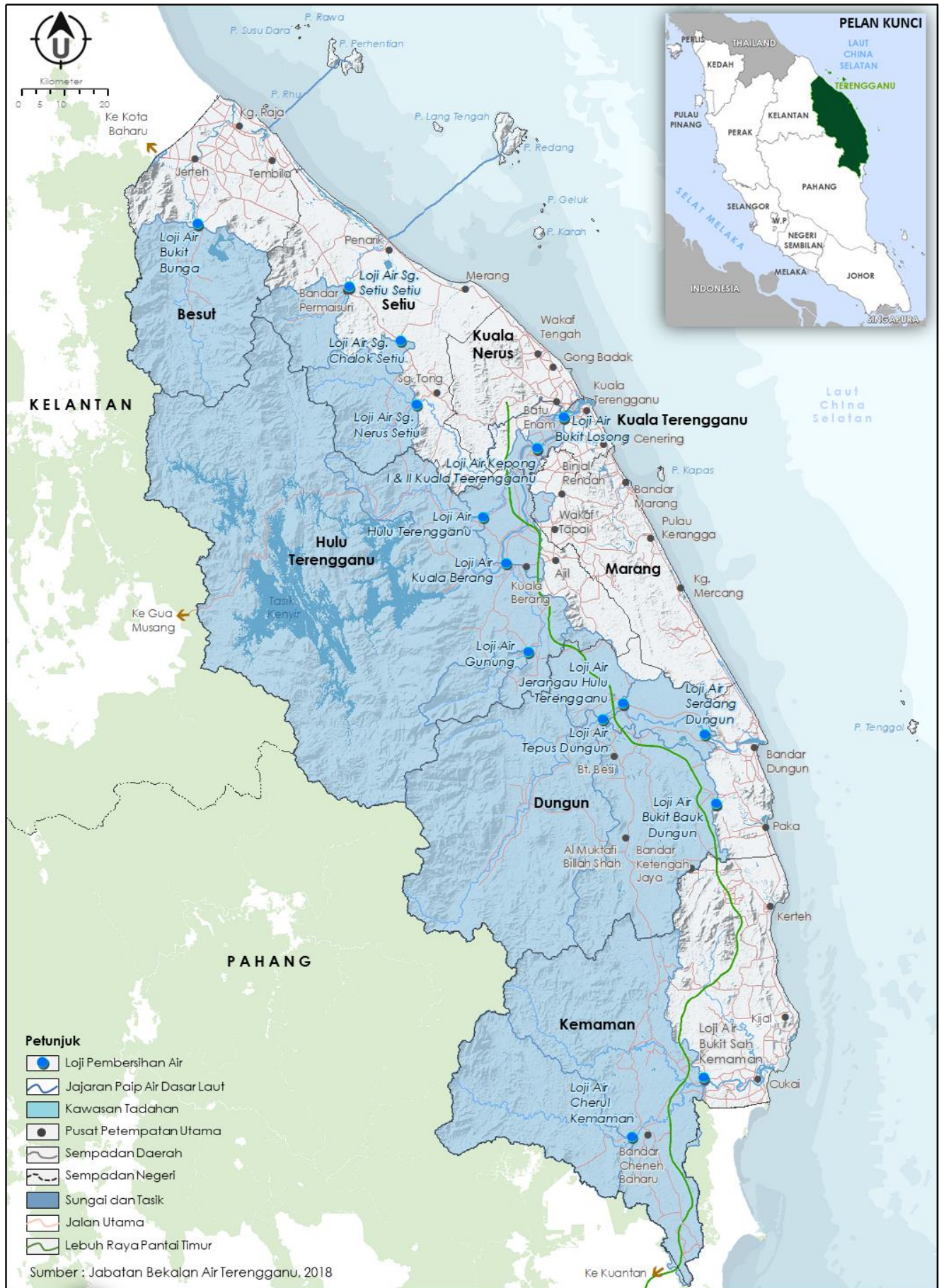
Daerah	Jum. Loji (buah)	Jum. Penduduk Setara
Kuala Terengganu	43	48,593
Kemaman	28	44,326
Dungun	12	12,039
Besut	6	2,218
Hulu Terengganu	4	1,964
Marang	9	6,790
Setiu	1	171
Kuala Nerus	26	32,400
Jumlah		148,501

Sumber: Indah Water Konsortium Sdn. Bhd, 2018.

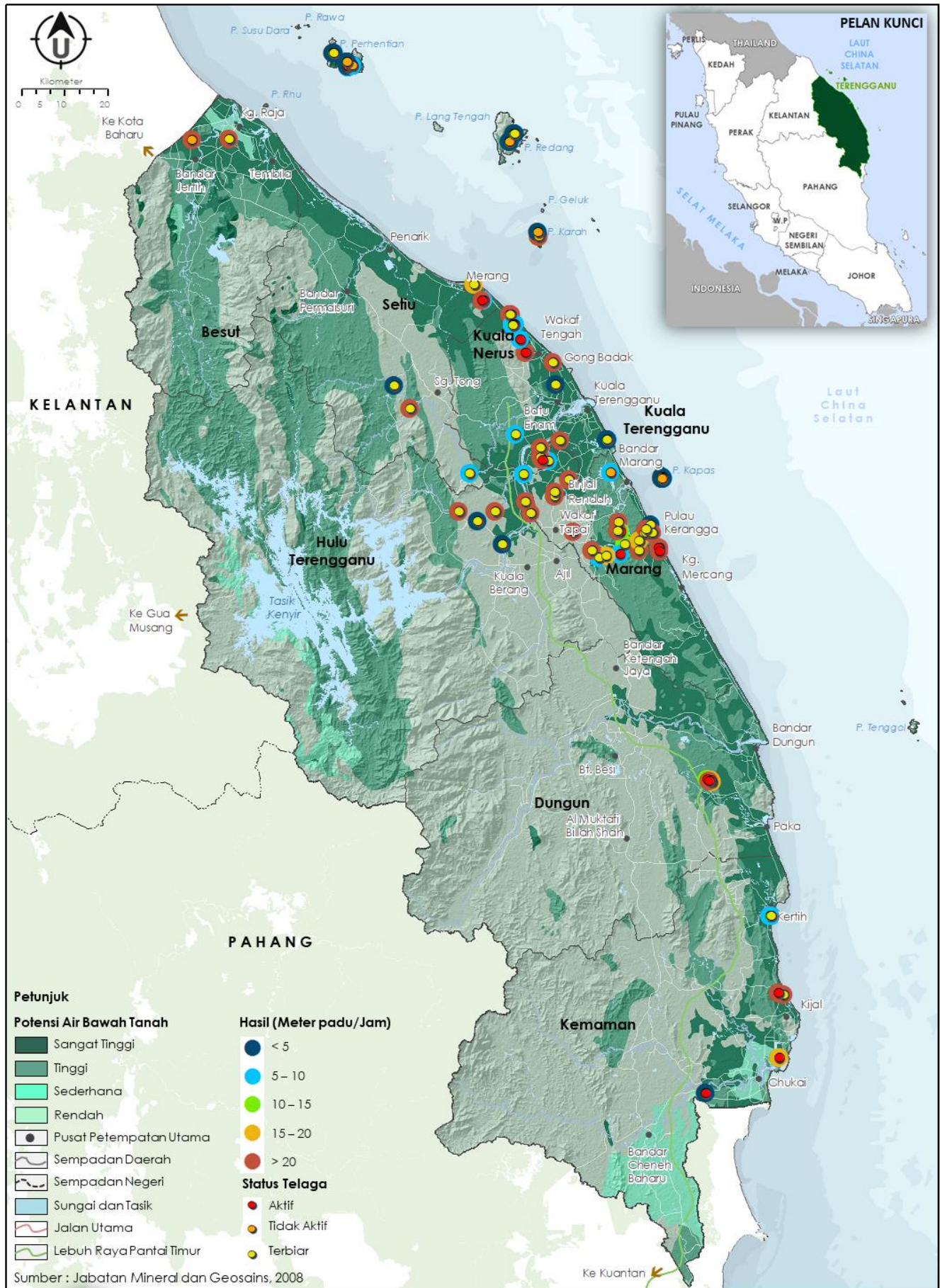
Jadual 2.12.5 Senarai Tapak Perlupusan Yang Masih Beroperasi di Negeri Terengganu

Kawasan PBT	Nama Tapak	Lokasi
Kuala Terengganu	TP Kg. Sg. Ikan	Kg. Sg. Ikan, Belara
Kemaman	TP Bkt. Takal	Jln. Saga, 24000, Kemaman
	TP Gelugor	Kg. Gelugor, Kerteh
	TP Bkt. Jemalang	PT 6495, Mukim Banggol
Dungun	TP Bukit Lat	Jalan Bukit Besi, Kg. Serdang
	TP Bukit Ayak	Kg. Bukit Ayak, Paka
Besut	TP Paya Rawa	Kg. Paya Rawa, Kg. Raja, Besut
Hulu Terengganu	TP Jln. Kuala Berang	Batu 22 ½, Jalan Kuala Berang – Ajil, Kuala Berang
Marang	TPS Kg. Tertak Baru	Lot 8620 dan PT15315, Marang
Setiu	TP Kg. Air Sejuk	Kg. Air Sejuk, Bandar Permaisuri

Sumber: "Profil Tapak Pelupusan Sisa Pepejal Terengganu". PLANMalaysia@Terengganu, 2018.



RAJAH 2.12.3
Taburan Loji Pembersihan Air dan Tadahan



RAJAH 2.12.4
Hidrogeologi dan Potensi Air Bawah Tanah

2.12.5 Bekalan Gas Asli

Pada masa kini, bekalan gas asli berpaip tekanan sederhana dan rendah hanya didapati di Daerah Kemaman (Kerteh dan Kawasan Industri Berat Teluk Kalong) kerana terdapat permintaan yang besar untuk bahan api ini.

2.12.6 Bekalan Elektrik

Negeri Terengganu menyumbang tenaga elektrik kepada Grid Nasional melalui janakuasa-janakuasa utama (rujuk **Jadual 2.12.6**). Secara amnya, bekalan elektrik disalurkan melalui rangkaian penghantaran dan agihan kabel atas tanah dan bawah tanah 275 kV, 132 kV, 66 kV, 33 kV dan 11 kV. Pencawang Masuk Utama (PMU), Pencawang Pembahagi Utama (PPU) dan Pencawang Elektrik (PE) digunakan untuk menurunkan voltan bekalan elektrik sebelum disalurkan kepada pengguna.

Jadual 2.12.6 Stesen Janakuasa di Negeri Terengganu

Janakuasa	Bahan Api	Jenis	Kapasiti (MW)
SJ Sultan Ismail, Paka ¹	Gas	CCGT	4 (x) 300
SJ Sultan Mahmod, Kenyir ¹	Air	Hidro-elektrik	4 (x) 100
SJ Tembat, Hulu Terengganu ¹	Air	Hidro-elektrik	2 (x) 7.5
SJ Puah, Hulu Terengganu ¹	Air	Hidro-elektrik	2 (x) 125
Pulau Perhentian ²	Diesel	-	3 (x) 200 kW + 1 (x) 120 kW
Pulau Redang ²	Diesel	-	4 (x) 500 kW

Sumber: ¹ Peninsular Malaysia Electricity Supply Outlook 2017, Suruhanjaya Tenaga.

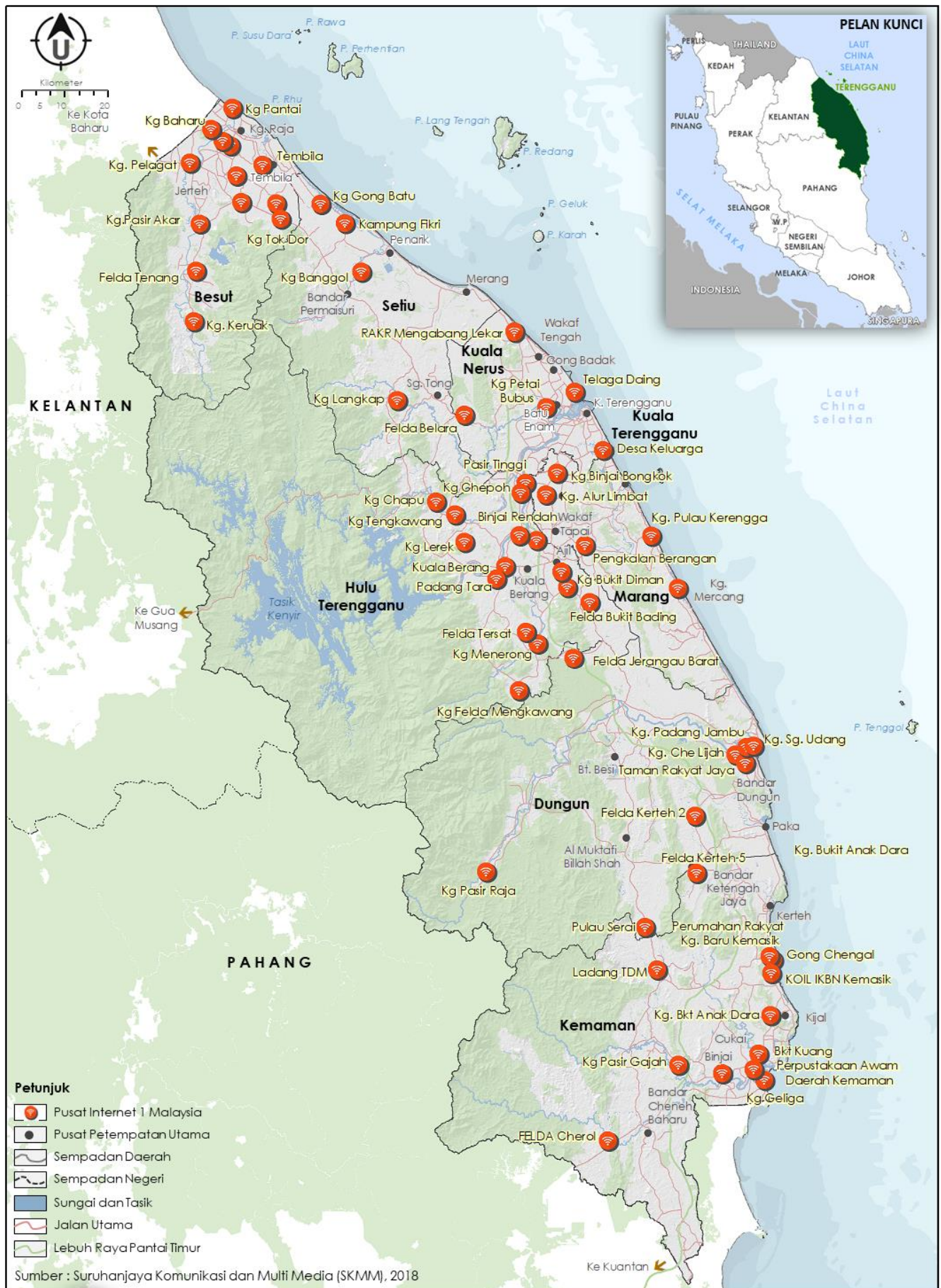
² Tenaga Nasional Berhad Terengganu, 2018.

2.12.7 Telekomunikasi dan Teknologi Maklumat

Kebanyakan bandar-bandar utama di Negeri Terengganu telah disediakan dengan kabel fiber optik yang membolehkan sambungan internet jalur lebar kelajuan tinggi (10 Mbps – 100 Mbps untuk pengguna domestik dan 1 Gbps untuk pengguna komersial).

Manakala kawasan luar bandar, desa dan penduduk bandar yang tidak mencapai perkhidmatan (*underserved*) juga dibekalkan dengan perkhidmatan internet melalui program Pusat Internet 1 Malaysia (PI1M) yang berfungsi sebagai agen perubahan, pusat simpanan maklumat, pusat kreativiti dan inovasi, pusat rangkaian perhubungan, pusat usahawan dan e-Commerce serta sebagai pusat pembelajaran. Sehubungan dengan ini, sebanyak 64 buah PI1M telah dibina di Negeri Terengganu (rujuk **Rajah 2.12.5**). Selain daripada PI1M, Daerah Kemaman juga terpilih untuk pelaksanaan Program Komuniti Pintar.

Perkhidmatan liputan 2G/ 3G/ 4G di Negeri Terengganu adalah merangkumi kawasan-kawasan bandar dan persisiran pantai, termasuk pulau-pulau. Walau bagaimanapun, liputan di pulau-pulau peranginan terhad kepada lokasi penempatan di Pulau Perhentian Besar, Pulau Lang Tengah dan Pulau Redang sahaja.



RAJAH 2.12.5
Taburan Pusat Internet 1 Malaysia

2.12.8 Unjuran Infrastruktur, Utiliti dan Teknologi Maklumat

A. Bekalan Air

Secara amnya, keperluan bekalan air di Negeri Terengganu akan meningkat berdasarkan peningkatan penduduk pada masa hadapan (rujuk **Jadual 2.12.7** dan **Carta 2.12.1**).

Jadual 2.12.7 Unjuran Bekalan Air (Minuman) Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050

Daerah	Data Asas	2017	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Kuala Terengganu	120	147	155	175	196	222	248	272	297
Kemaman	123	115	122	137	153	174	194	213	233
Dungun	58	79	84	94	106	120	134	147	161
Besut	43	76	81	91	102	116	129	142	155
Hulu Terengganu	29	36	38	42	48	54	60	66	72
Marang	35	41	43	49	55	62	69	76	83
Setiu	23	28	30	34	38	43	48	53	58
Kuala Nerus	0	62	72	81	91	103	115	126	138
Jumlah	431	583	624	701	788	894	997	1,095	1,198
Jumlah + NRW 25%	620.47	728	780	877	985	1,117	1,246	1,368	1,497
NRWS (NRW28-25%)	-	863	971	1,033	1,095	1,153	1,211	1,265	1,319

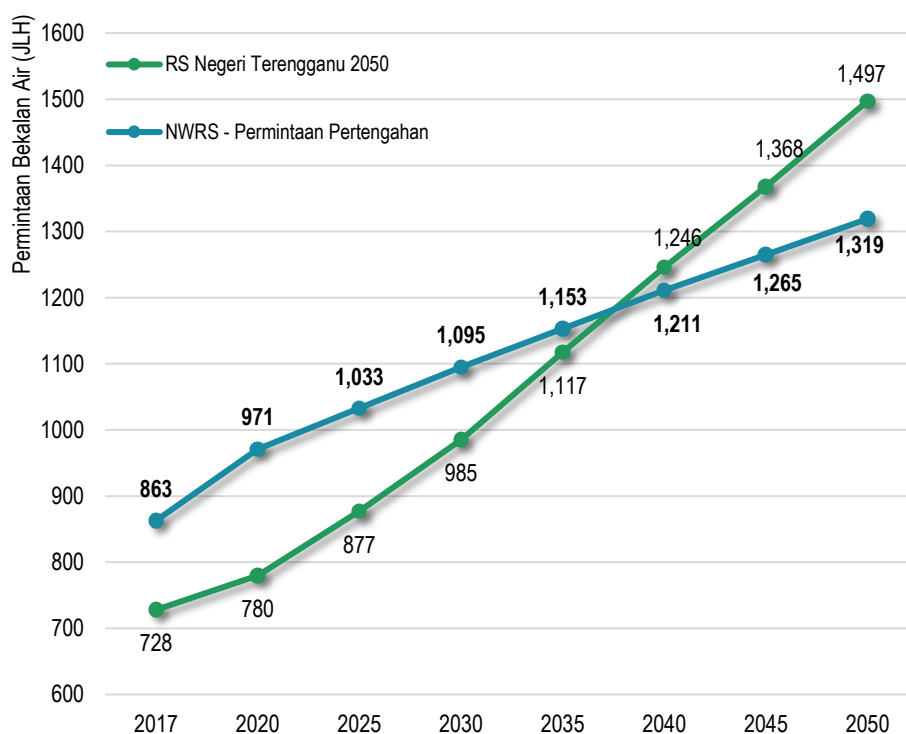
Nota: a. Unjuran adalah untuk permintaan bekalan air (juta liter sehari – JLH)

b. Data Asas berdasarkan penggunaan Jan.-Mei 2018 daripada SATU dan data pengeluaran air loji.

c. Permintaan dari KETENGAH dimasukkan ke dalam Daerah Dungun.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Carta 2.12.1 Unjuran Bekalan Air (Minuman) Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050



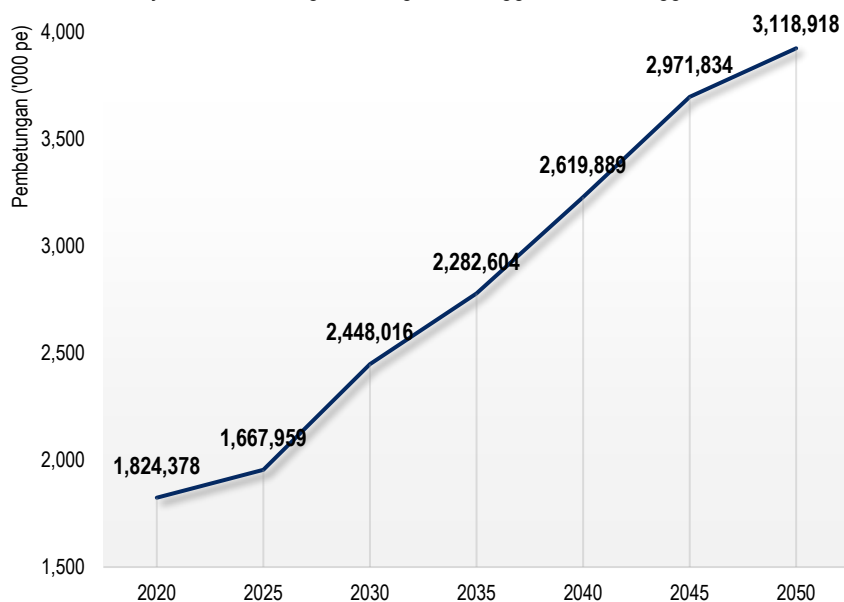
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Oleh itu, infrastruktur bekalan air terawat seperti loji loji baru atau naik taraf loji sedia ada, sistem agihan dan retikulasi perlu dirancang dan dibina mengikut keperluan semasa. Walau bagaimanapun, langkah-langkah untuk memulihara sumber air negeri (permukaan dan bawah tanah) perlu diambil untuk memastikan kelestarian sumber air masa hadapan. Kajian Sumber Air Negeri serta Akta Sumber Air Negeri yang sedang digubal oleh Jabatan Bekalan Air Terengganu merupakan langkah penting dalam melestarikan sumber air negeri.

B. Pembetulan

Permintaan untuk perkhidmatan pembetulan akan meningkat selaras dengan peningkatan penduduk dan ruang komersial, perkhidmatan dan institusi pada masa hadapan (rujuk **Carta 2.12.2**).

Carta 2.12.2 Unjuran Pembetulan di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050



Nota: Unjuran adalah untuk penduduk setara (PE).

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Dengan peningkatan keperluan perkhidmatan pembetulan ini, penyediaan infrastruktur pembetulan seperti loji-loji rawatan kumbahan juga perlu dipertingkatkan. Sistem pembetulan berpusat; di mana loji-loji rawatan kumbahan yang besar berperingkat wilayah (*regional*) adalah lebih efisien daripada pembinaan loji-loji yang kecil, banyak bilangan dan berselerak. Justeru itu, dicadangkan supaya sistem pembetulan berpusat juga dilaksanakan di semua pusat-pusat penempatan seperti di Cukai, Marang, Kuala Berang dan Kuala Besut mengikut keperluan semasa.

C. Pengurusan Sisa Pepejal

Penjanaan jumlah sisa pepejal di Negeri Terengganu akan meningkat, berikutan peningkatan penduduk. Namun, langkah-langkah jangka masa pendek dan jangka masa panjang untuk pengurusan sisa pepejal yang efisien dan mesra alam telah dicadangkan di Negeri Terengganu (rujuk **Jadual 2.12.8**).

Jadual 2.12.8 Unjuran Penjanaan Sisa Pepejal Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050

Daerah	Data Asas	2017	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Kuala Terengganu	280	334	341	386	433	487	533	572	616
Kemaman	200	200	216	234	255	286	321	355	387
Dungun	100	164	171	194	218	249	279	307	336
Besut	42	155	165	183	207	237	266	295	323
Hulu Terengganu	40	78	82	89	100	112	125	137	150
Marang	80	95	97	107	120	135	149	161	172
Setiu	36	59	62	68	77	88	98	109	119
Kuala Nerus	0	138	151	173	194	216	237	260	287
Jumlah	778	1,222	1,285	1,435	1,603	1,810	2,009	2,194	2,389

Nota: a. Unjuran adalah untuk penjanaan sisa pepejal domestik (tan sehari) = Penduduk: 1 kg / orang / hari.

b. Tidak semua daerah mendapat perkhidmatan kutipan di premis pada waktu ini.

c. Data Asas: jumlah sisa pepejal yang dilupuskan di tapak-tapak pelupusan di setiap daerah tahun 2018.

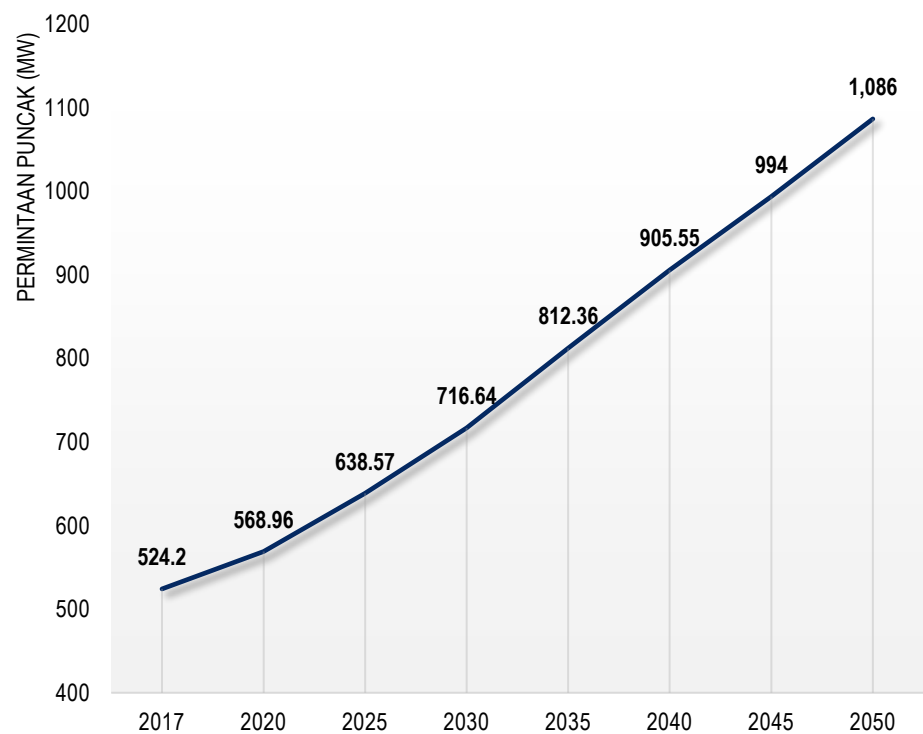
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

D. Bekalan Elektrik

Berikutan dengan peningkatan penduduk dan pembangunan aktiviti ekonomi pada masa akan datang, permintaan bekalan elektrik di keseluruhan Negeri Terengganu dijangka akan meningkat 2.5 kali ganda menjelang tahun 2050 (rujuk **Jadual 2.12.9** dan **Carta 2.12.3**).

Oleh itu, peningkatan infrastruktur asas bekalan elektrik akan diperlukan mengikut permintaan semasa.

Carta 2.12.3 Unjuran Permintaan Bekalan Elektrik di Negeri Terengganu, 2020 hingga 2050



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Jadual 2.12.9 Unjuran Permintaan Bekalan Elektrik Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050

Daerah	Data Asas	2017	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Kuala Terengganu	92.63	133	139	157	176	200	222	243	265
Kemaman	115.94	112	120	133	149	169	188	207	227
Dungun	37.18	70	74	84	94	107	120	131	144
Besut	30.60	67	72	80	90	103	115	127	139
Hulu Terengganu	19.40	32	34	38	43	48	54	59	65
Marang	15.13	37	39	44	49	56	62	68	74
Setiu	12.42	25	27	30	34	38	43	47	51
Kuala Nerus	51.15	47	64	72	81	92	102	112	123
Jumlah	374.42	524.20	568.96	638.57	716.64	812.36	905.55	993.68	1,086.48

Nota: a. Unjuran adalah untuk permintaan puncak (peak demand) - MW
b. Diversity factor: 0.5

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.



2.13 | Alam Sekitar dan Pengurusan Sumber Jaya Semula Jadi

2.13.1 Keadaan Fizikal Muka Bumi

A. Topografi

Kawasan sebelah barat negeri terdiri daripada kawasan berbukit dan tanah tinggi (>300 meter); di mana sejumlah 21.7 peratus tanah negeri mempunyai ketinggian 300 meter hingga 1,000 meter dan 1.6 peratus tanah negeri mempunyai ketinggian melebihi 1,000 meter. Gunung Lawit yang terletak di sempadan Daerah Besut dan Hulu Terengganu merupakan puncak tertinggi di Negeri Terengganu (1,519 m). Tasik Kenyir pula terletak di kawasan melebihi 500 meter dengan beberapa puncak bukit dan gunung mengelilinginya. Di sebelah timur negeri dan sepanjang persisiran pantai, bentuk muka bumi lebih landai, iaitu kurang daripada 300 meter atau 76 peratus daripada tanah negeri.

Sungai-sungai utama negeri ialah Sungai Kuala Terengganu, Sungai Dungun, Sungai Besut, Sungai Marang, Sungai Kemaman, Sungai Paka, Sungai Telemong, Sungai Nerus dan Sungai Chaluk.

B. Kecerunan

Kawasan persisiran pantai yang landai mempunyai kecerunan di bawah 5 darjah; di mana pembangunan di kawasan ini sangat sesuai. Walau bagaimanapun, terdapat bukit-bukit di sekitar kawasan landai ini yang mempunyai kecerunan 5 hingga 15 darjah dan 15 hingga 25 darjah, seperti di sekitar Kijal (Bukit Kemuning), Kerteh (Bukit Labuhan), Paka (Bukit Bauk), Bukit Jong dan Bukit Maras di sekitar Kuala Nerus. Secara amnya, 69.4 peratus tanah Negeri Terengganu berada di bawah kecerunan 15 darjah dan sesuai untuk pembangunan.

C. Geologi

Secara amnya, litologi Negeri Terengganu terdiri daripada lima belas (15) kategori. Batuan dominan terdiri daripada batuan "*acid intrusives*" yang terdapat di kawasan Banjaran Pantai Timur, diikuti dengan batuan "*phyllite, slate, shale and sandstone*" yang membentuk penempatan seperti Bandar Jerneh, Bandar Permaisuri, Dungun, Al-Muktafi Billah Shah dan Kemaman. Batuan "*sandstone & mudstone*" pula terdapat di Besut, Marang, Kuala Nerus dan Bandar Cheneh Baharu. Penempatan-penempatan di persisiran timur laut Negeri Terengganu seperti Kg. Raja, Tembila, Penarik, Merang, Wakaf Tengah dan Kuala Terengganu mempunyai batuan dari kategori "*sand (marine)*" dan "*clay & silt (marine)*".

2.13.2 Kualiti Alam Sekitar Negeri Terengganu

A. Kualiti Air Sungai

Dalam tempoh 2005 hingga 2016, sebanyak 34 stesen pengawasan kualiti air sungai disediakan di Negeri Terengganu. Jumlah stesen yang mencatatkan indeks kualiti air (IKA) "bersih" telah menurun daripada 19 stesen (2005) kepada 10 stesen (2016), manakala IKA "sedikit tercemar" meningkat daripada 3 stesen (2005) kepada 13 stesen (2016).

B. Kualiti Air Marin

Dalam tempoh 2010 hingga 2016, pengawasan kualiti air marin dijalankan mengikut klasifikasi stesen yang merangkumi kawasan pantai, kuala dan pulau di Negeri Terengganu. Terdapat 32 stesen pengawasan yang dinilai berdasarkan indeks kualiti air marin (IKAM). Secara amnya, IKAM "sederhana" meningkat daripada 8 stesen (2010) kepada 31 stesen (2016). IKAM "terbaik" hanya dicatatkan pada tahun 2010 (2 stesen), manakala IKAM "baik" dicatatkan pada tahun 2010 (9 stesen) dan 2011 (13 stesen).

C. Kualiti Udara

Pengawasan kualiti udara bagi Negeri Terengganu dijalankan di rangkaian stesen pengawasan kualiti udara di tiga (3) daerah, iaitu Kuala Terengganu, Paka dan Kemaman dengan berdasarkan Indeks Peratusan Udara (IPU). Secara amnya, Kuala Terengganu mencatatkan IPU "sederhana" pada sembilan (9) tahun pengawasan (2005, 2006, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, dan 2015). IPU "baik" direkodkan pada tiga (3) tahun pengawasan (2007, 2014, 2016).

Manakala IPU di Paka pula menunjukkan peningkatan IPU "sederhana" daripada 5 peratus (2005) kepada 45.8 peratus (2015). IPU "sederhana" menurun kepada 21.9 peratus pada 2016. IPU "baik" menurun daripada 95 peratus (2005) hingga 51 peratus (2015). IPU "baik" meningkat kepada 78.1 peratus pada 2016.

2.13.3 Pengurusan Sumber Jaya Perhutanan dan Hidupan Liar

A. Taburan Tanah Berhutan

Sehingga Jun 2018, 50.3 peratus (652,918 hektar) daripada jumlah keluasan Negeri Terengganu merupakan tanah berhutan. Daripada jumlah ini, 542,411 hektar (41.8%) adalah hutan simpanan kekal (HSK). Manakala selebihnya adalah rezab hidupan liar (77,507 hektar) dan hutan tanah kerajaan (33,000 hektar).

Dari aspek jenis hutan, hutan darat mendominasi taburan tanah berhutan, iaitu seluas 511,610.35 hektar (94.3%), dan diikuti oleh hutan paya gambut (4.8%), hutan paya laut (0.2%) dan ladang hutan (0.7%) (rujuk **Jadual 2.13.1**).

Jadual 2.13.1 Taburan Hutan Mengikut Jenis Hutan di Negeri Terengganu, Jun 2018

Jenis Hutan	Luas (hektar)	%
Hutan Darat	511,610.35	94.3
Hutan Paya Gambut	25,931.10	4.8
Hutan Paya Laut	1,036.55	0.2
Ladang Hutan	3,833.00	0.7
Jumlah	542,411.00	100.0

Sumber: Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu, 2018.

B. Hutan Simpanan Kekal

Terdapat sejumlah 44 hutan simpanan kekal (HSK) di Negeri Terengganu. Antara HSK terbesar adalah HSK Tembat (134,592 hektar), diikuti oleh HSK Jengai (52,829 hektar) dan HSK Petuang (34,791 hektar). Dari aspek fungsi HSK, 76.5 peratus merupakan hutan pengeluaran. Ia diikuti oleh hutan tadahan air (11.3%), hutan perlindungan hidupan liar (2.8%), hutan bagi maksud persekutuan (2.6%), hutan lipur (2.4%) dan hutan perlindungan tanah (1.3%) (rujuk **Jadual 2.13.2** dan **Rajah 2.13.1**).

Jadual 2.13.2 Taburan Hutan Mengikut Fungsi di Negeri Terengganu

Fungsi Hutan	Luas (hektar)	%
Hutan Pengeluaran	414,210.43	76.5
Hutan Tadahan Air	61,375.58	11.3
Hutan Perlindungan Hidupan Liar	15,000.00	2.8
Hutan Bagi Maksud Persekutuan	13,995.19	2.6
Hutan Lipur	12,851.52	2.4
Hutan Perlindungan Tanah	7,057.30	1.3
Hutan Kawalan Banjir	6,140.46	1.1
Hutan Simpanan Hutan Dara	4,055.61	0.7
Hutan Penyelidikan	4,038.12	0.7
Hutan Pelajaran	2,866.56	0.5
Hutan Tebus Guna Tanah	820.23	0.2
Hutan Taman Negeri	-	-
Jumlah	542,411.00	100.0

Sumber: Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu, 2018.

C. Taman Negara dan Taman Negeri Terengganu

Taman Negara Terengganu, Tanjung Mentong merupakan sebahagian daripada Taman Negara yang dibentuk oleh tiga (3) negeri bersempadan, iaitu Negeri Terengganu, Kelantan dan Pahang. Taman Negara Terengganu yang diwartakan pada tahun 1939 di bawah Enakmen Taman Negara (Terengganu) No.6 dan merupakan komponen terkecil dengan catatan kawasan seluas 85,300 hektar.

Pewartaan Taman Negeri Terengganu meliputi Taman Negeri Lawit Cenana (10,386 hektar) di Kenyir Hulu Terengganu dan Taman Negeri Setiu Wetlands (Fasa 1 - 432.4 hektar) yang merupakan fasa pertama di bawah Enakmen Taman Negeri Terengganu 2017. Taman Negeri Lawit Cenana diwartakan sebagai fasa awal dalam usaha mewujudkan Geopark Tasik Kenyir Terengganu. Manakala fasa kedua Setiu Wetlands yang melibatkan kawasan Tasik Berombak (1,088.32 hektar) masih dalam proses untuk diwartakan.

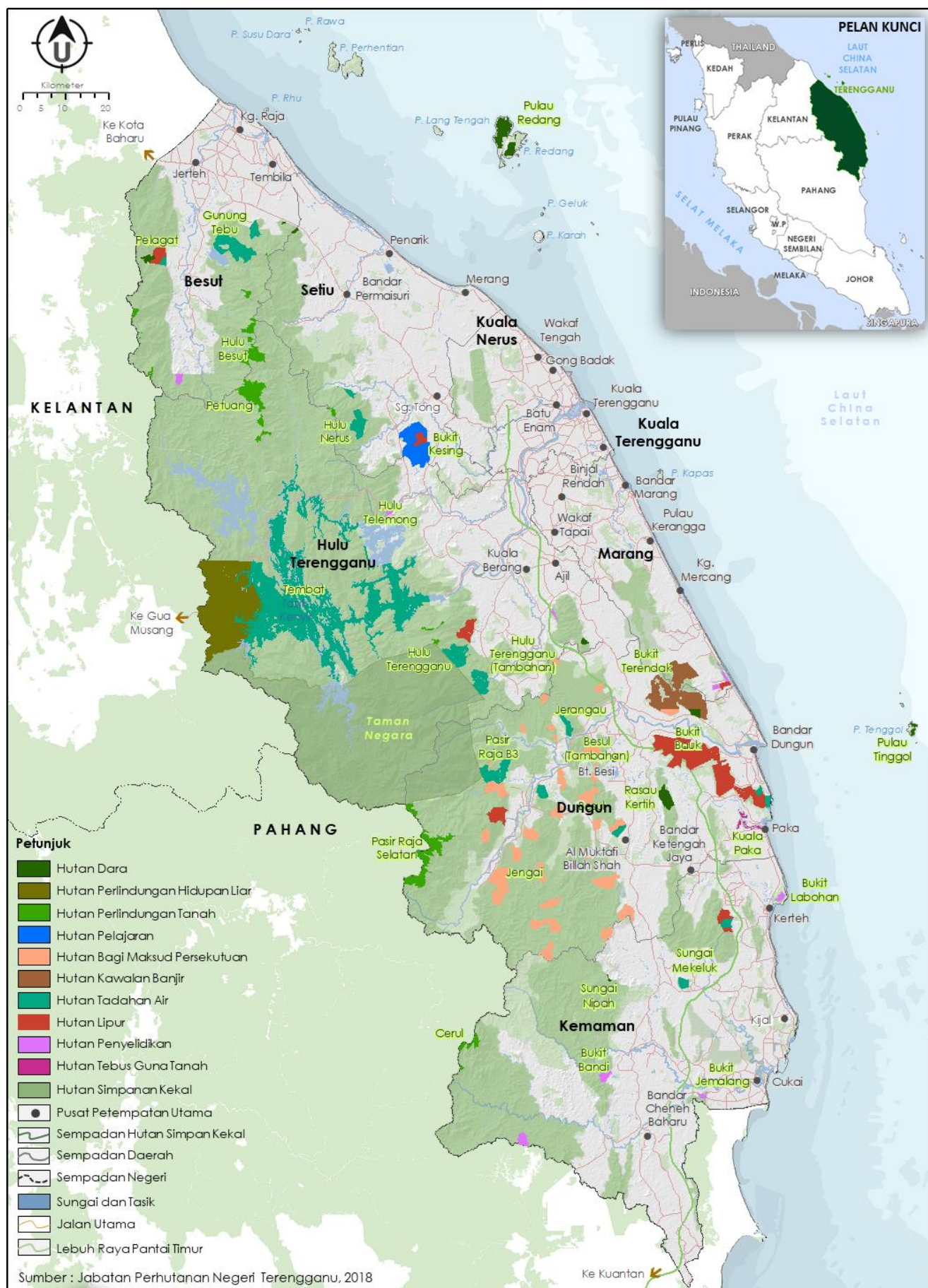
D. Rangkaian Koridor Ekologi (Central Forest Spine - CFS)

Untuk rangkaian koridor ekologi (Central Forest Spine), terdapat dua (2) rangkaian utama dan dua (2) rangkaian sekunder di Negeri Terengganu (rujuk **Jadual 2.13.3**).

Jadual 2.13.3 Rangkaian Koridor Ekologi di Negeri Terengganu

Rangkaian Utama
CFS1-PL7: Taman Negara - HSK Tembat (Taman Negara)
CFS1-PL11: HS Jerangau - HSK Jerangau
Rangkaian Sekunder
CFS1-SL4: Kompleks Hutan Taman Negara – Pantai Terengganu
CFS1-SL5: Kompleks Hutan Taman Negara – Pantai Terengganu 2

Sumber: Pelan Induk Rangkaian Koridor Ekologi. PLANMalaysia, 2010.



RAJAH 2.13.1
Taburan Hutan Mengikut Fungsi



E. Biodiversiti Flora dan Fauna

Berdasarkan rekod Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu, terdapat 72 spesies flora di Negeri Terengganu dianggap nadir (jarang-jarang ditemui) dan 28 spesies pokok endemik; yang juga dikenali “*hyper-endemics*”.

Manakala kajian fauna menunjukkan terdapatnya 884 spesies hidupan liar, iaitu merangkumi mamalia, burung, ikan, serangga dan herpetofauna (reptilia dan amfibia) di kawasan HSK Negeri Terengganu, Taman Negeri Lawit Cenana, Taman Negeri Setiu Wetlands, Sungai Kemaman dan persisiran pantai Negeri Terengganu. Daripada jumlah itu, 483 spesies tersenarai dalam Jadual Merah IUCN (rujuk **Jadual 2.13.4**).

Jadual 2.13.4 Taburan Hidupan Liar Mengikut Jenis dan Jadual Merah IUCN

Spesies	CR	EN	VU	NT	LC	NE	Jumlah	%
Mamalia	3	4	12	5	28	1	68	7.7
Burung	4	2	11	75	14	0	477	54.0
Ikan	0	4	0	1	34	10	64	7.2
Serangga	0	0	0	0	30	200	230	26.0
Herpetofauna	3	2	4	0	17	19	45	5.1
Jumlah	10	12	27	81	123	230	884	100.0

Nota: Cerapan dan Kajian dari HSK Terengganu, Taman Negeri Lawit Cenana, Taman Negeri Setiu, Sungai Kemaman, dan persisiran pantai Negeri Terengganu.

CR = Terancam Teruk (*critically endangered*); EN = Terancam (*endangered*); VU = Lemah Terancam (*vulnerable*); NT = Hampir Terancam (*near threatened*); LC = Sedikit Bimbang; NE = Tiada Nilai

Sumber: *Perhilitan, 2009; Perhilitan, 2005; McAffe, 2017; Zahidin et al., 2018; RIMBA, 2018; WWF-Malaysia, 2018; TCS, 2018; Draf RKK Setiu.*

2.13.4 Pengurusan Sumber Jaya Persisiran Pantai dan Pulau

A. Litupan Batu Karang

Kajian litupan karang hidup di persekitaraan Taman Laut Negeri Terengganu oleh Reef Check Malaysia (2017) menunjukkan kebanyakan stesen persampelan mencapai status “sederhana”. Manakala kajian Jabatan Taman Laut Malaysia (JTLM) Negeri Terengganu turut menunjukkan tiada kelunturan batu karang direkodkan di persekitaran Pulau Redang pada tahun 2016.

B. Pendaratan Penyu dan Tuntung Laut

Dalam tempoh tahun 2010 hingga 2017, penyu agar mencatatkan jumlah sarang tertinggi, iaitu sebanyak 42,398 sarang di sepanjang persisiran pantai Negeri Terengganu. Ia diikuti oleh tuntung laut (2,349 sarang), penyu karah (223 sarang) dan penyu belimbing (10 sarang), manakala tiada pendaratan dicatatkan bagi penyu lipas.

C. Setiu Wetlands

Setiu Wetlands, merupakan sebahagian daripada ekosistem Lembangan Sungai Setiu dan gabungan lembangan tanah lembap kompleks Setiu - Chalok - Bari - Merang di Negeri Terengganu. Kawasan seluas 432.4 hektar telah diwartakan sebagai Taman Negeri Terengganu. Kajian kawasan bernilai konservasi tinggi (HCV) oleh WWF-Malaysia (2018) telah mengenal pasti bahawa kawasan Setiu Wetlands memenuhi lima (5) kriteria kelas HCV, iaitu kepelbagaian spesies (HCV 1), ekosistem dan habitat (HCV 3), perkhidmatan ekosistem (HCV 4), keperluan komuniti (HCV 5), dan nilai keupayaan (HCV 6).

D. Jaringan Ekosistem Marin

Jaringan kawasan perlindungan marin dengan ekosistem di persisiran seperti bakau atau rumpai laut adalah penting untuk sebagai kawasan perlindungan dan menjamin kestabilan habitat marin (perlindungan batu karang) dengan kawalan perikanan. Merujuk kepada RFN Ke-3, Taman Laut Terengganu – Setiu Wetlands telah dikenal pasti sebagai kawasan cadangan koridor marin. Usaha ini adalah bertepatan dengan Dasar Biodiversiti Negara 2016-2025 (NRE, 2016) yang mengenal pasti kepentingan perluasan jaringan kawasan perlindungan marin menerusi integrasi pengurusan habitat.

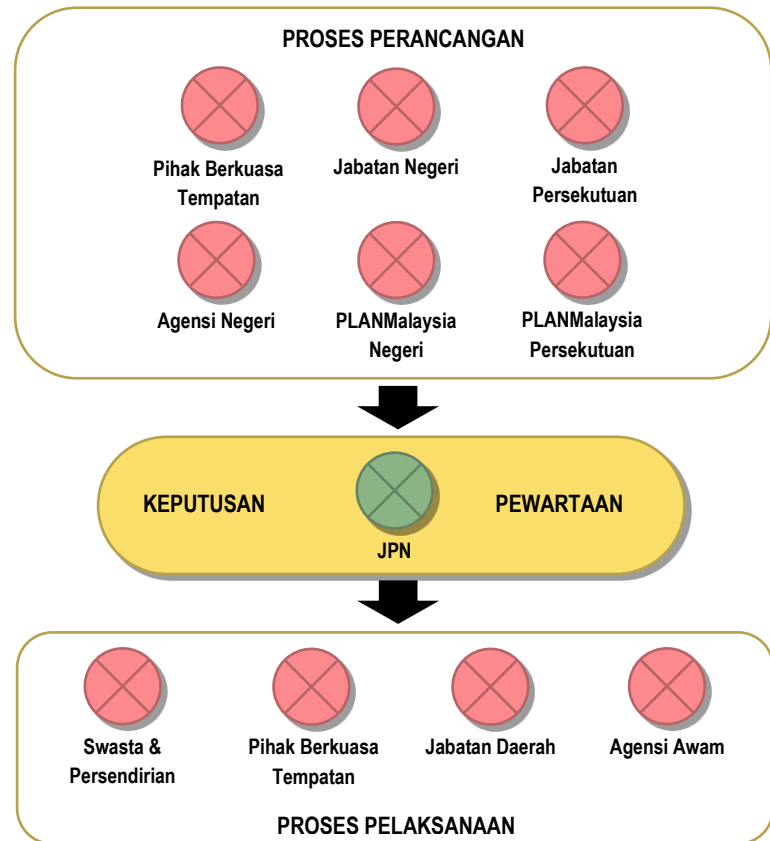
2.14 | Institusi, Pengurusan dan Pelaksanaan

2.14.1 Proses Perancangan dan Pelaksanaan Rancangan Struktur (RS)

Proses perancangan guna tanah dan rancangan pemajuan, khususnya Rancangan Struktur (RS) dan Rancangan Tempatan (RT) dilakukan dengan melibatkan kesemua jabatan/ agensi negeri yang berkepentingan dan akan dipertanggungjawabkan untuk melaksanakannya (rujuk **Carta 2.14.1**). Dengan itu, jabatan dan agensi pelaksana sedia maklum akan cadangan pemajuan dan pembangunan yang disediakan serta memberi komitmen untuk melaksanakannya, selaras dengan pencapaian matlamat pembangunan negeri.

Setelah diwartakan, agensi terlibat adalah bertanggungjawab untuk melaksana kesemua cadangan projek/ program yang mereka dikenal pasti sebagai peneraju.

Carta 2.14.1 Penglibatan Institusi Dalam Proses Perancangan dan Pelaksanaan Rancangan Struktur



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

2.14.2 Institusi Perancangan dan Pelaksanaan Dasar Rancangan Struktur Negeri Terengganu

Secara amnya, terdapat empat (4) institusi di peringkat persekutuan dan tidak kurang 49 jabatan/ agensi peringkat negeri yang dipertanggungjawabkan dalam perancangan dan pelaksanaan dasar-dasar RS.

A. Institusi di Peringkat Persekutuan

Empat (4) institusi utama peringkat persekutuan yang berkaitan dengan perancangan, kawalan, pelaksanaan dan pengurusan RS Negeri Terengganu adalah seperti berikut:

- **Majlis Perancang Fizikal Negara (MPFN);** majlis tertinggi dan utama yang bertanggungjawab ke atas perancangan bandar dan desa di Semenanjung Malaysia. Peranan utamanya adalah untuk menyelaraskan semua dasar dan aktiviti berkaitan perancangan bandar dan desa bagi memastikan penggunaan sumber dan pembangunan yang lebih seimbang dan mampan di peringkat negeri dan negara.
- **Majlis Negara Kerajaan Tempatan (MNKT);** dipengerusi oleh Menteri untuk membentuk suatu dasar negara untuk memajukan, membangunkan dan mengawal kerajaan tempatan di seluruh Persekutuan dan untuk mentadbir mana-mana undang-undang yang berhubungan dengannya; di mana Kerajaan Persekutuan dan Kerajaan-Kerajaan Negeri perlu mengikuti dasar yang dibentuk oleh MNKT.

- ➔ **Majlis Tanah Negara (MTN)**; dipengerusi oleh Menteri untuk membentuk, dari semasa ke semasa, dengan berunding dengan Kerajaan Persekutuan, Kerajaan-Kerajaan Negeri dan Majlis Kewangan Negara suatu dasar negara untuk memajukan dan mengawal penggunaan tanah di seluruh Persekutuan Malaysia bagi perlombongan, pertanian, perhutanan atau apa-apa maksud lain, dan mentadbirkan mana-mana undang-undang yang berhubungan dengannya.
- ➔ **PLANMalaysia (JPBD)**; berfungsi untuk memastikan perancangan kegunaan, pembangunan dan pemeliharaan tanah yang sempurna. Antara fungsi lain adalah memberi khidmat nasihat, menterjemahkan dasar-dasar ke dalam dimensi spatial, memudahcara dan memantau penyediaan dan pelaksanaan rancangan pembangunan di semua peringkat pelaksanaan, menyelia dan menyelaraskan pangkalan data guna tanah negara, dan bertindak sebagai urus setia kepada MPFN.

B. Institusi Peringkat Wilayah

Agensi utama perancangan pembangunan peringkat wilayah yang meliputi Negeri Terengganu adalah Majlis Pembangunan Wilayah Ekonomi Pantai Timur (ECERDC), selain Negeri Kelantan, Pahang dan sebahagian Johor (Daerah Mersing dan Daerah Segamat). Matlamat utama ECERDC adalah untuk mengubah struktur pembangunan ekonomi negeri-negeri yang berada dalam wilayah ini menjadi tumpuan utama pelancong dalam negeri dan antarabangsa, pusat perdagangan yang aktif, dan hab logistik wilayah. Pada dasarnya, pembangunan wilayah oleh ECERDC adalah bertumpu kepada lima (5) sektor ekonomi teras, iaitu pertanian, pelancongan, pembuatan, pendidikan, dan minyak, gas dan petrokimia.

C. Institusi Peringkat Negeri

Di peringkat negeri, terdapat beberapa institusi yang terlibat secara langsung atau tidak langsung di dalam perancangan bandar dan desa Negeri Terengganu. Antaranya seperti berikut:

- ➔ **Majlis Mesyuarat Kerajaan Negeri (MMKN)**; diketuai oleh YAB Menteri Besar dan dianggotai oleh ahli-ahli Dewan Undangan Negeri (ADUN) yang telah dipilih dan tiga (3) orang Pegawai Kanan Kerajaan (*Ex-officio*). Ahli-ahli EXCO diberi tanggungjawab untuk mengetuai beberapa buah jawatankuasa yang ditubuhkan bagi menyelaraskan aspek-aspek pembangunan di Negeri Terengganu.
- ➔ **Jawatankuasa Perancang Negeri (JPN)**; dipengerusi oleh YAB Menteri Besar Terengganu dengan keahlian seramai 16 orang, iaitu merangkumi empat (4) orang YB Ahli EXCO, tiga (3) orang Pegawai Kerajaan dan sembilan (9) orang daripada Pengarah Jabatan serta Ketua Bahagian yang mempunyai perkaitan dengan fungsi jabatan. PLANMalaysia@Terengganu adalah urusetia kepada Mesyuarat Jawatankuasa Perancang Negeri (JPN). Sebagai badan tertinggi bagi perancangan pembangunan negeri, antara tugas-tugas utama JPN adalah menggalakkan dalam negeri, dalam bidang dasar negara, pemeliharaan, penggunaan dan pemajuan semua tanah di dalam negeri, mengawal selia, mengawal, merancang dan menyelaraskan semua aktiviti pemajuan di dalam negeri, dan menasihati Kerajaan Negeri mengenai perkara-perkara yang berkenaan dengan pemeliharaan, penggunaan dan pemajuan tanah di dalam negeri.
- ➔ **Jabatan dan Agensi Pelaksana Negeri Terengganu**; terdiri daripada agensi-agensi pentadbiran di bawah Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri (SUK), Jabatan Persekutuan Negeri, badan-badan berkanun dan bukan berkanun. Jabatan dan agensi ini menyumbang kepada perancangan, pengawalan dan pelaksanaan segala aktiviti di bawah pentadbiran Negeri Terengganu.

D. Institusi Peringkat Daerah

Secara amnya, projek dan program pembangunan yang dilaksanakan di peringkat daerah dirancang oleh agensi berkaitan di peringkat negeri dan agensi di peringkat daerah berfungsi sebagai pelaksana. Namun, kebanyakan projek dan program yang dilaksanakan oleh pihak berkuasa tempatan (PBT) dirancang oleh PBT sendiri. Justeru itu, pihak berkuasa tempatan (PBT) adalah perancang pembangunan peringkat tempatan dengan menerusi penyediaan Rancangan Tempatan (RT).

- **Pejabat Daerah dan Tanah (PDT);** terdapat lapan (8) PDT di Negeri Terengganu yang masing-masing mentadbir daerah masing-masing. Pegawai Daerah adalah ketua pentadbir dan pegawai perantara bagi daerah dengan Kerajaan Negeri, serta berperanan sebagai pengerusi Jawatankuasa Pembangunan Daerah. PDT juga adalah pihak pentadbir tanah yang bertanggungjawab untuk menimbang dan meluluskan permohonan tukar guna tanah, selaras dengan pelan guna tanah yang disediakan oleh RT.
- **Pihak Berkuasa Tempatan (PBT);** terdapat tujuh (7) PBT di Negeri Terengganu, iaitu satu (1) majlis bandaraya, dua (2) majlis perbandaran dan empat (4) majlis daerah dengan fungsi utamanya adalah memberi perkhidmatan perbandaran. Selain itu, PBT juga bertanggungjawab sepenuhnya terhadap perancangan dan pengawalan pembangunan di peringkat tempatan, dan diberi kuasa untuk melaksanakan projek dan program pembangunan yang akan memberi manfaat kepada penduduk dan pihak berkepentingan dalam kawasan operasi mereka.

- **Jabatan Kerajaan Peringkat Daerah;** selain PBT, enam (6) jabatan utama yang melaksana pelbagai projek adalah Jabatan Kerja Raya (JKR), Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS), Jabatan Pertanian, Jabatan Perkhidmatan Veterinar, Jabatan Perikanan, dan Pejabat Daerah (melaksanakan projek-projek kecil pembangunan kampung termasuk jalan). Walau bagaimanapun, lain-lain jabatan dan agensi juga terlibat dalam pelaksanaan projek pembangunan di peringkat daerah.

2.14.3 Penyelarasan dan Pemantauan Pelaksanaan Pembangunan Projek dan Program di Negeri Terengganu

Majlis Tindakan Negara (MTN) melalui Arahan No.1 2010 telah menempatkan jentera penyelarasan pelaksanaan dasar program/ projek pembangunan di semua peringkat, iaitu di peringkat persekutuan, kementerian dan negeri (rujuk **Carta 2.14.2**). Di peringkat persekutuan, badan utama adalah Majlis Tindakan Negara (MTN) dan Jawatankuasa Kerja Tindakan Negara (JKTN), manakala di peringkat kementerian, jawatankuasa berkenaan dinamakan Jawatankuasa Tindakan Pembangunan Kementerian (JTPK).

Di peringkat negeri, terdapat dua (2) majlis masing-masing dengan jawatankuasa kerja sendiri, iaitu:

- Majlis Tindakan Negeri dipengerusikan oleh YAB Menteri Besar, dan
- Majlis Tindakan Persekutuan Negeri dipengerusi oleh Ketua Pengarah ICU (Unit Pelaksanaan dan Penyelarasan, Jabatan Perdana Menteri).

Kedua-dua majlis ini dipertanggungjawabkan untuk memastikan keputusan MTN dilaksanakan dan menangani isu dan masalah pelaksanaan dasar, strategi dan projek/ program pembangunan negeri masing-masing.

Carta 2.14.2 Jentera Penyelarasan Pelaksanaan Projek/ Program Pembangunan



Sumber: Arahan No.1 2010, Majlis Tindakan Negara.

3.0 | Visi, Matlamat dan Teras Pembangunan Negeri

3.1 | Visi dan Matlamat Pembangunan Negeri

Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula) menyediakan satu rangka kerja perancangan spatial negeri yang bersepadu untuk jangka masa 31 tahun ke hadapan. Selaras dengan rangka kerja perancangan spatial di peringkat antarabangsa dan negara, serta pengenalan dan perancangan Pelan Induk Terengganu Sejahtera (PITAS) 2030 oleh Kerajaan Negeri pada bulan Julai 2018, Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula) mencadangkan pernyataan visi pembangunan negeri yang akan menjadi panduan arah tujuan dan sasaran melangkaui tahun 2050 seperti berikut:

TERENGGANU SEJAHTERA 2050

Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula) meneliti prinsip-prinsip asas perancangan di peringkat antarabangsa yang berpandukan *New Urban Agenda* (NUA) serta matlamat dan visi negara sebagai panduan *overarching principles* bagi perancangan Negeri Terengganu (rujuk **Carta 3.1.1**). Ini adalah untuk memastikan matlamat pembangunan negeri dirangka senada dengan perancangan bandar terkini.

Carta 3.1.1 Asas Pembentukan Matlamat Pembangunan Negeri Terengganu 2050



Berdasarkan asas prinsip perancangan serta sasaran pembangunan antarabangsa, negara dan negeri ini, matlamat pembangunan Negeri Terengganu Darul Iman adalah:

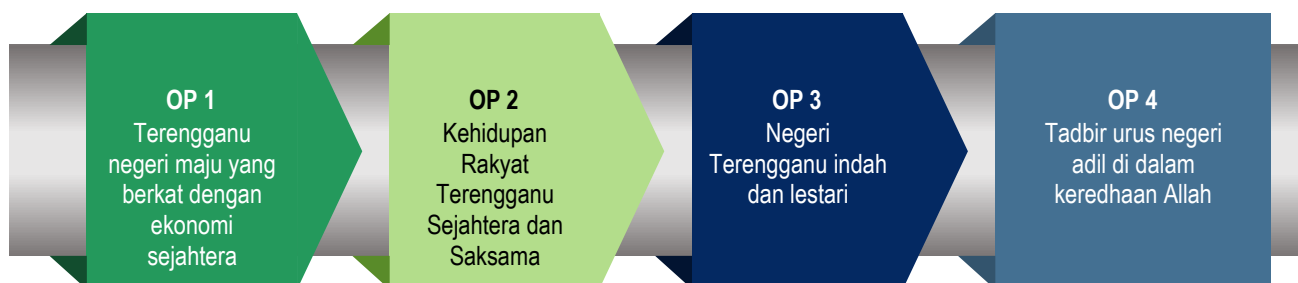


NEGERI TERENGGANU DARUL IMAN
“NEGERI MAJU, BERKAT DAN SEJAHTERA
BAGI MEMACU KEHIDUPAN RAKYAT BERKUALITI,
PERTUMBUHAN SOSIOEKONOMI SAKSAMA,
PEMBANGUNAN DAN ALAM SEKITAR LESTARI”

Ciri-ciri pernyataan matlamat pembangunan Negeri Terengganu oleh Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 adalah seperti berikut:

- lebih bersifat spatial;
- mengetengahkan keunikan dan kebitaraan Negeri Terengganu;
- menerapkan prinsip perancangan yang menjadi asas perancangan negeri, dan
- menjadi visi masa hadapan yang jelas kepada Negeri Terengganu.

Berlandaskan matlamat pembangunan ini, objektif pembangunan Negeri Terengganu Darul Iman adalah:



3.2 | Cabaran dan Isu Strategik Perancangan Negeri Terengganu

Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula) meneliti cabaran-cabaran perancangan yang telah dikenal pasti dari analisis multi-sektoral dan sumber-sumber kajian di peringkat antarabangsa, negara dan negeri, iaitu sebanyak 20 cabaran perancangan. Cabaran-cabaran perancangan dalam bidang fizikal, ekonomi, sosial, alam sekitar dan tadbir urus adalah seperti berikut:



20

CABARAN PERANCANGAN NEGERI

8 Cabaran Perancangan Fizikal

- 1 Kerjasama serantau dan negeri berjiran yang belum dimanfaatkan sepenuhnya
- 2 Ketidakeimbangan pembangunan dan pengurusan tanah dan hierarki petempatan bandar dan desa
- 3 Pengukuhan hubungan simbiotik bandar - luar bandar dan pusat-pusat pertumbuhan desa
- 4 Pembangunan perumahan negeri yang tidak seimbang dan ketidakcukupan penawaran perumahan mampu milik
- 5 Penyediaan kemudahan masyarakat yang belum menyeluruh
- 6 Penyediaan sistem perhubungan dan pengangkutan awam antara wilayah dan daerah yang menyeluruh
- 7 Pengurusan kawasan risiko bencana, termasuk kawasan banjir dan persisiran pantai
- 8 Penyediaan kemudahan infrastruktur dan teknologi hijau secara menyeluruh



Pulau Perhentian merupakan pulau peranginan terkenal di Negeri Terengganu yang perlu diberi perhatian.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

6 Cabaran Perancangan Ekonomi

- 1 Kedudukan KDNK Negeri Terengganu yang rendah berbanding negeri lain
- 2 Ekonomi pertanian dan desa yang masih belum mampu mengeluarkan hasil tinggi
- 3 Pengurusan sumber perlombongan secara mampan
- 4 Kemasukan pelaburan sektor pembuatan yang rendah dan pergantungan kepada sumber yang menyusut
- 5 Pergantungan kepada sumber jaya pelancongan yang rapuh, iaitu lebih kepada produk pantai dan pulau peranginan
- 6 Kualiti perkhidmatan kemudahan pelancongan dan keberkesanan promosi

3 Cabaran Perancangan Sosial

- 1 Peningkatan jumlah penduduk negeri dan pengurusan guna tenaga aktif dan warga emas
- 2 Kepentingan pemeliharaan berterusan warisan dan budaya negeri
- 3 Pengukuhan modal insan dan kemudahan pendidikan yang berkualiti

2 Cabaran Perancangan Alam Sekitar

- 1 Pemeliharaan, pemuliharaan dan pengurusan sumber jaya pelancongan yang rapuh
- 2 Pemuliharaan dan pengurusan kawasan sensitif alam sekitar secara bersepadu dan efektif termasuk perlindungan habitat darat dan marin

1 Cabaran Perancangan Tadbir Urus

- 1 Keberkesanan pengurusan dan pelaksanaan rancangan struktur, pelaksanaan projek dan keupayaan daya urus tadbir

3.3 Analisis Bersepadu *Driver, Pressure, State, Impact and Response* (DPSIR)

Daripada 20 cabaran dan 40 isu strategik perancangan yang dikenalpasti mengikut teras dan analisis SWOT yang meneliti faktor-faktor dalaman dan luaran, dapat dirumuskan bahawa ia bersifat multi-sektoral dengan sebahagiannya berkait erat dengan setiap satunya, iaitu:

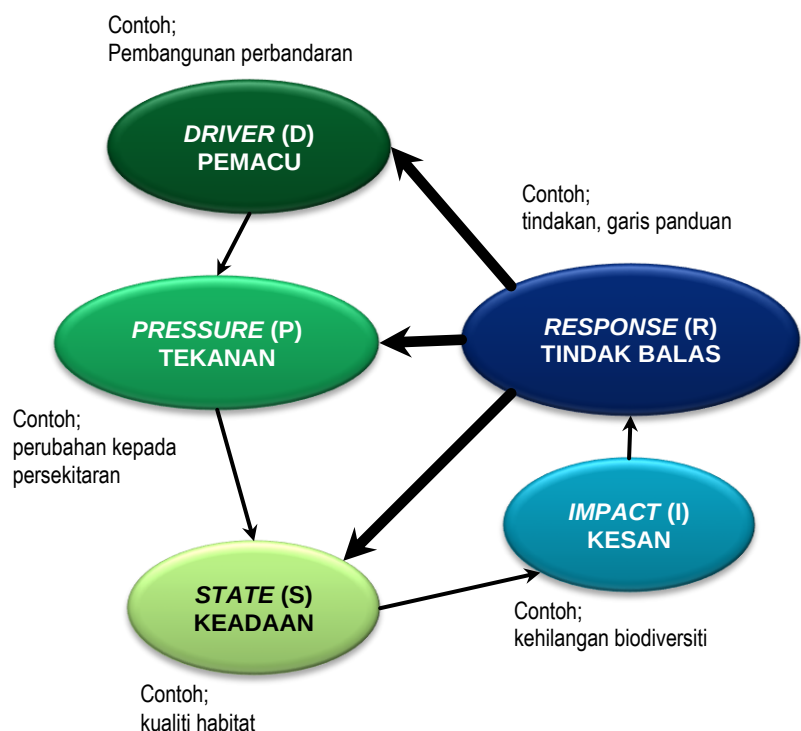
- cabaran perancangan pembangunan negeri maju dan mampan
- cabaran perancangan pertumbuhan ekonomi berdaya tahan dan sejahtera
- cabaran perancangan peningkatan kesejahteraan kehidupan rakyat
- cabaran pengarusperdanaan pengurusan alam sekitar dan sumber jaya semula jadi
- cabaran perancangan peningkatan keberkesanan urus tadbir dan daya laksana

Justeru itu, analisis yang lebih bersifat *cross-sectoral* diperlukan bagi meneliti pertalian di antara isu-isu, faktor pemula atau penyebab yang membentuk tekanan, rantai isu susulan, kesan dengan tindakan-tindakan yang perlu diteliti yang sebahagiannya berkait erat dengan setiap satunya. Kaedah analisis DPSIR (*Driver, Pressure, State, Impact dan Response*) yang diperkenalkan oleh *The Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) akan digunakan untuk menunjukkan perkaitan ini. Organisasi antarabangsa ini merupakan organisasi ekonomi antara-kerajaan dengan 36 buah negara sebagai ahli yang bertujuan untuk menggalakkan perkembangan ekonomi dan perdagangan dunia.

Pemilihan kaedah DPSIR sebagai teknik analisis pembuatan keputusan kerana ia merupakan satu kaedah yang dapat menunjukkan interaksi antara faktor kemanusiaan dan alam sekitar. Ia mengkategorikan pemacu, tekanan dan impak serta interaksi di antaranya serta kemungkinan penyelesaian masalah melalui satu rangka konsep pemikiran yang jelas (rujuk **Carta 3.3.1**). Ia juga membantu pembuatan keputusan secara sistematik dan mudah diterangkan.

Isu strategik yang membentuk cabaran perancangan negeri dianalisis menurut kaedah DPSIR. **Carta 3.3.2** menunjukkan DPSIR Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula).

Carta 3.3.1 Konsep Analisis Bersepadu DPSIR



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Carta 3.3.2 Analisis DPSIR Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

3.4 | Teras Perancangan Negeri Terengganu

Teras adalah satu (1) bentuk “forceful drive” atau impetus yang dikenal pasti untuk mencapai sesuatu sasaran yang dikehendaki. Bagi maksud perancangan negeri, teras perancangan adalah bidang-bidang perancangan utama atau fokus yang hendak diberikan bagi mencapai sasaran negeri pada tahun perancangannya.

Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula) memerlukan pernyataan teras yang fokus tentang bidang-bidang utama perancangan yang hendak didasarkan berdasarkan prinsip-prinsip perancangan global, negara dan negeri. Dengan mengambil kira hala tuju perancangan negara, serta cabaran-cabaran yang dikenal pasti, lima (5) teras utama telah digariskan. Teras-teras tersebut adalah seperti berikut:



Teras-teras perancangan Negeri Terengganu ini disediakan dengan menepati Rancangan Fizikal Negara (RFN) Ke-3, Dasar Perbandaran Negara Kedua (DPN2), Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara 2030 (DPFDN 2030) dan Pelan Induk Terengganu Sejahtera (PITAS) 2030.

Rancangan Fizikal Negara Ke-3 menggariskan tiga (3) teras perancangan, iaitu pertumbuhan dinamik bandar dan luar bandar, kemampuan spatial dan daya tahan terhadap perubahan iklim, dan pembangunan komuniti inklusif dan berdaya huni.

Carta 3.4.1 Teras-teras Perancangan Rancangan Fizikal Negara Ke-3



Sumber: Rancangan Fizikal Negara (RFN) Ke-3, 2017.

Dasar Perbandaran Negara Kedua pula merangka lima (5) prinsip perancangan yang berkaitan dengan pembangunan perbandaran efisien, pembangunan ekonomi bandar yang kukuh, dinamik dan berdaya saing, sistem pengangkutan bandar, perkhidmatan bandar dan utiliti, kehidupan yang sejahtera dan tadbir urus yang efektif.

Carta 3.4.2 Prinsip-prinsip Perancangan Dasar Perbandaran Negara Kedua



Sumber: Dasar Perbandaran Negara Kedua (DPN2), 2017.

Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara 2030 pula menetapkan lima (5) teras dari aspek pengurusan mampan alam sekitar, pengukuhan hubungan simbiotik bandar dan luar bandar, pengukuhan daya huni, memperkasa ekonomi dan pengurusan desa berdaya laksana.

Manakala Pelan Induk Terengganu Sejahtera 2030 pula menetapkan tiga (3) dasar utama, iaitu maju, berkat dan sejahtera.

Carta 3.4.3 Teras-teras Perancangan Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara



Sumber: Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara (DPFDN) 2030, 2017.

Carta 3.4.4 Dasar-dasar Utama Pelan Induk Terengganu Sejahtera 2030



Sumber: Pelan Induk Terengganu Sejahtera (PITAS) 2030, Julai 2018.

~ Muka surat ini dibiarkan kosong dengan sengaja ~

4.0 | Isu Strategik Perancangan Negeri

Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula) telah mengenal pasti sebanyak 40 isu strategik perancangan negeri yang merangkumi bidang fizikal, sosial, alam sekitar, ekonomi dan tadbir urus; di mana isu-isu ini boleh dirumuskan bersifat multi-sektoral dengan sebahagiannya berkait erat dengan setiap satunya.

Isu-isu strategik ini seterusnya dirungkai kepada cabaran-cabaran perancangan negeri yang menjurus kepada penetapan dan pembentukan teras-teras perancangan negeri. Justeru itu, isu-isu strategik perancangan negeri seperti berikut akan dianalisis menerusi pendekatan multi-sektoral dalam bentuk topik perbincangan (TP).

Teras 1 Pembangunan Negeri Maju dan Mampan

- | | |
|--|--|
| <p>TP1-1 Keperluan Untuk Memaksimumkan Prospek Kerjasama Negara Serantau dan Memperkukuhkan Pembangunan Negeri Terengganu Sebagai Satu Kawasan Pertumbuhan Wilayah Timur Semenanjung Malaysia</p> | <p>TP1-6 Keperluan Penetapan Hierarki Bandar Untuk Perancangan Yang Lebih Bersepadu di Peringkat Negeri Serta Pengukuhan Bandar Bagi Mencapai Fungsi dan Peranan Masing-Masing</p> |
| <p>TP1-2 Keperluan Meningkatkan Jumlah Penduduk Negeri Serta Mengurus Guna Tenaga Aktif dan Warga Emas</p> | <p>TP1-7 Keperluan Memperkukuhkan Hubungan Simbiotik Bandar - Luar Bandar, dari Aspek Hubungan Rangkaian Perkhidmatan dan Barangan</p> |
| <p>TP1-3 Negeri Terengganu Merupakan Penyumbang KDNK Negara Keempat Terendah di Malaysia (2010-2017), Dengan Kadar Pertumbuhan Purata 4.1 Peratus Setahun dan KDNK Per Kapita Yang Rendah (RM24,772)</p> | <p>TP1-8 Keperluan Peningkatan Daya Huni Desa Menerusi Pengukuhan Pusat Pertumbuhan Desa (PPD) dan Peningkatan Pendapatan Isi Rumah, Tempat Perlindungan, Aksesibiliti, Infrastruktur dan Utiliti, Serta Kemudahan Masyarakat</p> |
| <p>TP1-4 Ketidakseimbangan Pembangunan Fizikal dan Sosioekonomi di Antara Koridor Tengah dan Koridor Pantai Negeri Terengganu Dengan Guna Tanah Perbandaran Adalah Lebih Tertumpu di Kawasan Persisiran Pantai Yang Menghadapi Tekanan Risiko Bencana Pantai</p> | <p>TP1-9 Keperluan Peningkatan Ekonomi Desa Dengan Pengenalpastian Industri Desa Serta Industri Asas Tani Yang Boleh Diperkasakan, di Samping Galakan Terhadap Aktiviti Ekonomi Yang Bukan Berasaskan Tani Seperti Pelancongan Warisan</p> |
| <p>TP1-5 Keperluan Mengurus Tanah Pembangunan Negeri Masa Depan Secara Mampan Dengan Berdasarkan Tahap dan Kesyediaan Tanah Pembangunan</p> | <p>TP1-10 Keperluan Peningkatan Persekitaran Kampung-Kampung Yang Terhimpit Dalam Kawasan Pembangunan Bandar Sehingga Mengakibatkan Kehilangan Suasana dan Budaya Kedesaan</p> |



Teras 2 Pertumbuhan Ekonomi Berdaya Tahan dan Sejahtera

- TP2-1 Sektor Pertanian Negeri Terengganu Masih Belum Berupaya Menghasilkan Pengeluaran Yang Tinggi dan Seterusnya Menjadi Sektor Yang Mampu Mewujudkan Sub-Sektor Ekonomi Baru Bagi Menjana Pertumbuhan Ekonomi dan Mewujudkan Peluang Pekerjaan Yang Menarik
- TP2-2 Sumber Pertanian dan Perhutanan di Negeri Terengganu Masih Belum Dieksploitasi Secara Intensif Bagi Menjana Pertumbuhan Sub-Sektor Ekonomi Baru Aktiviti Hiliran Yang Berasaskan Hasil Pertanian dan Pelancongan
- TP2-3 Kedapatan Banyak Sumber Mineral dan Bukan Mineral di Negeri Terengganu Yang Belum Diterokai Sepenuhnya Untuk Menjana Pertumbuhan Ekonomi dan Pekerjaan
- TP2-4 Keperluan Mengurus dan Melengkapkan Infrastruktur di Kawasan Perindustrian, Khususnya Kawasan Industri Yang Telah Dijual Tetapi Belum Dimajukan dan Seterusnya Meningkatkan Kemasukan Pelaburan Sektor Pembuatan
- TP2-5 Pembangunan Sektor Pembuatan Yang Amat Bergantung Kepada Industri Sumber Yang Mengalami Penyusutan dan Pasaran Yang Tidak Stabil
- TP2-6 Sektor Perkhidmatan Perniagaan; Penyumbang Terbesar Ekonomi Negeri Terengganu dan Pekerjaan Tertinggi Perlu Lebih Berdaya Tahan dan Berdaya Saing Bagi Menghadapi Pasaran Masa Hadapan
- TP2-7 Keperluan Untuk Mengetengahkan Aset Pelancongan Negeri Yang Pelbagai Supaya Dapat Membangun Sebagai Destinasi Pelancongan Antarabangsa Yang Mampan dan Membawa Kesejahteraan Ekonomi Kepada Rakyat Terengganu
- TP2-8 Keperluan Untuk Mempertingkatkan Kesedaran Awam dan Pengurusan Sumber Jaya Pelancongan Secara Mampan, Khususnya di Destinasi Rapuh (*Fragile Destination*) Seperti Kepulauan Taman Laut dan Tanah Bencah
- TP2-9 Keperluan Untuk Mengetengahkan Produk Pelancongan Baru Berasaskan Kekuatan Yang Dimiliki Oleh Negeri, iaitu Sejarah Ketamadunan Islam Bagi Merealisasikan Pembangunan Koridor Pelancongan Islam Dengan Berlandaskan Kekuatan Pelancongan Negeri dan Aset Warisan Tidak Ketara Seperti Budaya Cara Hidup
- TP2-10 Keperluan Untuk Mengukuhkan dan Membangunkan Hab Kemudahan Serta Perkhidmatan Pelancongan Berkualiti dan Bertaraf Antarabangsa, Khususnya Dalam Wilayah Tengah Negeri
- TP2-11 Keperluan Untuk Memperluaskan Rangkaian Promosi Atas Talian Secara Efektif dan Menyeluruh, Termasuklah Kolaborasi Dengan Laman Portal Pelancongan dan *Networking* Dengan Pengusaha Pelancongan Dalam Negara dan Antarabangsa
- TP2-12 Keperluan Untuk Mengarusperdanakan Pemeliharaan Warisan dan Budaya Negeri Terengganu Dalam Pembangunan Spatial dan Insaniah Untuk Generasi Akan Datang
- TP2-13 Keperluan Untuk Mengetengahkan dan Menggalakkan Pemuliharaan Aset-Aset dan Ciri-Ciri Landskap Semula Jadi Sebagai Salah Satu Imej Pelancongan Negeri

Teras 3 Peningkatan Kesejahteraan Kehidupan Rakyat

- | | | | |
|-------|---|--------|--|
| TP3-1 | Pembangunan Perumahan Yang Tidak Seimbang di Antara Daerah-Daerah Negeri Terengganu Kerana Terlalu Tertumpu di Kawasan Pembangunan Utama Sedia Ada | TP3-7 | Keperluan Peningkatan Sistem Pengangkutan Awam Yang Berintegrasi di Antara Mod-Mod Pengangkutan Awam Darat, Air, Udara Bagi Meningkatkan Tahap Kemudahsampaian Serta Merangsang Mod Pengangkutan Awam Rendah Karbon |
| TP3-2 | Penawaran Perumahan Mampu Milik Yang Masih Tidak Mencukupi Berbanding Tumpuan Permintaan Lebih Kepada Perumahan Bertanah Yang Berharga Kurang Daripada RM200,000 | TP3-8 | Keperluan Pengurusan Lalu Lintas di Pusat-Pusat Bandar, Terutamanya di Ibu Negeri dan Pusat-Pusat Daerah Serta Kemudahan Sokongan Seperti Laluan Basikal dan Pejalan Kaki Yang Menyeluruh |
| TP3-3 | Tumpuan Kepada Pembangunan Perumahan Secara Individu Atas Lot-Lot Persendirian Yang Memberi Impak Kepada Penyediaan Kemudahan Asas dan Kemudahan Masyarakat | TP3-9 | Keperluan Mengurus Banjir Besar Yang Berlaku di Negeri Terengganu Pada Setiap Musim Tengkujuh Melalui Pengurusan Risiko Bencana dan Pelaksanaan Program-Program Tebatan Banjir Secara Bersepadu |
| TP3-4 | Keperluan Kepada Penyediaan Kemudahan Masyarakat Dari Aspek Penawaran, Lokasi dan Kualiti Bagi Peningkatan Inklusiviti dan Akses Penduduk Bandar dan Luar Bandar Kepada Kehidupan Yang Berkualiti dan Saksama | TP3-10 | Keperluan Meningkatkan Usaha Mengurus Sisa Pepejal Secara Berpusat dan Mesra Alam, Termasuk Mengaplikasikan Kaedah-Kaedah Teknologi Hijau |
| TP3-5 | Keperluan Memanfaatkan Aset Terpenting Negeri, iaitu Modal Insan dan Kemudahan Pendidikan Yang Berkualiti Dalam Memacu Pembangunan Negeri dan Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat | TP3-11 | Keperluan Memperkukuhkan Penggunaan Teknologi Hijau Dalam Semua Aspek Pembangunan di Negeri Terengganu Seperti Sumber Bekalan, Penyampaian, Agihan dan Penggunaan Mampan Bagi Memulihara Alam Sekitar, Sumber Semula Jadi dan Meminimumkan Kesan Negatif Akibat Aktiviti Manusia |
| TP3-6 | Keperluan Penyediaan Sistem Perhubungan Antara Wilayah dan Daerah Yang Menyeluruh Mengikut Hierarki Jalan Raya, Jalan Yang Tidak Bersambungan dan Jalan Yang Perlu Dinaik Taraf | | |

Teras 4 Pengarusperdanaaan Pengurusan Alam Sekitar dan Sumber Jaya Semula Jadi

- TP4-1 Keperluan Untuk Meningkatkan Perlindungan Habitat Daratan dan Marin Bagi Pemuliharaan dan Pengurusan Sumber Jaya Semula Jadi
- TP4-2 Keperluan Mengurus Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) di Negeri Terengganu Secara Bersepadu dan Efektif Dalam Perancangan Pembangunan Negeri
- TP4-3 Keperluan Mengukuhkan Pemantauan Kualiti Alam Sekitar Bagi Memastikan Kesejahteraan Rakyat dan Ekonomi Serta Kelestarian Alam Sekitar Negeri Terengganu

Teras 5 Peningkatan Keberkesanan Urus Tadbir dan Daya Laksana

- TP5-1 Keperluan Meningkatkan Keberkesanan Pengurusan dan Pelaksanaan Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050
- TP5-2 Keperluan Meningkatkan Kemampuan Pelaksanaan dan Penilaian Impak Projek Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050
- TP5-3 Keperluan Untuk Meningkatkan Daya Tadbir Urus Kepada Yang Lebih Baik Bagi Mencapai Wawasan Negeri

TP 1-1 | Keperluan Untuk Memaksimumkan Prospek Kerjasama Negara Serantau dan Memperkukuhkan Pembangunan Negeri Terengganu Sebagai Satu Kawasan Pertumbuhan Wilayah Timur Semenanjung Malaysia

A. Komitmen ASEAN, Potensi Kerjasama Ekonomi Antarabangsa dan Kelebihan Negeri Terengganu

"Association of Southeast Asian Nations" (ASEAN) atau Persatuan Negara-Negara Asia Tenggara dibentuk untuk mengukuhkan kerjasama serantau di antara anggotanya (rujuk **Rajah 1-1.1**). Komitmen negara kepada ASEAN telah terbukti dengan pelbagai kerjasama antara negara. Namun, menurut perwakilan Thailand di Expo Perdagangan, Persidangan dan *Business Matching 2017*, walaupun Segitiga Pertumbuhan Serantau Indonesia - Malaysia - Thailand (IMT-GT) telah diperkenalkan lebih 12 tahun lalu, kerjasama perdagangan di antara wilayah ini masih belum lagi memberangsangkan¹.

Rajah 1-1.1 Kedudukan Negeri Terengganu dan Malaysia Dalam Negara-negara ASEAN



Sumber: https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/jpg/carte-asean-en_cle886419.jpg

Thailand mencadangkan kawasan IMT-GT diperluaskan bagi merangkumi Negeri Pahang dan Terengganu bagi meningkatkan kemajuan ekonomi melalui perdagangan di antara Wilayah Selatan Thailand dengan negeri-negeri di pantai timur Semenanjung Malaysia. Negeri Terengganu juga mempunyai kekuatan dari aspek pertanian, minyak dan gas, serta pelancongan yang boleh diperkembangkan bersama negara-negara yang berkongsi persisiran Laut China Selatan seperti Thailand (khususnya selatan Thai), Vietnam, Kemboja, Brunei Darussalam dan Indonesia (Kepulauan Riau-Natuna) serta Filipina, malah semua negara ASEAN yang mempunyai penduduk tidak kurang 600 juta orang.

Banyak potensi ekonomi IMT-GT yang boleh disertai oleh Negeri Terengganu, berikutan kekuatan negeri di bidang yang sama. Ini termasuklah perdagangan dan pelaburan, infrastruktur dan pengangkutan, pelancongan, barang dan perkhidmatan halal, pembangunan sumber manusia dan pertanian, industri berasaskan pertanian dan alam sekitar. Pelancongan Mesra Muslim juga dikenal pasti sebagai agenda baru yang berperanan sebagai faktor penolak bagi perkembangan dan pertumbuhan negara dan sub wilayah.

Sebagai negeri yang menunjangi kemasukan Islam mengikut ketamadunan dan sejarahnya, Negeri Terengganu boleh berperanan sebagai peneraju Pelancongan Mesra Muslim di Malaysia, dan boleh dipromosikan dengan kerjasama negara-negara ASEAN dan ke peringkat antarabangsa. Peranan Negeri Terengganu sebagai sebahagian Koridor Pelancongan Islam telah dikenal pasti sebagai antara program utama menerusi Pelan Induk Terengganu Sejahtera (PITAS) 2030.



Sumber: <http://www.utusan.com.my/mega/agama/hotel-mesra-muslim-dapat-sambutan-1.518544>

Malaysia juga telah menubuhkan Pusat Kompetensi ASEAN menerusi Majlis Pembangunan Wilayah Ekonomi Pantai Timur (ECERDC). Walaupun penubuhannya di Zon Ekonomi Khas ECER - Taman Teknologi Pahang (PTP), namun ia akan memberi peluang untuk mempercepatkan Revolusi Industri 4.0 di wilayah pantai timur, termasuk Negeri Terengganu dengan peningkatan kemahiran kumpulan bakat tempatan melalui dorongan aktiviti berasaskan pengetahuan dan inovasi.

¹ Sumber: *Bemama*. 15 September 2017.

B. Kepentingan Laut China Selatan

Negeri Terengganu disempadani oleh Laut China Selatan di bahagian timurnya, iaitu perairan negara yang strategik² kaya dengan sumber hidrokarbon (minyak dan gas) dan sumber perikanan penting bagi negara-negara di persisirnya. Lautan ini juga merupakan sebuah “lebuhraya maritim” di antara dunia timur dan barat dengan negara-negara Timur Jauh bergantung kepada minyak serta pelbagai komoditi yang diimport dari Timur Tengah dengan melalui laluan perkapalan menerusi Laut China Selatan.

Dengan Negara China muncul sebagai ekonomi kedua terbesar dunia, permintaan terhadap bahan mentah dan barangan dari negara serantau telah meningkat dan ia menyumbang kepada peningkatan jumlah dagangan yang melalui Laut China Selatan. Ini membuka akses Negeri Terengganu kepada ekonomi terbesar di Asia Timur.

Tambahan, Kepulauan Riau-Natuna di Laut China Selatan turut dipercayai mempunyai pertalian sejarah yang rapat dengan Negeri Terengganu; di mana lebih 85 peratus daripada jumlah penduduknya berasal dari Negeri Terengganu. Berikutan lokasinya yang jauh daripada pusatnya di Batam, ia menunjukkan potensi kepada Negeri Terengganu untuk berfungsi sebagai pembekal perkhidmatan terus kepada kepulauan ini kerana jarak yang lebih hampir (rujuk **Rajah 1-1.2**).

Berdasarkan kekuatan geografinya dengan persisiran pantai yang panjang, Negeri Terengganu perlu mengambil peluang untuk memperkukuhkan penyertaannya dalam industri-industri berkaitan bukan sahaja minyak dan gas, malah perkapalan, industri logistik, perikanan laut dalam dengan memperkukuhkan pelabuhan-pelabuhannya supaya dapat melengkapkan Pelabuhan Kuantan dan lain-lain pelabuhan negara di persisiran Laut China Selatan.

Rajah 1-1.2 Kawasan Berkepentingan Bersama Negara-negara di Laut China Selatan



Sumber: Google Earth, 2018.

² Sumber: Nazeri Khalid, Laut Cina Selatan : Perairan Strategik; www.mima.gov.my

C. Negeri Terengganu Sebagai Sebahagian Wilayah Timur Semenanjung Malaysia

Negeri Terengganu merupakan antara negeri yang membentuk Wilayah Pantai Timur Semenanjung Malaysia bersama-sama Negeri Kelantan dan Negeri Pahang. Namun, ketidak-seimbangan pembangunan antara wilayah telah berlaku dengan mencatatkan isu-isu seperti berikut:

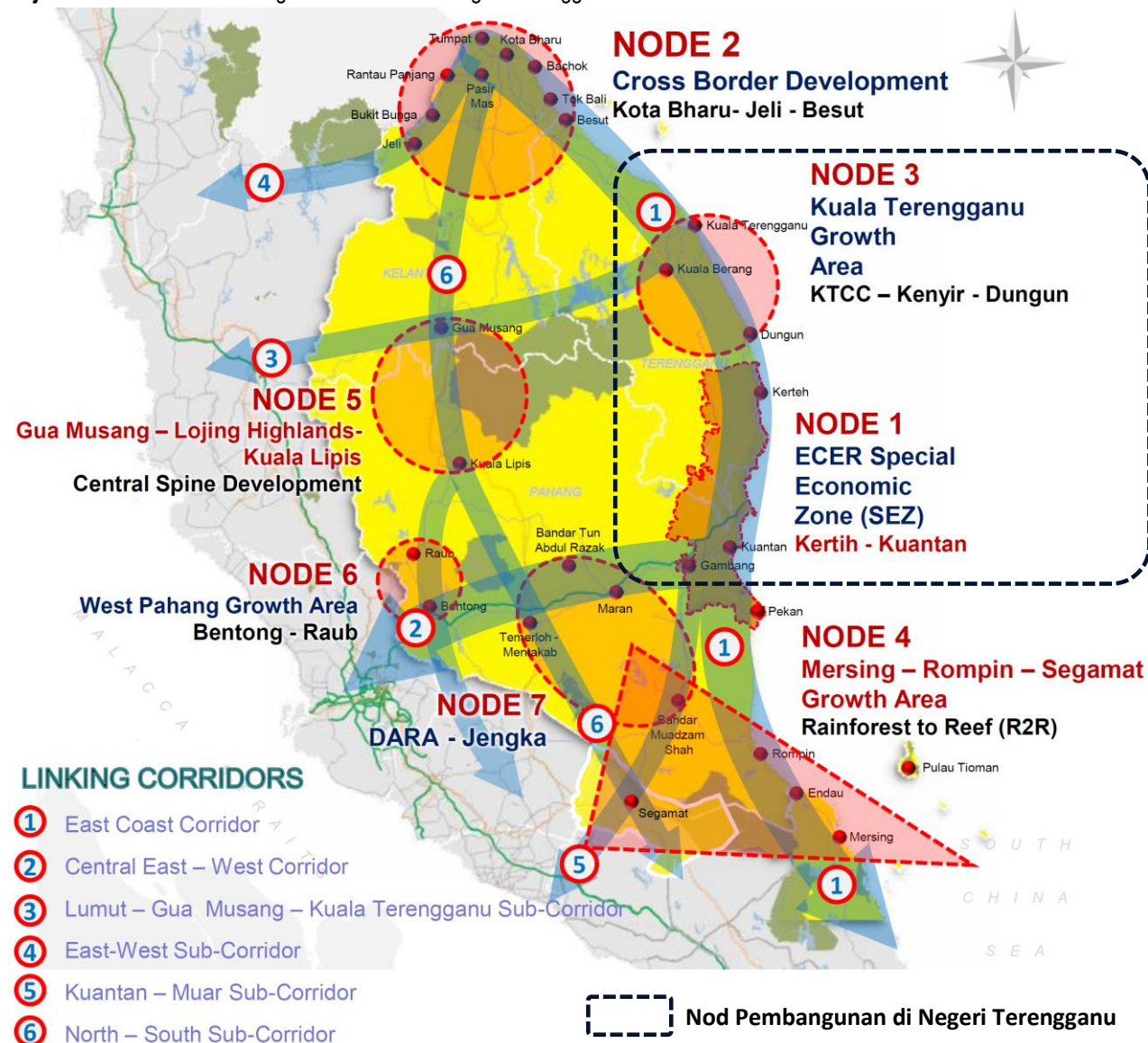
- ➔ kekurangan kemudahan infrastruktur;
- ➔ landskap geografi yang mencabar;
- ➔ kekurangan dana pembangunan;
- ➔ kekurangan pelaburan swasta;
- ➔ kekurangan fokus kepada pengeluaran dan rantaian nilai;
- ➔ kekurangan industri bernilai tambah tinggi;
- ➔ pengeluaran yang rendah;
- ➔ pendapatan isi rumah yang rendah, dan
- ➔ kekurangan usahawan kecil dan sederhana.

Untuk menangani isu-isu, Majlis Pembangunan Wilayah Ekonomi Pantai Timur (ECERDC) untuk menjadikan Wilayah Pantai Timur sebagai **Wilayah Yang Maju Menjelang 2020, Terkemuka – Dinamik - Kompetitif**, dengan berlandaskan penyediaan Pelan Induk Wilayah Ekonomi Pantai Timur.

Pelan induk ini telah merancang dua (2) nod Zon Ekonomi Khas di Negeri Terengganu (rujuk **Rajah 1-1.3**), iaitu:

- ➔ Nod 1 : Zon Ekonomi Khas Kerteh - Kuantan (kawasan pantai timur Konurbasi Kuantan termasuk sebahagian Daerah Kemaman), dan
- ➔ Nod 3 : Segitiga Kuala Terengganu City Centre (KTCC) - Kenyir - Dungun.

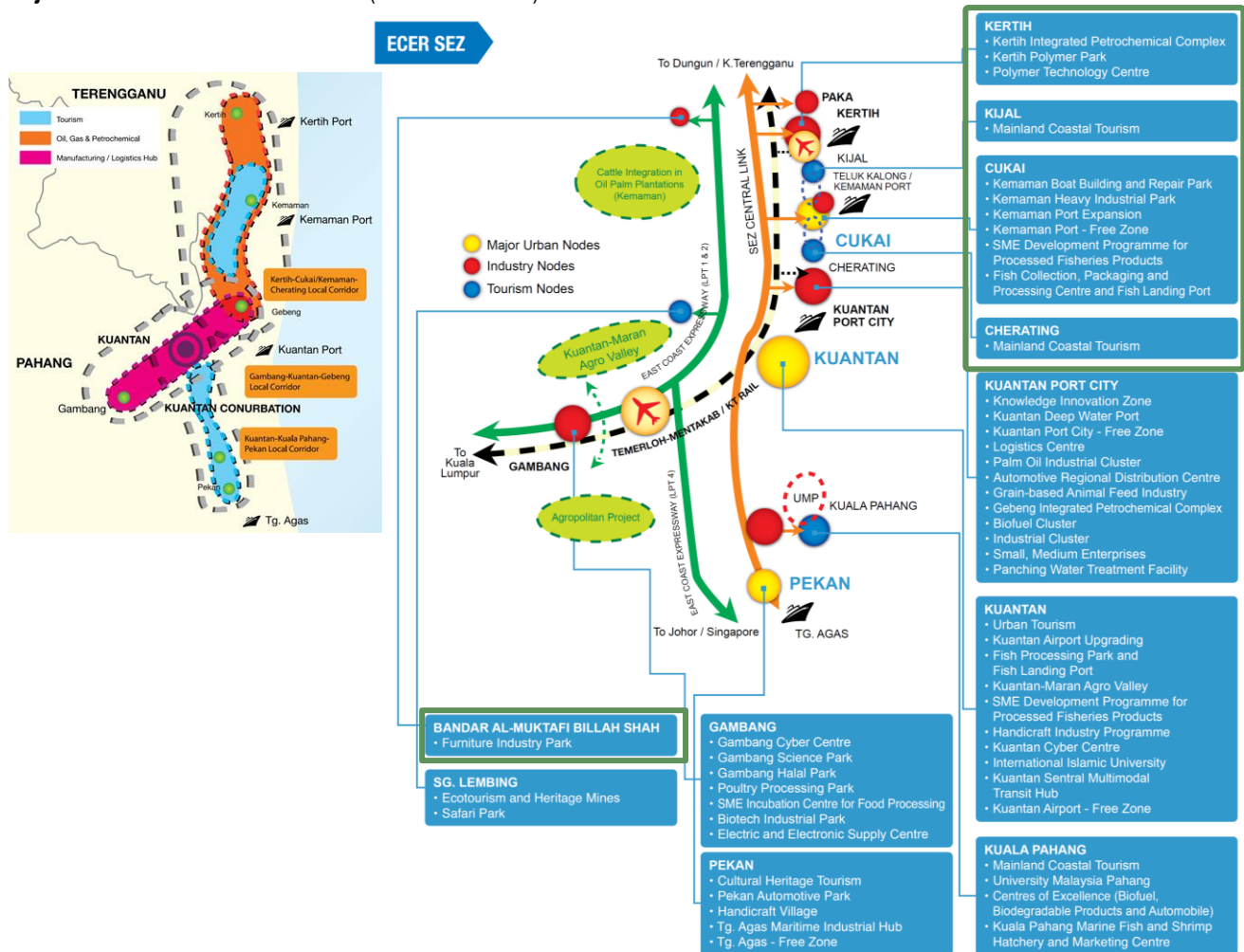
Rajah 1-1.3 Nod-Nod Pembangunan ECERDC di Negeri Terengganu



Sumber: Wilayah Ekonomi Pantai Timur (ECERDC), 2018.

Kawasan Nod 1 termasuk Kerteh, Cukai dan Kemaman yang juga merupakan kawasan penting pembangunan industri minyak dan gas di Negeri Terengganu, serta melibatkan aktiviti pembuatan, pemasangan, hab pengedaran, infrastruktur utama dan kemudahan pendidikan (rujuk **Rajah 1-1.4**).

Rajah 1-1.4 Zon Ekonomi Khas ECER (Kerteh - Kuantan)



Sumber: "Transforming the East Coast – ECER Special Economic Zone", ECERDC.

Selain itu, terdapat juga banyak inisiatif projek telah dirancang di sekitar Negeri Terengganu. Walau bagaimanapun, sebahagian daripada projek ini masih dalam peringkat pembinaan dan perancangan. Antaranya seperti Kuala Terengganu City Centre (KTCC), pelancongan pulau (Pulau Redang, Pulau Lang Tengah, Pulau Perhentian dan Pulau Kapas), Akuapolitan Kuala Nerus, Agropelancongan Besut, Setiu, Taman Bio-teknologi dan Taman Herba Pasir Raja.

ECERDC melalui taklimat Pembangunan Negeri Terengganu pada 2 Mei 2018 telah merumuskan bahawa sejumlah RM30 bilion pelaburan swasta telah diperolehi ke Negeri Terengganu, yang mampu mencipta sejumlah 38,456 peluang pekerjaan dan membangunkan sejumlah 6,800 orang usahawan. Namun, antara kekangan utama pembangunan di wilayah timur yang menjadi kekangan pelaburan di negeri ini ialah aspek mobiliti dan tenaga kerja.

Walau bagaimanapun, untuk memastikan pengukuhan sumber jaya insan, program *empowerment* juga telah dilaksanakan oleh ECERDC di tujuh (7) kawasan di daerah-daerah Negeri Terengganu, termasuklah program akademik, kemahiran dan keusahawanan. Projek agropolitan pula telah melibatkan 90 orang peserta dengan sasaran pendapatan bulanan RM 2,100 per peserta, perumahan dan kemudahan.

TP 1-2 | Keperluan Meningkatkan Jumlah Penduduk Negeri Serta Mengurus Guna Tenaga Aktif dan Warga Emas

Bagi tempoh 2000 hingga 2010, jumlah penduduk di Malaysia merekodkan pertambahan sebanyak 23.8 peratus, iaitu daripada 22.2 juta orang (2000) kepada 27.5 juta orang (2010). Ia mencatatkan kadar pertumbuhan purata tahunan (KPPT) pada kadar 2.16 peratus (rujuk **Jadual 1-2.1**). Wilayah Tengah dan Wilayah Selatan merekodkan pertumbuhan melebihi peringkat negara, iaitu masing-masing pada kadar 2.67 peratus dan 2.25 peratus setahun yang secara amnya atas faktor pertumbuhan fizikal dan sosioekonomi yang amat pesat, serta kemasukan pelaburan asing yang tinggi. Manakala Wilayah Utara dan Wilayah Timur merekodkan pertumbuhan di bawah paras negara, iaitu masing-masing pada kadar 1.81 peratus dan 1.45 peratus setahun.

Jadual 1-2.1 Taburan Penduduk Mengikut Negeri di Malaysia, 2000 dan 2010

Negeri/ Wilayah	2000		2010		KPPT (%)	Perubahan (%)
	Orang	%	Orang	%		
Perlis	198,288	0.89	225,630	0.82	1.30	13.79
Kedah	1,571,077	7.08	1,899,751	6.89	1.92	20.92
Pulau Pinang	1,231,209	5.55	1,526,324	5.54	2.17	23.97
Perak	1,973,368	8.89	2,299,582	8.35	1.54	16.53
Wilayah Utara	4,973,942	22.41	5,951,287	21.49	1.81	19.65
Selangor	3,952,817	17.81	5,345,454	19.40	3.06	35.23
W.P. Kuala Lumpur	1,305,792	5.88	1,588,750	5.77	1.98	21.67
W.P. Putrajaya	-	-	68,361	0.25		
Negeri Sembilan	829,774	3.74	986,204	3.58	1.74	18.85
Melaka	605,239	2.73	790,136	2.87	2.70	30.55
Wilayah Tengah	6,693,622	30.15	8,778,905	31.86	2.67	30.13
Johor	2,584,997	11.64	3,230,440	11.72	2.25	24.97
Wilayah Selatan	2,584,997	11.64	3,230,440	11.72	2.25	24.97
Pahang	1,229,104	5.54	1,440,741	5.23	1.60	17.22
Terengganu	880,234	3.97	1,011,363	3.67	1.40	14.90
Kelantan	1,287,367	5.80	1,470,696	5.34	1.34	14.24
Wilayah Timur	3,396,705	15.30	3,922,800	14.24	1.45	15.49
Semenanjung Malaysia	17,649,266	79.50	21,883,432	79.42	2.14	23.60
Malaysia	22,198,276	100.00	27,552,957	100.00	2.16	23.81

Sumber: "Laporan Banci Penduduk dan Perumahan Malaysia 2000 dan 2010". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

Di Negeri Terengganu secara khususnya, jumlah penduduknya merekodkan pertambahan sebanyak 14.9 peratus, iaitu daripada 0.88 juta orang (2000) kepada 1.01 juta orang (2010) dengan KPPT pada kadar 1.4 peratus setahun. Kadar tersebut adalah lebih rendah, berbanding peringkat negara, iaitu 2.16 peratus setahun.

Daripada jumlah penduduk di Negeri Terengganu (2017), 64 peratus merupakan penduduk kumpulan umur produktif, iaitu berumur di antara 15 hingga 64 tahun. Ia merupakan aset utama negeri dalam mengembelung guna tenaga sedia ada ke arah meningkatkan pertumbuhan ekonomi negeri. Ini diikuti oleh penduduk bawah umur aktif, iaitu berumur 14 tahun ke bawah (30.1%) dan warga tua yang berumur 65 tahun ke atas (5.8%).

Jadual 1-2.2 Taburan Penduduk Mengikut Kumpulan Umur di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	0 - 14 tahun	15 - 64 tahun	65 tahun dan ke atas	Jumlah	Nisbah Tanggungan
Kuala Terengganu	68,830	166,040	18,820	253,690	0.52
Kemaman	68,510	126,580	9,000	204,090	0.61
Dungun	55,760	118,100	8,600	182,460	0.54
Besut	53,400	102,880	9,600	165,880	0.61
Hulu Terengganu	26,130	53,740	5,700	85,570	0.16
Marang	32,980	74,760	7,180	114,920	0.54
Setiu	21,650	40,357	4,000	66,007	0.65
Kuala Nerus	40,830	100,470	7,650	148,950	0.42
Jumlah	368,090	782,927	70,550	1,221,567	0.56
Peratus (%)	30.13	64.09	5.78	100.00	-

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

Sepanjang tempoh perancangan, jumlah penduduk umur bekerja atau aktif dijangka akan meningkat dua (2) kali ganda, iaitu daripada 782,927 orang (2017) kepada 1,697,200 orang (2050) dengan KPPT pada kadar 2.37 peratus setahun. Manakala jumlah tenaga buruh di Negeri Terengganu diunjurkan akan bertambah daripada 435,900 orang (2017) kepada 1,058,034 orang (2050) dengan KPPT pada kadar 2.72 peratus setahun (rujuk **Jadual 1-2.3**).

Golongan warga emas terdiri daripada penduduk yang berumur 60 tahun ke atas. Di Negeri Terengganu, terdapat sejumlah 103,917 orang (8.5%) warga tua telah dicatatkan (rujuk **Jadual 1-2.4**). Faktor utama yang perlu dititikberatkan bagi golongan ini adalah penyediaan kemudahan yang secukupnya dan sempurna ke arah kualiti kehidupan yang lebih baik.

Seiring dengan trend kependudukan negara, sepanjang tempoh perancangan, jumlah penduduk warga emas di Negeri Terengganu dijangka akan meningkat daripada 103,917 orang (2017) kepada 422,513 orang (2050) dengan KPPT pada kadar 4.34 peratus setahun (rujuk **Jadual 1-2.5**). Syer penduduk warga emas dijangka akan meningkat dua (2) kali ganda daripada 8.51 peratus (2017) kepada 16.93 peratus (2050). Penurunan kadar kelahiran dan pengecilan saiz isi rumah adalah antara faktor yang menyumbang kepada senario ini.

Jadual 1-2.3 Unjuran Penduduk Aktif dan Tenaga Buruh di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050

Tahun	Jumlah Penduduk Aktif (orang)	Jumlah Tenaga Buruh (orang)	Kadar Penyertaan (%)
2017	782,927	435,900	0.55
2020	795,066	465,193	0.58
2025	823,407	520,475	0.63
2030	1,031,937	645,786	0.62
2035	1,186,858	754,960	0.63
2040	1,408,507	867,358	0.61
2045	1,613,801	1,006,527	0.62
2050	1,697,200	1,058,034	0.62
KPPT (%)	2.37	2.72	-

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Jadual 1-2.4 Bilangan Warga Emas Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Warga Emas (orang)	Peratus (%)
Kuala Terengganu	28,600	27.53
Kemaman	14,900	14.34
Dungun	14,000	13.47
Besut	7,817	7.52
Hulu Terengganu	9,000	8.66
Marang	11,200	10.78
Setiu	6,000	5.77
Kuala Nerus	12,400	11.93
Jumlah	103,917	100.00

Sumber: Anggaran Perunding Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018 (berdasarkan maklumat penduduk mengikut umur oleh Jabatan Perangkaan Malaysia).

Jadual 1-2.5 Unjuran Penduduk Warga Emas di Negeri Terengganu, 2017 hingga 2050

Tahun	Jumlah Penduduk Negeri (orang)	Jumlah Penduduk Warga Emas (orang)	Syer Penduduk Warga Emas (%)
2017	1,221,517	103,917	8.51
2020	1,256,678	157,762	12.55
2025	1,334,367	171,715	12.87
2030	1,626,411	210,618	12.95
2035	1,826,084	238,801	13.08
2040	2,095,910	283,788	13.54
2045	2,377,466	379,134	15.95
2050	2,495,135	422,513	16.93
KPPT (%)	2.19	4.34	-

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

TP 1-3 | Negeri Terengganu Merupakan Penyumbang KDNK Negara Keempat Terendah di Malaysia (2010-2017), Dengan Kadar Pertumbuhan Purata 4.1 Peratus Setahun dan KDNK Per Kapita Yang Rendah (RM24,772)

Sepanjang tempoh 2010 hingga 2017, Negeri Selangor menjadi penyumbang utama kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) Malaysia; di mana ia merekodkan peningkatan syer daripada 21.6 peratus (2010) kepada 23.0 peratus (2017) dengan kadar pertumbuhan purata tahunan (KPPT) pada kadar 6.1 peratus setahun, khususnya bagi sektor pembuatan dan perkhidmatan; selaras dengan statusnya sebagai negeri maju. Ini diikuti oleh Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur yang merekodkan peningkatan KDNK daripada RM113,095 juta (2010) kepada RM182,815 juta (2017) dengan peningkatan syer daripada 13.8 peratus (2010) kepada 15.6 peratus (2017). Manakala Negeri Terengganu menjadi penyumbang keempat terendah; selepas Negeri Kelantan dengan peningkatan KDNK daripada RM22,769 juta (2010) kepada RM30,261 juta (2017) (rujuk **Jadual 1-3.1**).

Sepanjang tempoh Rancangan Malaysia Ke-10, KDNK Negeri Terengganu merekodkan KPPT pada kadar 4.1 peratus setahun, iaitu lebih rendah daripada catatan negara, iaitu 5.2 peratus setahun. Pada tahun 2010, KDNK Negeri Terengganu mencatatkan hasil nilai tambah sebanyak RM22,769 juta sahaja, berbanding RM821,434 juta bagi Malaysia. Hasil nilai KDNK ini seterusnya didapati meningkat kepada RM25,326 juta (2013) dan RM30,261 juta (2017), atau 2.6 peratus KDNK Malaysia (rujuk **Jadual 1-3.2**).

Jadual 1-3.1 Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) Mengikut Negeri, 2010 dan 2017

Negeri	2010 (RM juta)	%	2017 (RM juta)	%	KPPT (%)
Johor	74,102	9.0	111,084	9.5	5.9
Kedah	27,356	3.3	39,032	3.3	5.2
Kelantan	15,591	1.9	21,684	1.8	4.8
Melaka	24,187	2.9	35,865	3.1	5.8
N. Sembilan	30,229	3.7	40,717	3.5	4.3
Pahang	35,871	4.4	50,448	4.3	5.0
Pulau Pinang	52,946	6.4	77,641	6.6	5.6
Perak	43,313	5.3	63,814	5.4	5.7
Perlis	4,105	0.5	5,230	0.4	3.5
Selangor	177,718	21.6	269,684	23.0	6.1
Terengganu	22,769	2.8	30,261	2.6	4.1
Sabah	58,127	7.1	79,864	6.8	4.6
Sarawak	87,131	10.6	113,982	9.7	3.9
W.P. K. Lumpur	113,095	13.8	182,815	15.6	7.1
W.P. Labuan	3,389	0.4	5,820	0.5	8.0
Supra*	51,505	6.3	46,386	4.0	(1.5)
Jumlah	821,434	100.0	1,174,329	100.0	5.2

Nota: Harga malar 2010

Sumber: "Jadual Penerbitan KDNK Mengikut Negeri, 2010-2017". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

Jadual 1-3.2 KDNK Negeri Terengganu (RM juta) Berbanding Malaysia, 2010 hingga 2017

Tahun	Negeri Terengganu	Malaysia	Nisbah N. Terengganu / Malaysia
2010	22,769	821,434	2.8
2011	23,509	864,920	2.7
2012	24,292	912,261	2.7
2013	25,326	955,080	2.6
2014	26,855	1,012,506	2.6
2015	27,742	1,062,805	2.6
2016	28,601	1,108,227	2.6
2017	30,261	1,174,329	2.6
KPPT (%)	3.9	5.1	-

Nota: Harga malar 2010

Sumber: "Jadual Penerbitan KDNK Malaysia, 2010-2016". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

Selaras dengan ini, pendapatan per kapita Negeri Terengganu merekodkan peningkatan daripada RM22,513 (2010) kepada RM 24,772 (2017) (rujuk **Jadual 1-3.3**). Dalam tempoh tersebut, pendapatan per kapita Negeri Terengganu adalah lebih rendah berbanding dengan catatan peringkat negara, iaitu daripada RM29,812 (2010) kepada RM36,672 (2017). Malah, catatan KPPT di peringkat negara juga didapati lebih tinggi, iaitu 3.0 peratus setahun berbanding hanya 1.4 peratus bagi Negeri Terengganu.

Dari aspek pendapatan kasar bulanan purata isi rumah di Negeri Terengganu, ia didapati meningkat daripada RM1,837 (2002) kepada RM5,776 (2016), iaitu peningkatan sebanyak 214 peratus bagi tempoh 14 tahun. Manakala pendapatan kasar bulanan purata isi rumah di peringkat negara, ia merekodkan pertambahan sebanyak 131 peratus, iaitu daripada RM3,011 (2002) kepada RM6,958 (2016).

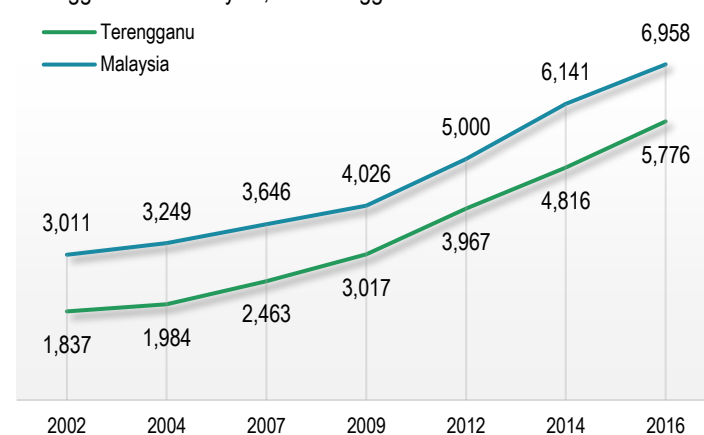
Ini seterusnya menggambarkan taraf pencapaian pendapatan bulanan isi rumah bagi Negeri Terengganu adalah lebih rendah, berbanding peringkat negara (rujuk **Jadual 1-3.4** dan **Carta 1-3.1**).

Jadual 1-3.3 Pendapatan Per Kapita Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017

Tahun	Negeri Terengganu (RM)	Malaysia (RM)
2010	22,513	29,812
2011	21,782	29,761
2012	22,024	30,913
2013	22,478	31,610
2014	23,342	32,971
2015	23,624	33,763
2016	23,882	34,749
2017	24,772	36,672
KPPT (%)	1.4	3.0

Sumber: "Jadual Penerbitan KDNK Malaysia, 2010-2016". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

Carta 1-3.1 Pendapatan Kasar Bulanan Isi Rumah Purata (RM) Negeri Terengganu dan Malaysia, 2002 hingga 2016



Sumber: "Jadual Penerbitan KDNK Malaysia, 2010-2016". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

Jadual 1-3.4 Pendapatan Kasar Bulanan Isi Rumah Purata (RM) di Negeri Terengganu, 2002 hingga 2016

Negeri	2002	2004	2007	2009	2012	2014	2016
Terengganu	1,837	1,984	2,463	3,017	3,967	4,816	5,776
Malaysia	3,011	3,249	3,646	4,026	5,000	6,141	6,958

Sumber: "Jadual Penerbitan KDNK Malaysia, 2010-2016". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

TP 1-4 Ketidakseimbangan Pembangunan Fizikal dan Sosioekonomi di Antara Koridor Tengah dan Koridor Pantai Negeri Terengganu Dengan Guna Tanah Perbandaran Adalah Lebih Tertumpu di Kawasan Persisiran Pantai Yang Menghadapi Tekanan Risiko Bencana Pantai

Pada masa kini, dapatan kajian menunjukkan secara jelas bahawa taburan tepu bina adalah lebih tertumpu di koridor pantai (kawasan persisiran pantai), berbanding dengan koridor tengah (rujuk **Rajah 1-4.1**). Ini adalah selaras dengan lokasi perletakan bandar-bandar utama, iaitu Kuala Terengganu, Kuala Besut, Marang, Kuala Dungun, Paka, Kerteh dan Cukai serta corak dan trend pembangunan ke arah persisiran pantai. Walau bagaimanapun, kawasan tumpuan pembangunan negeri yang juga merupakan zon persisiran pantai negeri perlu diurus secara berhati-hati, khususnya terhadap aktiviti-aktiviti pembangunan yang dicadangkan dalam zon ini.

Secara amnya, garisan pantai di Negeri Terengganu adalah dipengaruhi oleh ombak monsun, luahan sungai dan struktur-struktur di sepanjang garisan pantai. Kawasan 1 kilometer dari tikas air pasang ke daratan merupakan kawasan yang sangat terdedah kepada risiko akibat proses pantai seperti hakisan, mendapan, banjir pantai (*coastal flooding*) dan angin ribut. Dari segi hakisan pantai, pihak Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) telah membahagikan hakisan pantai kepada tiga (3) kategori (rujuk **Jadual 1-4.1**).

Jadual 1-4.1 Kategori Hakisan Pantai

Kategori	Penerangan/ Kriteria
Kategori 1: Kritikal	Pengunduran garisan pantai yang cepat dengan kadar melebihi 4 meter/ tahun umumnya di kawasan penduduk yang agak padat bersama aktiviti komersial/ industri yang mendapat perkhidmatan infrastruktur dan kemudahan awam
Kategori 2: Ketara	Pengunduran garisan pantai dengan kadar melebihi 1 meter/ tahun tetapi kurang dari 4 meter/setahun umumnya di kawasan berpenduduk tidak padat dan sedikit aktiviti pertanian yang mendapat perkhidmatan infrastruktur dan kemudahan awam yang sempurna
Kategori 3: Boleh Diterima	Pengunduran Garisan Pantai dengan kadar kurang dari 1 meter/ tahun umumnya di kawasan tanpa penduduk dengan aktiviti pertanian yang minimum yang tidak mendapat perkhidmatan infrastruktur dan kemudahan awam

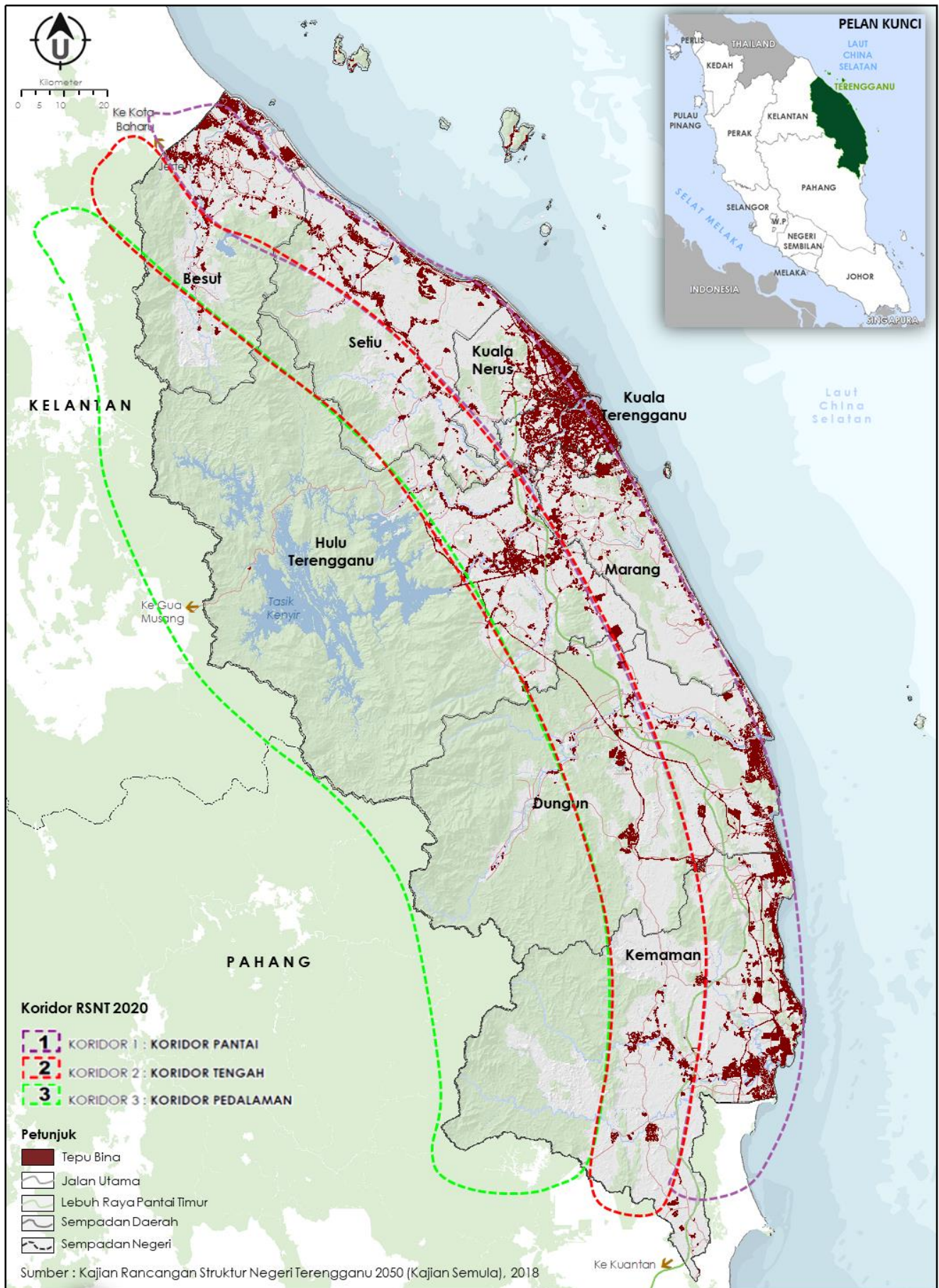
Sumber: Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Terengganu, 2018.

Berdasarkan penentuan kategori tersebut, pihak JPS telah menginventorikan kawasan dengan kadar purata hakisan yang melebihi 4 meter/ tahun (rujuk **Jadual 1-4.2**).

Jadual 1-4.2 Lokasi Kadar Hakisan Melebihi 4 Meter Setahun di Negeri Terengganu

Daerah	Lokasi	Kadar Hakisan (meter/ tahun)	Panjang Hakisan (meter)
Kuala Nerus	Kg. Pak Tuyu	11.77	1,642
Kemaman	Kg. Geliga Che Akob	8.84	1,921
	Sebelah utara muka muara Sg. Kerteh	8.53	624
	Sebelah utara muka muara Sg. Kemaman	5.33	183
	Pantai Kemasik (Utara)	5.26	694
	Benteng Pasir berhampiran muka muara Sg. Paka	24.38	2,557
Dungun	Kg. Tengah	11.92	802
	Muka Muara Sg. Setiu	15.52	754
Setiu	Sebelah barat muka muara Sg. Merang	14.73	3,869
	Sebelah utara muka muara Sg. Setiu	7.32	1,231
	Muka muara Sg. Setiu	7.09	912
Besut	Sebelah utara Kg. Teluk Budu	13.68	2,121
	Sebelah utara muka muara Sg. Keluang	9.28	296

Sumber: Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Terengganu, 2018.



RAJAH 1-4.1
Taburan Guna Tanah Tepu Bina Mengikut Koridor, 2017

Selain itu, pihak JPS juga telah menyenaraikan kawasan Hakisan Pantai Kategori 1 (rujuk **Jadual 1-4.3** dan **Rajah 1-4.2**) dan yang paling panjang (2,557 meter) ialah Pantai Paka di Daerah Dungun.

Jadual 1-4.3 Lokasi Kawasan Hakisan Pantai Kategori 1 di Negeri Terengganu

Daerah	Lokasi	Panjang Hakisan (m)	Kadar Hakisan (m/ tahun)
Kuala Terengganu	Kg. Aur	1,657	3.6
Kuala Nerus	Kg. Pak Tuyu	1,624	11.8
Kuala Nerus	Pantai Seberang Takir	935	3.7
Kemaman	Pantai Kemasik	308/ 386	5.3/3.1
Kemaman	Taman Geliga	1,921	8.8
Dungun	Pantai Teluk Lipat	802	11.9
Dungun	Pantai Paka	2,557	24.4
Besut	Kg. Teluk Budu (Utara)	1,763	13.7
Besut	Kg. Teluk Budu (Selatan)	358	3.9

Sumber: Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Terengganu, 2018.

Di bawah Rancangan Malaysia KeSebelas (RMK-11), pihak JPS akan menjalankan projek-projek pemeliharaan dan pemuliharaan pantai dan muara sungai (rujuk **Jadual 1-4.4**).

Jadual 1-4.4 Projek Pemeliharaan dan Pemuliharaan Pantai dan Muara Sungai di Negeri Terengganu, bawah RMK-11

Projek	Komponen Projek
Projek Mencegah Hakisan Pantai di Pantai Tok Jembal, Kuala Terengganu, Fasa 2	- Penambakan pasir - Pemecah ombak - Lapis lindung batu - Terminal groyne
Projek Pumuliharaan Muara Sg. Besut, Terengganu	- Pemecah ombak - Mendalamkan muara sungai - Beach nourishment - Lapis lindung sungai - Kolam kelodakan
Projek Pemuliharaan Muara Sg. Paka, Terengganu (rujuk Rajah 1-4.3)	- Pemecah ombak - Terminal groyne - River groyne - Perlindungan tebing sungai - Perlindungan pantai - Kerja-kerja pengorekan - Penambakan pasir
Projek Pemuliharaan Muara Sg. Setiu, Terengganu	- Pemecah ombak - Training wall - Lapis lindung - Penambakan pasir - Pengorekan laluan pelayaran
Projek Pemuliharaan Muara Sg. Merchang, Terengganu	- Groynes - Lapis lindung - Kerja-kerja pengorekan
Menaik Taraf Ban Pantai Lagun Setiu, Gong Setiu, Terengganu	- Penahan hakisan pantai - Penambakan pasir – meninggi dan melebar ban pantai

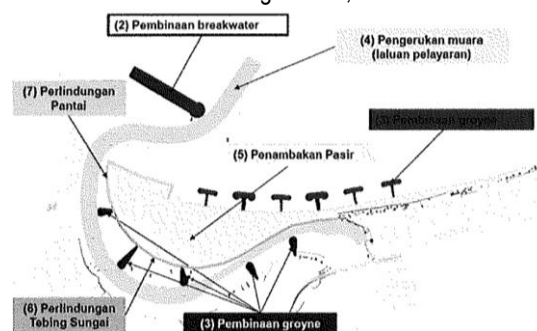
Sumber: Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Terengganu, 2018.

Rajah 1-4.2 Lokasi Kawasan Hakisan Pantai Kategori 1



Sumber: Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Terengganu, 2018.

Rajah 1-4.3 Contoh Projek Pemuliharaan dan Pemuliharaan Muara Sungai Paka, bawah RMK-11



Sumber: Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Terengganu, 2018.

Secara amnya, untuk mengurangkan kesan hakisan pantai, kaedah yang digunakan adalah kaedah jangka pendek dan juga penyelesaian jangka panjang.

Untuk penyelesaian jangka pendek, kerja-kerja kejuruteraan boleh diambil untuk mengurangkan risiko hakisan pantai. Manakala untuk penyelesaian jangka panjang, kerja-kerja perancangan guna tanah, pengawalan dan pengurusan pembangunan di zon persisiran pantai adalah diperlukan dengan mengambil kira proses semula jadi pantai dan perancangan pengurangan bencana (rujuk **Jadual 1-4.5**).

Jadual 1-4.5 Kaedah Penyelesaian Yang Digunapakai Untuk Mengatasi Hakisan Pantai

Jangka Masa	Kaedah penyelesaian	Contoh
Jangka Masa Pendek	Kerja-kerja kejuruteraan	<i>Beach nourishment</i> , pemecah ombak (<i>break water</i>), <i>groyne</i> dan sebagainya
Jangka Masa Panjang	Melaksanakan dasar pengurusan pantai bersesuaian	Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974
	Kawalan hakisan berikutan dari pembangunan di kawasan pantai	Garis Panduan JPS 1/1997
	<i>Integrated Coastal Zone Management (ICZM)</i>	Kajian pengurusan zon pantai negara
	<i>Integrated Shoreline Management Plan (ISMP)</i>	Program penyokong dan pelengkap kepada ICZM

Sumber: Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Terengganu, 2018.

Rancangan Fizikal Zon Persisiran Pantai Negara (RFZPPN) telah mengenal pasti kawasan bencana persisiran pantai bagi Negeri Terengganu (rujuk **Rajah 1-4.4** dan **Rajah 1-4.5**). Ia menunjukkan bahawa zon persisiran pantai Negeri Terengganu mengalami tahap kerentanan yang tinggi. Risiko bencana kepada pembangunan masa hadapan di kawasan ini perlu diambil kira dalam pembentukan koridor-koridor pembangunan bagi Negeri Terengganu.

Sehubungan dengan ini, strategi RFZPPN3 telah menekankan supaya Pelan Risiko Bencana Persisiran Pantai yang terperinci perlu disediakan di peringkat rancangan struktur. Isu risiko bencana ini sekali lagi diberi penekanan dalam Rancangan Fizikal Negara (RFN) Ke-3 dengan pengenalpastian risiko kenaikan paras air laut di Negeri Terengganu (rujuk **Rajah 1-4.6**).

Menurut RFN Ke-3, anggaran kenaikan aras laut di Negeri Terengganu pada tahun 2040 adalah antara 0.074 meter dan 0.091 meter. Kenaikan aras air laut ini tidak begitu besar, tetapi pada tahun 2100, dijangka paras air laut akan meningkat antara 0.314 meter dan 0.346 meter.

Walau bagaimanapun, hasil kajian Institut Penyelidikan Hidraulik Kebangsaan (NAHRIM) mendapati bahawa kenaikan aras laut di Negeri Terengganu adalah sebanyak 0.3 meter pada tahun 2040.

Antara kesan kenaikan aras laut ini adalah:

- ➔ kawasan rendah akan ditenggelami air.
- ➔ kawasan pantai yang mengalami hakisan akan berubah dan mungkin menjadi lebih serius.
- ➔ kawasan banjir akan meluas apabila air pasang bersama dengan hujan lebat di hulu sungai.

Dalam jangka masa pendek, kaedah-kaedah kejuruteraan telah digunapakai untuk menangani risiko akibat kenaikan paras air laut. Sebagai contoh, Manual Saliran Mesra Alam (MASMA) Edisi Pertama telahpun menyarankan penaikan platform pembinaan untuk mengambil kira kenaikan aras air laut (rujuk **Jadual 1-4.6**).

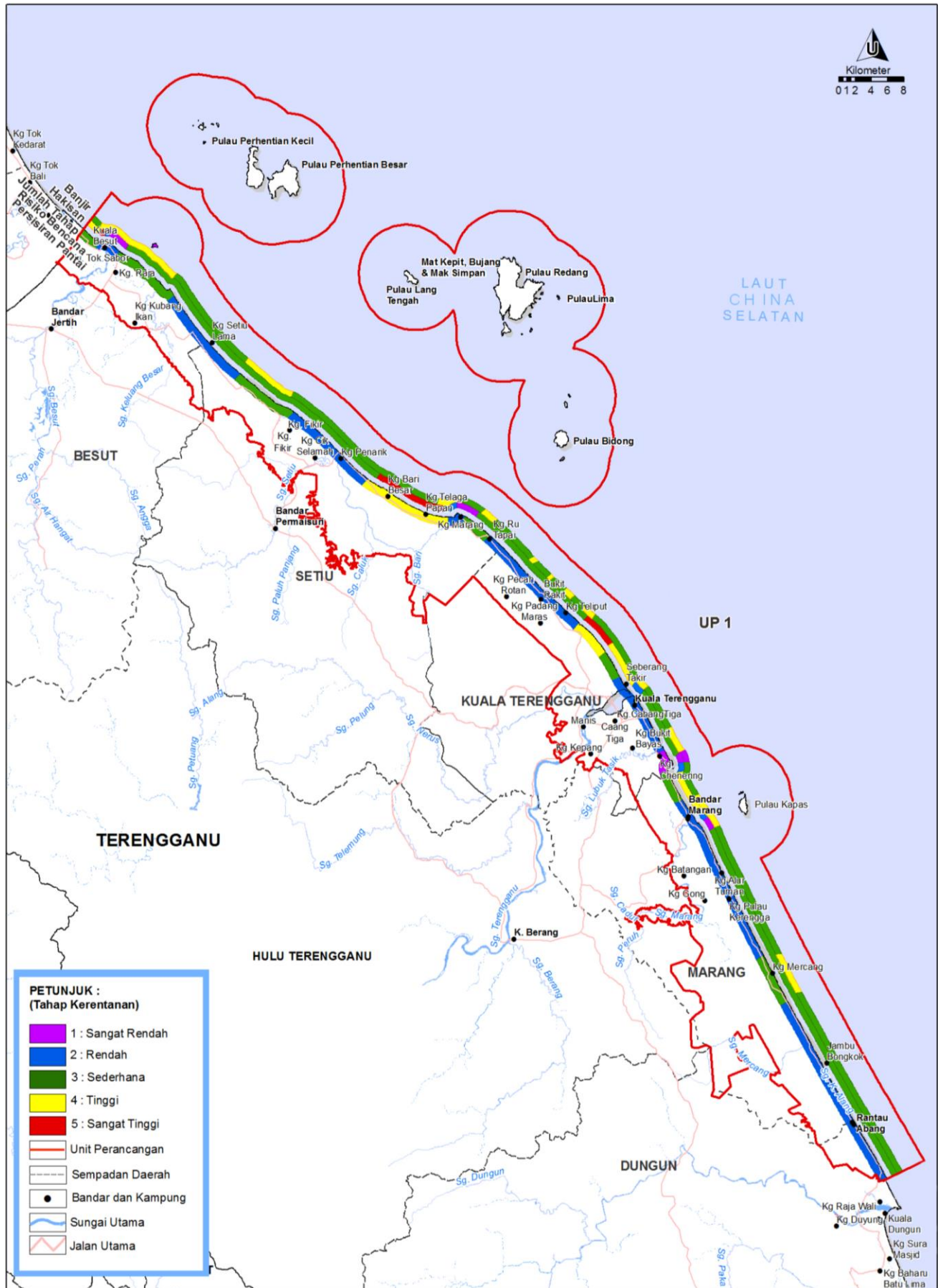
Walau bagaimanapun, perancangan jangka panjang yang menyeluruh dan melibatkan semua pihak berkepentingan diperlukan untuk mengatasi kenaikan paras air laut ini.

Jadual 1-4.6 Aras/ Ketinggian Minimum Platform Untuk Pembangunan Baru

Design Condition	Criteria
Minimum platform levels for new development (including Greenhouse effect)	Highest Astronomical Tide + 0.5 m

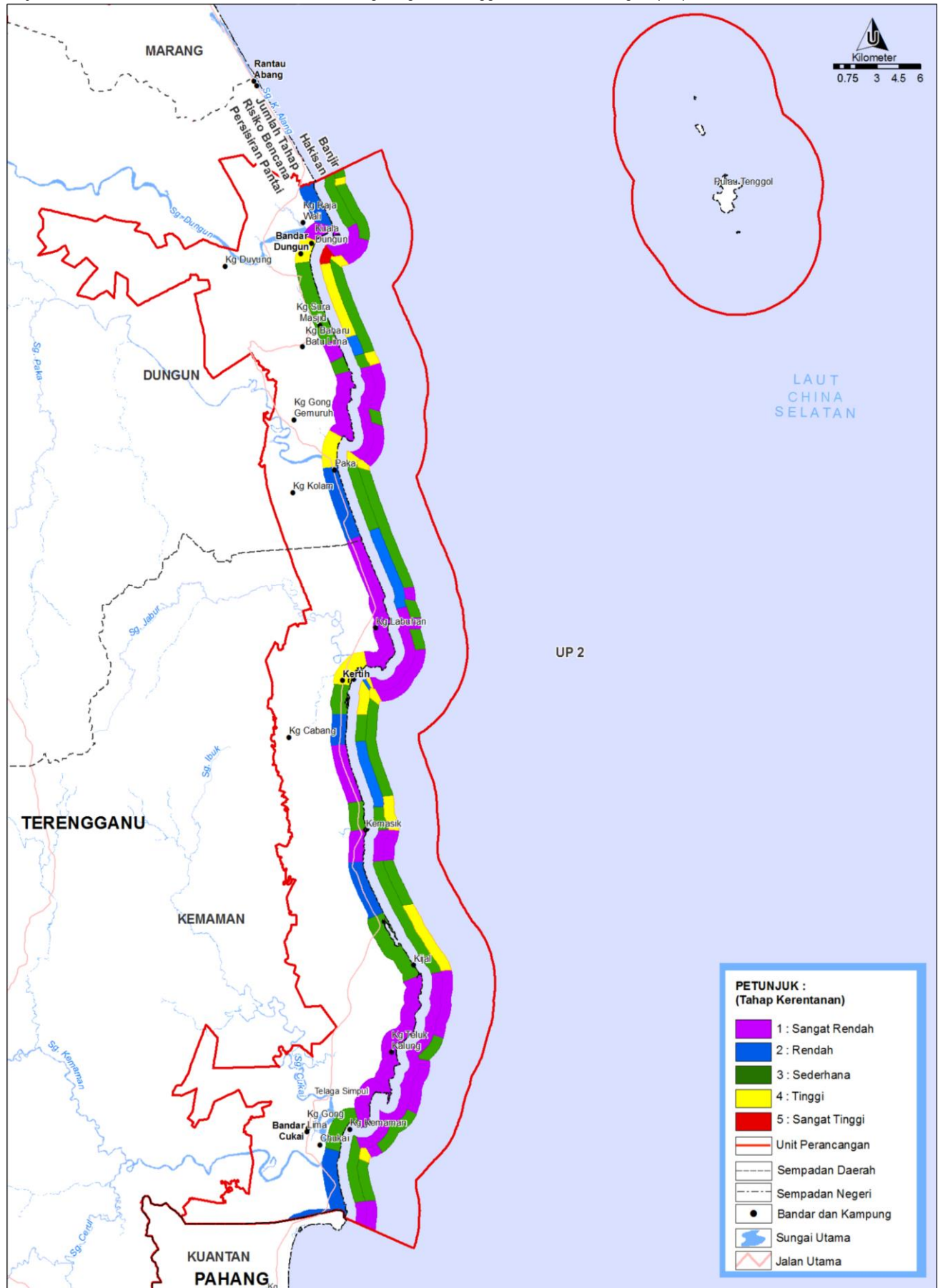
Sumber: Manual Saliran Mesra Alam Edisi Pertama. Jabatan Pengairan dan Saliran, 2000.

Rajah 1-4.4 Kawasan Bencana Persisiran Pantai Bagi Negeri Terengganu Unit Perancangan (UP) 1



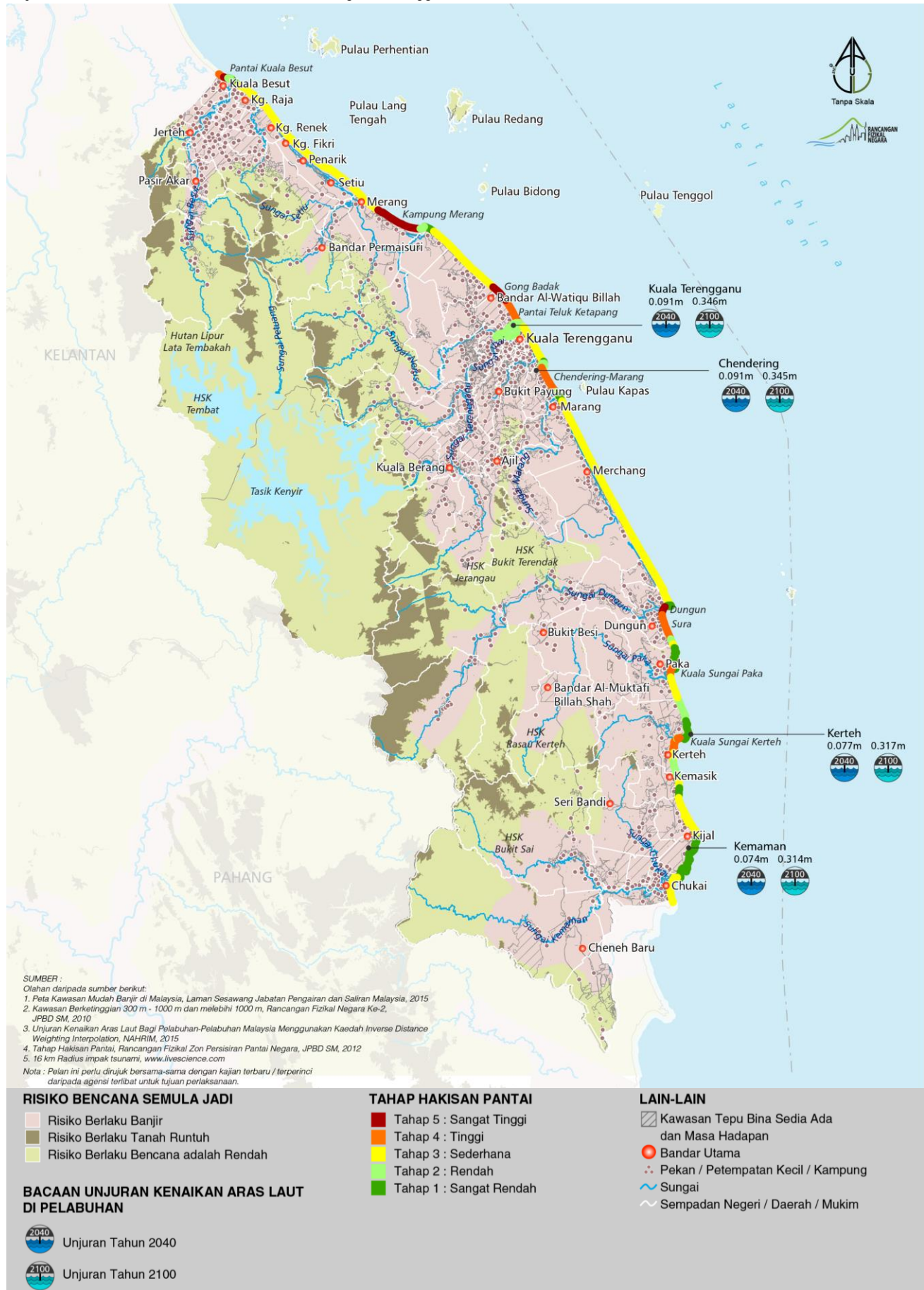
Sumber: Rancangan Fizikal Zon Persisiran Pantai Negara, 2010.

Rajah 1-4.5 Kawasan Bencana Persisiran Pantai Bagi Negeri Terengganu Unit Perancangan (UP) 2



Sumber: Rancangan Fizikal Zon Persisiran Pantai Negara, 2010.

Rajah 1-4.6 Risiko Kenaikan Paras Air Laut di Negeri Terengganu



Sumber: Rancangan Fizikal Negara (RFN) Ke-3, 2017.

TP 1-5 | Keperluan Mengurus Tanah Pembangunan Negeri Masa Depan Secara Mampan Dengan Berdasarkan Tahap dan Kesyediaan Tanah Pembangunan

Analisis kesyediaan tanah dan tahap kesesuaian tanah telah dilakukan bagi menentukan kawasan tanah yang boleh dan sesuai untuk dibangunkan pada masa datang. Berdasarkan hasil analisis ini, sebanyak 748,129 hektar (57.7%) adalah kawasan berhalangan, manakala kawasan 547,628 hektar (42.3%) selebihnya adalah kawasan yang sesuai untuk pembangunan, iaitu merangkumi kategori “amat sesuai dibangunkan”, “sesuai dibangunkan” dan “kurang sesuai dibangunkan”.

Dapatan analisis ini seterusnya diteliti dengan cadangan koridor-koridor pembangunan yang dicadangkan dalam RS Negeri Terengganu 2020 dan rancangan-rancangan tempatan berkaitan (rujuk **Jadual 1-5.1** dan **Rajah 1-5.1**), khususnya dari aspek kesesuaian dan kesyediaan tanah untuk dibangunkan dalam tempoh perancangan RS 2050 (rujuk **Jadual 1-5.2**).

Jadual 1-5.1 Koridor Pembangunan Menurut Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020 dan Rancangan-Rancangan Tempatan

Daerah	Koridor Pembangunan
Kuala Terengganu dan Kuala Nerus	i. Koridor Batu Enam - Kuala Terengganu ii. Koridor Gong Badak - Wakaf Tengah iii. Koridor Mengabang Panjang - Batu Rakit iv. Koridor Chabang Tiga - Padang Midin v. Koridor Kuala Ibai - Cenering vi. Koridor Batu Enam - Manir vii. Koridor Batu Enam - Gong Badak viii. Koridor Cenering - Kedai Buloh
Kemaman	i. Kawasan Pembangunan Teras Cukai (Cukai - Teluk Kalung - Pasir Gajah) ii. Kawasan Pembangunan Kerteh (Bukit Tengah - Kg. Baharu) iii. Kawasan Pembangunan Bandar Cheneh Baru (Cheneh Baru - Cerul) iv. Kawasan Pembangunan Pantai Kijal - Kemasik v. Kawasan Pembangunan Seri Bandi (Bandar Seri Bandi) vi. Kawasan Pembangunan Hulu Jabur (Felda Neram - Perasing/ Jabur) vii. Koridor Industri Pantai Timur (Kerteh - Kemasik - Kijal - Teluk Kalong - Cukai).
Dungun	i. Bandar Dungun - Jerangau ii. Bukit Besi - Al-Muktafi Billah Shah iii. Paka - Bandar Ketengah Jaya
Besut	i. Jerleh - Pasir Akar - Bukit Payung - Keruk ii. Jerleh - Apal - Jabi - Renek iii. Jerleh - Kg. Raja - Tembila iv. Jerleh - Kg. Raja - Kuala Besut
Hulu Terengganu	i. Kuala Berang - Ajil
Marang	i. Rusila - Bandar Marang - Merchang ii. Bukit Payung - Alor Limbat - Wakaf Tapai iii. Marang - Pulau Kerangga - Merchang
Setiu	i. Bandar Permaisuri - Putera Jaya ii. Bandar Permaisuri - Guntung

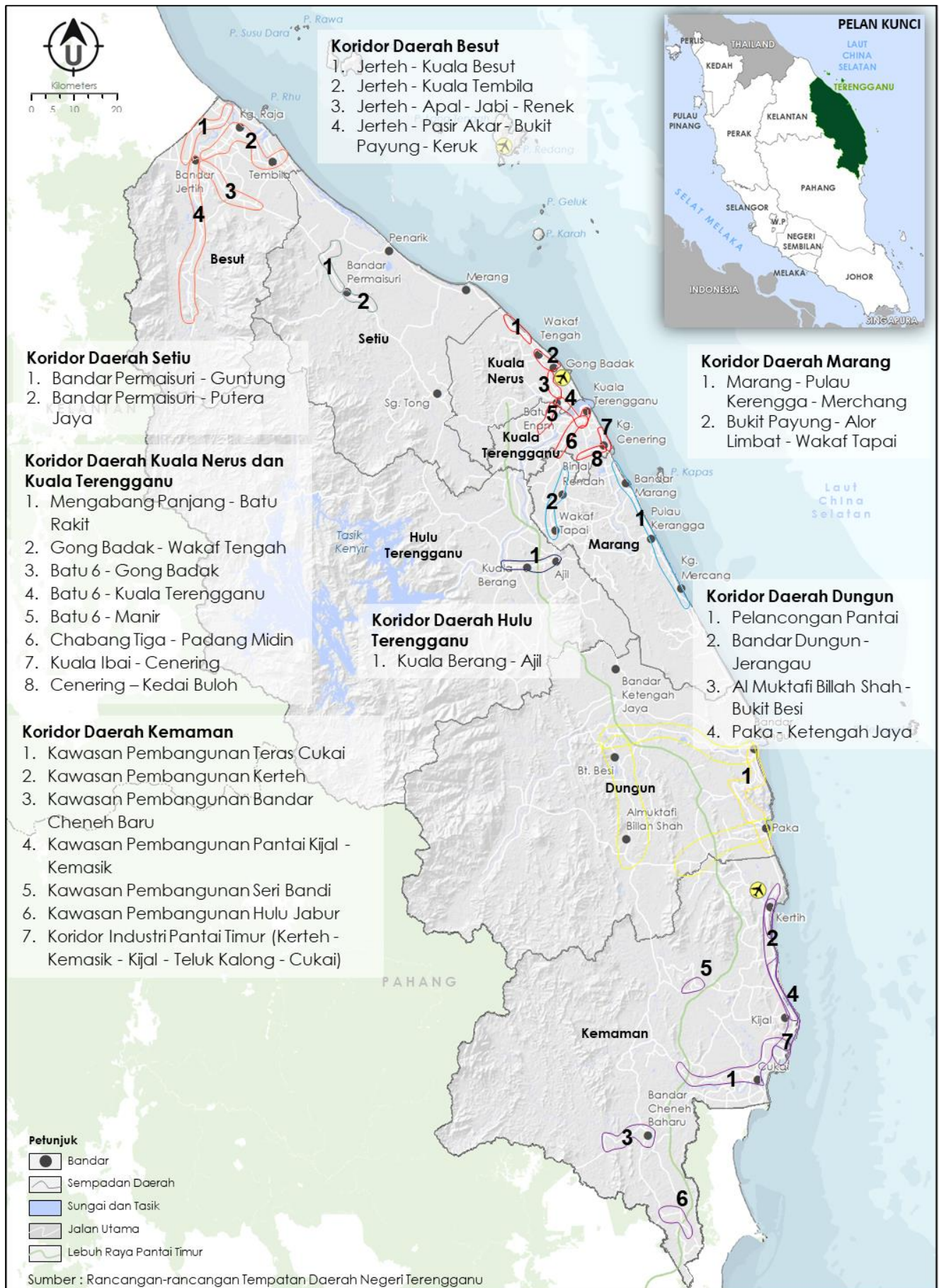
Sumber: Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020 dan Rancangan-rancangan Tempatan.

Daripada penelitian ini, koridor-koridor pembangunan ini akan diselaraskan supaya dibentuk oleh empat (4) kategori koridor dengan berdasarkan kepentingan pembangunan di kawasan terlibat (rujuk **Jadual 1-5.2**).

Jadual 1-5.2 Kategori Koridor Pembangunan dan Kepentingannya

Kategori	Penerangan
Koridor Primer	Koridor pembangunan utama yang perlu diberikan keutamaan dalam penyediaan infrastruktur dan penggalakan pengisian, selaras dengan fungsi pengukuhan kawasan pertumbuhan.
Koridor Sekunder	Koridor pembangunan kedua penting bagi daerah bagi melengkapkan keperluan pengukuhan kawasan pertumbuhan semasa atau penyerakan pembangunan dalam daerah terlibat.
Koridor Tertieri	Koridor pembangunan daerah yang mempunyai had kawalan pembangunan tetapi masih perlu dibangunkan secara berhati-hati untuk melengkapkan pembangunan sesuatu daerah.
Koridor Khusus	Koridor pembangunan khusus berasaskan satu-satu kekuatan ekonomi seperti ekopelancongan, pertanian dan perindustrian dengan penekanan dan pengawalan pembangunan bagi melengkapkan fungsi khusus yang ditetapkan.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.



RAJAH 1-5.1
Taburan Koridor Pembangunan

Jadual 1-5.3 Analisis Kedapatan Tanah Mengikut Koridor Pembangunan Semasa

Daerah	Koridor	Potensi Koridor	Analisis Semasa
Kuala Terengganu dan Kuala Nerus	Mengabang Panjang - Batu Rakit	Hampir penuh - <i>infill</i> ³	- Kedapatan tanah di dalam koridor-koridor pembangunan bandar semakin berkurangan. - Pembangunan semasa bertumpu di koridor pantai. - Pembangunan baru di sekitar Al-Wathiqu Billah, Kuala Nerus sebagai pusat pentadbiran daerah. - Terdapat persimpangan bertingkat LPT Kuala Temong dan persimpangan Kuala Terengganu. - Kedapatan tanah yang masih banyak dan berpotensi di sepanjang koridor. - Koridor yang menghala keluar dari kawasan pantai. - Berhampiran kawasan pembangunan baru sekitar Bukit Payong dan Istana Syarqiyyah.
	Gong Badak - Wakaf Tengah	Hampir penuh - <i>infill</i>	
	Batu 6 - Gong Badak	Hampir penuh - <i>infill</i>	
	Batu 6 - Kuala Terengganu	Hampir penuh - <i>infill</i>	
	Batu 6 - Manir	Hampir penuh - <i>infill</i>	
	Chabang Tiga - Padang Midin	Hampir penuh - <i>infill</i>	
	Kuala Ibai - Cenering	Hampir penuh - <i>infill</i>	
	Cenering - Kedai Buloh	Potensi penggalakan - koridor sekunder	
Hulu Terengganu	Kuala Berang - Ajil	Potensi penggalakan - koridor primer	- Terdapat persimpangan bertingkat LPT Ajil. - Pembangunan hampir membentuk koridor tepu bina Kuala Berang - Ajil. - Memberi perkhidmatan kepada kawasan pelancongan Tasik Kenyir.
Marang	Marang - Pulau Kerengga - Merchang	Potensi penggalakan - koridor sekunder pelancongan	- Pembangunan petempatan bandar di sekitar Pekan Marang dan petempatan desa semasa Pulau Kerengga - Merchang bertumpu di koridor pantai. - Pembangunan hampir membentuk koridor tepu bina yang menggabungkan koridor Daerah Hulu Terengganu dan Daerah Kuala Terengganu sebagai sebahagian dari ZPP Kuala Terengganu. - Stesen ECRL Bukit Besar sebagai nodus pembangunan TOD.
	Bukit Payong - Alur Limbat - Wakaf Tapai	Potensi penggalakan - koridor primer	
Kemaman	Kawasan Pembangunan Teras Cukai (Cukai - Pasir Gajah)	Hampir penuh - <i>infill</i>	- Kedapatan tanah di dalam koridor pembangunan bandar semakin berkurangan. - Pembangunan semasa bertumpu di sepanjang koridor pantai. - Terdapat kawasan berisiko bencana industri di Kerteh dan kawasan berisiko bencana pantai di sepanjang pantai. - Terdapat cadangan stesen ECRL di Cukai dan di Kemasik. - Terdapat persimpangan bertingkat LPT Cukai, persimpangan bertingkat LPT Kijal, persimpangan bertingkat LPT Kerteh dan LPT Dungun. - Terdapat persimpangan bertingkat LPT Cheneh. - Berhampiran Bukit Kuantan. - Di persekitaran kawasan kedapatan tanah kurang sesuai untuk pembangunan. - Kekurangan tekanan pembangunan dari luar. - Berhampiran persimpangan bertingkat LPT Kijal. - Terdapat cadangan stesen ECRL berhampiran Kemasik. - Merupakan kawasan pembangunan pertanian.
	Kawasan Pembangunan Kerteh	Hampir penuh - <i>infill</i>	
	Kawasan Pembangunan Pantai Kijal - Kemasik	Hampir penuh - <i>infill</i>	
	Koridor Industri Pantai Timur (Kerteh - Kemasik - Kijal - Telok Kalong - Cukai)	Hampir penuh - <i>infill</i>	
	Kawasan Pembangunan Bandar Cheneh Baru	Potensi penggalakan - koridor tertiar	
	Kawasan pembangunan Seri Bandi	Potensi penggalakan - koridor sekunder	
	Kawasan pembangunan Hulu Jabur	Koridor tertiar - penumpuan pembangunan pertanian	
Dungun	Bandar Dungun - Jerangau	Koridor sekunder - pengawalan pembangunan di koridor - kedapatan tanah kurang sesuai	- Terdapat cadangan stesen ECRL di Dungun. - Berhampiran persimpangan bertingkat LPT Dungun. - Kawasan kedapatan tanah kurang sesuai untuk pembangunan. - Koridor terletak di pinggir Sungai Dungun dengan analisis kedapatan tanah menunjukkan ia didominasi oleh kawasan kurang sesuai untuk pembangunan.

³ Hampir penuh; ditakrifkan sebagai tanah yang tersedia dan bersesuaian untuk pembangunan dalam koridor hanya sebanyak 40 peratus atau kurang.

Daerah	Koridor	Potensi Koridor	Analisis Semasa
	Bukit Besi - Al-Muktafi Billah Shah	Potensi penggalakan - koridor sekunder	- Kedapatan tanah di dalam koridor pembangunan bandar yang masih banyak melibatkan kawasan pertanian di sepanjang jalan utama. - Pembangunan semasa terlalu bertumpu di koridor pantai dan meninggalkan Wilayah KETENGAH.
	Paka - Ketengah Jaya	Potensi penggalakan - koridor primer	- Kedapatan tanah yang sesuai untuk pembangunan. - Berhampiran persimpangan bertingkat LPT Paka. - Pembangunan semasa terlalu bertumpu di koridor pantai dan meninggalkan Wilayah KETENGAH.
Setiu	Bandar Permaisuri - Guntung	Potensi penggalakan - koridor primer	- Pembangunan semasa di koridor ini masih perlahan. - Kedapatan tanah pembangunan yang amat sesuai.
	Bandar Permaisuri - Putera Jaya	Potensi penggalakan - koridor primer	- Pembangunan semasa di koridor ini masih perlahan. - Kedapatan tanah pembangunan yang amat sesuai.
Besut	Jerteh - Kuala Besut	Potensi penggalakan - koridor sekunder	- Pembangunan semasa di koridor yang agak baik. - Kedapatan tanah yang amat sesuai untuk pembangunan (kecuali sekitar Gong Kedak).
	Jerteh - Kg. Raja - Kuala Tembila	Potensi penggalakan - koridor primer	- Pembangunan semasa di koridor yang agak baik, namun terdapat banyak kawasan yang telah dimajukan sebagai kawasan tepu bina. - Kedapatan tanah yang amat sesuai untuk pembangunan.
	Jerteh - Apal - Jabi - Renek	Koridor tertiar - kawalan pembangunan kawasan Jelapang Padi IADA KETARA	- Kawasan jelapang padi IADA KETARA. - Pembangunan sepanjang kiri dan kanan jalan utama. - Kedapatan tanah yang tidak sesuai untuk pembangunan.
	Jerteh - Pasir Akar - Bukit Payung - Keruk	Koridor tertiar - kawalan pembangunan desa dan KSAS	- Kawasan petempatan desa dan pertanian. - Kawasan sensitif alam sekitar (KSAS). - Kedapatan tanah yang kurang sesuai untuk pembangunan.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

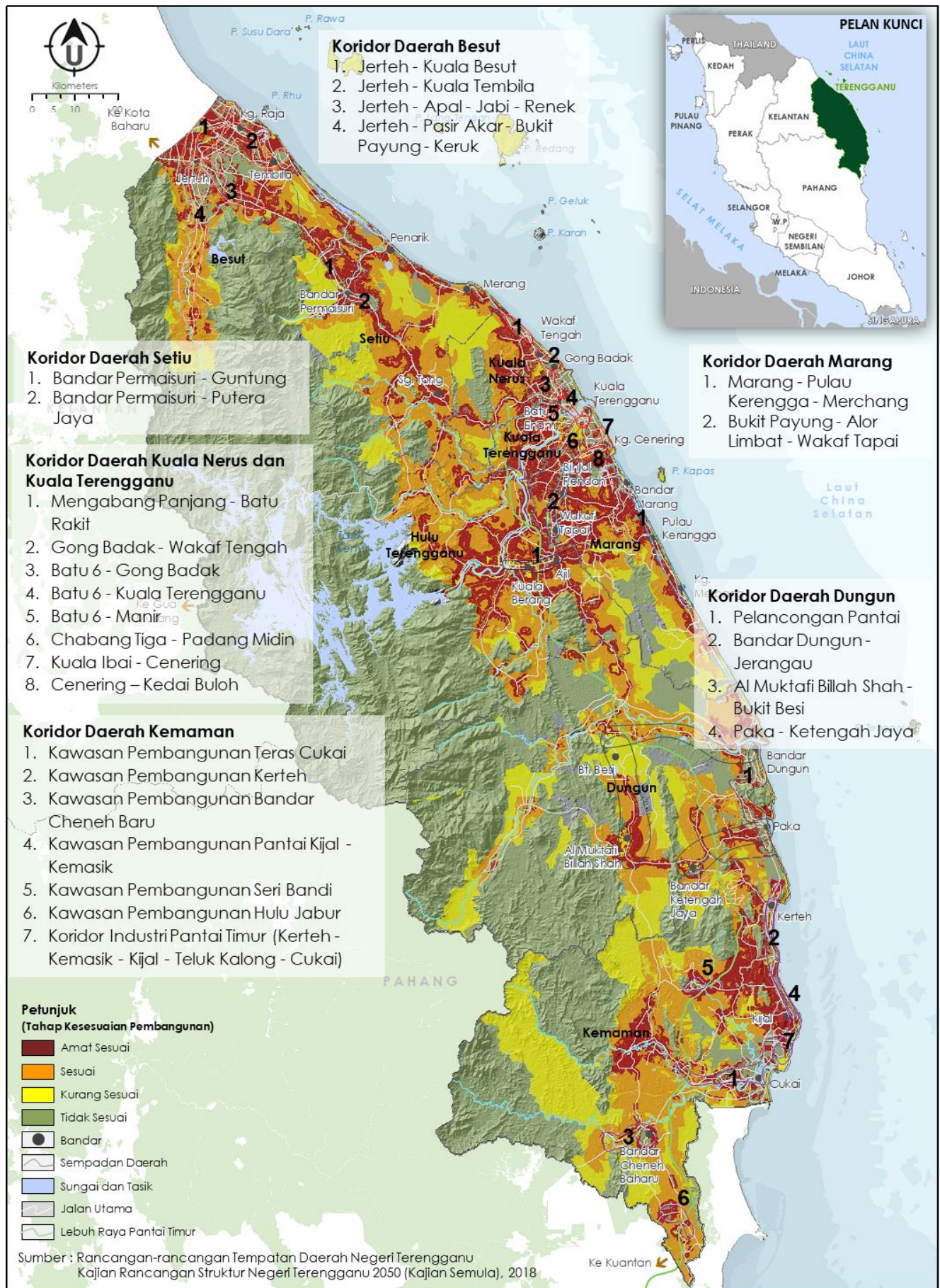
Menerusi penilaian ini, didapati bahawa terdapat sebilangan koridor pembangunan ini menghadapi isu kekangan tanah pembangunan; di mana kedapatan tanah di dalam koridor-koridor pembangunan terlibat adalah semakin berkurangan, khususnya koridor dalam Daerah Kuala Terengganu, Daerah Kuala Nerus dan Daerah Kemaman (rujuk **Rajah 1-5.2**). Justeru itu, adalah dicadangkan supaya memberi tumpuan pembangunan di dalam kawasan tepu bina/ pusat bandar sedia ada dengan menerusi pembangunan *infill* tanah kosong dan pembaharuan semula bandar.

i. Pembaharuan Semula Bandar

Pembaharuan Semula Bandar (PSB) di Negeri Terengganu merupakan satu langkah komprehensif dan bersepadu untuk tempoh jangka panjang bagi menangani isu kemelesetan ekonomi, keusangan fizikal, persekitaran dan sosial bandar. Program PSB ini perlu diselaraskan dengan visi dan dasar pembangunan kerajaan negeri atau PITAS 2030 secara khususnya.

PSB di Negeri Terengganu perlu dilakukan dengan berhati-hati memandangkan kawasan bandar sedia ada berkembang secara organik di atas kawasan petempatan kampung-kampung asal penduduk, sehinggalah sukar untuk memisahkan antara kawasan bandar dan kawasan kampung dalam bandar. Oleh itu, kelancaran pelaksanaan PSB perlu diuruskan secara sensitif dengan mengambil kira aspek sensitiviti sosial penduduk asal, pemilikan tanah dan secara jelas meletakkan langkah pengambilan balik tanah penduduk sebagai langkah terakhir. Untuk meminimumkan kesan negatif dari pembaharuan bandar, pembangunan *in-situ* 'site and services' perlu diberi keutamaan sebagai langkah pertama untuk memberi nafas baharu kepada kawasan perkampungan dalam bandar.

Banyak Rancangan Kawasan Khas (RKK) telah disediakan di Negeri Terengganu untuk meneliti aspek pembaharuan semula bandar. Sebagai contoh, RKK Bandar Kuala Terengganu telah mencadangkan pembangunan *brownfield* di enam (6) kawasan seluas 185.95 hektar (rujuk **Jadual 1-5.4**).



RAJAH 1-5.2

Taburan Koridor Pembangunan Mengikut Kesesuaian Tanah Pembangunan

Jadual 1-5.4 Pembaharuan Semula Bandar oleh RKK Bandar Kuala Terengganu

Kawasan	Cadangan Utama	Perincian
Ladang-Tanjung	Zon Perniagaan Antarabangsa	Dengan pembangunan perniagaan bercampur (70% perniagaan dan 30% perumahan), nisbah plot 1:4 dan densiti 480 orang/ ekar (120 unit/ ekar).
Kg. Nesan Empat	- Mengekalkan Kg. Nesan Empat sebagai zon kediaman utama pusat bandar. - Pengekalan perkampungan tradisional sebagai zon warisan. - Pembangunan kawasan Kluster Perniagaan Khas dan Pelancongan <i>Urban Village</i>.	Antara komponen pembangunan ialah Pusat Warisan Nesan Empat dan Medan Sajian Makanan Terengganu.
Paya Bunga	- Membangunkan semula tapak IPD dan IPK sebagai zon perniagaan baharu berdaya maju. - Penstrukturan semula tanah perkuburan Paya Bunga.	- membangunkan semula tapak stadium Sultan Ismail Nasiruddin Shah tetapi masih mengekalkan zoning yang sama. - Cadangan IPD baru di selatan tapak sedia ada. - Cadangan dataran awam dan tempat letak kereta bawah tanah.
Ladang Sahak	- Memperbaiki persekitaran kediaman atau mengalakkan pembangunan semula melalui pengambilan balik tanah. - Pembangunan perniagaan bercampur (30% perumahan) dan perumahan bagi kawasan kawalan ketinggian khas di sekitar Istana Nur Nadhirah dan Air Terjun Jalan Kamarudin.	Pembangunan perniagaan bercampur (30% perumahan) dengan nisbah plot 1:4 dengan maksima ketinggian 20 tingkat. Densiti 120 orang/ ekar (30 unit/ ekar) bagi kawasan kawalan ketinggian khas bagi kawasan di sekitar Istana Nur Nadhirah dan Air Terjun Jalan Kamarudin.
Batas Baru	- Kawasan tepu bina stabil. - Beberapa kawasan perkampungan dizonkan sebagai perumahan terancang masa depan.	- Densiti 240 orang/ ekar (60 unit/ ekar) dan nisbah plot 1:3. - Perniagaan bercampur dengan perumahan 30 peratus.
Gong Kapas	- Memperbaiki persekitaran kediaman sedia ada atau mengalakkan pembangunan semula. - Kg. Bukit Kecil ditukar dari perkampungan tradisional kepada pembangunan semula bagi perumahan terancang dan pembangunan bercampur perniagaan. - Cadangan pusat komuniti baharu.	Pembangunan semula bagi perumahan terancang dengan densiti 480 orang/ ekar (120 unit/ ekar). Pembangunan bercampur perniagaan maksima 30 peratus dengan nisbah plot 1:4.

Sumber: Rancangan Kawasan Khas (RKK) Bandar Kuala Terengganu. PLANMalaysia@Terengganu, 2018.

Selain kawasan PSB di Bandar Kuala Terengganu, masih terdapat banyak kawasan yang memerlukan pembaharuan semula mengikut empat (4) kategori PSB (rujuk **Carta 1-5.1**). Ini termasuklah kawasan projek terbengkalai, kawasan resort dan perumahan yang ditinggalkan, kawasan projek sawit yang mungkin akan terus terbengkalai serta kawasan usang dan semak samun dalam bandar. Kawasan-kawasan ini perlu dikenal pasti oleh Pihak Berkuasa Tempatan masing-masing dan dikumpulkan di dalam satu penyenaian kajian Pembaharuan Semula Bandar Negeri Terengganu. PSB boleh menggunakan pendekatan berhemah dengan memberi penekanan kepada kawasan tidak berpenduduk terlebih dahulu bagi mengurangkan konflik sosial dengan masyarakat.

Carta 1-5.1 Kategori Pembaharuan Semula Bandar

PSB 1 Pembangunan Semula Bandar (Urban Redevelopment)	PSB 2 Pemulihan Bandar (Urban Rehabilitation)	PSB 3 Pemeliharaan Bandar (Urban Preservation)	PSB 4 Penyegaran Semula Bandar (Urban Revitalisation)
- Membangunkan semula keseluruhan tapak yang luas secara holistik ✓ Perubahan Fizikal ➢ kerja pembersihan tapak ➢ kerja perobohan bangunan ✓ Perubahan Guna Tanah ➢ Pembangunan berintensiti tinggi berkonsepkan TOD	- Memulihkan sesuatu tapak lama, usang dan terbengkalai ✓ Perubahan Fizikal ➢ Kerja pengubahan aktiviti tapak ➢ Kerja pengubahan landskap dan infrastruktur ✓ Perubahan Guna Tanah ➢ Pembangunan yang ekonomik dan berdaya maju berkonsepkan TOD	- Memelihara sesuatu tapak / bangunan warisan dan bersejarah ✓ Perubahan Fizikal ➢ Kerja pemuliharaan / pemeliharaan fizikal tapak / bangunan ✓ Perubahan aktiviti bangunan / tapak yang lebih menarik ✓ Mengekalkan nilai-nilai warisan dan sejarah tapak / bangunan	- Menyegarkan semula sesuatu bangunan secara bersepadu dan komprehensif ✓ Perubahan Fizikal ➢ Kerja menaiktaraf dan menyelenggara bangunan ✓ Perubahan aktiviti bangunan kepada yang lebih menarik dan ekonomik

Sumber: Panduan Pelaksanaan Pembaharuan Semula Bandar, PLANMalaysia 2016

TP 1-6 | Keperluan Penetapan Hierarki Bandar Untuk Perancangan Yang Lebih Bersepadu Di Peringkat Negeri Serta Pengukuhan Bandar Bagi Mencapai Fungsi Dan Peranan Masing-Masing

Secara amnya, Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020 (RSNT 2020) hanya menyenaraikan lima (5) hierarki bandar yang berdasarkan jumlah tampungan penduduk, manakala pekan-pekan yang lain dikategorikan sebagai pusat pertumbuhan desa.

Namun, semasa rancangan tempatan (RT) disediakan di peringkat daerah, banyak bandar atau pekan telah dirancang pada hierarki yang lebih tinggi dengan berdasarkan fungsi bandar tersebut di peringkat daerah. Bandar-bandar seperti Cukai, Kerteh, Kuala Berang, Bandar Marang, Bandar Bukit Payung disenaraikan di peringkat PSWN bersama-sama Dungun yang dikenal pasti terdahulu oleh RSNT 2020.

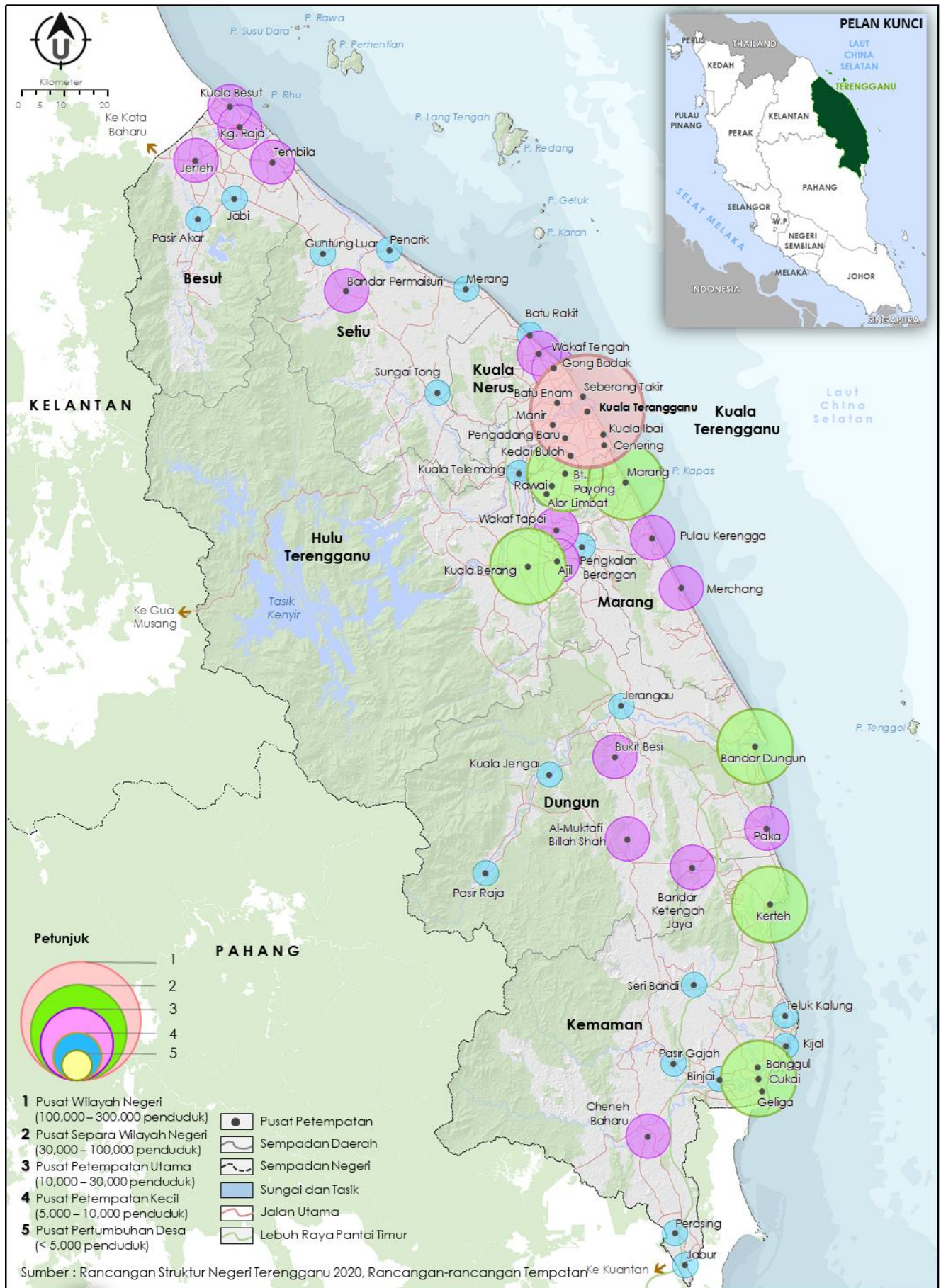
Bandar-bandar pusat petempatan utama (PPU) yang tersenarai oleh RSNT 2020, iaitu hanya Cukai dan Paka telah ditambah dengan 19 buah bandar/pekan mengikut keutamaan di peringkat daerah. Ini termasuklah Ketengah Jaya, Al-Muktafi Billah Shah, Bukit Besi, Jerteh, Kampung Raja, Kuala Besut, Bandar Permaisuri dan Ajil. Manakala 27 buah pusat petempatan kecil (PPK) juga telah dikenal pasti berbanding hanya satu (1) oleh RSNT 2020. Malah, Bandar Kuala Berang yang dahulunya dikenali di peringkat hierarki PPK telah tersenarai sebagai PSWN (rujuk **Jadual 1-6.1** dan **Rajah 1-6.1**). Ini menunjukkan bahawa RSNT 2020 telah tidak dapat membantu rancangan-rancangan tempatan dalam mengenal pasti hierarki bandar-bandar mereka.

Jadual 1-6.1 Cadangan Hierarki Petempatan Bandar di Negeri Terengganu Berdasarkan Rancangan Tempatan

Hierarki Petempatan	Bandar	Sumber Rujukan
Pusat Wilayah Negeri	Bandar Kuala Terengganu	RTD Kuala Terengganu 2020
Pusat Separa Wilayah Negeri	Bandar Dungun	RTD Dungun 2007-2015 / RTD Dungun 2035
	Bandar Cukai, Bandar Kerteh	RTD Kemaman 2003-2015
	Bandar Kuala Berang	RTD Hulu Terengganu 2020
	Bandar Marang, Bandar Bukit Payung	RTD Marang 2020
Pusat Petempatan Utama	Paka, Ketengah Jaya, Al-Muktafi Billah Shah dan Bukit Besi	RTD Dungun 2007-2015 / RTD Dungun 2035
	Jerteh, Kampung Raja, Kuala Besut dan Tembila	RTD Besut 2020
	Bandar Permaisuri	RTD Setiu 2003-2015
	Wakaf Tengah, Batu 6, Cenering dan Gong Badak	RTD Kuala Terengganu 2020
	Bandar Cheneh Baharu	RTD Kemaman 2003-2015
	Pekan Ajil	RTD Hulu Terengganu 2020
	Binjai Rendah, Bandar Wakaf Tapai, Merchang dan Pulau Kerengga	RTD Marang 2020
	Jerangau, Kuala Jengai dan Pasir Raja	RTD Dungun 2007-2015 / RTD Dungun 2035
Pusat Petempatan Kecil	Jabi dan Pasir Akar	RTD Besut 2020
	Sungai Tong, Penarik, Guntung Luar dan Merang	RTD Setiu 2003-2015
	Batu Rakit, Manir, Pengadang Baru, Seberang Takir, Kedai Buluh dan Kuala Ibai	RTD Kuala Terengganu 2020
	Kijal, Teluk Kalung, Binjai, Perasing/ Jabur, Seri Bandi, Pasir Gajah, Banggul dan Geliga	RTD Kemaman 2003-2015
	Kuala Telemondong	RTD Hulu Terengganu 2020
	Alor Limbat, Pengkalan Berangan dan Rawai	RTD Marang 2020

Sumber: Dokumen-dokumen Rancangan Tempatan Daerah (RTD), PLANMalaysia@Terengganu, 2018.

Bagi Daerah Kuala Nerus pula, semasa penyediaan RSNT 2020, daerah baharu ini masih belum diwujudkan. Bandar dan pekan di Daerah Kuala Nerus telah dikenal pasti hierarkinya bersama bandar dan pekan di Daerah Kuala Terengganu. Namun, Rancangan Kawasan Khas (RKK) Pusat Pentadbiran Kuala Nerus telah disediakan pada tahun 2016 dan telah mencadangkan hierarki petempatan bandar dan desa Daerah Kuala Nerus seperti di **Jadual 1-6.2**.



RAJAH 1-6.1
Hierarki Petempatan Negeri Terengganu

Jadual 1-6.2 Cadangan Hierarki Petempatan Bandar dan Desa di Daerah Kuala Nerus

Hierarki / Fungsi	Nama Petempatan
Pusat Pentadbiran Daerah	Pusat Pentadbiran Daerah Kuala Nerus, Gong Badak
Pusat Kecil Daerah	Batu Enam, Gong Badak dan Wakaf Tengah
Pusat Pertumbuhan Desa	Wakaf Mesira, Tepuh dan Kg. Gemuruh

Sumber: Rancangan Kawasan Khas Pusat Pentadbiran Kuala Nerus 2025, 2016.

Selain itu, hierarki bandar di Negeri Terengganu juga telah dicadangkan oleh Rancangan Fizikal Negara (RFN) Ke-3 dan Dasar Perbandaran Negara Kedua (DPN2) (rujuk **Jadual 1-6.3**). Walau bagaimanapun, hierarki bandar ini adalah pada perspektif negara.

Jadual 1-6.3 Perbandingan Cadangan Hierarki Bandar-Bandar Utama Mengikut Pihak Berkuasa Tempatan di Negeri Terengganu Menurut Perancangan Peringkat Negara, Negeri dan Tempatan

Pihak Berkuasa Tempatan	Bandar-bandar Utama	Hierarki Bandar RS 2020 / RT	Hierarki Bandar DPN2	Hierarki Bandar RFN Ke-3
Majlis Bandaraya Kuala Terengganu	Kuala Terengganu	PWN	Bandar Negeri Bandar Utama	Bandar Negeri
	Al-Wathiqu Billah	-	Tiada	Bandar Utama
Majlis Perbandaran Kemaman	Cukai	PSWN	Bandar Utama	Bandar Utama
	Kerteh	PSWN	Bandar Tempatan	Bandar Tempatan
Majlis Perbandaran Dungun	Dungun	PSWN	Bandar Tempatan	Bandar Tempatan
	Paka	PPU	Bandar Tempatan	Bandar Tempatan
	Bandar Al-Muktafi Billah Shah	PPU	Bandar Tempatan	Bandar Tempatan
Majlis Daerah Besut	Jerteh	PPU	Bandar Tempatan	Bandar Tempatan
	Kg. Raja	PPU	Bandar Tempatan	Bandar Tempatan
Majlis Daerah Hulu Terengganu	Kuala Berang	PSWN	Bandar Tempatan	Bandar Tempatan
Majlis Daerah Marang	Marang	PSWN	Bandar Tempatan	Bandar Tempatan
Majlis Daerah Setiu	Bandar Permaisuri	PPU	Bandar Tempatan	Bandar Tempatan

Nota: PWN = Pusat Wilayah Negeri; PSWN = Pusat Separa Wilayah Negeri; PPU = Pusat Petempatan Utama

Sumber: Rancangan Fizikal Negara Ke-3, 2017. Dasar Perbandaran Negara Kedua, 2017. Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020. Rancangan-rancangan Tempatan.

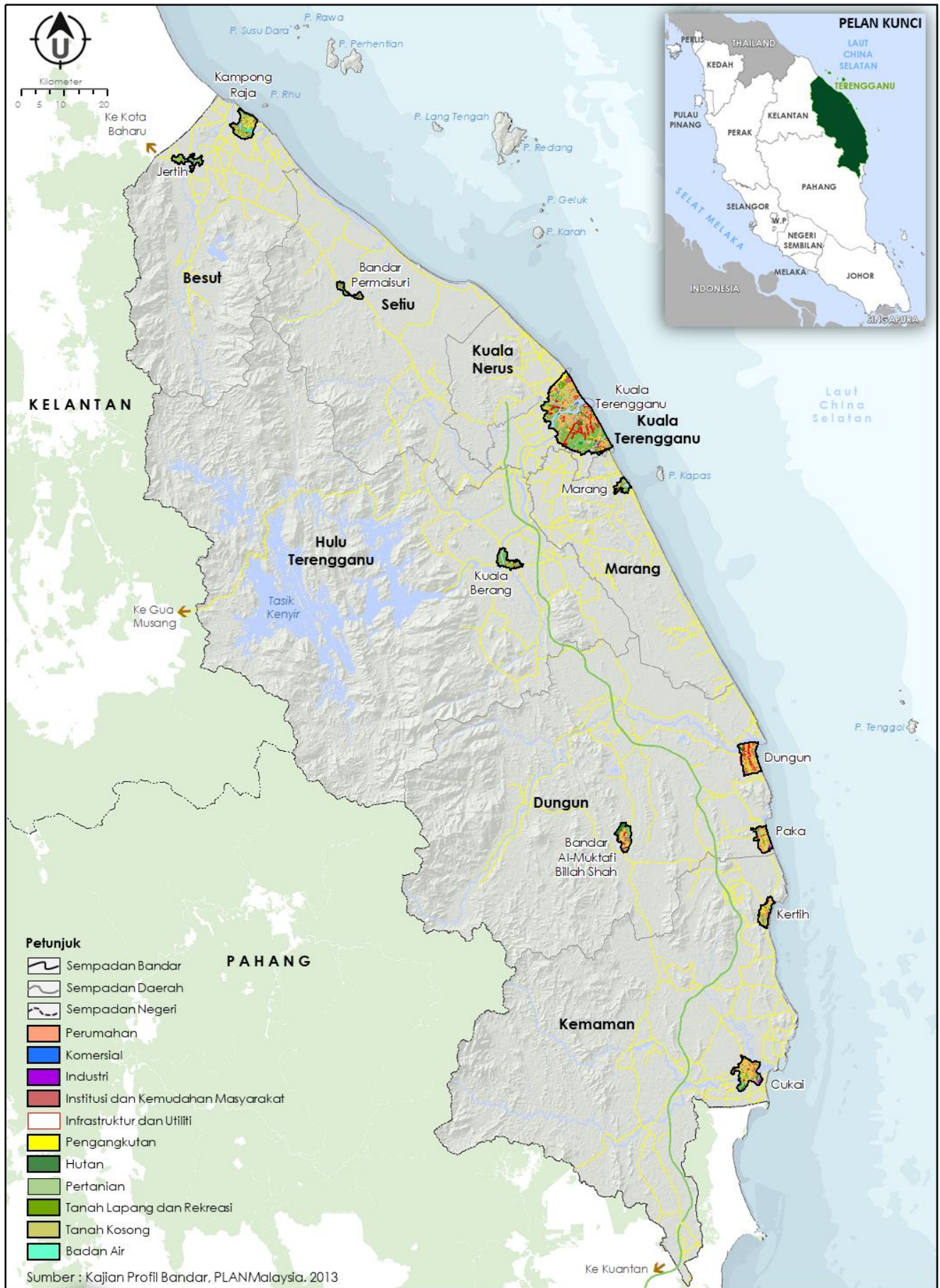
Berikutan dengan terdapatnya cadangan hierarki bandar dari pelbagai sumber, Kajian RSNT 2050 akan menyediakan pindaan yang sewajarnya dengan berdasarkan data dan strategi pembangunan guna tanah terkini.

A. Perkembangan Bandar-Bandar di Negeri Terengganu

Analisis tepu bina dan jejak bandar dijalankan untuk mengkaji tahap perkembangan bandar-bandar utama di Negeri Terengganu, sejak tahun 2009. Hasil analisis ini akan digunakan untuk menetapkan hierarki bandar-bandar tersebut berdasarkan kepada kepentingannya dalam menyokong pembangunan Negeri Terengganu pada masa akan datang.

i. Analisis Perkembangan Saiz Bandar-Bandar Utama

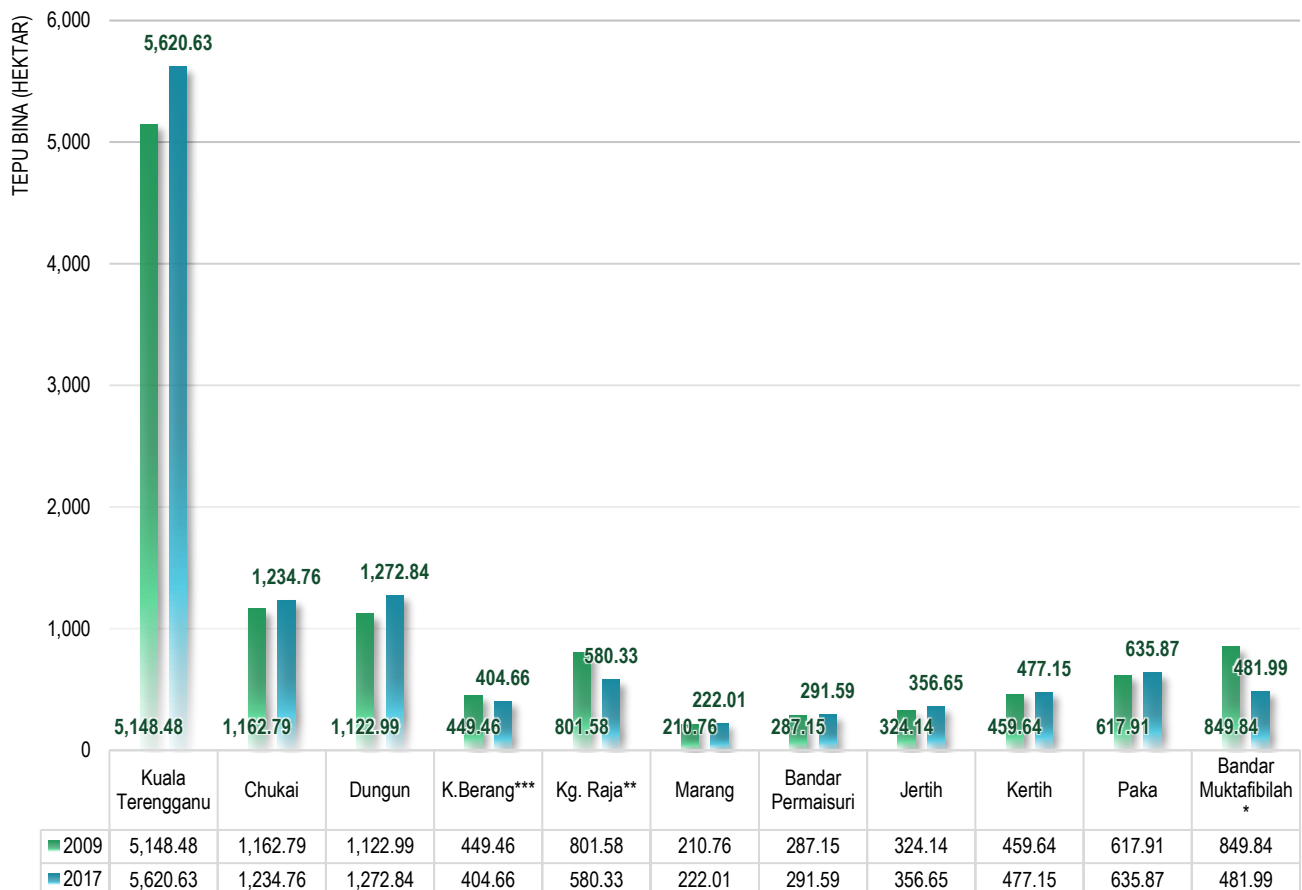
Sejak tahun 2009, perkembangan tepu bina bandar-bandar utama menunjukkan bahawa Bandar Kuala Terengganu sebagai ibu negeri dan pusat pertumbuhan mengalami pertambahan keluasan guna tanah tepu bina terbesar (472 hektar), berbanding bandar-bandar yang lain. Saiz pertambahan kawasan ini diikuti oleh Bandar Dungun, Cukai dan Jerteh. Pertambahan kawasan tepu bina ini adalah sangat jelas dengan bandar-bandar menunjukkan perkembangan dari aspek lingkungan saiz bandar. Bandar dan pekan lain menunjukkan perubahan yang lebih perlahan. Perkembangan saiz Bandar Permaisuri yang merupakan Pusat Daerah Setiu merupakan yang paling perlahan. Walau bagaimanapun, bagi Bandar Al-Muktafi Billah Shah, Kuala Berang dan Kg. Raja, analisis mendapati saiz guna tanah guna tanah tahun 2009 lebih besar berbanding saiz semasa dan ini menunjukkan kemungkinan keluasan yang dikira pada tahun 2009 merupakan keluasan zon dan bukan kawasan terbina (rujuk **Carta 1-6.1** dan **Rajah 1-6.2**).



RAJAH 1-6.2
Taburan Pusat Bandar-bandar Utama



Carta 1-6.1 Perbandingan Keluasan Tepu Bina Bandar-Bandar Utama Terpilih, 2009 dan 2017



Nota:

Al-Muktafi Billah Shah*

- ➡ Sebanyak 215.08 hektar adalah keluasan hutan yang ditukar ke guna tanah institusi dan kemudahan masyarakat pada tahun 2009.
- ➡ Keluasan guna tanah industri adalah seluas 48.77 hektar pada tahun 2009 berbanding tahun semasa, iaitu 23.11 hektar.

Kg. Raja**

- ➡ Keluasan guna tanah kediaman tahun 2009 adalah seluas 421.46 hektar berbanding semasa seluas 234.56 hektar.

Kuala Berang***

- ➡ Keluasan guna tanah kawasan lapang dan rekreasi adalah seluas 78.08 hektar pada tahun 2009 berbanding tahun semasa 36.97 hektar.
- ➡ Keluasan guna tanah komersial dan rekreasi adalah seluas 28.60 hektar pada tahun 2009 berbanding tahun semasa 11.60 hektar.

Sumber: Guna Tanah 2009 - Kajian Profil Bandar, Guna Tanah 2017 - Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

ii. Analisis Perkembangan Jumlah Penduduk Kawasan Pusat Bandar Utama

Saiz penduduk pusat bandar dianalisis bagi meneliti perkembangannya dari aspek kependudukan. Menurut Jabatan Perangkaan Malaysia, dalam tempoh pada tahun 2000 hingga tahun 2017, jumlah penduduk Pusat Bandar Kuala Terengganu, Dungun dan Cukai telah meneraju jumlah penduduk bandar. Ini diikuti oleh Bandar Kuala Berang dan Paka. Manakala hanya sejumlah 6,322 orang penduduk dicatatkan di Bandar Jertih (2017) dan diikuti oleh Kampung Raja, Kerteh dan Bandar Permaisuri (rujuk **Jadual 1.6.4**).

Jadual 1-6.4 Penduduk Pusat-pusat Bandar Utama di Negeri Terengganu, 2000 hingga 2017

Pusat Bandar	2000 (orang)	2010 (orang)	2015 (orang)	2017 (orang)
Kuala Terengganu	250,939	198,654	209,199	213,417
Dungun	38,478	46,053	51,672	53,920
Cukai	16,095	17,155	20,592	21,967
Kerteh	3,064	2,940	3,529	3,765
Kuala Berang	5,803	18,764	19,760	20,158
Marang	4,896	4,492	4,757	4,863
Paka	10,599	12,688	14,236	14,855
Jertih	4,539	5,184	5,997	6,322
Kampung Raja	4,097	3,807	4,404	4,643
Bandar Permaisuri	1,418	1,160	1,314	1,376

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

Tambahan, Bandar Kuala Terengganu juga hampir membentuk bandar primat kerana mempunyai penduduk empat (4) kali ganda lebih ramai daripada Bandar Dungun, iaitu bandar kedua terbesar selepasnya (rujuk **Jadual 1.6.5**). Walau bagaimanapun, keadaan primasi tahun 2017 telah semakin mengecil berbanding keadaan tahun 2005 (semasa penyediaan RSNT 2020); di mana saiz penduduk Bandar Kuala Terengganu pada ketika itu adalah lebih enam (6) kali ganda daripada Bandar Dungun.

Ini menunjukkan bahawa sejak 2010, perkembangan Bandar Dungun adalah rancak dan telah “mengejar” pembangunan di ibu negeri, dan ini adalah satu senario yang memberangsangkan. Bandar Kuala Terengganu mempunyai gandaan lebih 10 kali ganda dari Bandar Cukai dan Kuala Berang.

iii. Analisis Perbandingan Jejak Bandar

Analisis jejak bandar disediakan untuk meneliti pertumbuhan bandar berdasarkan keluasan kawasan tepu bina dan persempadanan bandar luar bandar. Namun, persempadanan ini tidak begitu ketara kerana bandar-bandar di Negeri Terengganu berkembang secara organik ke dalam kawasan petempatan desa di sekelilingnya. Pembangunan secara *ad-hoc* dan berjajar sepanjang jalan-jalan utama di bandar menyebabkan banyak kawasan kampung terhimpit oleh pembangunan tepu bina. Justeru itu, penentuan sempadan bandar yang jelas adalah perlu bagi membolehkan pertumbuhan bandar diurus.

Jadual 1-6.5 Kedudukan Bandar-bandar Utama Terpilih dan Gandaan Jumlah Penduduk Berbanding Penduduk Bandar Kuala Terengganu.

Bandar Utama	Penduduk 2015 (orang)	Kedudukan	Gandaan Jumlah Penduduk Bandar Kuala Terengganu
Bandar Kuala Terengganu	209,199	1	-
Bandar Dungun	51,672	2	4.05
Cukai	20,592	3	10.16
Kuala Berang	19,760	4	10.59
Paka	14,236	5	14.69

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Bandar yang mengalami tahap primasi yang tinggi sering mengalami masalah-masalah perbandaran seperti ketidakcukupan perumahan mampu milik, infrastruktur dan utiliti akibat kesesakan perumahan dan lalu lintas yang akhirnya akan menurunkan tahap kualiti hidup masyarakat serta kemiskinan bandar.

Justeru itu, perancangan negeri perlu meneliti semula kependudukan dan guna tanah bagi memastikan keadaan primasi Bandar Kuala Terengganu dapat diseimbangkan. Perancangan perlu membentuk strategi meningkatkan prospek bandar-bandar lain supaya dapat menerima pembangunan yang lebih rancak.

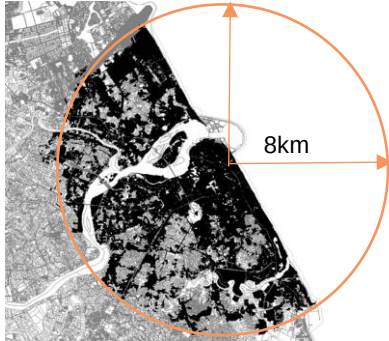
Analisis perbandingan jejak bandar menunjukkan pembangunan tepu bina di Bandar Kuala Terengganu telah berkembang lebih 8 kilometer ke utara sehingga ke Lapangan Terbang Sultan Mahmud dan Bandar Al Wathiqu Billah. Perkembangan bandar secara radial mengikut jalan-jalan utama negeri ini bersambungan sehingga hampir bercantum dengan Cenering dan Bandar Marang di sebelah selatan.

Di bahagian barat pula, Bandar Kuala Terengganu berkembang secara linear sepanjang jalan menuju ke Wakaf Tapai. Setelah siap pembangunan Bandar Baru Bukit Besar, ia akan merancakkan lagi pembangunan di sepanjang jajaran ini.

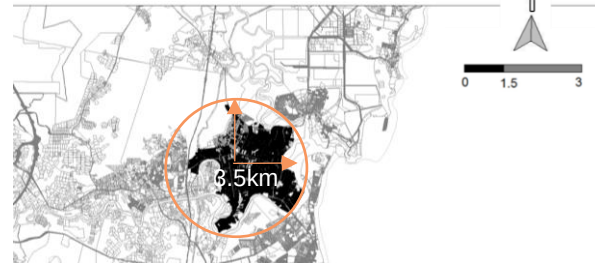
Secara perbandingan, bandar kedua dan ketiga terbesar, iaitu Bandar Dungun dan Cukai hanya berkembang sekitar 3.5 hingga 4 kilometer radius sahaja. Bandar-bandar lain hanya menunjukkan jejak bandar antara 2.5 hingga 3 kilometer (rujuk **Rajah 1-6.3**).

Rajah 1-6.3 Jejak Bandar-bandar Utama di Negeri Terengganu

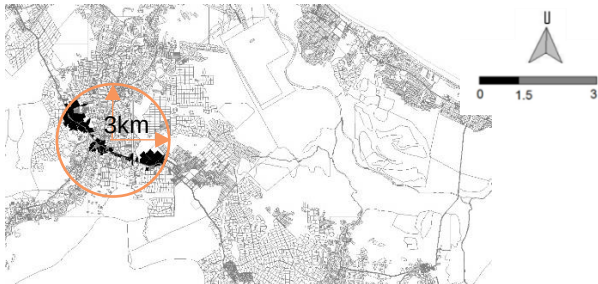
Bandar Kuala Terengganu



Bandar Cukai



Bandar Permaisuri



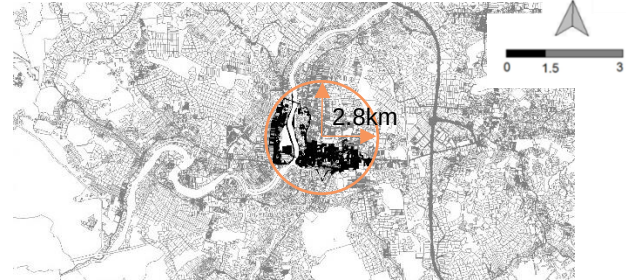
Bandar Kerteh



Bandar Kg. Raja dan Bandar Jerleh



Bandar Kuala Berang



Bandar Marang



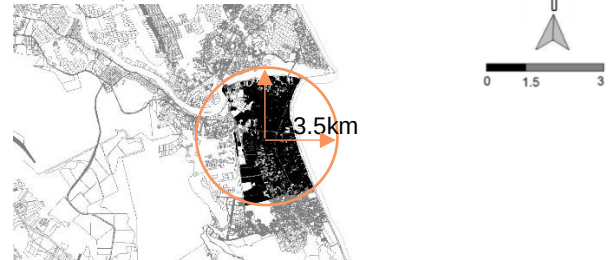
Bandar Paka



Bandar Al-Muktafi Billah Shah



Bandar Dungun



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

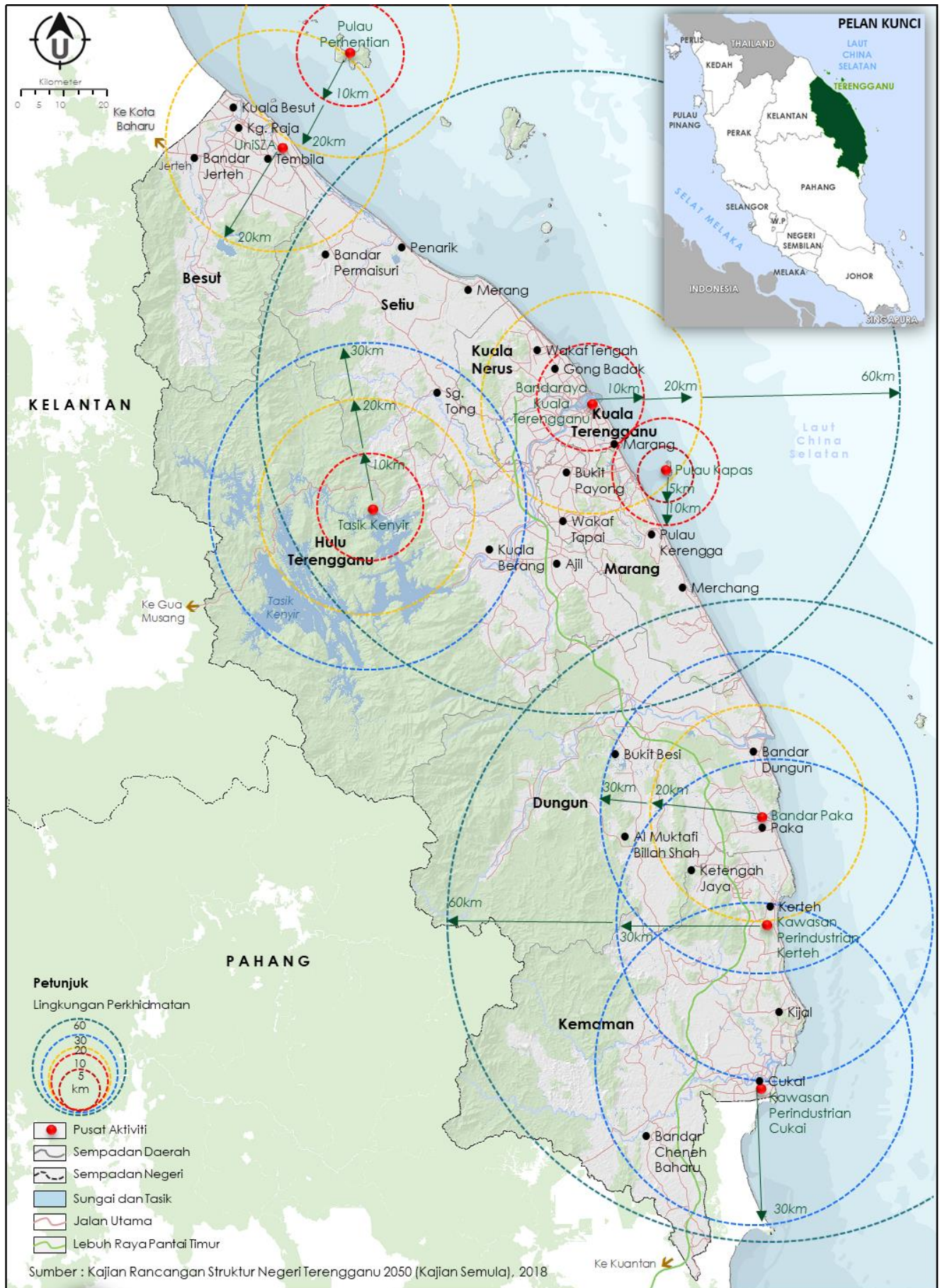
TP 1-7 | Keperluan Memperkukuhkan Hubungan Simbiotik Bandar - Luar Bandar, Dari Aspek Hubungan Rangkaian Perkhidmatan dan Barangan

Jalan raya merupakan elemen penghubung utama di antara luar bandar dan bandar. Kebergantungan di antara bandar - luar bandar terhasil; di mana kawasan bandar merupakan tumpuan pasaran bagi sumber jaya atau produk desa, serta sumber peluang pekerjaan kepada penduduk desa. Contoh hubungan simbiotik bandar - luar bandar seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 1-7.1** dan **Rajah 1-7.1**.

Jadual 1-7.1 Contoh Hubungan Simbiotik Bandar - Luar Bandar (Output- Input) Semasa di Negeri Terengganu

Kawasan Bandar/ Pusat Aktiviti (Output)	Fungsi Pusat	Aktiviti	Lingkungan Masa Perjalanan	Lingkungan Jarak Perjalanan	Kawasan Luar Bandar (Input)
Bandaraya Kuala Terengganu, Kuala Terengganu	▪ Ibu Negeri/ Pusat Pentadbiran ▪ Negeri/ Pusat Perdagangan dan Perkhidmatan	Peluang pekerjaan di: ▪ pejabat kerajaan/ swasta ▪ Kedai perniagaan/ perkhidmatan ▪ Peluang mendapatkan pelbagai barangan dan perkhidmatan	▪ 45 minit ▪ 1 jam	▪ 37 km ke Pulau Kerangga dan sekitar ▪ 46 km ke Merang	▪ Sekitar Bandar Marang hingga Pulau Kerangga, Marang ▪ Sekitar Merang Setiu
Pulau Perhentian Besar, Besut	▪ Pusat Pelancongan Pulau	Peluang pekerjaan di: ▪ hotel-hotel di pulau ▪ perkhidmatan bot pengangkutan ▪ pembekal barangan/ perkhidmatan	▪ 45 minit ▪ (bot laju)	▪ 20 km dari jeti Kuala Besut	▪ Sekitar Kuala Besut dan Kampung Raja
Pulau Kapas, Marang	▪ Pusat Pelancongan Pulau	Peluang pekerjaan di: ▪ hotel-hotel di pulau, ▪ perkhidmatan bot pengangkutan ▪ pembekal barangan / perkhidmatan	▪ 20 minit ▪ (bot biasa)	▪ 6 km dari Jeti Marang	▪ Sekitar Bandar Marang
Tasik Kenyir, Hulu Terenggan	▪ Pusat Pelancongan Tasik	Peluang pekerjaan di: ▪ houseboat/ chalet, ▪ perkhidmatan bot pengangkutan ▪ pembekal petrol/ barangan/ makanan/ perkhidmatan	▪ 40 minit dari Kuala Berang ke Pengkalan Gawi	▪ 37 km dari Kuala Berang ke Pengkalan Gawi	▪ Sekitar Kuala Berang, Ajil dan Sungai Tong
Kawasan Perindustrian Kerteh, Kemaman	▪ Pusat Industri Minyak dan Gas (Industri Berat)	Peluang pekerjaan di: ▪ kawasan industri berat ▪ pembekal barangan/ perkhidmatan	▪ 35 - 60minit	▪ 30 - 70 km	▪ Kuala Dungun (di sebelah utara) ▪ Kerteh (di sebelah selatan) ▪ kawasan utara Daerah Kuantan, Pahang
Kawasan Industri Jakar III, Cukai, Kemaman	▪ Pusat Industri Ringan dan Sederhana	Peluang pekerjaan di: ▪ kilang industri ringan dan sederhana ▪ pembekal barangan/ perkhidmatan	▪ 35 minit	▪ 33 km	▪ Balok, Pahang
Paka	▪ Pusat Daerah/ Pusat Barangan dan Perkhidmatan	Peluang pekerjaan di: ▪ pembekal barangan/ makanan/ perkhidmatan	▪ 30 minit	▪ 25 km	▪ Bandar Al-Muktafi Billah Shah
Kampus UNNiSZA, Tembila, Besut	▪ Pusat Pengajian Tinggi	Peluang pekerjaan di: ▪ kampus UniSZA ▪ pembekal barangan/ perkhidmatan	▪ 30 minit	▪ 22 km	▪ Kawasan sekitar Bandar Jerneh

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.



RAJAH 1-7.1
Hubungan Simbiotik Bandar - Luar Bandar

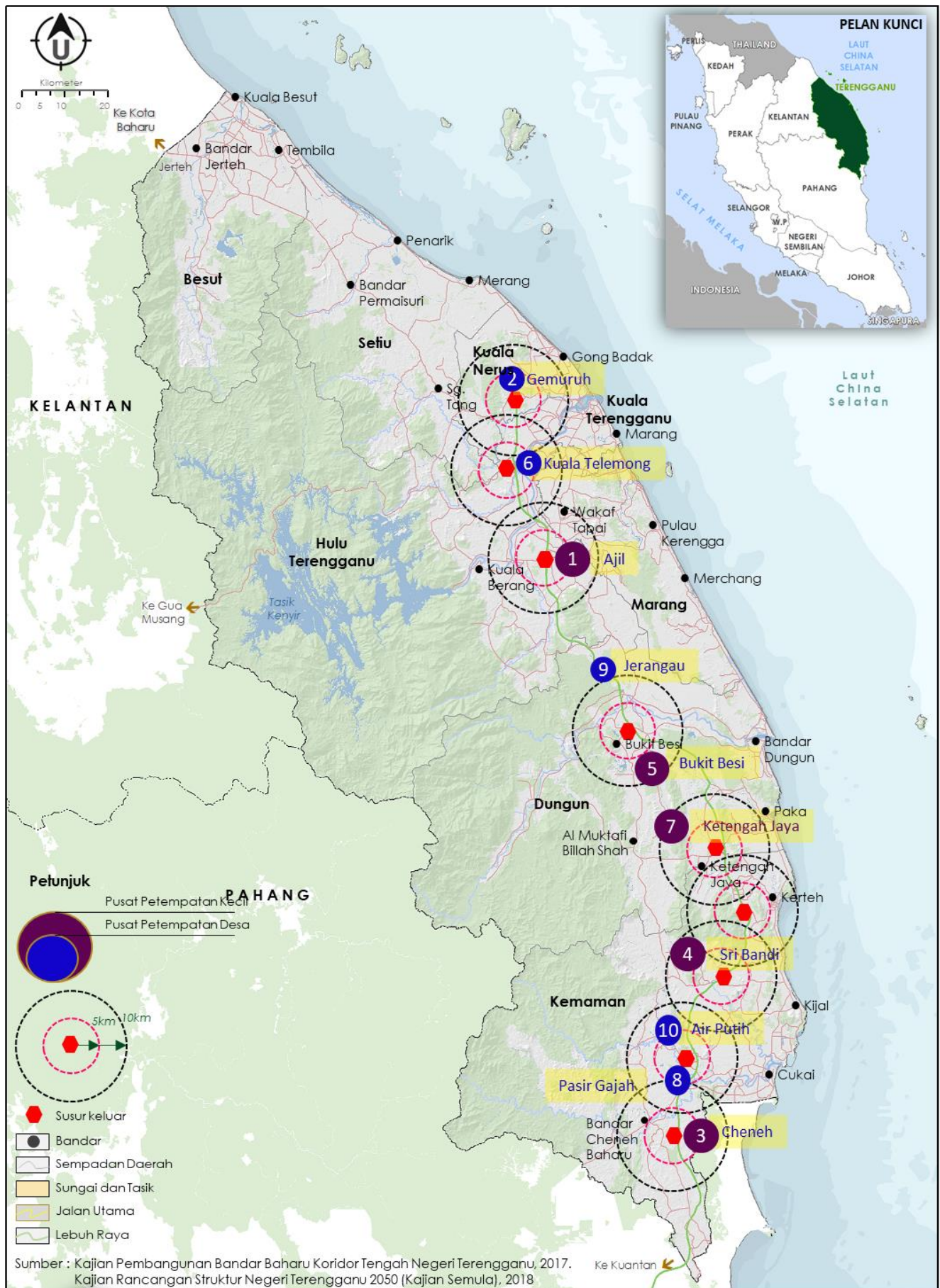
Manakala untuk Koridor Tengah Negeri Terengganu secara khususnya, PLANMalaysia@Terengganu telah menyediakan Kajian Pembangunan Bandar Baharu Koridor Tengah Negeri Terengganu dengan berlandaskan jajaran Lebuh Raya Pantai Timur 2 (LPT 2). 10 tapak bandar-bandar baharu telah dicadangkan untuk dibangunkan di koridor tengah (rujuk **Rajah 1.7.2**)

Analisis mendapati setiap persimpangan LPT dijangka akan memberi kesan kepada petempatan sekitar 5 hingga 10 kilometer. Ia juga memberi kesan kepada peningkatan hubungan simbiotik bandar-luar bandar, khususnya pergerakan tenaga buruh (pekerja), penduduk berulang-alik tanpa perlu berhijrah keluar dari daerah asal mereka. Ini secara langsung membolehkan migrasi keluar dikurangkan. Sumber bahan mentah khususnya dari wilayah KETENGAH dan kawasan pertanian lain boleh dibawa keluar untuk dipasarkan dengan lebih mudah.

Hasil analisis turut mendapati persimpangan seperti Paka, Ajil, Cukai, Kerteh dan Dungun terletak di jarak yang sangat hampir dengan pusat-pusat petempatan sekitar dan kawasan-kawasan pekerjaan. Kawasan berhampiran persimpangan LPT ini boleh dimajukan sebagai tapak bandar-bandar baru secara lebih efektif, berbanding Persimpangan Cheneh dan Kijal kerana pasaran hartanah adalah lebih baik memandangkan permintaan penggunaan hartanah yang lebih tinggi. Sekiranya kos perjalanan dapat dikurangkan, alternatif menggunakan LPT 2 akan meningkat bagi tujuan inter-bandar dalam Negeri Terengganu dan seterusnya mengurangkan bebanan trafik di Jalan Persekutuan 3. Perjalanan ke Kuala Terengganu telah disingkatkan secara efektif. Manakala LPT (Fasa 3) dan persimpangannya juga, setelah dibuka akan memberi perkhidmatan langsung kepada wilayah utara Negeri Terengganu, khususnya Bandar Permaisuri, Bandar Jerleh dan koridor pembangunan Jerleh - Kg. Raja. Bandar Permaisuri dan Bandar Jerleh berada pada hierarki yang agak tinggi dalam senarai bandar negeri, namun memerlukan suntikan pembangunan. Pembangunan di sekitar persimpangan lebuh raya ini akan memberi kesan yang diharapkan (rujuk **Jadual 1-7.2**).

Jadual 1-7.2 Persimpangan Lebuh Raya Pantai Timur 2 dan Kesan Jangkaan Terhadap Petempatan Terhampir

Nama Persimpangan	Petempatan Dalam Jarak 5 – 10 km	Kesan Jangkaan	Hubungan Simbiotik Bandar - Luar Bandar
Kuala Terengganu	Sg. Ikan, Kg. Lingai, Kg. Gemuruh Kg. Petaling, Kg. Lerek	Hanya 20 minit ke Kuala Terengganu melalui Jalan Losong Feri. Menawarkan akses terus ke Permaisuri dan Jerleh di utara tanpa melalui Bandar Kuala Terengganu.	- Perjalanan dari Kuala Lumpur ke Kuala Terengganu telah disingkatkan kepada 4 jam 45 minit berbanding 6 jam terdahulu. - Pengguna LPT 2 dari utara Negeri Terengganu dan Jajahan Pasir Puteh serta penduduk Kota Bharu, Melor, Kubang Kerian, Bachok boleh menggunakan LPT 2 ke Kuantan dan bandar-bandar selatan Negeri Terengganu.
Telemong	Kg. Telemong, Kg. Mesah, Kg. Pelam	Hanya 20 minit ke Bandar Marang melalui Jalan Bukit Payung - Telemong (T171) dan 30 minit ke Kuala Terengganu melalui Jalan Kuala Berang (FT14).	Memberi akses kepada penduduk Marang yang hendak ke Kuala Lumpur dan Kuantan serta akses kepada penduduk sebelah barat Bandar Kuala Terengganu terus ke LPT 2.
Ajil	Ajil, Kuala Berang, Kg. Tangga, Wakaf Tapai	Keluar terus ke Ajil dan kurang 15 minit ke Kuala Berang.	Dua (2) pusat petempatan utama, iaitu Ajil dan Kuala Berang menerima akses terus melalui persimpangan ini. Ia membolehkan Ajil dan Kuala Berang lebih membangun sebagai bandar tempat tinggal alternatif kepada penduduk yang bekerja di Kuala Terengganu (kurang 45 minit perjalanan).
Bukit Besi	Kg. Dendang Baharu, Kg. Padang Ping, Kg. Jerangau, Kg. Pinang	Kurang 7 minit ke Bukit Besi melalui Jalan Kuala Berang (FT14)	Membuka Bukit Besi kepada laluan alternatif terus ke Bandar Kuala Terengganu (1 jam perjalanan) tanpa perlu melalui FR14 walaupun jarak perjalanan lebih jauh. Bandar Bukit Besi boleh menerima kesan langsung.
Dungun	Kg. Rasau, Kg. Sg. Dua, Kg. Kenyu	Kurang 15 minit ke Kuala Dungun melalui Jalan Bukit Besi - Dungun (FT132)/ Jalan Kuala Terengganu (FR3).	Memberi akses alternatif kepada Bandar Dungun dan penduduk berulang alik ke Kuala Terengganu. Hanya 1 jam 45 minit berbanding 2 jam 30 minit ke Kuantan melalui Jalan Persekutuan 3. Ini membantu membangunkan ekonomi Bandar Dungun dengan akses mudah ke Pelabuhan Kemaman/ Kuantan.



RAJAH 1.7.2
Bandar Baharu Koridor Tengah

Nama Persimpangan	Petempatan Dalam Jarak 5 – 10 km	Kesan Jangkaan	Hubungan Simbiotik Bandar - Luar Bandar
Paka	Bandar Ketengah Jaya, Kg. Batu Puteh, Pancur Pagan	Hanya 5 minit ke Ketengah Jaya, 10 minit ke Paka dan kurang 20 minit ke Al-Muktafi Billah Shah melalui Jalan Jerangau - Jabor Penghantar 5 (FT122)	Persimpangan ini sangat penting untuk membantu perkembangan Wilayah KETENGAH dan menjadi akses utama ke Paka serta Kerteh. Ia membuka akses terus kawasan ini kepada pengguna dan boleh memajukan kawasan ini pada masa hadapan sebagai kawasan kediaman dan pekerjaan utama.
Kerteh	Kg. Cabang, Bandar Kerteh	Kurang 10 minit ke Bandar Kerteh memberi laluan terbaik untuk pengguna ke Kerteh melalui Jalan Kampung Chabang (T129).	- Persimpangan ini membolehkan penduduk Negeri Terengganu yang tinggal di Cukai, Dungun malah dari Bukit Besi dan Ajil berulang-alik bekerja di Kerteh. - Penduduk Kerteh boleh ke Kuala Terengganu melalui LPT dengan perjalanan 1 jam 45 minit bagi urusan kerajaan dan membeli-belah.
Kijal	Taman Maaruf, Kg. Payuh, Kg. Air Jernih	Kurang 20 minit perjalanan melalui Jalan Meraga Beris (T120)/ FR3 ke Pekan Kijal.	Pengeluaran sumber bahan mentah dan pertanian melalui Jalan Jerangau - Jabor terus ke LPT 2.
Cukai	Kg. Pasir Gajah, Kg. Pasir Semut, Kg. Kuala Tayar, Kg. Sungai Pinang. Di sebelah timur Jalan Air Putih dlm lingkungan 10 kilometer Taman Alam Perdana, Kg. Gong Kapur, Kg. Baharu Batu Empat Kampung Janda, Kg. Cik Ibrahim Daud dan Kg. Binjai	10 minit perjalanan dari tol Cukai ke Taman Alam Perdana Pasir Semut, Binjai dan kawasan perkampungan sepanjang Jalan Air Putih. 16 km ke Bandar Cukai (kurang 20 minit). - Pembangunan semasa Bandar Cukai ke barat di sepanjang koridor Cukai - Bukit Kentok - Bijai - Pasir Semut. Dari kawasan ini hanya memerlukan 10 minit ke persimpangan LPT. - Pembangunan bandar baharu di Kg. Pasir Gajah boleh melengkapkan koridor pembangunan pantai - koridor tengah bagi Daerah Kemaman	- Penduduk sekitar Kg. Pasir Gajah boleh mendapatkan barangan dan perkhidmatan dari Bandar Cukai yang merupakan pusat daerah. - Kawasan sekitar Kg. Pasir Gajah - Kg. Pasir Semut boleh dimajukan sebagai kawasan perumahan baru pada masa hadapan dengan mendapat akses terus ke LPT. - Mereka yang tinggal di sekitar kawasan ini juga boleh bekerja di Pelabuhan Kemaman dan kawasan perindustrian Telok Kalong.
Cheneh	Tiada petempatan lain di dalam lingkungan 5 kilometer. Namun, terdapat pembangunan baru di persimpangan Mak Langam. Di sebelah barat Bandar Cheneh terdapat Bandar Cherul, Kg. Pasir Panjang dan Kg. Ban Ho.	Akses terus memberi kelebihan kepada Bandar Cheneh secara langsung, di samping kepada Cheneh Recreation Resort dan kawasan kilang sawit seperti kuari sumber hasil bumi (seperti hasil silika dan bauksit). Jalan Mak Langam (2686) memberi akses kepada Mak Langam di Cukai kira-kira 20 minit perjalanan.	- Penduduk Bandar Cheneh ke Kuantan (kurang 1 jam perjalanan) bagi mendapatkan barangan dan perkhidmatan tahap sederhana dan tinggi melalui LPT. - Penduduk Cheneh mendapatkan perkhidmatan kerajaan di Kuala Terengganu (2 jam perjalanan) melalui LPT. - Bahan hasil bumi dan hasil perkilangan asas pertanian dibawa keluar terus melalui LPT ke Pelabuhan Kuantan/ Kemaman atau ke pusat ekonomi luar.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Walau bagaimanapun, di Negeri Terengganu, masih terdapat kampung-kampung yang terpencil dan tidak mendapat perkhidmatan pengangkutan awam seperti bas henti-henti. Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara 2030 (DPFDN 2030) telah mengenal pasti sejumlah 333 buah kampung di Negeri Terengganu yang menghadapi masalah ini. Daripada jumlah ini, 27.6 peratus terletak di Daerah Kuala Terengganu. Ini diikuti oleh Daerah Besut (24.6%), Daerah Dungun (21.9%) dan Daerah Kemaman (11.1%) (rujuk **Jadual 1-7.3**).

Bagi kampung-kampung terpencil yang tidak terdapat disediakan perkhidmatan bas henti-henti. DPFDN 2030 telah mencadangkan perkhidmatan para-transit desa bagi memenuhi keperluan penduduk; di mana perkhidmatan pengangkutan ini adalah mengikut kehendak penumpang untuk menentukan laluan serta perjalanannya.

Keperluan untuk mengukuhkan hubungan simbiotik bandar - luar bandar dengan menggalakkan penduduk dan sumber tenaga mendiami kawasan pinggir bandar perlu dilaksanakan bagi memastikan penduduk menerima agihan perkhidmatan dan barang. Dapatan analisis DPFDN 2030 turut menunjukkan lebih kurang 63.5 peratus daripada jumlah kampung di Negeri Terengganu terletak dalam kawasan perbandaran; sama ada perbandaran utama (U1) atau perbandaran sekunder (U2). Ini bermakna kampung-kampung ini sebenarnya merupakan 'kampung dalam bandar', di mana pembangunan perbandaran telah merebak dan kini merangkumi kampung-kampung tersebut di dalam kawasan perbandaran.

Namun, terdapat juga kawasan petempatan yang jauh dari pusat bandar atau petempatan utama. Kampung-kampung ini secara khususnya memerlukan hubungan simbiotik yang lebih baik dengan kawasan bandar bagi memastikan penduduk kampung menerima limpahan perkhidmatan dan barang yang diperlukan.

Jadual 1-7.3 Bilangan Kampung Yang Memerlukan Perkhidmatan Bas Henti-henti Mengikut Daerah

Daerah	Bilangan (buah)	(%)
Kuala Terengganu	92	27.6
Kemaman	37	11.1
Dungun	73	21.9
Besut	82	24.6
Hulu Terengganu	5	1.5
Marang	29	8.7
Setiu	12	3.6
Kuala Nerus	3	0.9
Jumlah	333	100.0

Sumber: Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara 2030. PLANMalaysia, 2017.

TP 1-8 Keperluan Peningkatan Daya Huni Desa Menerusi Pengukuhan Pusat Pertumbuhan Desa (PPD) dan Peningkatan Pendapatan Isi Rumah, Tempat Perlindungan, Aksesibiliti, Infrastruktur dan Utiliti, Serta Kemudahan Masyarakat

Secara amnya, terdapat sejumlah 1,686 buah kampung di Negeri Terengganu. Namun, yang dikenal pasti lokasinya secara spatial adalah sebanyak 1,335 buah kampung (2017). Dari segi tahap pembangunan dan pengurusan kampung serta penyediaan kemudahan, ia adalah berbeza-beza di setiap kampung. Sebagai contoh, terdapat kampung-kampung yang menghadapi rancangan rebakan bandar, menghadapi ancaman risiko bencana dan terdapat juga kampung-kampung yang masih memerlukan penyediaan kemudahan infrastruktur yang lebih sempurna.

A. Kampung Dalam Ancaman Rebakan Bandar

Menurut Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara 2030 (DPFDN 2030), terdapat sebanyak 122 buah kampung menghadapi ancaman rebakan bandar (rujuk **Jadual 1-8.1** dan **Jadual 1-8.2**).

Jadual 1-8.1 Bilangan Kampung Yang Menghadapi Ancaman Rebakan Bandar Mengikut Daerah, 2017

Daerah	Bilangan (buah)	(%)
Kuala Terengganu	28	23.0
Kemaman	6	4.9
Dungun	17	13.9
Besut	20	16.4
Hulu Terengganu	26	21.3
Marang	22	18.0
Setiu	3	2.5
Kuala Nerus	0	0.0
Jumlah	122	100.0

Sumber: Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara 2030. PLANMalaysia, 2017.

Jadual 1-8.2 Senarai Kampung Yang Menghadapi Ancaman Rebakan Bandar

Kampung-kampung Dalam Ancaman Risiko Rebakan Bandar			
Daerah	Bilangan (buah)	Peratus (%)	Nama Kampung
Kuala Terengganu	28	23.0	Kg. Beladai Kepong, Kg. Pekan Kedai Buloh, Kg. Tanjung, Taman Permin Permai, Kg. Bukit, Kg. Surau Haji Daud, Kg. Dalam, Kg. Belukar Jambu, Kg. Tanjung Buloh, Kg. Lubuk Panggu, Kg. Cat Lembu, Kg. Carok, Kg. Banum, Kg. Baloh, Kg. Teluk Menara, Kg. Sakti, Kg. Awang Teluk Pasli, Kg. Tanjung Sabtu, Kg. Kebor Air, Kg. Padang Air, Kg. Tok Jiring, Kg. Belukar Sukai, Kg. Kubang Panjang, Kg. Cenering, Kg. Pengkalan Maras, Taman Perumahan Wakaf Tengah, Kg. Maras, Kg. Tok Belit, Taman Desa Setia
Kemaman	6	4.9	Kg. Pengkalan Cicar, Kg. Rumah Murah Geliga, Kg. Geliga, Kg. Paya Berunjut Geliga Pantai, Kg. Pasir Minal, Kg. Pulau Tempurung
Dungun	17	13.9	Kg. Tengah, Kg. Sura Tengah, Kg. Alor Tempoyak, Kg. Bukit Merah, Kg. Cacar Lama, Kg. Cacar Baru, Kg. Bukit Nangka Santong, Kg. Nibong (Bukit Tebok), Kg. Tanjung Pagar, Kg. AMBS 2, Kg. Darat Stesen Che Lijah, Kg. Che Lijah, Kg. Pengkalan Jering, Kg. Tanjung Jara, Kg. Bemban
Besut	20	16.4	Kg. Kedeper, Kg. Alor Selinsing, Kg. Belakang Gudang Jerneh, Kg. Hutan Nangka, Kg. Jebak Puyuh, Kg. Lubuk Kawah, Kg. Alor Keladi, Kg. Pekan Baru, Taman Sri Seratus, Kg. Sri Kemunting, Kg. Kayu Kelat, Kg. Pengkalan Nyireh, Kg. Pengkalan Gadoh, Kg. Pengkalan Sentol, Kg. Jawek, Kg. Nyior Turun, Kg. Mak Sara, Kg. Bukit Kenak
Hulu Terengganu	26	21.3	Kg. Bijin, Kg. Jak, Kg. Setia Jaya Tok Gebor, Kg. Durian Gagak, Kg. Baru Ajil, Kg. Tulang Daing, Kg. Tok Randok, Kg. Buluh Apit, Kg. Paya Besar, Taman Seri Berang, Taman Kuala Berang, Kg. Paya Dadih, Kg. Teluk Darat, Kg. Teluk Padang, Kg. Taman Permint Permata, Kg. Teluk Senyior, Kg. Teluk Hulu, Kg. Buluh Batu Bersurat, Kg. Butut Baru, Kg. Gaung Pecung, Kg. Lebak, Kg. Tajin, Kg. Tanjung Putat, Kg. Langgar Hilir, Kg. Langgar Hulu, Kg. Sungai Berua
Marang	22	18.0	Taman Bukit Indah, Taman Aquarius, Kg. Rhu Sengggeh, Taman Sungai Kerak, Kg. Batu Merah, Kg. Rakr Desa Permai, Kg. Seberang Marang Kanan, Kg. Seberang Marang Kiri, Kg. Gong Merawang, Kg. Baru Rhu Muda, Kg. Seberang Marang, Kg. Gondang, Kg. Paya Resak, Kg. Padang Tanjung, Kg. Mak Kemas, Kg. Surau Haji Mat Zin, Kg. Pakr Bukit Che Nik, Taman Mewah, Kg. Padang Mengkuang, Kg. Tasek, Kg. Banggol Kapas, Kg. Telaga Mengkudu
Setiu	3	2.5	Kg. Putera Jaya, Kg. Kederang, Kg. Gong Kolok
Kuala Nerus	0	0.0	-
Jumlah	122	100.0	

Sumber: Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara 2030. PLANMalaysia, 2017.

B. Kampung Dalam Ancaman Risiko Bencana

Tambahan, DPFND 2030 juga menyatakan bahawa hampir 99 peratus atau 1,321 buah kampung menghadapi ancaman risiko bencana seperti banjir. Ini bermakna keselamatan nyawa dan harta benda penduduk di hampir semua kampung adalah sentiasa terganggu, terutamanya dalam musim tengkujuh (rujuk **Jadual 1-8.3**).

Jadual 1-8.3 Bilangan Kampung Yang Menghadapi Ancaman Risiko Bencana Mengikut Daerah, 2017

Daerah	Bilangan (buah)	%
Kuala Terengganu	334	25.3
Kemaman	155	11.7
Dungun	206	15.6
Besut	208	15.7
Hulu Terengganu	179	13.6
Marang	129	9.8
Setiu	93	7.0
Kuala Nerus	17	1.3
Jumlah	1,321	100.0

Sumber: Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara 2030. PLANMalaysia, 2017.

C. Kampung Yang Memerlukan Peningkatan Kemudahan Asas

Terdapat juga kampung-kampung yang masih memerlukan peningkatan penyediaan kemudahan, khususnya dari segi pengangkutan awam, iaitu perkhidmatan bas henti-henti dan kemudahan asas seperti jalan masuk berturap, bekalan air bersih, bekalan elektrik, internet dan pengurusan sisa pepejal yang baik (rujuk **Jadual 1-8.4**).

Jadual 1-8.4 Bilangan Kampung Yang Memerlukan Peningkatan Kemudahan Asas

Kemudahan Yang Perlu Dipertingkatkan	Bilangan (buah)
Perkhidmatan Bas Henti-henti	333
Jalan Masuk Berturap	36
Bekalan Air Bersih	40
Bekalan Elektrik	30
Internet	56
Pengurusan Sisa Pepejal	335

Sumber: Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara 2030. PLANMalaysia, 2017.

D. Pusat Pertumbuhan Desa

Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020 telah mengenal pasti dan mencadangkan 27 buah kampung/ petempatan desa sebagai Pusat Pertumbuhan Desa (PPD). Cadangan ini seterusnya diterjemahkan serta dicadang balas mengikut kekuatan petempatan desa atau daerah semasa penyediaan rancangan tempatan berkaitan, iaitu sejumlah 30 buah PPD (rujuk **Jadual 1-8.5**).

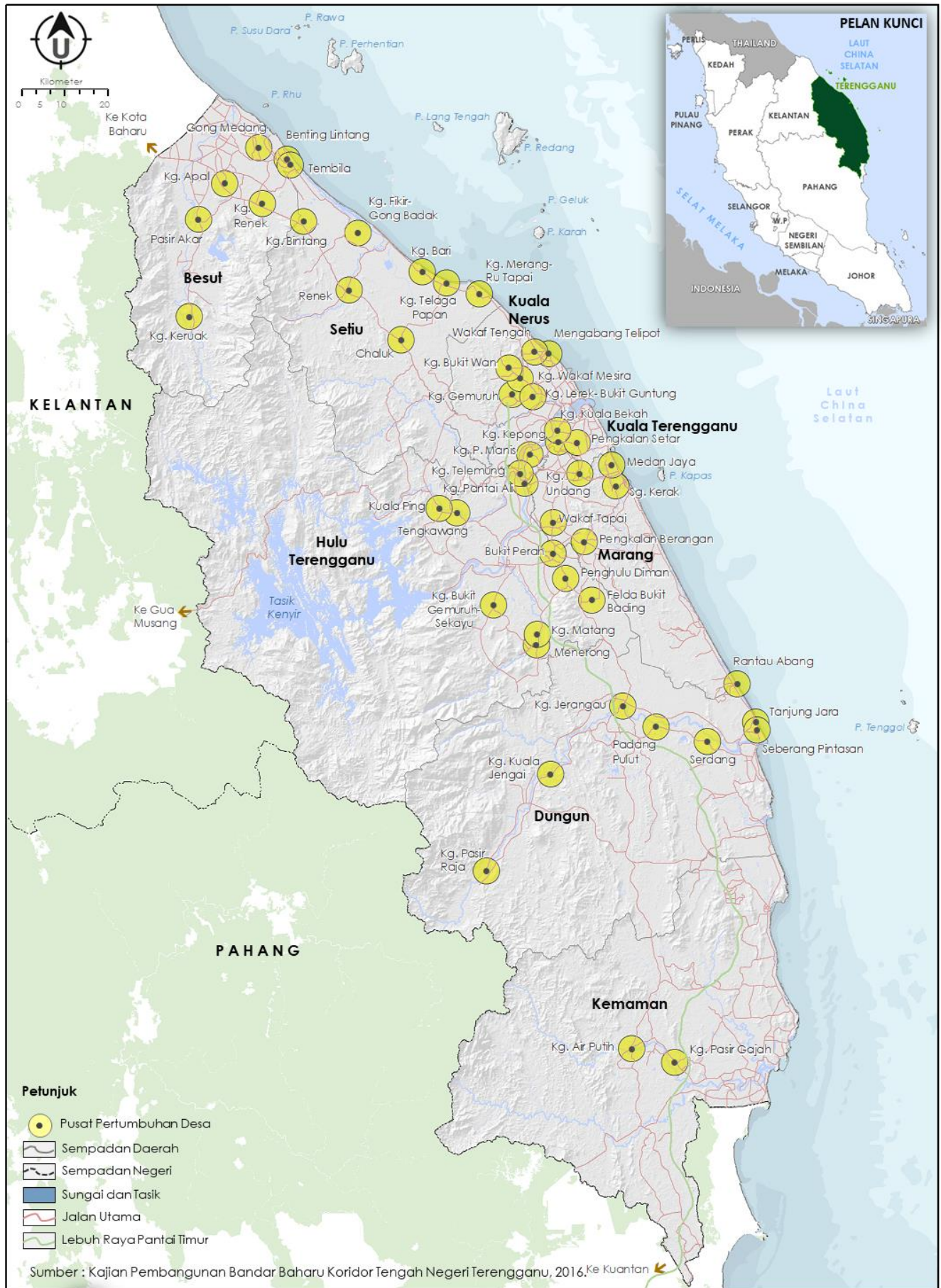
Jadual 1-8.5 Cadangan Pusat Pertumbuhan Desa Berdasarkan Rancangan Tempatan

Pusat Pertumbuhan Desa	Sumber Rujukan
Bukit Payung, Keruak, Renek, Apal, Alor Lintah dan Pulau Perhentian	RT Daerah Besut 2020
Langkap, Saujana, Fikri/ Gong Batu, Kampung Rahmat, Bukit Munduk, Pelong, Telaga Papan, Bintang, Banggol dan Hulu Seladang	RT Daerah Setiu 2003-2015
Tepuh, Mengabang Panjang, Pulau Bahagia, Kesom, Kampung Undang, Padang Nenas, Wakaf Mesira, Kampung Gemuruh dan Pulau Redang	RT Daerah Kuala Terengganu 2020
Jeneris, Kuala Ping/ Tengawan, Menerong dan Bukit Diman	RT Daerah Hulu Terengganu 2020
Jambu Bongkok	RT Daerah Marang 2020

Sumber: Dokumen-dokumen Rancangan Tempatan. PLANMalaysia@Terengganu, 2018.

Selain itu, Kajian Pembangunan Bandar Baharu Koridor Tengah Negeri Terengganu (2017) juga telah mencadangkan 51 buah PPD (rujuk **Jadual 1-8.6** dan **Rajah 1-8.1**). Antaranya merangkumi enam (6) buah PPD sedia ada, manakala 45 buah PPD selebihnya terdiri daripada kampung-kampung yang berpotensi untuk dinaik taraf sebagai PPD baru.

Walau bagaimanapun, Kajian RS Negeri Terengganu 2050 akan memperincikan cadangan Pusat Pertumbuhan Desa bagi Negeri Terengganu berasaskan strategi perancangan terkini yang akan ditetapkan sehingga tahun 2050. Namun, rancangan-rancangan tempatan (RT) tetap boleh membuat cadangan balas bagi memperincikan PPD berdasarkan kekuatan desa terpilih di daerah masing-masing.



RAJAH 1-8.1
Taburan Pusat Pertumbuhan Desa

Jadual 1-8.6 Cadangan Pusat Pertumbuhan Desa di Negeri Terengganu

Daerah	Cadangan Pusat Pertumbuhan Desa		
Kuala Terengganu	▪ Pengkalan Setar ▪ Kg. Undang	▪ Kg. Kuala Bekah ▪ Kg. Pulau Manis	▪ Kg. Pantai Ali ▪ Kepong
Kemaman	▪ Pasir Gajah	▪ Kijal (Bandar Lama)	▪ Air Putih
Dungun	▪ Seberang Pintasan ▪ Tanjung Jara ▪ Jerangau	▪ Rantau Abang ▪ Padang Pulut ▪ Kuala Jengal	▪ Pasir Raja ▪ Serdang
Besut	▪ Kg. Keruak ▪ Pasir Akar ▪ Kg. Apal	▪ Kg. Renek ▪ Gong Medang	▪ Tembila ▪ Benting Lintang
Hulu Terengganu	▪ Kuala Telemung ▪ Tengawang ▪ Menerong ▪ Bukit Bading	▪ Kuala Ping ▪ Penghulu Diman ▪ Bukit Perah	▪ Kg. Bukit ▪ Gemuruh-Sekayu ▪ Matang
Marang	▪ Pengkalan Berangan ▪ Wakaf Tapai	▪ Sg. Kerak	▪ Medan Jaya
Setiu	▪ Merang-Rhu Tapai ▪ Bintang	▪ Telaga Papan ▪ Fikri-Gong Batu	▪ Chaluk ▪ Kg. Bari
Kuala Nerus	▪ Wakaf Tengoh ▪ Mengabang Telipot	▪ Kg. Lerek-Bukit Guntung ▪ Kg. Bukit Wan	▪ Wakaf Mesira

Sumber: Kajian Pembangunan Bandar Baharu Koridor Tengah Negeri Terengganu. PLANMalaysia@Terengganu, 2017.

TP 1-9 | Keperluan Peningkatan Ekonomi Desa Dengan Pengenalpastian Industri Desa Serta Industri Asas Tani Yang Boleh Diperkasakan, di Samping Galakan Terhadap Aktiviti Ekonomi Yang Bukan Berasaskan Tani Seperti Pelancongan Warisan

Secara amnya, terdapat pelbagai produk desa di Negeri Terengganu, dan antaranya merangkumi produk asas tani, produk asas ternakan, produk asas perikanan dan produk kraftangan (rujuk **Jadual 1-9.1**). Produk desa yang terkenal di Negeri Terengganu terdiri daripada batik, songket dan produk perikanan atau keropok secara khususnya. Penyenaraian industri desa adalah di bawah tanggungjawab beberapa agensi seperti Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia, Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri dan Jabatan Pertanian Negeri. Penyenaraian di bawah sebuah badan seperti Pihak Berkuasa Tempatan amatlah perlu bagi tujuan hebahan dan promosi produk-produk berkenaan.

Jadual 1-9.1 Contoh Produk-Produk Desa di Negeri Terengganu

Industri Desa (Kraftangan)	Industri Asas Tani	Industri Asas Ternakan	Industri Asas Perikanan
- Kraftangan seperti rebana - Ukiran kayu - Anyaman songket - Pembuatan batik	- Kerepek - Makanan tradisional Terengganu - Makanan sejuk beku - Sabun - Santan - Kordial - Pelbagai sos	- Ayam proses - Daging proses - Satay - Puyuh proses - Air minuman sarang burung walit - Ais krim - Dadih	- Keropok - Ikan kering - Surimi - Otak-otak - Pekasam - Bebola - Sate ikan - Muruku ikan - Satar ikan - Kawatempura - Mee ikan - Amplang

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Terdapat juga kampung-kampung yang mempunyai produk pelancongan seperti air terjun atau hutan lipur dan artifak warisan dan sejarah seperti ukiran kayu dan makam orang-orang kenamaan yang berpotensi untuk dibangun dan dipromosikan dengan penyediaan kemudahan-kemudahan seperti kedai, restoran dan tandas awam sebagai sokongan kepada produk-produk tersebut dan seterusnya menjadi pemangkin pembangunan ekonomi kampung terlibat (rujuk **Jadual 1-9.2**).

Jadual 1-9.2 Contoh Kampung-kampung Yang Berpotensi Untuk Dipertingkatkan Berdasarkan Produk Desa

Kategori	Produk	Lokasi	Daerah
Warisan dan Sejarah	Desa Ukiran Kayu	Kg. Raja	Besut
	Kg. Budaya Bintang	Kg. Bintang	Setiu
	Kubu Mat Kilau	Kg. Pasir Raja	Dungun
	Masjid Jambi	Kg. Pasir Gajah	Kemaman
	Makam Tok Gajah	Kg. Pasir Nering	Hulu Terengganu
Pelancongan	Homestay Kubang Depu	Kg. Pulau Berangan	Besut
	Air Terjun Lata Belatan	Kg. Jabi	Besut
	Pusat Penerangan	Rantau Abang	Dungun
	Konservasi Penyu Rantau Abang		

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Tambahan, kampung-kampung yang berdekatan dengan kawasan perlombongan atau sumber bukan mineral (seperti batu dimensi dan pasir silika) dan sumber mineral (seperti emas dan timah) juga berpotensi untuk dipertingkatkan, khususnya dari aspek ekonomi desa.

TP 1-10 | Keperluan Peningkatan Persekitaran Kampung-Kampung Yang Terhimpit Dalam Kawasan Pembangunan Bandar Sehingga Mengakibatkan Kehilangan Suasana dan Budaya Kedesaan

Menurut tipologi bagi sistem grid desa (DPFDN 2030), lokasi kampung-kampung di Negeri Terengganu boleh dibahagikan kepada enam (6) kategori, iaitu dengan berdasarkan tahap tepu bina, jumlah penduduk jarak dengan bandar atau pekan terdekat (rujuk **Jadual 1-10.1**).

Daripada dapatan tipologi ini, didapati bahawa lebih kurang 63.5 peratus daripada kampung-kampung di Negeri Terengganu adalah terletak dalam kawasan perbandaran, sama ada perbandaran utama (U1) atau perbandaran sekunder (U2).

Ini menggambarkan bahawa kampung-kampung ini sebenarnya merupakan 'kampung dalam bandar'; di mana pembangunan perbandaran telah merebak dan kini merangkumi kampung-kampung tersebut di dalam kawasan perbandaran. Kampung-kampung dalam bandar ini memerlukan strategi pembangunan dan tindakan khusus; sama ada ia patut dikekalkan sebagai aset warisan atau dibangun semula supaya setaraf dengan pembangunan perbandaran yang kini mengelilinginya.

Jadual 1-10.1 Kriteria Tipologi Bagi Sistem Grid Desa

Tipologi Grid	Kriteria
Perbandaran Utama (U1)	- Sebahagian daripada kawasan metropolitan dan kawasan perbandaran utama. 90 peratus kawasan tepu bina. - Jumlah penduduk melebihi 25,000 orang. - Berada di dalam pusat bandar.
Perbandaran Sekunder (U2)	- Sebahagian dari ibu negeri dan daerah serta bandar utama. 70-90 peratus kawasan tepu bina. - Jumlah penduduk 10,000 - 25,000 orang. - Jarak ke pusat bandar terdekat : 5 - 10 km.
Bandar Desa (UR)	- Kawasan bandar (pusat petempatan utama) di luar konurbasi utama negara – pinggir bandar. 70-90 peratus kawasan tepu bina. - Jumlah penduduk 5,000 - 10,000 orang. - Jarak ke pusat bandar terdekat : 10 - 20 km.
Desa Bandar (RU)	- Bandar/ pekan (pusat petempatan kecil). 50 peratus kawasan tepu bina. - Jumlah penduduk kurang 5,000 orang. - Jarak ke pusat bandar terdekat : 20 - 40 km.
Luar Bandar (R5)	- Pusat pertumbuhan desa (PPD) dan perkampungan utama. 70 peratus kawasan terdiri daripada hutan dan kawasan pertanian. - Jumlah penduduk kurang 2,500 orang. - Jarak ke pusat bandar terdekat : 40 - 50 km.
Desa Pedalaman (R6)	- Kawasan pedalaman dengan bilangan kecil perkampungan. 90 peratus adalah kawasan hutan dan pertanian. - Jumlah penduduk kurang 1,000 orang. - Jarak ke pusat bandar terdekat : > 50 km.

Sumber: *Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara 2030, 2017.*

Fenomena kewujudan 'kampung dalam bandar' ini amat ketara di Daerah Kuala Terengganu dan Daerah Kuala Nerus; di mana 92.2 peratus dan 100 peratus daripada kampung terdiri daripada 'kampung dalam bandar utama U1' (rujuk **Jadual 1-10.2**). Senario seumpama turut direkodkan di Daerah Besut; di mana 40.8 peratus daripada kampung-kampung merupakan 'kampung dalam bandar utama U1'.

Di Daerah Hulu Terengganu dan Marang, banyak kampung terletak dalam kawasan perbandaran sekunder U2. Manakala di Daerah Dungun dan Kemaman, taburan kampung adalah lebih kurang sama rata di antara perbandaran dan kawasan desa. Di Daerah Setiu, kebanyakan kampung terletak di kawasan bandar desa (UR), iaitu selaras dengan tahap dan corak pembangunan daerah ini.

Jadual 1-10.2 Bilangan Kampung Mengikut Kriteria Topologi Bagi Sistem Grid Desa di Negeri Terengganu, 2017

Daerah		Perbandaran Utama (U1)	Perbandaran Sekunder (U2)	Bandar Desa (Ur)	Desa Bandar (Ru)	Desa Luar Bandar (R5)	Desa Pendalaman (R6)	Jumlah
Kuala Terengganu	Unit	309	2	4	1	18	1	335
	Peratus (%)	92.2	0.6	1.2	0.3	5.4	0.3	100.0
Kemaman	Unit	43	30	60	16	1	6	156
	Peratus (%)	27.6	19.2	38.5	10.3	0.6	3.8	100.0
Dungun	Unit	50	46	3	41	18	48	206
	Peratus (%)	27.6	19.2	38.5	10.3	0.6	3.8	100.0
Besut	Unit	86	66	24	26	7	2	211
	Peratus (%)	40.8	31.3	11.4	12.3	3.3	0.9	100.0
Hulu Terengganu	Unit	7	94	32	43	2	4	181
	Peratus (%)	3.9	51.9	17.7	23.8	1.1	2.2	100.0
Marang	Unit	29	61	21	15	1	2	129
	Peratus (%)	3.0	40.3	13.7	18.4	0.9	1.7	100.0
Setiu	Unit	1	1	41	35	12	4	94
	Peratus (%)	1.1	1.1	43.6	37.2	12.8	4.3	100.0
Kuala Nerus	Unit	23	0	0	0	0	0	23
	Peratus (%)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Jumlah	Unit	548	300	185	177	59	67	1335
	Peratus (%)	41.0	22.5	13.9	13.3	4.4	5.0	100.0

Sumber: Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara 2030, 2017.



Gambaran semasa suasana di kawasan kampung dalam Bandar Kuala Terengganu.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

~ Muka surat ini dibiarkan kosong dengan sengaja ~

TP2-1 | Sektor Pertanian Negeri Terengganu Masih Belum Berupaya Menghasilkan Pengeluaran Yang Tinggi dan Seterusnya Menjadi Sektor Yang Mampu Mewujudkan Sub-Sektor Ekonomi Baru Bagi Menjana Pertumbuhan Ekonomi dan Mewujudkan Peluang Pekerjaan Yang Menarik

Sektor pertanian yang terdiri daripada aktiviti tanaman, penternakan, akuakultur dan perikanan marin memainkan peranan penting dalam menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi Negeri Terengganu. Secara keseluruhannya, nilai keluaran dalam negeri kasar (KDNK) sektor pertanian didapati menurun sedikit daripada RM2,633 juta (2010) kepada RM2,384 juta (2016) dengan kadar purata pertumbuhan tahunan -0.94 peratus. Peratusan sumbangan sektor pertanian kepada keseluruhan nilai KDNK negeri juga menurun pada kadar -2.2 peratus setahun, iaitu daripada 11.6 peratus (2010) kepada 9.3 peratus (2016). Peratusan sumbangan sektor pertanian kepada KDNK antara 2010 dan 2016 juga didapati menurun pada kadar -1.73 peratus.

Analisis *Location Quotient* (LQ) mendapati sektor pertanian di Negeri Terengganu adalah merupakan sektor ekonomi bukan asas dengan LQ=1 (rujuk **Jadual 2-1.1**). Justeru itu, pengeluaran sektor pertanian hanya mampu untuk memenuhi keperluan domestik.

Jadual 2-1.1 Sumbangan Sektor Pertanian Negeri Terengganu Berdasarkan KDNK, 2010 hingga 2016

Tahun	Nilai (RM juta)	Perubahan Peratusan Tahunan	Peratusan Sumbangan Kepada KDNK Negeri	Peratusan Sumbangan kepada KDNK Malaysia	Peratusan Pertanian dalam KDNK Malaysia	LQ
2010	2,633	-	11.6	3.2	10.1	1.14
2011	2,732	3.8	11.6	3.1	10.2	1.14
2012	2,667	-2.4	11.0	3.0	9.8	1.12
2013	2,667	0.00	10.5	2.9	9.5	1.10
2014	2,550	-4.4	9.5	2.7	9.2	1.03
2015	2,538	-0.5	9.2	2.7	8.9	1.03
2016	2,384	-6.1	9.3	2.7	8.1	1.15
KPPT (%)	0.1	-	-3.5	-1.73	-2.2	-

Sumber: Unit Perancang Ekonomi Negeri Terengganu 2016.

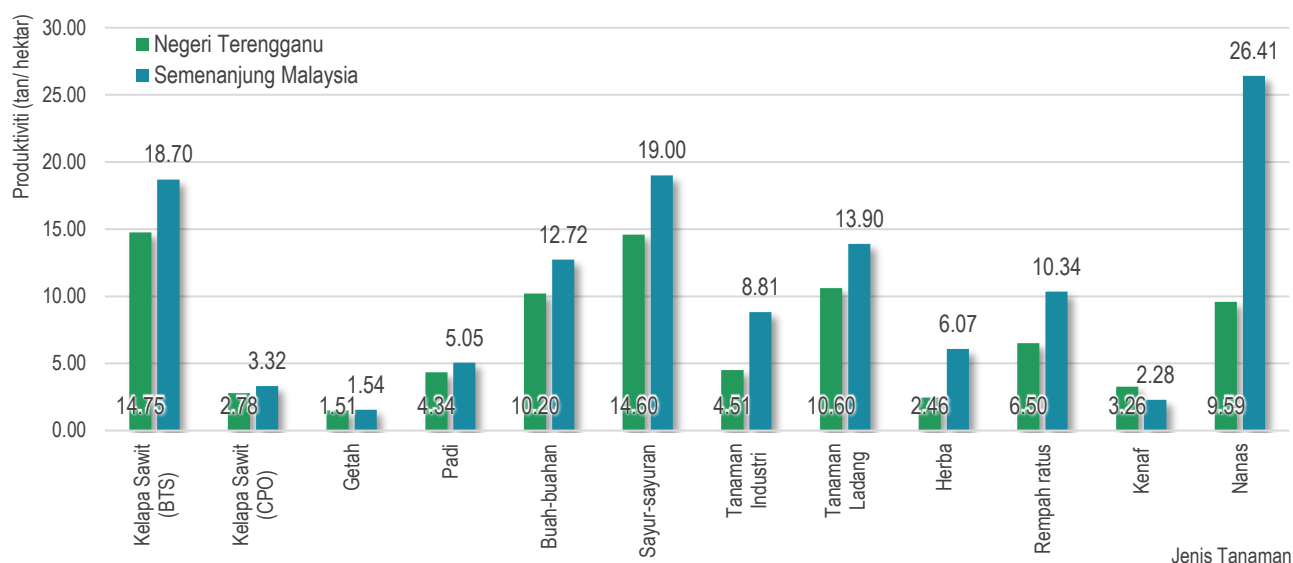
Perbandingan sumbangan sektor pertanian antara negeri-negeri di dalam Wilayah Timur kepada KDNK pada 2016 menunjukkan Negeri Terengganu merupakan penyumbang terendah, iaitu sebanyak 2.7 peratus berbanding Negeri Pahang dan Kelantan dengan peratusan sumbangan kepada KDNK masing-masing sebanyak 12.3 peratus dan 5.7 peratus.

A. Sub-sektor Tanaman

Secara keseluruhannya, Negeri Terengganu mengeluarkan kira-kira 2.88 juta tan hasil pertanian. Daripada jumlah ini, pengeluaran tertinggi adalah buah tandan segar sawit (2.16 juta tan), minyak sawit (494,731 tan), dan diikuti oleh padi sebanyak 88,603 tan. Buah-buahan pula merupakan tanaman agro makanan utama yang turut menyumbang kepada pengeluaran tanaman, iaitu sebanyak 48,181 tan.

Dapatan kajian menunjukkan produktiviti bagi kebanyakan tanaman di Negeri Terengganu adalah lebih rendah, berbanding dengan produktiviti di keseluruhan Semenanjung Malaysia. Daripada jenis tanaman yang diusahakan, hanya pengeluaran per hektar bagi tanaman kenaf sahaja yang melebihi pengeluaran per hektar Semenanjung Malaysia. Usaha berterusan perlu dibuat bagi meningkatkan produktiviti kesemua tanaman pertanian menerusi penggunaan benih yang berkualiti, sistem pembajaan yang bersesuaian, pengairan dan saliran yang baik. Penanaman padi juga memerlukan kemudahan pengairan yang lebih bersistem dan mampan bagi meningkatkan pengeluaran hasil agar setara dengan pengeluaran di beberapa jelapang padi lain di dalam negara (rujuk **Jadual 2-1.2**).

Carta 2-1.1 Perbandingan Produktiviti Pertanian Mengikut Jenis Tanaman Utama Antara Negeri Terengganu dan Malaysia, 2017



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2030 (Kajian Semula), 2018.

Jadual 2-1.2 Perbandingan Produktiviti Pertanian Mengikut Jenis Tanaman Utama Antara Negeri Terengganu dan Malaysia, 2017

Jenis Tanaman	Negeri Terengganu			Semenanjung Malaysia		
	Keluasan (hektar)	Hasil (tan)	Produktiviti (tan/ hek.)	Keluasan (hektar)	Hasil (tan)	Produktiviti (tan/ hek.)
Kelapa Sawit (BTS)	171,548.00	2,161,774.75	14.75	2,679,502.00	44,666,333.80	18.70
Kelapa Sawit (CPO)		494,731.00	2.88	2,679,502.00	8,886,638.00	3.32
Getah	27,415.70	41,397.86	1.51	1,078,000.00	1,660,120.00	1.54
Padi	17,474.00	88,603.00	4.34	730,145.00	3,692,568.00	5.05
Buah-buahan	6,151.20	48,180.74	10.20	152,907.68	1,201,721.58	12.72
Sayuran	1,306.40	18,018.02	14.60	53,078.90	907,724.14	19.00
Tanaman Industri	4,253.90	17,240.20	4.51	58,882.20	463,505.20	8.81
Tanaman Ladang	664.92	6,525.06	10.60	14,176.67	178,116.66	13.90
Bunga-bunga*	10.00	-	-	2,497.00	-	-
Herba	156.17	359.93	2.46	1,738.78	8,725.48	6.07
Rempah ratus	219.32	1,303.69	6.50	6,457.56	54,508.91	10.34
Kenaf	299.20	825.98	3.26	1,432.20	3,267.94	2.28
Nanas	74.00	710.00	9.59	12,898.44	340,721.95	26.41
Jumlah	229,572.81	2,879,670.23	-	4,791,716.43	62,063,951.66	-

Nota: BTS = Buah Tandan Segar CPO = Crude Palm Oil / Minyak Sawit Mentah

*Pengeluaran tanaman bunga-bunga adalah dalam unit keratan/ pasu.

Sumber: Lembaga Kelapa Sawit Malaysia, 2018. Lembaga Getah Malaysia, 2018. Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu Terengganu Utara (IADA KETARA), 2018. Jabatan Pertanian Negeri Terengganu, 2018.

i. Tanaman Padi

Pada tahun 2017, keluasan kawasan bertanam padi di Negeri Terengganu yang dicatatkan bagi semua musim adalah seluas 17,026 hektar, iaitu meliputi kawasan jelapang padi (IADA KETARA) dan luar jelapang padi. Dari segi purata hasil pengeluaran padi di IADA KETARA secara khususnya, ia mengalami penguncupan daripada 5.35 tan/hektar (2010) kepada 5.17 tan/hektar (2017). Walau bagaimanapun, catatan purata hasil ini (5.17 tan/hektar) didapati lebih tinggi daripada catatan negeri (4.59 tan/hektar), dan hampir mencapai sasaran hasil pengeluaran negara, iaitu sebanyak 6 tan/hektar menjelang tahun 2040.

Menurut Jabatan Pertanian, terdapatnya trend pengurangan keluasan kawasan fizikal padi daripada 23,120 hektar (2005) kepada 14,691 hektar (2015). Senario ini berlaku atas faktor penukaran lot padi kepada lot perumahan dan komersial, tanaman kekal, serta lot padi yang tidak diusahakan kerana kekurangan sokongan infrastruktur, ancaman perosak dan penyakit. Malahan, dianggarkan 90 peratus daripada kawasan di luar jelapang padi tidak diusahakan dua (2) kali setahun.

Untuk mengelakkan isu pengurangan kawasan padi daripada berterusan serta memastikan pencapaian dasar jaminan sumber makanan, kawasan jelapang padi IADA KETARA di Negeri Terengganu telah dicadang untuk dizonkan semula dan diperluaskan, iaitu daripada 5,323 hektar kepada 10,369 hektar. Kawasan cadangan perluasan jelapang padi seluas 5,046 hektar ini meliputi tujuh (7) skim di Daerah Besut dan empat (4) skim di Daerah Setiu (rujuk **Jadual 2-1.3**).

Jadual 2-1.3 Cadangan Perluasan Kawasan Jelapang Padi Mengikut Daerah

Daerah	Keluasan Fizikal (hektar)	Nama Skim	Keluasan Fizikal (hektar)
Besut	2,539	Pelagat	711
		Pangkalan	413
		Sri Pinang	219
		Kerandang Timur	469
		Bukit Jeruk	542
		Padang Bual	85
		Durian Telor	100
Setiu	2,507	Lembah Setiu	1,400
		Guntong Dalam	60
		Kg. Bahagia	312
		Kg. Jelapang	735

Sumber: Kajian Semula Pengezonan Kawasan Tanaman Padi dan Perluasan Kawasan IADA KETARA. Jabatan Pertanian Negeri Terengganu, 2018.

ii. Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM)

Pada masa kini, terdapat sebanyak lima (5) taman kekal pengeluaran makanan (TKPM) telah dibangunkan di Negeri Terengganu dengan keluasan kawasan sejumlah 1,203.4 hektar. Tanaman yang diusahakan ialah sayur-sayuran, buah-buahan dan tanaman kontan (rujuk **Jadual 2-1.4**). Berbanding dengan keluasan tanah pertanian di Negeri Terengganu, keluasan TKPM ini adalah sangat kecil dan belum mampu menawarkan nilai pengeluaran yang dapat memenuhi keperluan tempatan.

Jadual 2-1.4 Senarai Taman Kekal Pengeluaran Makanan di Negeri Terengganu, 2017

Kawasan	Nama TKPM	Tanaman	Keluasan Diluluskan (hektar)	Peserta (orang)
Kuala Terengganu	Peradong	Buah-buahan	4.0	4
Cukai (Kemaman)	Paloh Jenang (TKPM Negeri)	Buah-buahan dan Sayuran	202.0	6
Gerai (Besut)	PLPP Besut	Buah-buahan dan Sayuran	62.0	24
Marang (Marang)	Serating	Buah-buahan dan Sayuran	297.7	31
Permaisuri (Setiu)	Rhu Tapai	Buah-Buahan	637.7	14
Jumlah	-	-	1,203.4	79

Sumber: Jabatan Pertanian Negeri Terengganu, 2018.

Maklumat yang diperolehi daripada Jabatan Pertanian Negeri Terengganu mendapati jumlah pengusaha yang telah berjaya memperolehi Sijil Amalan Pertanian Baik (MyGAP) masih berada di tahap yang sangat rendah, iaitu hanya seramai 79 orang pengusaha. Penerimaan Sijil MyGAP lebih tertumpu di Daerah Besut dengan bilangan usahawan seramai 37 orang yang mengusahakan tanaman industri dan padi.

B. Sub-sektor Penternakan Haiwan

Dalam tempoh 2010 hingga 2017, peningkatan populasi ternakan yang dicatatkan di Negeri Terengganu adalah sangat kecil. Catatan peningkatan ternakan tertumpu kepada ternakan bebiri, iaitu 3,536 ekor. Manakala ternakan lembu, kerbau dan kambing mengalami penurunan bilangan ternakan, berbanding dengan tahun 2010. Secara keseluruhannya, peratusan sumbangan populasi ternakan Negeri Terengganu kepada jumlah populasi ternakan Semenanjung Malaysia telah meningkat sebanyak 0.78 peratus, iaitu daripada 0.08 peratus (2010) kepada 0.86 peratus (2017). Peningkatan peratusan sumbangan adalah kerana terdapatnya sumbangan bilangan populasi ternakan ayam dan itik (rujuk **Jadual 2-1.5**). Kedua-dua aktiviti ternakan ini sangat berpotensi dan perlu dipertingkatkan menjelang tahun 2050.

Jadual 2-1.5 Populasi Ternakan Haiwan di Negeri Terengganu dan Malaysia, 2010 dan 2017

Tahun	Negeri / Sem. Malaysia	Lembu	Kerbau	Kambing	Bebiri	Ayam	Itik	Jumlah
2010	Terengganu	102,820	9,363	37,401	3,324	-	-	152,908
	Sem. Malaysia	761,796	72,799	432,085	118,300	176,211,865	8,081,100	187,140,759
	% Sumbangan	13.50	12.86	8.66	2.81	-	-	0.08
2017	Terengganu	85,116	9,022	28,401	6,860	2,674,687	27,175	2,831,262
	Sem. Malaysia	672,652	129,325	427,775	142,162	314,683,946	9,919,424	325,975,284
	% Sumbangan	12.65	6.97	6.64	4.83	0.84	0.28	0.86

Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Terengganu, 2018. Unit Perancang Ekonomi Negeri Terengganu, 2018.

Dari segi pengeluaran, Negeri Terengganu turut menyumbangkan hasil penternakan kepada negara, iaitu sebanyak 12,496.56 tan dengan didominasi oleh ternakan ayam dan itik (rujuk **Jadual 2-1.6**). Antara punca sumbangan yang rendah adalah kerana majoriti penternak menggunakan kaedah tradisional dalam pengurusan ternakan, serta masalah banjir yang menyukarkan ternakan secara komersial.

Jadual 2-1.6 Sumbangan Aktiviti Penternakan Negeri Kepada Negara Mengikut Jenis Ternakan, 2017

Jenis Ternakan	Sumbangan Negeri Terengganu		Negeri-Negeri Lain (%)
	Kuantiti (tan)	%	
Lembu dan Kerbau	1,774.57	3.6	96.4
Kambing dan Bebiri	58.41	1.3	98.7
Ayam dan itik	10,663.58	6.7	93.3

Nota: "Data Asas Negeri Terengganu 2017" (UPEN, 2019) merekodkan pengeluaran daging sebanyak 21,164.62 ekor pada tahun 2017.

Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Terengganu, 2018.

i. Padang Ragut

Menurut Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Terengganu, terdapat sebanyak 95 padang ragut di Negeri Terengganu. Daripada jumlah ini, sebanyak 53 padang ragut telah diwartakan, manakala 42 padang ragut masih belum diwartakan.

Kesemua padang ragut di Negeri Terengganu termasuk yang belum diwartakan adalah seluas 4,957.5 hektar. Daripada jumlah ini, terdapat sebanyak 91 padang ragut yang telah diluluskan pajakan untuk diusahakan. Walau bagaimanapun, hanya sebanyak 54 padang ragut (59.3%) dengan keluasan 2,631.8 hektar yang aktif diusahakan dengan aktiviti ternakan ruminan dan ternakan unggas. Manakala selebihnya seluas 2,325.66 hektar masih belum dimajukan. Antara faktor penyebab kepada isu ini adalah lokasi perletakkannya di kawasan hutan yang berbukit bukau serta terdedah kepada banjir.

Justeru itu, langkah proaktif diperlukan untuk memajukan kawasan ini dan seterusnya meningkatkan populasi ternakan negeri. Kawasan padang ragut yang belum diwartakan perlu diwartakan dengan segera agar tanah tersebut tidak dibangunkan untuk kegunaan lain.

C. Sub-sektor Perikanan dan Akuakultur

Pengeluaran hasil perikanan di Negeri Terengganu boleh dibahagikan tiga (3) subsektor, iaitu perikanan tangkapan (tangkapan pesisir pantai dan tangkapan laut dalam), akuakultur (akuakultur air tawar dan akuakultur air payau) dan perikanan darat.

Pada tahun 2017, ketiga-tiga subsektor ini mencatatkan hasil perikanan sebanyak 56,272.94 tan. Antaranya didominasi oleh aktiviti tangkapan pesisir pantai dengan catatan hasil sebanyak 43,103.43 tan atau 76.5 peratus daripada jumlah hasil perikanan negeri. Namun, catatan ini didapati berkurangan sebanyak 28.6 peratus, berbanding dengan hasil perikanan sebanyak 78,780.43 tan pada tahun 2010. Dalam tempoh ini, hasil perikanan laut dalam mengalami penurunan yang paling drastik, iaitu daripada 18,638.87 tan (2010) kepada hanya 4,165.44 tan pada 2017 dengan kadar penurunan sebanyak 77.6 peratus. Manakala aktiviti tangkapan pesisir pantai juga turut mencatatkan penurunan sebanyak 20.6 peratus. (rujuk **Jadual 2-1.7**).

Untuk aktiviti akuakultur, pengeluaran hasil akuakultur air tawar telah meningkat pada kadar 8.23 peratus setahun bagi tempoh tahun 2010 hingga 2017, manakala pengeluaran hasil akuakultur air payau juga meningkat pada kadar purata 3.38 peratus setahun. Perkembangan ini seterusnya menjumlahkan sumbangan aktiviti akuakultur sebanyak 6.6 peratus atau 8,816.21 tan kepada jumlah pengeluaran perikanan negeri (2017) (rujuk **Jadual 2-1.7**).

Jadual 2-1.7 Trend Pengeluaran Hasil Perikanan Mengikut Jenis Aktiviti di Negeri Terengganu, 2010, 2015 hingga 2017

Tahun	Pengeluaran Perikanan (tan)							Jumlah Besar (a+b+c)	
	Perikanan Tangkapan			Akuakultur			Perikanan Darat		Jumlah (c)
	Pesisir Pantai	Laut Dalam	Jumlah (a)	Air Payau	Air Tawar	Jumlah (b)			
2010	54,282.30	18,638.87	72,921.17	2,075.74	3,562.23	5,637.97	221.29	221.29	78,780.43
2015	46,025.10	5,160.08	51,185.18	3,742.43	3,427.84	7,170.27	185.98	185.98	58,541.43
2016	40,833.09	3,869.42	44,702.51	4,472.36	4,067.69	8,540.05	168.54	168.54	53,411.10
2017	43,103.43	4,165.44	47,268.86	2,619.03	6,197.18	8,816.21	187.87	187.87	56,272.94
KPPT	-3.24	-16.75	-6.01	3.38	8.23	6.60	-2.31	-2.31	-4.69

Nota: "Data Asas Negeri Terengganu 2017" (UPEN, 2019) merekodkan hasil perikanan sebanyak 72,802.02 tan pada tahun 2017.

Sumber: Jabatan Perikanan Negeri Terengganu, 2018.

Untuk aktiviti perikanan tangkapan secara khususnya, sebanyak 2,904 buah vesel berdaftar telah dicatatkan pada tahun 2017, iaitu berkurangan sebanyak 102 buah, berbanding dengan 3,006 buah pada tahun 2016. Namun, pengurangan vesel berdaftar ini tidak memberi impak kepada hasil pendaratan dengan peningkatan hasil sebanyak 2,566 tan. Dalam perspektif Malaysia, aktiviti perikanan tangkapan telah mencatatkan hasil pendaratan sebanyak 1,574,447 tan dengan bilangan vesel sebanyak 29,063 buah pada tahun 2016. Pada tahun 2017, hasil pendaratan telah menurun kepada 1,465,113 tan.

Berdasarkan catatan ini, purata pendaratan hasil ikan di Negeri Terengganu adalah sebanyak 14.87 tan/ vesel pada 2016 dan 16.28 tan/ vesel pada tahun 2017, berbanding dengan 54.17 tan/ vesel (2016) dan menurun kepada 50.07 tan/ vesel (2017) di peringkat negara. Ini seterusnya menunjukkan bahawa penangkapan ikan marin di Negeri Terengganu tetap meningkat, walaupun kadar tangkapan di peringkat negara menurun tetapi masih rendah dan perlu dipertingkatkan (rujuk **Jadual 2-1.8**).

Jadual 2-1.8 Hasil Pendaratan Ikan Laut dan Bilangan Vesel di Negeri Terengganu dan Malaysia, 2016 dan 2017

Tahun	Negeri Terengganu			Malaysia		
	Hasil (tan)	Bil. Vesel (buah)	Purata Hasil (tan/ vesel)	Hasil (tan)	Bil. Vesel (buah)	Purata Hasil (tan/ vesel)
2016	44,703	3,006	14.87	1,574,447	29,063	54.17
2017	47,269	2,904	16.28	1,465,113	29,263	50.07

Sumber: Jabatan Perikanan Negeri Terengganu, 2018. Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Manakala untuk aktiviti akuakultur secara khususnya, hasil pengeluaran negeri sebanyak 8,816 tan telah menyumbang sebanyak 2.06 peratus kepada hasil akuakultur negara. Manakala dari segi keluasan pula, Negeri Terengganu menyumbang 20.74 peratus daripada jumlah keluasan akuakultur negara (rujuk **Jadual 2-1.9**). Justeru itu, produktiviti akuakultur per hektar di Negeri Terengganu adalah masih rendah berbanding dengan Malaysia, iaitu masing-masing 1.47 tan/ hektar bagi akuakultur air tawar dan 0.6 tan/ hektar bagi akuakultur air payau, berbanding produktiviti negara sebanyak 1.84 tan dan 9.41 tan. Usaha perlu diperkenalkan bagi mempertingkatkan kadar pengeluaran kedua-dua aktiviti akuakultur tersebut supaya lebih setara dengan kadar pengeluaran negara.

Jadual 2-1.9 Hasil dan Keluasan Penternakan Akuakultur Air Tawar dan Air Payau di Negeri Terengganu dan Malaysia, 2017

Jenis Perikanan	Negeri Terengganu			Malaysia		
	Hasil Pengeluaran (tan)	Keluasan (hektar)	Produktiviti (tan/ hektar)	Hasil Pengeluaran (tan)	Keluasan (hektar)	Produktiviti (tan/ hektar)
Akuakultur Air Tawar	6,197.18	4,226.94	1.47	102,596.83	6,860.73	1.84
Akuakultur Air Payau	2,619.03	4,348	0.60	324,418.60	34,480.89	9.41
Jumlah	8,816.21	8,574.94	1.03	427,015.43	41,341.62	10.33

Nota: Tidak termasuk keluasan penternakan ikan hiasan dan tumbuhan akuatik.

Sumber: Jabatan Perikanan Negeri Terengganu, 2018. Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

ii. Zon Industri Akuakultur (ZIA)

Di Negeri Terengganu, hanya terdapat satu (1) projek ZIA yang telah dibangunkan, iaitu Projek Ternakan Ikan Air Tawar Dalam Sangkar Sungai Como yang terletak di Tasik Kenyir. Kawasan seluas 3,027 hektar ini telah dizonkan tanpa warta sebagai kawasan ZIA. Pada masa kini, terdapat sebanyak lapan (8) syarikat dan enam (6) individu persendirian terlibat dalam projek ini dengan mengusahakan 1,665 petak sangkar. Hasil pengeluaran ZIA menunjukkan prestasi yang baik dengan KPPT sebanyak 5.2 peratus bagi tempoh 2010 hingga tahun 2017 (rujuk **Jadual 2-1.10**).

Jadual 2-1.10 Hasil dan Nilai Pengeluaran bagi ZIA Sungai Como, 2010 hingga 2017

Tahun	Hasil (tan)	Nilai (RM)
2010	86.2	603,400
2011	102.3	716,100
2012	186.5	1,305,500
2013	100.0	700,000
2014	102.8	719,600
2015	150.0	1,050,000
2016	204.2	1,837,800
2017	122.947	1,229,470
KPPT (%)	5.2	-

Sumber: Jabatan Perikanan Negeri Terengganu, 2018.

D. Peluang Pekerjaan Sektor Pertanian

Sektor pertanian, perikanan dan perhutanan menyumbang kepada pewujudan peluang pekerjaan di Negeri Terengganu. Pada tahun 2010, bilangan pekerjaan yang diwujudkan adalah sebanyak 40,000 orang, iaitu 11.3 peratus daripada jumlah pekerjaan di Negeri Terengganu. Jumlah pekerjaan ini meningkat kepada 42,100 orang atau 2.4 peratus daripada keseluruhan pekerjaan negeri (2015) tetapi menurun kepada 40,100 orang atau 2.5 peratus daripada keseluruhan pekerjaan negeri (2017). Catatan ini seterusnya menunjukkan trend konsisten dengan kadar purata pertumbuhan tahunan hanya 0.04 peratus (rujuk **Jadual 2-1.11**).

Jadual 2-1.11 Bilangan Pekerja Sektor Pertanian, Perhutanan dan Perlombongan di Negeri Terengganu, 2010, 2015 dan 2017

Sektor	2010		2015		2017		KPPT (%)
	Orang	%	Orang	%	Orang	%	
Pertanian, Perikanan dan Perhutanan	40,000	11.3	42,100	2.4	40,100	2.5	0.04

Sumber: Laporan Siasatan Tenaga Buruh 2015 dan 2017.

TP2-2 | Sumber Pertanian dan Perhutanan di Negeri Terengganu Masih Belum Dieksplotasi Secara Intensif Bagi Menjana Pertumbuhan Sub-Sektor Ekonomi Baru Aktiviti Hiliran Yang Berasaskan Hasil Pertanian dan Pelancongan

Hasil tanaman, penternakan dan perikanan yang diperolehi turut digunakan sebagai bahan mentah untuk mengeluarkan produk nilai ditambah, selain dipasarkan secara segar. Pada tahun 2017, terdapat seramai 718 orang usahawan industri asas tani (IAT) di bawah penyeliaan Jabatan Pertanian Negeri Terengganu dan mengeluarkan produk-produk seperti kuih-muih, kerepek, sos dan kraf tangan. Majoriti daripada usahawan ini adalah dari Daerah Marang, iaitu seramai 119 orang (17%). Ia diikuti oleh Daerah Kuala Terengganu (114 orang) dan Daerah Kemaman (107 orang). Manakala Daerah Besut hanya mencatatkan penglibatan usahawan IAT paling sedikit, iaitu seramai 60 orang (8%) kerana majoriti aktiviti pertanian di daerah ini adalah tertumpu kepada aktiviti tanaman padi (rujuk **Jadual 2-2.1**).

Jadual 2-2.1 Bilangan Usahawan IAT Berasaskan Tanaman Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Jenis Produk	Bil. Usahawan (orang)	Nilai Jualan (RM)	Jumlah Pendapatan Bersih (RM)	Purata Pendapatan Bersih/ Usahawan/ Bulan (RM)
Kuala Terengganu	Kuih, kerepek, roti	114	18,404,048.65	12,433,347.53	9,088.70
Kemaman	Kuih, kerepek, sos, roti, ubatan	107	10,878,442.00	7,597,063.99	5,916.72
Dungun	Kuih, jeruk, kerepak, kraf	94	8,895,381.00	5,774,618.80	5,119.34
Besut	Kuih, kerepek	60	4,476,225.20	2,970,481.80	4,125.67
Hulu Terengganu	Kuih, kerepek, roti	64	3,493,725.50	2,279,438.35	2,968.02
Marang	Kuih, kerepek, cordial	119	12,228,010.00	4,382,539.00	3,069.00
Setiu	Kuih, kerepek, soso, kraf	69	6,453,921.60	4,290,777.34	5,182.10
Kuala Nerus	Kuih, kerepek, sos, minyak	91	16,420,312.00	9,486,777.90	8,687.53
Jumlah	-	718	81,310,265.95	49,215,044.71	5,712.05

Sumber: Jabatan Pertanian Negeri Terengganu, 2018.

Walau bagaimanapun, aktiviti ini seterusnya menjanakan jumlah pendapatan bersih sebanyak RM49.2 juta atau purata pendapatan bulanan bersih sebanyak RM5,712 per usahawan. Antaranya purata pendapatan bersih tertinggi telah direkodkan oleh usahawan di Daerah Kuala Terengganu dan Kuala Nerus, iaitu masing-masing sebanyak RM9,089 dan RM8,687.

Selain itu, bilangan usahawan industri asas tani di bawah penyeliaan Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Terengganu adalah seramai 31 orang (2016) dan telah menurun sedikit kepada 28 orang pada tahun 2017. Walau bagaimanapun, pengurangan bilangan usahawan ini tidak memberikan implikasi ketara kepada penggunaan hasil aktiviti penternakan. Sebagai contoh, penggunaan bahan mentah bagi produk berasaskan hasil ayam telah meningkat secara drastik daripada 62,194 kilogram kepada 251,404 kilogram. Namun, penggunaan bahan mentah hasil tenusu dan hasil telur didapati menyusut (rujuk **Jadual 2-2.2**). Pembangunan aktiviti ini telah menjanakan nilai jualan bulanan sebanyak RM2.96 juta dengan purata pendapatan RM7,979 sebulan (2017).

Jadual 2-2.2 Bilangan Usahawan dan Penggunaan Bahan Mentah Untuk Pengeluaran Produk Berasaskan Hasil Ternakan, 2016 dan 2017

Produk	2016			2017		
	Bil. Usahawan (orang)	Penggunaan Bahan Mentah (Kg / L)	Bil. Usahawan (orang)	Penggunaan Bahan Mentah (Kg / L)	Nilai Jualan Bulanan (RM)	Purata Pendapatan Bulanan (RM)
Hasil Ayam / Daging	24	62,194	17	251,404	2,844,792.00	199,092.00
Hasil Tenusu	4	6,550	7	5,540	110,700.00	20,540.00
Hasil Telur	1	2,000	1	120	3,000.00	900.00
Hasil Bukan Makanan	2	360	1	10	2,500.00	1,500.00
Hasil Burung Walit	-	-	2	6	4,200.00	1,400.00
Jumlah	31	-	28	-	2,965,192.00	7,979.00

Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Terengganu, 2017.

Manakala untuk IAT berasaskan perikanan, seramai 146 orang usahawan telah dicatatkan (rujuk **Jadual 2-2.3**). Antaranya Daerah Kemaman mencatatkan bilangan usahawan tertinggi, iaitu seramai 36 orang (24.5%). Pengeluaran keropok keping dan keropok lekor merupakan aktiviti IAT berasaskan perikanan yang paling tinggi bilangannya, iaitu masing-masing melibatkan 63 orang usahawan (42.9%) dan 44 orang usahawan (29.9%).

Secara umumnya, IAT berasaskan perikanan berpotensi tinggi untuk dipertingkatkan lagi. Pada masa kini, kebanyakan IAT yang diusahakan adalah secara kecil-kecilan dan konvensional. Untuk jangka panjang, pendekatan seumpama perlu diperbaiki agar mereka mampu meningkatkan hasil pengeluaran dan mempunyai pasaran yang lebih luas.

Jadual 2-2.3 Usahawan Industri Asas Tani Berasaskan Perikanan Mengikut Produk dan Daerah, 2017

Produk	Daerah/ Daerah Perikanan								Jumlah
	Kuala Terengganu Utara	Kuala Terengganu Selatan	Kemaman	Dungun	Paka	Besut	Marang	Setiu	
Keropok lekor	6	7	6	6	2	9	7	1	44
Keropok keping	6	9	18	7	3	8	9	3	63
Keropok segar	1	0	0	0	0	1	1	0	3
Satar	0	1	6	0	0	2	0	0	9
Ikan kering	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Billis	0	0	0	0	0	5	0	1	6
Belacan	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Budu	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Otak-otak	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Otoshimi	1	2	0	0	0	1	0	1	5
Ikan Celup Tepung	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Ikan beku	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Surimi	0	0	2	0	0	0	1	0	3
Ikan sangkar	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Jumlah	16	22	36	14	5	29	18	6	146

Sumber: Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia, 2018.

Dari segi hasil perhutanan, hasil pembalakan yang dikeluarkan di Negeri Terengganu adalah sebanyak 263,606 meter padu (2016), iaitu meliputi pengeluaran hasil daripada hutan simpanan kekal sebanyak 212,015 m³, hutan tanah kerajaan sebanyak 4,908 m³ (2016) dan hutan tanah bermilik sebanyak 46,683 m³. Berbanding dengan tahun 2010, jumlah hasil hutan yang dikeluarkan di Negeri Terengganu didapati menguncup sebanyak 12 peratus setahun. Penguncupan tertinggi yang dicatatkan adalah sebanyak 43 peratus setahun bagi aktiviti pembalakan yang melibatkan kawasan hutan tanah kerajaan. Walau bagaimanapun, pengeluaran hasil hutan dari tanah bermilik telah meningkat sebanyak 18 peratus setahun (rujuk **Jadual 2-2.4**).

Jadual 2-2.4 Pengeluaran Kayu Balak Mengikut Status Tanah Hutan di Negeri Terengganu dan Malaysia, 2010, 2015 dan 2016

Negeri	Status Tanah	2010 (m ³)	2015 (m ³)	2016 (m ³)	KPPT (%)
Terengganu	Hutan Simpanan Kekal	400,364	250,814	212,015	-10
	Hutan Tanah Kerajaan	142,669	7,347	4,908	-43
	Hutan Tanah Bermilik	17,105	37,954	46,683	18
	Jumlah	560,138	296,115	263,606	-12
Malaysia	Hutan Simpanan Kekal	2,669,267	3,231,234	3,428,062	4
	Hutan Tanah Kerajaan	1,308,676	773,226	740,386	-9
	Hutan Tanah Bermilik	222,471	159,084	282,336	4
	Jumlah	4,161,568	4,163,544	4,450,784	1

Sumber: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia, 2016.

Pada tahun 2017, aktiviti pengusahaan hutan di Negeri Terengganu telah dilaksanakan menerusi 75 lesen yang diusulkan ke atas kawasan HSK, tanah kerajaan serta tanah bermilik seluas 9,981.35 hektar dan seterusnya meningkatkan hasil perhutanan negeri kepada 383,829.44 m³. Antaranya didominasi oleh keluaran kayu keras ringan (54.2%), kayu keras sederhana dan kayu keras berat (rujuk **Jadual 2-2.5**). Pada masa yang sama, pengeluaran hasil hutan di peringkat negara adalah sebanyak 3.81 juta m³. Secara keseluruhannya, pengeluaran balak di Negeri Terengganu adalah sebanyak 10.1 peratus daripada jumlah pengeluaran balak negara.

Dari segi aktiviti hiliran, sebanyak 338 buah industri berasaskan kayu telah berdaftar pengoperasiannya dengan Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu yang merangkumi 10 kategori. Antaranya didominasi oleh kilang perabot (183 buah), kilang papan kelas A dan B (100 buah), loji pengawetan kayu (15 buah), serta kilang papan bergerak dan loji cebis.

Aktiviti pengusahaan hutan di Negeri Terengganu perlu dilakukan secara optimum dan terkawal supaya sumber kayu balak sentiasa mencukupi dan kawasan hutan kekal produktif untuk diterokai pada masa akan datang. Selari dengan usaha tersebut, program ladang hutan merupakan antara usaha Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu ke arah meningkatkan daya pengeluaran kawasan hutan. Aktiviti ladang hutan akan membolehkan Negeri Terengganu menghasilkan kayu-kayan yang bermutu tinggi secara berterusan pada harga yang berpatutan.

Sehingga tahun 2017, sebanyak 15 kawasan hutan simpan telah dikenal pasti untuk dijadikan sebagai Zon Pembangunan Ladang Hutan (ZPLH) dengan jumlah kawasan seluas 36,189.69 hektar (rujuk **Jadual 2-2.6**).

Daripada senarai ini, Ladang Hutan Merchang telah dibangunkan seperti yang dirancang dengan melibatkan kawasan bertanam seluas 2,908 hektar. Antara spesies utama yang diusahakan adalah pokok akasia di atas kawasan seluas 2,416 hektar. Ia diikuti oleh pokok getah (211 hektar), pokok karas (106 hektar) dan pokok merawan siput jantan (88 hektar) (Laporan Tahunan Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu 2017).

Jadual 2-2.5 Pengeluaran Kayu Balak di Negeri Terengganu dan Malaysia, 2017

Jenis Keluaran	Keluaran (m ³)	
	Negeri Terengganu ^a	Malaysia ^b
Kayu Keras Berat	43,266.25	301,584.00
Kayu Keras Sederhana	132,038.43	1,292,698.00
Kayu Keras Ringan	208,024.40	2,214,110.00
Lain-lain	500.36	793.00
Jumlah	383,829.44	3,809,185.00

Nota: "Data Asas Negeri Terengganu 2017" (UPEN 2019) merekodkan hasil perhutanan sebanyak 383,818.52 m³ di Negeri Terengganu pada tahun 2017.

Sumber: ^a "Laporan Tahunan Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu 2017", 2018.

^b "Laporan Tahunan Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia 2017", 2018.

Jadual 2-2.6 Senarai Zon Pembangunan Ladang Hutan (ZPLH) di Negeri Terengganu, 2017

Hutan Simpan	Keluasan (hektar)	Peratus (%)
Bukit Mual	260.63	0.7
Rambai Daun	588.30	1.6
Bukit Palus	730.69	2.0
Bukit Gong	644.00	1.8
Bukit Beruk	464.00	1.3
Belara	4,588.86	12.7
Merchang	3,833.00	10.6
Rasau Kerteh	6,834.00	18.9
Hulu Terengganu (Tambahan)	2,136.06	5.9
Cerul	6,158.00	17.0
Hulu Setiu	661.72	1.8
Jerangau	6,434.00	17.8
Hulu Nerus	888.43	2.5
Pasir Raja Barat	784.00	2.2
Bukit Cahat	1,184.00	3.3
Jumlah	36,189.69	100.0

Sumber: Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu, 2018.

Selain kayu balak, kawasan berhutan di Negeri Terengganu juga kaya dengan pelbagai sumber yang boleh dieksploitasi. Menurut hasil Inventori Hutan Nasional Ke-5 (IHN-5), Kacip Fatimah merupakan spesies tumbuhan herba yang paling banyak dicatatkan, iaitu 46.73 hektar per hektar, berbanding dengan Ubi Jaga yang hanya 4.28 pokok per hektar. Manakala tumbuhan lain yang banyak didapati adalah Rotan Manau, Buluh Beti dan pokok Bertam (rujuk **Jadual 2-2.7**).

Jadual 2-2.7 Anggaran Hasil Mengikut Jenis Tumbuhan Hutan dan Spesies di Negeri Terengganu

Jenis Tumbuhan	Spesies Paling Banyak	Spesies Paling Sikit
Ubatan dan Herba	Kacip Fatimah 46.73 pokok/ hektar	Ubi Jaga 4.28 pokok/ hektar
Rotan	Rotan Manau 9.94 batang/ hektar	Rotan Manau Tikus 2.97 batang/ hektar
Buluh	Buluh Beti 2.28 rumpun/ hektar	Buluh Semantan 1.07 rumpun/ hektar
Palma	Bertam 46.09 batang/ hektar	Serdang 0.57 batang/ hektar

Sumber: Rancangan Pengurusan Hutan Terengganu, 2016-2025. Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu.

Dari aspek pelancongan, tarikan agropelancongan dan ekopelancongan yang mempromosikan sumber jaya pertanian dan perhutanan telah dipromosikan di Negeri Terengganu. Bagi tarikan agropelancongan, ia lebih menjurus kepada program inap desa (homestay) untuk menghayati cara kehidupan komuniti desa setempat yang secara amnya terlibat dalam aktiviti pertanian. Antaranya seperti Homestay Rhu 10, Homestay Pasir Raja dan Homestay FELDA Selasih. Tambahan, ia turut dipromosikan dalam bentuk perikanan rekreasi. Antaranya seperti Festival Mencandat Sotong Antarabangsa Terengganu, iaitu aktiviti pelancongan tahunan negeri yang dipromosikan antara bulan April hingga Oktober di kawasan perairan Pulau Kapas dan Pulau Gemia, Marang.

Bagi tarikan ekopelancongan atau hutan lipur yang dijenamakan semula sebagai Taman Eko-Rimba (TER; sejak tahun 2015) pula, sebanyak 12 buah hutan lipur dengan jumlah kawasan seluas 12,748 hektar telah dikenal pasti dan diuruskan oleh Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu sejak tahun 1985. Antaranya seperti Hutan Lipur Sekayu dan Hutan Lipur Jambu Bongkok (rujuk **Jadual 2-2.8**).

Pada tahun 2017, taman-taman eko-rimba di Negeri Terengganu telah dikunjungi oleh 196,747 orang pelancong. Antaranya TER Lata Belatan mencatatkan kedatangan pelancong seramai 44,964 orang (22.9%), TER Bandar Bukit Bauk (33,808 orang) dan TER Lata Tembakah (32,589 orang) (rujuk **Jadual 2-2.9**). Manakala TER Besul, TER Bukit Kesting, TER Jambu Bongkok, TER Rasau Kertih dan TER Seri Amar ditutup daripada kunjungan orang ramai.

Jadual 2-2.8 Senarai Hutan Lipur di Negeri Terengganu

Daerah	Hutan Lipur	Hutan Simpan	Keluasan (hektar)
Kemaman	1. Air Menderu	Rasau Kertih	125.00
Dungun	2. Rasau Kertih	Rasau Kertih	430.00
	3. Chemerong	Pasir Raja	759.00
	4. Besul	Besul	298.00
	5. Seri Amar	-	978.00
	6. Bandar Bukit Bauk	Bukit Bauk	7,575.72
Besut	7. Lata Belatan	Gunung Tebu	409.00
	8. Lata Tembakah	Pelagat	625.00
Hulu Terengganu	9. Sekayu	Hulu Terengganu (T)	813.00
	10. Bukit Kesting	Bukit Kesting	382.00
Marang	11. Jambu Bongkok	Jambu Bongkok	165.00
Setiu	12. Lata Payong	Hulu Nerus	188.00
Jumlah	-	-	12,747.72

Sumber: Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu, 2018.

Jadual 2-2.9 Bilangan Kedatangan Pelancong Mengikut Taman Eko-Rimba di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Taman Eko Rimba	Bil. Pelancong (orang)	%
Kemaman	1. Air Menderu	31,342	15.9
Dungun	2. Chemerong	22,520	11.4
	3. Bandar Bukit Bauk	33,808	17.2
	4. Lata Belatan	44,964	22.9
Besut	5. Lata Tembakah	32,589	16.6
	6. Sekayu	31,409	16.0
Hulu Terengganu			
Setiu	7. Lata Payong	115	0.1
Jumlah		196,747	100.0

Sumber: "Laporan Tahunan Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu 2017", 2018.

TP2-3 Kedapatan Banyak Sumber Mineral dan Bukan Mineral di Negeri Terengganu Yang Belum Diterokai Sepenuhnya Untuk Menjana Pertumbuhan Ekonomi dan Pekerjaan

Analisis mendapati sektor perlombongan turut menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi Negeri Terengganu. Secara keseluruhannya, nilai KDNK sektor perlombongan didapati meningkat daripada RM35 juta (2010) kepada RM61 juta (2016) dengan kadar purata pertumbuhan tahunan 9.67 peratus. Peratusan sumbangan sektor perlombongan kepada keseluruhan nilai KDNK negeri didapati kekal tidak berubah sebanyak 0.2 peratus setahun. Manakala peratusan sumbangan sektor perlombongan kepada KDNK Malaysia antara tahun 2010 dan 2016 juga didapati tidak berubah pada kadar 0.1 peratus. Analisis Location Quotient (LQ) mendapati sektor perlombongan di Negeri Terengganu adalah merupakan sektor ekonomi bukan asas dengan LQ=0.01 (rujuk **Jadual 2-3.1**).

Jadual 2-3.1 Sumbangan Sektor Perlombongan Negeri Terengganu Berdasarkan KDNK, 2010 hingga 2016

Tahun	Nilai (RM juta)	Perubahan Peratusan Tahunan	Peratusan Sumbangan Kepada KDNK Negeri	Peratusan Sumbangan kepada KDNK Malaysia	Peratusan Perlombongan dalam KDNK Malaysia	LQ
2010	35		0.2	0.0	10.9	0.00
2011	39	12.8	0.2	0.0	9.9	0.00
2012	46	18.0	0.2	0.1	9.5	0.01
2013	53	15.8	0.2	0.1	9.2	0.01
2014	59	10.6	0.2	0.1	9.0	0.01
2015	56	-4.7	0.2	0.1	9.0	0.01
2016	61	9.2	0.2	0.1	8.8	0.01
KPPT (%)	9.67	-	0.00	0.00	-	-

Sumber: Unit Perancang Ekonomi Negeri Terengganu, 2018.

Pada masa kini, terdapat tiga (3) jenis lombong mineral yang beroperasi di Negeri Terengganu, iaitu lombong emas, lombong besi dan timah. Selain itu terdapat juga pembangunan Lembah Silika di Jambu Bongkok, Daerah Marang dan Dungun yang berupaya mengeluarkan hasil pasir silika berintensiti tinggi. Ini seterusnya merekodkan pengeluaran pasir silika sebanyak 249,325 tan metrik bagi memenuhi permintaan tinggi dalam sektor pembuatan dan pembinaan. Negeri Terengganu mempunyai potensi untuk perlombongan emas, besi dan timah yang boleh diterokai secara intensif (rujuk **Rajah 2-3.1** dan **Rajah 2-3.2**).

Secara keseluruhannya, perlombongan mineral di Negeri Terengganu tertumpu di Daerah Kemaman dan Dungun. Sebanyak 21 buah lombong diberikan lesen beroperasi di Daerah Kemaman, 12 buah di Daerah Dungun, tiga (3) buah di Daerah Setiu serta masing-masing satu (1) buah di Daerah Hulu Terengganu dan Marang. Daripada jumlah ini, sebanyak 16 lombong (42.1%) didapati tidak aktif beroperasi walaupun telah mempunyai lesen untuk menjalankan aktiviti perlombongan.

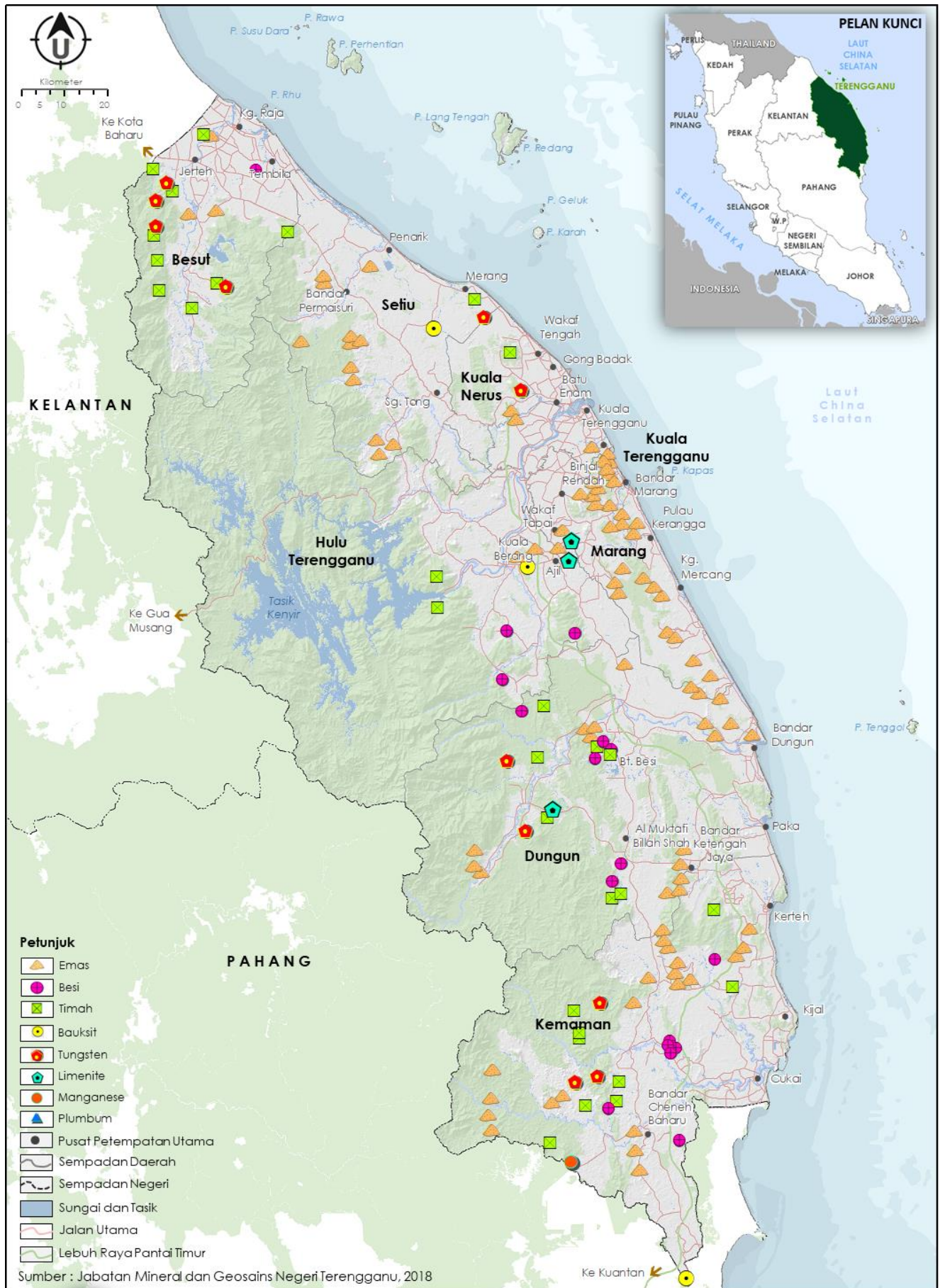
Dari segi tempoh operasi, sebanyak 12 buah lombong akan tamat tempoh operasinya pada tahun 2018. Manakala sebanyak lapan (8) buah lombong akan tamat tempoh operasi antara 2019 dan 2020. Ini seterusnya menunjukkan bahawa selepas tahun 2020, hanya 18 buah lombong sahaja yang mempunyai lesen untuk terus beroperasi di Negeri Terengganu.

Sektor perlombongan turut menyumbang kepada pewujudan peluang pekerjaan di Negeri Terengganu. Pada tahun 2010, bilangan pekerjaan yang diwujudkan adalah sebanyak 6,600 orang atau 14.2 peratus daripada jumlah pekerjaan di dalam sektor primer negeri. Jumlah pekerjaan ini seterusnya meningkat kepada 8,500 orang (2015) dan 13,200 orang (2017) dengan kadar purata pertumbuhan tahunan sebanyak 10.9 peratus (rujuk **Jadual 2-3.2**).

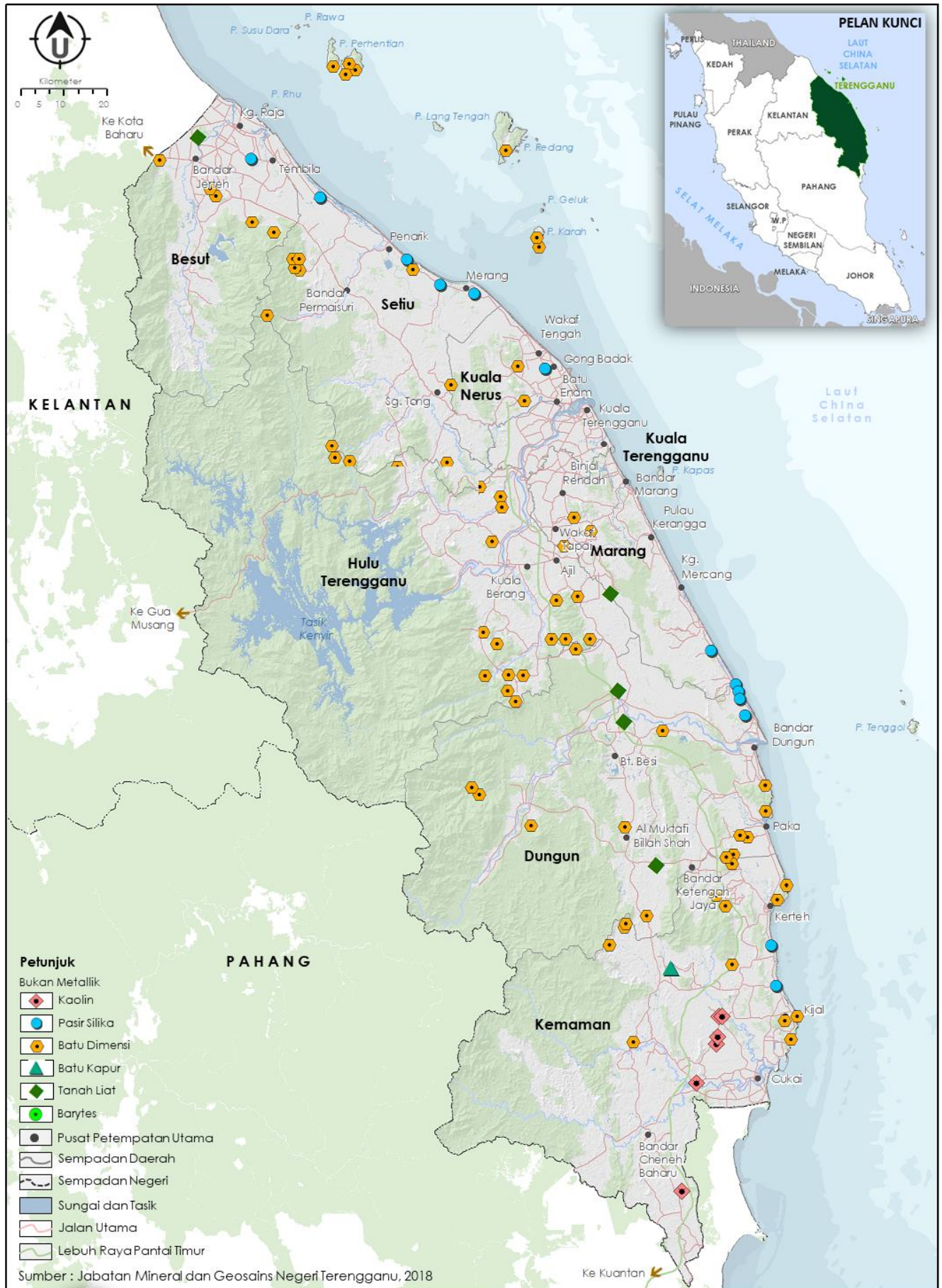
Jadual 2-3.2 Bilangan Pekerja Sektor Perlombongan di Negeri Terengganu, 2010, 2015 dan 2017

Sektor Pertanian	2010	%	2015	%	2017	%	KPPT (%)
Perlombongan dan Kuari	6,600	1.9	8,500	8.1	13,200	13.6	10.9

Sumber: Laporan Siasatan Tenaga Buruh, 2015 dan 2017.



RAJAH 2-3.1
Taburan Potensi Mineral



RAJAH 2-3.2
Taburan Potensi Bukan Mineral

TP2-4

Keperluan Mengurus dan Melengkapkan Infrastruktur di Kawasan Perindustrian, Khususnya Kawasan Industri Yang Telah Dijual Tetapi Belum Dimajukan dan Seterusnya Meningkatkan Kemasukan Pelaburan Sektor Pembuatan

Pada masa kini, terdapat sejumlah 32 buah kawasan perindustrian terancang telah dibangunkan di Negeri Terengganu (rujuk **Jadual 2-4.1**). Ia meliputi kawasan seluas 8,455 hektar; di mana seluas 5,088 hektar telah dijual dan 471 hektar belum dijual. Kebanyakan kawasan industri ini tertumpu di Daerah Kemaman (11 buah) dan Daerah Dungun (9 buah), berbanding lain-lain daerah.

Jadual 2-4.1 Taburan Kawasan Industri Terancang Sedia Ada di Negeri Terengganu, 2017

Kawasan Perindustrian	Luas Kawasan Dimajukan (hek.)	Luas Kawasan Telah Dijual (hek.)	Luas Kawasan Belum Dijual (hek.)	Kategori Industri Digalakkan
Daerah Kuala Terengganu	59.10	44.80	0.00	-
Cenering	59.10	44.80	0.00	Ringan dan Sederhana
Daerah Kemaman	3,509.42	3,024.35	52.93	-
Kerteh	895	909.13	8.44	Berat
Teluk Kalong	1,429.00	1,200.00	0.00	Berat
Jakar I	45.34	39.74	0.00	Ringan dan Sederhana
Jakar II	16.19	10.89	0.00	Ringan dan Sederhana
Jakar III	36.33	28.00	0.00	Ringan dan Sederhana
Bukit Labohan	142.37	43.05	4.29	Ringan dan Sederhana
Mak Lagam	192.46	106.67	0.00	Ringan dan Sederhana
Cheneh Baru	103.00	62.80	40.20	Ringan dan Sederhana
Lot Q	177.73	152.07	0.00	Ringan dan Sederhana
Perasing	472.00	472.00	0.00	Ringan dan Sederhana
Daerah Dungun	801.73	455.70	291.66	-
Pulau Serai	22.27	14.57	0.00	Ringan dan Sederhana
Batu 7 Dungun	296.76	219.58	30.51	Ringan dan Sederhana
Bukit Besi	15.70	15.70	0.00	Ringan dan Sederhana
Ketengah Jaya	19.20	0.15	19.05	Ringan dan Sederhana
Al-Muktafi Billah Shah	306.00	122.00	184.00	Ringan dan Sederhana
Santong	238.76	238.76	0.00	Ringan dan Sederhana
Chachar	124.61	102.26	0.00	Ringan dan Sederhana
Seri Bandi	38.80	20.90	17.90	Ringan dan Sederhana
Daerah Besut	113.30	97.20	5.30	-
Gong Medang	113.30	97.20	5.30	Ringan dan Sederhana
Daerah Hulu Terengganu	2,299.40	8.89	0.00	-
Ajil	54.40	8.89	0.00	Ringan dan Sederhana
Antarabangsa H.Terengganu	2,245.00	-	-	Ringan dan Sederhana
Daerah Marang	185.00	140.98	0.00	-
Bukit Kor	27.00	20.00	0.00	Ringan dan Sederhana
Wakaf Tapai	158.00	120.98	0.00	Ringan dan Sederhana
Daerah Setiu	1,120.57	1,050.64	63.01	-
Sungai Bari	94.90	62.34	41.95	Ringan dan Sederhana
Saujana	110.28	72.91	21.06	Ringan dan Sederhana
Silika Darat Bari	915.39	915.39	0.00	Berat
Daerah Kuala Nerus	366.92	265.40	58.40	-
Gong Badak	179.89	115.69	0.00	Ringan dan Sederhana
Batu Rakit	174.40	137.50	58.40	Ringan dan Sederhana
Tepoh	12.63	12.21	0.00	Ringan dan Sederhana
Jumlah	8,455.11	5,087.96	471.30	

Sumber: "Data Asas Negeri Terengganu 2016". Unit Perancang Ekonomi Negeri Terengganu, 2018.

"Profil Kawasan Perindustrian Negeri Terengganu 2017". PLANMalaysia@Terengganu, 2018.



Kebanyakan kawasan perindustrian ini menempatkan aktiviti industri ringan dan sederhana dan hanya tiga (3) kawasan industri yang menempatkan aktiviti industri berat, iaitu di Kerteh, Teluk Kalong, Daerah Kemaman dan Silika Darat Bari, Daerah Setiu.

Sebahagian kawasan industri terancang sedia ada tidak diduduki sepenuhnya, walaupun telah dijual. Ia amat ketara di Koridor Tengah, terutamanya di Daerah Dungun dan Daerah Hulu Terengganu.

Pada amnya, kedapatan kawasan industri yang belum diduduki atau dibangunkan perlu dilengkapi dengan pelbagai kemudahan infrastruktur dan kemudahan sokongan serba lengkap, terutamanya bagi menggalakkan potensi industri gas dan petrokimia serta lain-lain jenis industri di Negeri Terengganu. Ia merupakan faktor asas bagi menarik kemasukan pelaburan yang berterusan di Negeri Terengganu.

TP2-5 | Pembangunan Sektor Pembuatan Yang Amat Bergantung Kepada Industri Sumber Yang Mengalami Penyusutan dan Pasaran Yang Tidak Stabil

Bagi tempoh 2010 hingga 2017, Negeri Terengganu menerima 76 projek pembuatan yang menjanakan sejumlah 12,841 potensi pekerjaan dan pelaburan modal berjumlah RM11.47 bilion. Daripada jumlah ini, 61.2 peratus merupakan pelaburan asing dan baki selebihnya 38.8 peratus adalah pelaburan tempatan. Dua (2) jenis industri yang menerima projek pembuatan tertinggi adalah industri produk kayu dan perkayuan (10 projek) serta industri kimia dan produk kimia (13 projek); di mana masing-masing menerima pelaburan modal berjumlah RM81.9 juta dan RM2,235 juta. Manakala industri produk asas logam dan industri produk petroleum/ petrokimia menerima jumlah pelaburan modal tertinggi, iaitu masing-masing sebanyak RM3,425 juta dan RM2,996 juta (rujuk **Jadual 2-5.1**).

Trend ini menunjukkan Negeri Terengganu tidak memerlukan pergantungan tinggi terhadap industri minyak dan gas memandangkan tumpuan perlu diberikan kepada lain-lain industri yang berpotensi tinggi, terutamanya industri kayu dan produk perkayuan, industri kimia dan produk kimia, industri produk galian bukan logam, industri peralatan pengangkutan dan industri logam asas.

Jadual 2-5.1 Projek Pembuatan Yang Diluluskan Mengikut Jenis Industri di Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017

Jenis Industri	Bilangan	Pekerjaan	Pelaburan Domestik (RM)	Pelaburan Asing (RM)	Jumlah Pelaburan (RM)
Makanan	1	26	2,794,616	0	2,794,616
Tembakau dan Minuman	1	60	14,362,561	0	14,362,561
Kain dan Pakaian	2	160	5,718,791	1,550,665	7,269,456
Kayu dan Produk Perkayuan	10	927	81,180,138	725,000	81,905,138
Perabut dan Peralatan	3	164	38,800,000	0	38,800,000
Kimia dan Produk Kimia	13	560	259,252,257	1,976,102,980	2,235,355,237
Produk Petroleum/ Petrokimia	7	499	1,617,156,000	1,378,858,512	2,996,014,512
Produk Getah	2	4,490	700,000,000	924,000,000	1,624,000,000
Produk Galian Bukan Logam	8	566	184,171,647	355,481,550	539,653,197
Produk Logam Asas	7	3,828	1,159,528,359	2,265,491,280	3,425,019,639
Produk Fabrikasi Logam	4	225	44,035,630	0	44,035,630
Kejenteraan dan Peralatan	6	292	46,179,178	0	46,179,178
Produk Elektrik dan Elektronik	4	128	177,551,682	0	177,551,682
Peralatan Pengangkutan	8	916	122,606,346	113,644,744	236,251,090
Jumlah	76	12,841	4,453,337,205	7,015,854,731	11,469,191,936

Sumber: Lembaga Kemajuan Pelaburan Malaysia (MIDA), Negeri Terengganu, 2018.

Pada masa kini, terdapat sejumlah 578 buah kilang yang beroperasi di Negeri Terengganu; di mana 16.3 peratus (94 buah) kilang merupakan industri utama atau industri berskala besar. Manakala 83.7 peratus selebihnya adalah industri IKS (rujuk **Jadual 2-5.2**). Daerah Kuala Terengganu menjadi tumpuan utama pelabur industri; di mana ia menempatkan sejumlah 372 buah kilang. Ini diikuti oleh Daerah Kemaman (114 kilang) dan lain-lain daerah di Negeri Terengganu. Perkilangan utama tertumpu di Daerah Kemaman (42 buah) dan Besut (33 buah). Manakala tumpuan utama perkilangan IKS adalah di Daerah Kuala Terengganu (357 buah) dan Kemaman (72 buah), berbanding lain-lain daerah. Ini menunjukkan aktiviti IKS memainkan peranan utama dalam ekonomi pembuatan di Negeri Terengganu selain industri skala besar.

Jadual 2-5.2 Bilangan Premis/ Kilang Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Perkilangan Utama (buah)	Perkilangan IKS (buah)	Jumlah (buah)	Peratus (%)
Kuala Terengganu	15	357	372	64.36
Kemaman	42	72	114	19.72
Dungun	7	10	17	2.94
Besut	-	10	10	1.73
Hulu Terengganu	15	4	19	3.29
Marang	15	-	15	2.60
Setiu	-	31	31	5.36
Jumlah	94	484	578	100.00

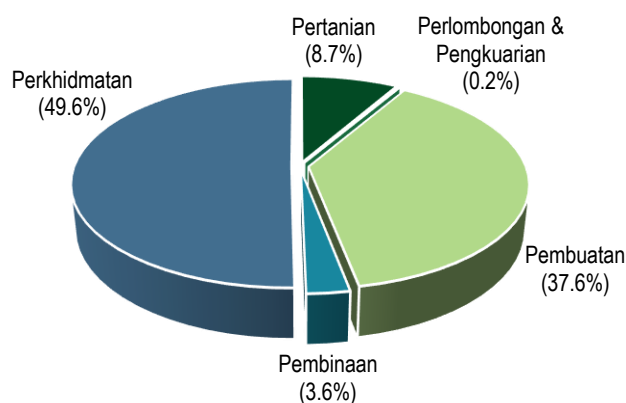
Sumber: Data Asas Negeri Terengganu 2016, Unit Perancang Ekonomi Negeri Terengganu.

TP2-6

Sektor Perkhidmatan Perniagaan; Penyumbang Terbesar Ekonomi Negeri Terengganu dan Pekerjaan Tertinggi Perlu Lebih Berdaya Tahan dan Berdaya Saing Bagi Menghadapi Pasaran Masa Hadapan

Ekonomi Negeri Terengganu diterajui oleh sektor perkhidmatan yang menjadi penyumbang utama kepada KDNK negeri, iaitu meliputi perkhidmatan pengangkutan dan penyimpanan, perkhidmatan borong, runcit, hotel dan restoran, perkhidmatan kewangan, insuran dan hartanah, perkhidmatan kerajaan serta perkhidmatan lain yang berkaitan. Dari segi nilai sumbangannya, sektor perkhidmatan mencatatkan peningkatan daripada RM11,019 juta (2010) kepada RM15,002 juta (2017) dengan KPPT pada kadar 4.5 peratus setahun (rujuk **Jadual 2-6.1** dan **Carta 2-6.1**). Manakala syer sumbangan sektor perkhidmatan turut mencatatkan peningkatan daripada 48.4 peratus (2010) kepada 49.6 peratus (2017).

Carta 2-6.1 Syer Sumbangan Sektor Ekonomi Negeri Terengganu, 2017



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Jadual 2-6.1 KDNK* Negeri Terengganu Mengikut Sektor Utama Ekonomi (RM juta), 2010 hingga 2017

Sektor Ekonomi	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	KPPT (%)
Pertanian	2,633	2,732	2,667	2,667	2,550	2,539	2,384	2,645	0.1
Perlombongan & Pengkuarian	35	39	46	53	59	56	61	67	9.7
Pembuatan	8,526	8,230	8,585	8,804	9,532	10,246	10,977	11,363	4.2
Pembinaan	813	790	943	992	981	764	780	1,081	4.1
Perkhidmatan	11,019	11,699	12,033	12,796	13,725	14,107	14,351	15,002	4.5
Duti Impot	13	19	18	14	18	48	49	102	34.2
Jumlah	22,769	23,509	24,292	25,326	26,866	27,760	28,601	30,261	4.1

Nota: Harga malar 2010

Sumber: "Jadual Penerbitan KDNK Malaysia, 2010-2016". Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

Bagi tempoh 2010 hingga 2017, sektor tertiar menjadi penyumbang utama pekerjaan kepada penduduk di Negeri Terengganu, khususnya sektor perdagangan borong, runcit, restoran dan hotel serta perkhidmatan sosial dan persendirian. Syer sumbangan sektor tertiar yang menjadi penyumbang utama pekerjaan mengalami peningkatan daripada 58.1 peratus (2010) kepada 64 peratus (2017) dengan KPPT pada kadar 2.58 peratus setahun. Ia diterajui oleh sektor perdagangan borong dan runcit serta hotel dan restoran yang menyumbang sebanyak 28.2 peratus dan sektor perkhidmatan masyarakat, sosial dan persendirian sebanyak 20.8 peratus kepada pekerjaan negeri.

Sektor tertiar berkembang pesat selaras dengan peningkatan permintaan terhadap sektor perkhidmatan perdagangan, ekoran pembangunan fizikal dan sosioekonomi yang sedang pesat membangun di koridor utama perbandaran negeri, terutamanya di Daerah Kuala Terengganu, Kuala Nerus dan Kemaman (rujuk **Jadual 2-6.2**).

Jadual 2-6.2 Taburan Pekerjaan Mengikut Sektor Ekonomi di Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017

Sektor Ekonomi	2010	%	2015	%	2017	%	KPPT (%)
SEKTOR PRIMER	61,600	15.34	50,600	12.03	53,300	12.23	(2.05)
Pertanian, Perhutanan & Perikanan	54,400	13.54	42,100	19.01	40,100	9.20	(4.26)
Perlombongan & Kuari	7,200	1.79	8,500	2.02	13,200	3.03	9.05
SEKTOR SEKUNDER	106,700	26.57	114,400	27.20	103,700	23.79	(0.41)
Pembuatan	44,600	11.10	50,400	11.98	50,200	11.52	1.70
Pembinaan	62,100	15.46	64,000	15.22	53,500	12.27	(2.11)
SEKTOR TERTIARI	233,300	58.09	255,600	60.77	278,900	63.98	2.58
Elektrik, Gas & Air	8,500	2.12	5,700	1.36	7,100	1.63	(2.54)
Perdagangan Borong & Runcit, Restoran & Hotel	93,100	23.18	106,300	25.27	122,800	28.17	4.03
Pengangkutan, Penyimpanan & Perhubungan	16,000	3.98	15,900	3.78	14,700	3.37	(1.20)
Perkhidmatan Kewangan, Insuran, Hartanah & Perniagaan	25,400	6.32	32,300	7.68	36,500	8.37	5.31
Perkhidmatan Masyarakat, Sosial & Persendirian	86,100	21.44	88,700	21.09	90,500	20.76	0.71
Lain-lain perkhidmatan	4,200	1.05	6,700	1.59	7,300	1.67	8.22
Jumlah	401,600	100.00	420,600	100.00	435,900	100.00	1.18

Sumber: Laporan Penyiasatan Tenaga Buruh, 2010, 2015 & 2017. Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018.

TP2-7 | Keperluan Untuk Mengetengahkan Aset Pelancongan Negeri Yang Pelbagai Supaya Dapat Membangun Sebagai Destinasi Pelancongan Antarabangsa Yang Mampan dan Membawa Kesejahteraan Ekonomi Kepada Rakyat Terengganu

A. Definisi dan Konsep Pelancongan Mampan

Secara amnya, konsep pelancongan mampan atau pelancongan lestari dikaitkan dengan pencapaian objektif pembangunan tanpa mengganggu gugat atau merosakkan persekitaran semula jadi dan persekitaran buatan, serta memelihara budaya masyarakat setempat. Pengenalan dan pelaksanaan konsep ini dijangka dapat meningkatkan pengiktirafan dan kesedaran terhadap kepentingan pengurusan sumber jaya pelancongan yang terhad secara lestari dan seterusnya mewujudkan produk yang berkualiti menerusi usaha-usaha pemeliharaan dan pemuliharaan sumber jaya¹.

Menurut World Tourism Organization (UNWTO), pelancongan lestari didefinisikan sebagai “pelancongan yang memenuhi keperluan pelancong, industri, alam sekitar dan komuniti setempat serta mengambil kira kesan-kesan ekonomi, sosial dan alam sekitar pada masa kini dan masa hadapan”.

Konsep dan amalan pembangunan mampan adalah terpakai bagi semua kategori pelancongan di semua destinasi dan segmen pelancongan. Secara amnya, prinsip kemampanan adalah merujuk kepada pembangunan pelancongan dari aspek alam sekitar, ekonomi dan sosio-budaya; yang mana tahap keseimbangan yang bersesuaian di antara ketiga-tiga komponen ini perlu diwujudkan bagi menjamin kemampanan pembangunan jangka panjang. Oleh itu, pembangunan pelancongan mampan harus:

- a) mengoptimumkan penggunaan sumber jaya semula jadi yang membentuk elemen utama dalam usaha pembangunan pelancongan, mengekalkan rangkaian ekologi, dan memulihara warisan semula jadi dan biodiversiti.
- b) menghormati sosio-budaya serta memelihara warisan kebudayaan dan nilai-nilai tradisi bagi komuniti setempat.
- c) memastikan pengoperasian jangka panjang yang ekonomik dan berdaya maju, mewujudkan dan mengagihkan faedah sosioekonomi kepada pihak-pihak berkepentingan secara saksama, termasuklah penjaan peluang pekerjaan dan sumber pendapatan yang stabil, serta penyediaan perkhidmatan sosial kepada komuniti setempat dan seterusnya menyumbang dalam usaha pengurangan kemiskinan.

Tambahan, pelancongan mampan juga perlu mengekalkan kepuasan pelancong di tahap tinggi, memastikan pengalaman melancong yang bermakna, meningkatkan tahap kesedaran pelancong mengenai isu-isu kemampanan dan mempromosikan amalan pelancongan mampan di kalangan pelancong.

B. Trend dan Senario Semasa Industri Pelancongan Negeri

Sumber jaya pelancongan di Negeri Terengganu boleh dikelaskan dan dibincangkan mengikut kategori seperti berikut:

- ➡ pelancongan pantai, pulau dan marin;
- ➡ pelancongan warisan, seni dan budaya;
- ➡ ekopelancongan;
- ➡ agro pelancongan dan pelancongan desa;
- ➡ pelancongan sukan, rekreasi dan acara, dan
- ➡ pelancongan bandar (membeli-belah dan makanan).

Kategori-kategori ini seterusnya menjumlahkan sekurang-kurangnya 217 sumber jaya pelancongan yang dikenal pasti di sekitar Negeri Terengganu dan 77 (35.3%) daripadanya merupakan *niche product* bagi pelancongan antarabangsa serta/ atau pelancongan domestik (rujuk **Jadual 2-7.1**).

¹ “Pelancongan Warisan dan Penerapan Konsep Pelancongan Lestari Dalam Pemuliharaan Khazanah Negara”. Mohamad Zaki Ahmad, Norria Zakaria dan Johan Afendi Ibrahim, Universiti Utara Malaysia (2014).

Jadual 2-7.1 Taburan *Niche Product* Pelancongan di Negeri Terengganu

Kategori	Daerah	Produk Pelancongan
Pantai, Pulau dan Marin	Kuala Terengganu	▪ Pantai Batu Burok
	Kemaman	▪ Pantai Kemasik
	Dungun	▪ Pantai Rantau Abang ▪ Pantai Teluk Bidara ▪ Pantai Teluk Lipat ▪ Taman Laut Pulau Tenggol ▪ Taman Laut Pulau Nyireh
	Besut	▪ Taman Laut Pulau Perhentian Besar dan Pulau Perhentian Kecil ▪ Taman Laut Pulau Susu Dara dan gugusan kepulauannya
	Marang	▪ Taman Laut Pulau Kapas
	Setiu	▪ Pantai Penarik ▪ Pantai Rhu 10
	Kuala Nerus	▪ Pantai Batu Rakit ▪ Pantai Teluk Ketapang ▪ Taman Laut Pulau Lang Tengah ▪ Taman Laut Pulau Redang dan gugusan kepulauannya ▪ Taman Laut Pulau Lima ▪ Taman Laut Pulau Ekor Tebu ▪ Taman Laut Pulau Pinang ▪ Taman Laut Pulau Yu Besar dan Yu Kecil ▪ Taman Laut Pulau Bidong
Warisan, Seni dan Budaya	Kuala Terengganu	▪ Istana Maziah ▪ Kampung Cina ▪ Taman Tamadun Islam ▪ Masjid Abidin ▪ Masjid Tengku Tengah Zaharah ▪ Muzium Negeri Terengganu
	Besut	▪ Desa Ukiran Kayu
	Hulu Terengganu	▪ Batu Bersurat, Kampung Buloh ▪ Tapak Arkeologi Gua Bewah, Tasik Kenyir ▪ Tapak Arkeologi Gua Taat, Tasik Kenyir
	Negeri Terengganu	▪ Batik ▪ Songket ▪ Ukiran kayu Melayu ▪ Makanan-makanan tradisional ▪ Festival Seni Duyong (dan pesta/ program warisan budaya seumpama)
Ekopelancongan	Dungun	▪ Pusat Konservasi dan Penerangan Penyu; Rantau Abang ▪ Pusat Santuari Penyu; Ma' Daerah
	Besut	▪ Pusat Pemuliharaan Penyu Pantai Tiga Ruang, Pulau Perhentian ▪ Bukit Keluang
	Hulu Terengganu	▪ Taman Negara Tanjung Mentong ▪ Taman Negeri Lawit Cenana ▪ Tasik Kenyir ▪ Santuari Gajah dan Santuari Kelah Lubok Kejor; Tasik Kenyir ▪ Gunung Mandi Angin
	Kuala Nerus	▪ Pantai Chagar Hutang, Pulau Redang
Sukan, Rekreasi dan Acara	Kuala Terengganu	▪ Sultan's Cup Endurance Ride ▪ Monsoon Cup Terengganu; Pulau Duyong
	Dungun	▪ Lata Chamerong ▪ Bukit Besi Endurance Park
	Besut	▪ Kota Putera Paragliding Park; Bukit Bubus
	Hulu Terengganu	▪ Lata Lasir, Lata Saok, Lata Tembat; Tasik Kenyir ▪ Taman Air Kenyir, Pulau Poh ▪ Aktiviti memancing; Tasik Kenyir ▪ Kenyir Burung & Quest Alam; Tasik Kenyir
	Marang	▪ Festival Mencandat Sotong
Pelancongan Bandar	Kuala Terengganu	▪ Pasar Payang ▪ Kompleks Kraf Noor Arfa ▪ Kg. Losong

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Negeri Terengganu merupakan destinasi pelancongan yang kaya dengan sumber jaya warisan, seni dan budaya, iaitu sekurang-kurangnya 61 tarikan. Ini diikuti oleh 48 sumber jaya pelancongan sukan, rekreasi dan acara, 47 sumber jaya pelancongan pantai, pulau dan marin, 44 sumber jaya ekopelancongan, 10 sumber jaya agropelancongan dan pelancongan desa, serta sekurang-kurangnya tujuh (7) sumber jaya pelancongan bandar.

Walau bagaimanapun, dari segi taburan *niche product*, ia telah didominasi oleh sumber jaya pantai, pulau dan marin dengan catatan sebanyak 35 tarikan, berbanding dengan sumber jaya warisan, seni dan budaya yang hanya sebanyak 15 tarikan. Ini seterusnya menyebabkan ramai pelancong, khususnya pelancong antarabangsa mengenali Negeri Terengganu menerusi tarikan kepulauan taman laut seperti Pulau Perhentian.

C. Taburan Aset Pelancongan Negeri

i. Pelancongan Pantai, Pulau dan Marin

Pada amnya, Negeri Terengganu mempunyai 47 sumber jaya pelancongan pantai, pulau dan marin dengan 35 (74.5%) daripadanya merupakan *niche product*. Ini merangkumi 26 sumber jaya yang membentuk Kepulauan Taman Laut Terengganu. Dalam kepulauan taman laut ini, terdapat 13 buah pulau yang telah diwartakan sebagai taman laut, manakala 13 buah pulau selebihnya adalah pulau dalam perairan taman laut. Daripada gugusan kepulauan ini, antaranya Pulau Redang (kedudukan ke-5), Pulau Lang Tengah (ke-6), Pulau Tenggol (ke-7) dan Pulau Perhentian (ke-9) telah dikenal pasti sebagai antara tempat selam skuba terbaik dalam negara (Wonderful Malaysia, 2014).

Berikutan pencapaian ini, Kepulauan Taman Laut Terengganu telah menjadi destinasi pelancongan utama negeri dan negara yang menarik kunjungan pelancong dari serata dunia. Namun, destinasi yang kaya dengan terumbu karang dan habitat marin ini perlu diurus dengan berhati-hati; atas objektif pelancongan mampan.

Namun, kawasan taman laut yang kaya dengan terumbu karang ini merupakan sumber semula jadi yang rapuh dan sensitif kepada pembangunan serta kunjungan pelancong yang tidak terkawal. Justeru itu, sebarang kerosakan yang berlaku ke atas sumber jaya kepulauan dan seterusnya menyebabkan kehilangan aset ini akan membawa kesan yang mendalam terhadap imej dan reputasi pelancongan negeri.

Untuk perancangan jangka panjang dan jaminan kemampan sumber jaya kepulauan serta industri pelancongan negeri, perkembangan ini harus diteliti dengan mengetengahkan sumber jaya pelancongan lain yang terdapat dalam Negeri Terengganu bagi mewujudkan persekitaran industri pelancongan yang membangun secara menyeluruh dan mampan. Ini termasuklah prospek pelancongan mesra muslim yang kian berkembang di serata dunia.



Aktiviti selam skuba di Pulau Perhentian.

Sumber: <http://ctb-wordpress.ap-southeast-1.elasticbeanstalk.com/data/10-best-things-to-do-at-pulau-perhentian/>

Manakala dari segi tarikan pantai peranginan, Negeri Terengganu mempunyai pantai terpanjang (244 km) di Semenanjung Malaysia. Namun, kebanyakan pantai ini adalah tidak sesuai untuk berenang (mandi laut), tetapi bersesuaian untuk aktiviti rekreasi dengan kemudahan-kemudahan yang disediakan, seperti di Pantai Batu Burok yang dipromosikan sebagai tapak Pesta Pantai Terengganu 2017. Tambahan, pantai-pantai ini turut menawarkan pemandangan yang menawan dan bersesuaian untuk dipromosikan sebagai spot bergambar seperti di Pantai Batu Rakit.



Pantai Batu Burok.



Pantai Batu Rakit.

Sumber: *Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)*, 2018.

Walau bagaimanapun, segala usaha pembangunan di kawasan persisiran pantai ini perlu dikawal dan diuruskan dengan baik. Ini adalah kerana sebahagian kawasan ini telah dikenal pasti menghadapi risiko hakisan bertahap tinggi seperti di Pantai Teluk Ketapang, kuala Sungai Paka dan kuala Sungai Kertih, serta risiko hakisan bertahap sangat tinggi seperti di Pantai Kuala Besut, Gong Badak dan Dungun (RFN Ke-3, 2016).

ii. Pelancongan Warisan, Seni dan Budaya

Negeri Terengganu mempunyai sekurang-kurangnya 61 sumber jaya pelancongan warisan, seni dan budaya dengan 15 (24.2%) daripadanya merupakan *niche product*. Antaranya seperti Muzium Negeri Terengganu, Taman Tamadun Islam – Masjid Kristal, Masjid Tengku Tengah Zaharah, tapak arkeologi Gua Bewah dan Gua Taat.

Muzium Negeri Terengganu; muzium terbesar di rantau Asia Tenggara dibangunkan pada tahun 1996 berdasarkan reka bentuk istana lama Terengganu. Ia terdiri daripada Muzium Utama (merangkumi sembilan (9) galeri seperti galeri DiRaja, sejarah), Muzium Maritim, Muzium Perikanan dan rumah tradisional yang mencatatkan perkembangan budaya dan warisan Terengganu.

Taman Tamadun Islam (TTI); merupakan satu-satunya taman tema bercirikan Islam yang pertama di dunia, khususnya dari segi kesenian reka bentuk dan kebudayaan. TTI yang berkonsepkan Edutainment Park ini telah menempatkan 22 monumen dari 21 buah negara-negara Asia, Eropah dan Afrika, iaitu dalam Taman Monumen yang menonjolkan tanda kedatangan dan perkembangan Islam. Selain itu, ikon TTI, iaitu Masjid Kristal yang menggambarkan seni bina Islam Moorish dan dilengkapi dengan prasarana teknologi maklumat dan liputan jalur lebar tanpa wayar (WiFi) telah memandu pengiktirafannya sebagai masjid pintar pertama di Malaysia.



Laman Muzium Negeri Terengganu.

Sumber: *Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)*, 2018.



Masjid Kristal; Taman Tamadun Islam.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Negeri Terengganu juga kaya dengan warisan budaya yang amat berpotensi untuk diketengahkan; yang mana sebahagiannya telah diwartakan sebagai warisan kebangsaan. Antaranya seperti Dikir Barat (MPWK 2009), Rodat (MPWK 2012), ukiran kayu Melayu (MPWK 2015), serta makanan tradisional seperti kuih koci, akok, keropok lekor, nasi kerabu, nasi dagang, kuih bingka ubi (MPWK 2009), lompat tikam dan tepung pelita (MPWK 2015).

Walau bagaimanapun, sumber jaya warisan ketara yang merangkumi tapak tinggalan sejarah (seperti Bukit Puteri, Bukit Besi), tapak arkeologi, makam DiRaja, tokoh pahlawan dan ulama, serta bangunan-bangunan warisan seperti masjid, istana dan rumah warisan (seperti Pura Tanjung Sabtu) harus diurus, dinaik taraf dan diselenggara secara berkala.

iii. Ekopelancongan

Untuk sumber jaya ekopelancongan, terdapat sebanyak 44 tarikan telah dikenal pasti dan 11 (25%) daripadanya merupakan *niche product* yang berkepentingan negara. Antaranya seperti Taman Negara Terengganu (Tanjung Mentong), Taman Negeri Lawit Cenana, Taman Negeri Setiu Wetlands dan Tasik Kenyir.

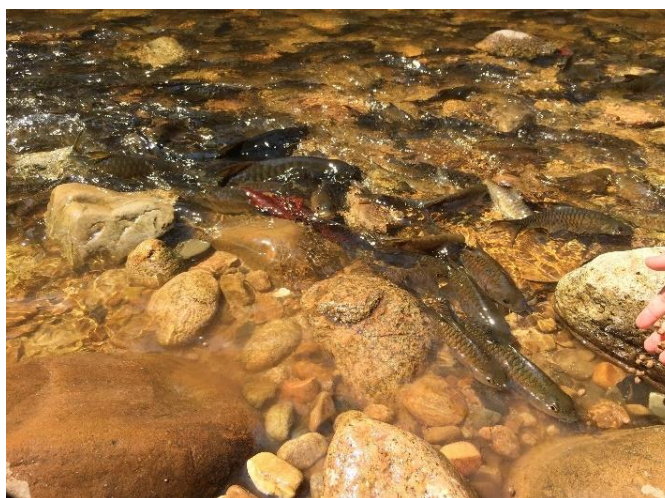
Manakala pendaratan penyu (penyu belimbing, penyu agar, penyu karah dan penyu lipas) di persisiran pantai negeri juga merupakan aset pelancongan yang penting sehingga dijadikan sebagai ikon pelancongan negeri. Berikutan dengan kepentingan sumber jaya ini, terdapat 13 buah pusat santuari dan pemuliharaan penyu telah dibangunkan seperti di Rantau Abang dan Ma' Daerah serta bersedia untuk menerima kunjungan pelancong dari serata dunia, terutamanya semasa musim penyu bertelur.

Ini adalah untuk mengembalikan keunikan, kecantikan serta kemegahan elemen-elemen ini dan seterusnya menarik kunjungan peminat khusus. Namun, tidak dapat dinafikan bahawa faktor kewangan merupakan isu utama yang mengekang pelaksanaan usaha ini.

Manakala elemen warisan tidak ketara seperti tarian tradisional, batik, ukiran kayu dan kraf tembaga turut menghadapi isu kekurangan pewaris bagi mewarisi seni kebudayaan ini secara turun-temurun serta mempamer dan menonjolkan keunikan kebudayaan setempat ini di mata pelancong.

Tambahan, pengetahuan pemandu pelancong (atau golongan *front-liners*) dalam warisan, seni dan budaya setempat, serta kemahiran mereka untuk menyampaikannya dengan menarik minat para pelancong juga tidak kurang pentingnya.

Justeru itu, usaha yang bersepadu dan berterusan adalah amat penting bagi memulihara dan memelihara serta mempertingkatkan dan memperkukuhkan kedudukan tarikan ini dalam industri pelancongan negeri.



Santuari Kelah Lubok Kejur, Tasik Kenyir.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Tambahan, terdapat juga lokasi-lokasi yang terkenal dengan aktiviti pemerhatian burung seperti di Lata Tembakah, Setiu Wetlands dan Tasik Kenyir. Selain itu, Pelan Ekopelancongan Kebangsaan 2016-2025 juga telah merancang tujuh (7) kluster ekopelancongan di Negeri Terengganu (rujuk **Rajah 2-7.1**), iaitu

- a. Kg. Raja - Besut - Pulau Perhentian - Jerneh
- b. Ajil - Kuala Berang - Tasik Kenyir
- c. Kuala Terengganu - Kuala Nerus
- d. Marang - Pulau Kapas
- e. Dungun - Rantau Abang - Al-Muktafi Billah Shah - Pulau Tenggol
- f. Setiu - Merang - Penarik
- g. Kemaman - Kijal - Cukai - Kerteh

iv. Agropelancongan dan Pelancongan Desa

Tarikan agropelancongan dan pelancongan desa di Negeri Terengganu adalah lebih menjurus kepada program inap desa (*homestay*) untuk menikmati dan menghayati cara kehidupan komuniti desa setempat yang secara amnya terlibat dalam aktiviti pertanian. Antaranya seperti Homestay Rhu 10, Homestay Pasir Raja dan Homestay FELDA Selasih. Selain lawatan ke kawasan kebun, program ini merupakan saluran yang baik untuk memperkenalkan makanan tradisional setempat serta permainan tradisional kepada pelancong.

v. Pelancongan Sukan, Rekreasi dan Acara

Untuk sumber jaya pelancongan sukan, rekreasi dan acara, sebanyak 48 tarikan telah dikenal pasti dengan 12 (25%) daripadanya merupakan *niche product*. Antaranya seperti Monsoon Cup Terengganu, Sultan's Cup Endurance Ride, Terengganu International Paragliding Competition; Bukit Bubus, Kenyir Burung & Quest Alam, Festival Mencandat Sotong Antarabangsa Terengganu dan Enduro Championship; Bukit Besi yang telah dipromosikan sebagai aktiviti tahunan dalam kalender pelancongan Terengganu.

Terengganu International Paragliding Competition (TIPCO) merupakan acara pertandingan luncur udara antarabangsa yang julung kali dianjurkan pada Mei 2017 di Bukit Bubus; Kota Putra, Besut. Selain untuk pertandingan, para pelancong juga berpeluang untuk meluncur udara di Bukit Bubus pada setiap hari jumaat dan Sabtu.

Walau bagaimanapun, tarikan pelancongan yang berasaskan elemen-elemen semula jadi ini perlu diurus dengan berhati-hati bagi mengelakkan sebarang risiko kerosakan terhadapnya serta memulihara dan memelihara elemen-elemen ini bagi jaminan kemampuannya. Antara usaha yang dijalankan adalah mempromosi dan mengintegrasikan program kesedaran awam sebagai aktiviti pelancongan tahunan bagi destinasi-destinasi tertentu. Contohnya, program pembersihan pantai pendaratan penyu dan pusat santuari penyu di sepanjang musim penyu bertelur.

Walau bagaimanapun, hasil pemerhatian mendapati bahawa usaha promosi harus dipertingkatkan dan diperluaskan, khususnya dalam kalangan peserta-peserta homestay.

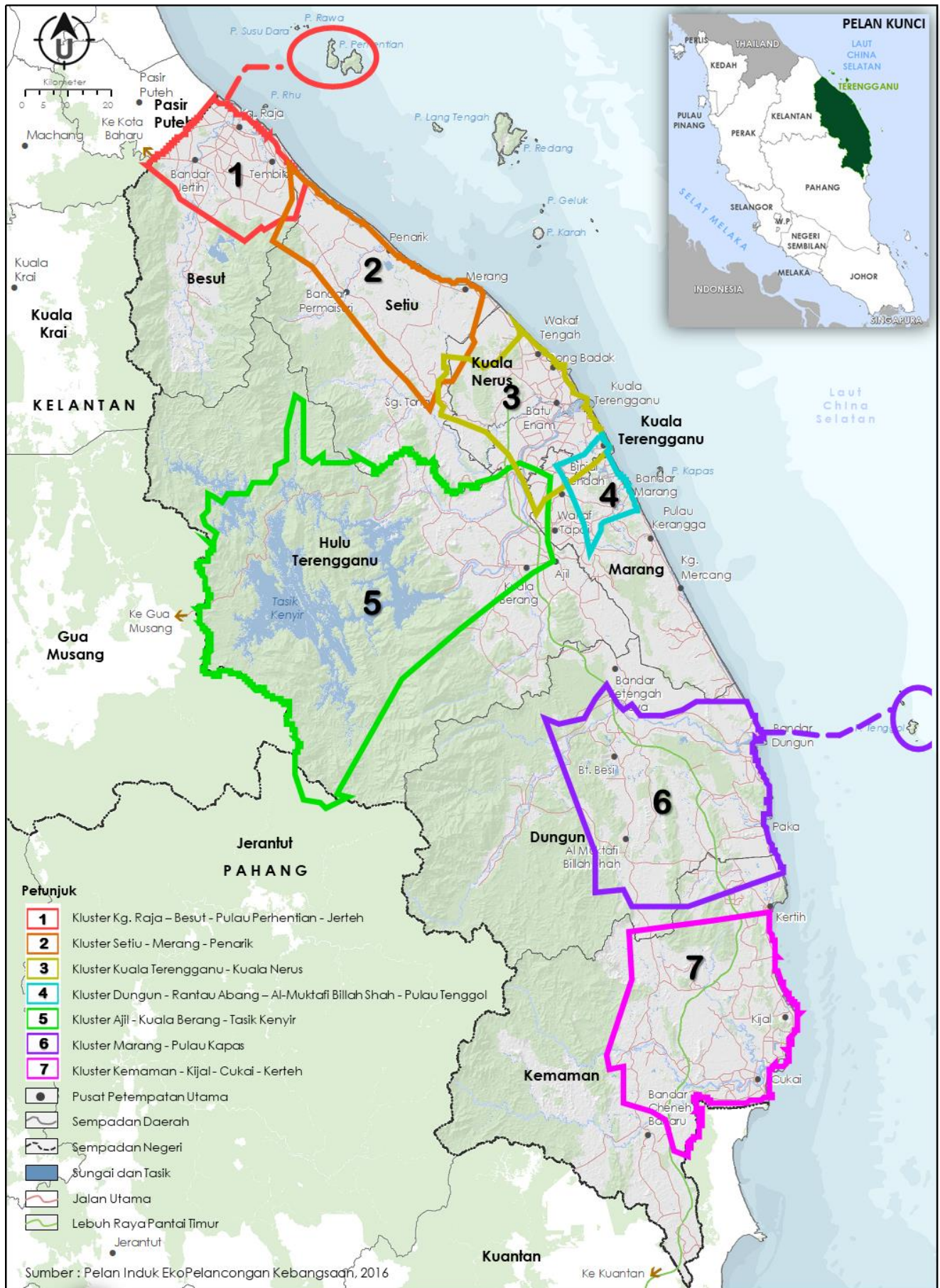
Tambahan, terdapat juga banyak "kemudahan *homestay*" telah ditawarkan di sekitar Negeri Terengganu. Namun, kemudahan yang ditawarkan ini hanya dalam bentuk penawaran bilik penginapan dan tidak menepati konsep asal program inap desa. Perkembangan seumpama seterusnya menimbulkan kekeliruan dan impak pembangunan tertentu kepada program *homestay* berdaftar, khususnya dalam kalangan pelancong antarabangsa yang ingin menghayati kebudayaan kehidupan tempatan.

Di samping Bukit Bubus, Bukit Maras; Kuala Nerus turut dilihat sebagai destinasi alternatif terbaru kepada para peluncur udara yang berhasrat untuk berekreasi sambil menghayati keindahan pemandangan Laut China Selatan.



Aktiviti luncur udara di Bukit Bubus, Besut.

Sumber: <http://www.malaysia.travel/en/kr/events/2017/5/terengganu-int-paragliding>



RAJAH 2-7.1
Kluster Ekopelancongan

Negeri Terengganu juga kaya dengan lata-lata seperti Lata Chemerong dan Lata Tembakah yang menarik kunjungan pelancong untuk aktiviti riadah. Tambahan, sesetengah tempat tarikan rekreasi ini juga mempunyai pemandangan menarik yang berpotensi untuk dipromosikan sebagai spot bergambar. Antaranya seperti Bukit Keluang dan Taman Rekreasi Pulau Kekabu.

Untuk pelancong yang berminat untuk mengenali Negeri Terengganu dari pandangan udara, sebanyak enam (6) pakej helioutpost Terengganu telah ditawarkan.



Taman Rekreasi Pulau Kekabu.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

vi. Pelancongan Bandar (Membeli Belah dan Makanan)

Untuk pelancongan membeli-belah, Pasar Besar Kedai Payang merupakan tarikan utama dan wajib dikunjungi oleh pelancong domestik. Pasar ini menawarkan pelbagai hasil kraftangan seperti batik, songket, barangan tembaga serta hasil segar dan barangan kegunaan dapur. Selain itu, perancangan dan pembangunan Zon Bebas Cukai Tasik Kenyir akan turut menjadi tarikan membeli-belah baharu kepada Negeri Terengganu atau kepada pelancong ke Tasik Kenyir secara khususnya.

Manakala untuk pelancongan makanan, Negeri Terengganu sememangnya terkenal dengan menu tradisionalnya, terutamanya nasi dagang dan keropok lekor yang telahpun diwartakan sebagai warisan kebangsaan. Bagi pelancong yang ingin mendapatkan keropok lekor asli sebagai buah tangan, Kampung Losong merupakan tempat wajib dan popular dikunjungi.

Walau bagaimanapun, dalam konteks pelancongan bandar, ia merangkumi pelbagai sumber jaya pelancongan yang terdapat di sekitar kawasan bandar, termasuklah lukisan-lukisan mural yang menggambarkan keunikan warisan budaya Negeri Terengganu dan mudah dilihat di sekitar pusat-pusat bandar utama. Di samping meningkatkan imej bandar, lukisan mural turut menjadi tarikan kepada pelancong-pelancong bandar untuk bergambar (swafoto). Antara yang utama adalah “Wajah Tradisional Terengganu”; yang mana ia juga telah dipamerkan di terminal Lapangan Terbang Sultan Ismail Petra; Kota Bharu dan Lapangan Terbang Sultan Abdul Aziz Shah, Subang bagi memperkenalkan Terengganu kepada para penumpang.



Lukisan mural berkonsepkan Wajah Tradisional Terengganu di PB Station, Jalan Banggol, Kuala Terengganu.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

TP2-8 | Keperluan Untuk Mempertingkatkan Kesedaran Awam dan Pengurusan Sumber Jaya Pelancongan Secara Mampan, Khususnya di Destinasi Rapuh (*Fragile Destination*) Seperti Kepulauan Taman Laut dan Tanah Bencah

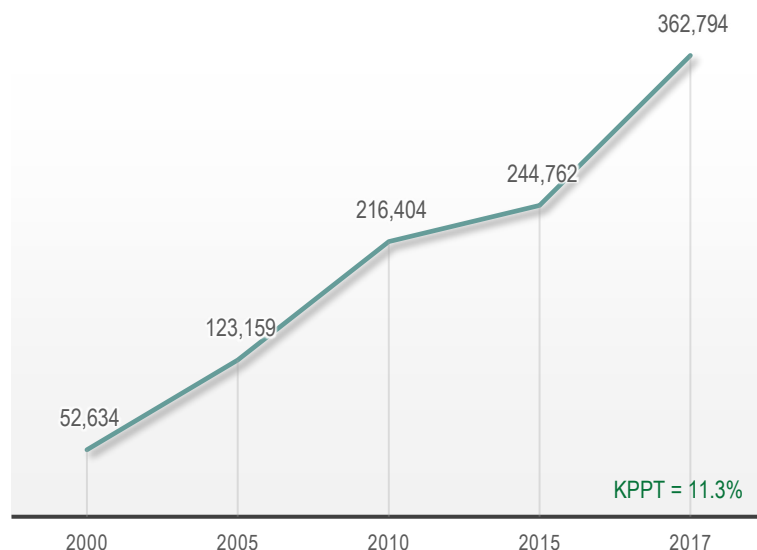
A. Kepulauan Taman Laut Terengganu

Pada amnya, Negeri Terengganu mempunyai 47 sumber jaya pelancongan pantai, pulau dan marin. Daripada jumlah ini, 35 daripadanya merupakan *niche product*. Antaranya merangkumi 26 sumber jaya yang membentuk Kepulauan Taman Laut Terengganu, iaitu habitat terumbu karang dan pelbagai hidupan marin, termasuklah populasi penyu. Dalam kepulauan taman laut ini, terdapat 13 buah pulau yang telah diwartakan sebagai taman laut, manakala 13 buah pulau selebihnya adalah pulau dalam perairan taman laut. Daripada gugusan kepulauan ini, antaranya Pulau Redang (kedudukan ke-5), Pulau Lang Tengah (ke-6), Pulau Tenggol (ke-7) dan Pulau Perhentian (ke-9) telah dikenal pasti sebagai antara tempat selam skuba terbaik dalam negara (Wonderful Malaysia, 2014).

Pada tahun 2000, Taman Laut Terengganu telah menarik kunjungan pelancong seramai 52,634 orang dan meningkat kepada 362,794 orang pada tahun 2017 (KPPT 2000-2017; 11.3%) (rujuk **Carta 2-8.1**).

Walau bagaimanapun, kawasan taman laut yang kaya dengan terumbu karang ini merupakan sumber semula jadi yang rapuh dan sensitif, serta perlu dipelihara sebagai habitat hidupan marin, di samping sebagai sumber jaya pelancongan. Menurut catatan Jabatan Taman Laut, beberapa kawasan di Taman Laut Terengganu telahpun ditutup untuk aktiviti orang ramai mulai Julai 2010 disebabkan isu kelunturan karang. Antaranya seperti di Teluk Bakau (Pulau Redang), Teluk Air Tawar (Pulau Tenggol), Teluk Dalam, Tg. Tukas Darat - Tg. Tukas Laut (Pulau Perhentian Besar).

Carta 2-8.1 Bilangan Kedatangan Pelancong ke Taman Laut Terengganu, 2000 hingga 2017



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Merujuk kepada “**Status of Coral Reefs in Malaysia 2016**” (Reef Check Malaysia - RCM), beberapa tapak terumbu karang di sekitar kepulauan Taman Laut Terengganu telahpun dibanci. Antara seperti berikut:

- ➔ 10 tapak di Pulau Perhentian: 50 peratus dalam keadaan sederhana, 40 peratus berkeadaan baik dan hanya 10 peratus yang berkeadaan bagus.
- ➔ 12 tapak di Pulau Redang: 8 peratus dalam keadaan teruk, 17 peratus keadaan sederhana, 67 peratus baik dan hanya 8 peratus berkeadaan bagus.
- ➔ 5 tapak di Pulau Kapas: 60 peratus dalam keadaan baik dan 40 peratus selebihnya berkeadaan sederhana.
- ➔ 5 tapak di Pulau Bidong dan Pulau Yu: 50 peratus dalam keadaan baik dan 60 peratus selebihnya berkeadaan sederhana.
- ➔ 6 tapak di Pulau Tenggol: 83 peratus berkeadaan baik dan 17 peratus berkeadaan sederhana.

Justeru itu, dapat dirumuskan bahawa kebanyakan tapak terumbu karang di kepulauan Taman Laut Terengganu adalah dalam keadaan sederhana dan sekiranya tidak dipelihara dengan baik pada masa kini dan akan datang, ia akan membawa impak bukan sahaja kepada habitat marin, malah turut membawa impak tertentu kepada industri pelancongan dengan kekuatannya sebagai antara *niche product* di Negeri Terengganu.

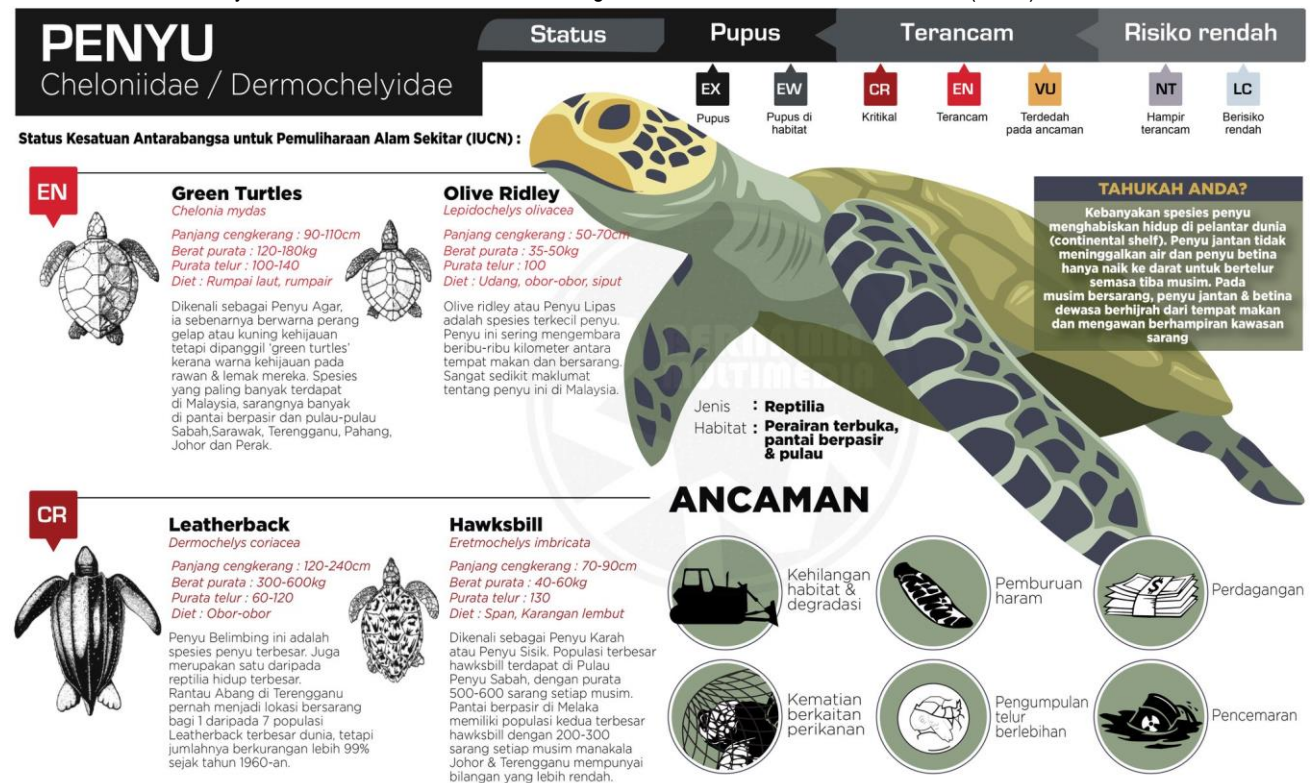
Selain faktor iklim, hasil bancian RCM turut menyatakan bahawa beberapa aktiviti manusia telah menyebabkan kerosakan terumbu karang. Antaranya seperti sistem pembetulan yang disalur terus (*direct discharge*) ke kawasan laut, khususnya resort-resort yang beroperasi di atas pulau, penurunan sauh bot, serta pembuangan pukat ikan dan sampah yang secara amnya mengambil masa yang lama untuk lupus. Antaranya seperti puntung rokok (1 hingga 5 tahun), beg plastik (10 hingga 20 tahun), tin aluminium (80 hingga 100 tahun) dan botol plastik (infiniti)².

Pembuangan sampah bukan saja merosakkan terumbu karang, malah, turut menyebabkan kematian penyu yang merupakan ikon pelancongan kepada Negeri Terengganu. Ini telah direkodkan terjadi kerana penyu terjatoh atau tercekik akibat termakan beg plastik yang disalah anggap sebagai makanan; obor-obor³ (rujuk **Carta 2-8.2**).



Kematian penyu akibat terjatoh pukat.
Sumber: Utusan. 13 Julai 2018.

Carta 2-8.2 Status Penyu Berdasarkan Kesatuan Antarabangsa Untuk Pemuliharaan Alam Sekitar (IUCN)



Sumber: <https://twitter.com/bernamadotcom/status/1043456327874301953>

Daripada hasil temubual dengan agensi yang menawarkan pakej pelancongan ke Pulau Perhentian, terdapat juga segelintir pelancong yang susah untuk dikawal dan bertindak memijak, mematahkan terumbu karang, khususnya semasa aktiviti snorkel di tapak yang cetek. Oleh itu, aktiviti snorkel secara beramai-ramai di tapak-tapak terumbu karang yang sensitif harus dipantau atau diberhentikan untuk 'merehatkan' kawasan tersebut serta mengelakkan kerosakan yang lebih teruk.

² "Pembangunan Mampan Pelancongan Maritim di Pantai Timur Semenanjung Malaysia". Hanizah Idris et al. Universiti Malaysia. 2017.

³ "Plastik pendekkan hayat penyu". Utusan. 13 Julai 2018.

Aspek-aspek ini juga telah dikenal pasti menerusi “**Kajian Penyusunan Semula Pulau Perhentian Sebagai Destinasi Eko-Pelancongan Perdana**” (2015) sebagai antara dua (2) ancaman utama kepada pertumbuhan terumbu karang, iaitu:

- a) Pengurusan sisa
 - ➔ penyelenggaraan sistem rawatan kumbahan yang lemah.
 - ➔ sistem perparitan yang tidak sempurna.
 - ➔ sistem pengurusan sisa pepejal yang tidak betul.
 - ➔ pembukaan tanah yang tidak terkawal untuk pembangunan.
- b) Pengurusan pelancong
 - ➔ tiada had kepada bilangan bersnorkel di setiap lokasi pada satu-satu masa.
 - ➔ tingkah laku pelancong di lokasi snorkel.

Berikutan dengan pengenalanpastian isu ancaman ini, pelan pengurusan ekopelancongan telah dirangka dengan menekankan empat (4) komponen seperti pembangunan produk, pemeliharaan alam sekitar, pembangunan sumber manusia, serta promosi dan pemasaran.

Untuk komponen pembangunan produk, ia dirancang dengan berdasarkan lapan (8) zon pembangunan pelancongan (rujuk **Rajah 2-8.1**) dan seterusnya diperincikan dengan 18 polisi dan 73 tindakan.

Manakala untuk komponen pemeliharaan alam sekitar, ia telah dikategorikan kepada persekitaran marin dan persekitaran terrestrial yang seterusnya diperincikan menerusi lapan (8) polisi dan 40 tindakan. Antaranya merangkumi penaiktarafan sistem rawatan kumbahan, sistem pengurusan pengunjung, program pendidikan dan kesedaran awam, penggunaan bekalan air dan elektrik yang efisien, sistem pengurusan sisa pepejal dan pemuliharaan spesies hidupan.

Untuk komponen pembangunan sumber manusia, ia diperincikan menerusi tujuh (7) polisi dan 20 tindakan yang bertumpu kepada pembangunan kerjaya dalam sektor pelancongan dan pembinaan keupayaan untuk komuniti tempatan di Pulau Perhentian. Manakala untuk komponen pemasaran dan promosi, lima (5) polisi dan 20 tindakan pemasaran telah dirangkakan, iaitu merangkumi penarikan pasaran *niche special interest*, penggunaan alat promosi khas dan penganjuran acara khas, serta pembangunan Pusat Pemuliharaan Marin Pulau Perhentian. Antaranya 22 hingga 28 Mei telah dicadangkan sebagai Minggu Pemeliharaan Marin Perhentian (rujuk **Rajah 2-8.2**).

Tambahan, PLANMalaysia@Terengganu telah menyediakan “**Pelan Induk Pembangunan Pulau-pulau Peranginan dan Taman Laut di Negeri Terengganu**” (2018) yang merangkumi Pulau Perhentian, Pulau Redang, Pulau Lang Tengah, Pulau Kapas dan Pulau Tenggol. Pelan induk ini telah disediakan dalam tiga (3) output utama, iaitu:

- ➔ pelan pembangunan pulau-pulau taman laut
- ➔ tahap tampungan pulau-pulau
- ➔ garis panduan pembangunan pulau-pulau taman laut

i. Pelan Pembangunan Pulau Taman Laut

Untuk output pelan pembangunan pulau-pulau taman laut, adalah dicadangkan supaya;

- a) sebarang pembangunan fizikal mesti berasaskan ekopelancongan yang menerapkan penggunaan teknologi hijau;
- b) tiada pembangunan penginapan pelancongan baharu kecuali penambahbaikan penginapan sedia ada dalam tempoh 10 tahun, manakala tiada pembangunan penginapan dalam jangka panjang di Pulau Tenggol (penginapan sedia ada dinaik taraf ke status *green hotel*);
- c) mengekalkan sekurang-kurangnya 90 peratus ekologi semula jadi di pulau-pulau;
- d) tiada pembinaan *waterfront*, kecuali bagi tujuan jeti pada masa hadapan;
- e) pembinaan trek merentas hutan dan menara hijau mesti menggunakan pendekatan mesra alam dan teknologi hijau.

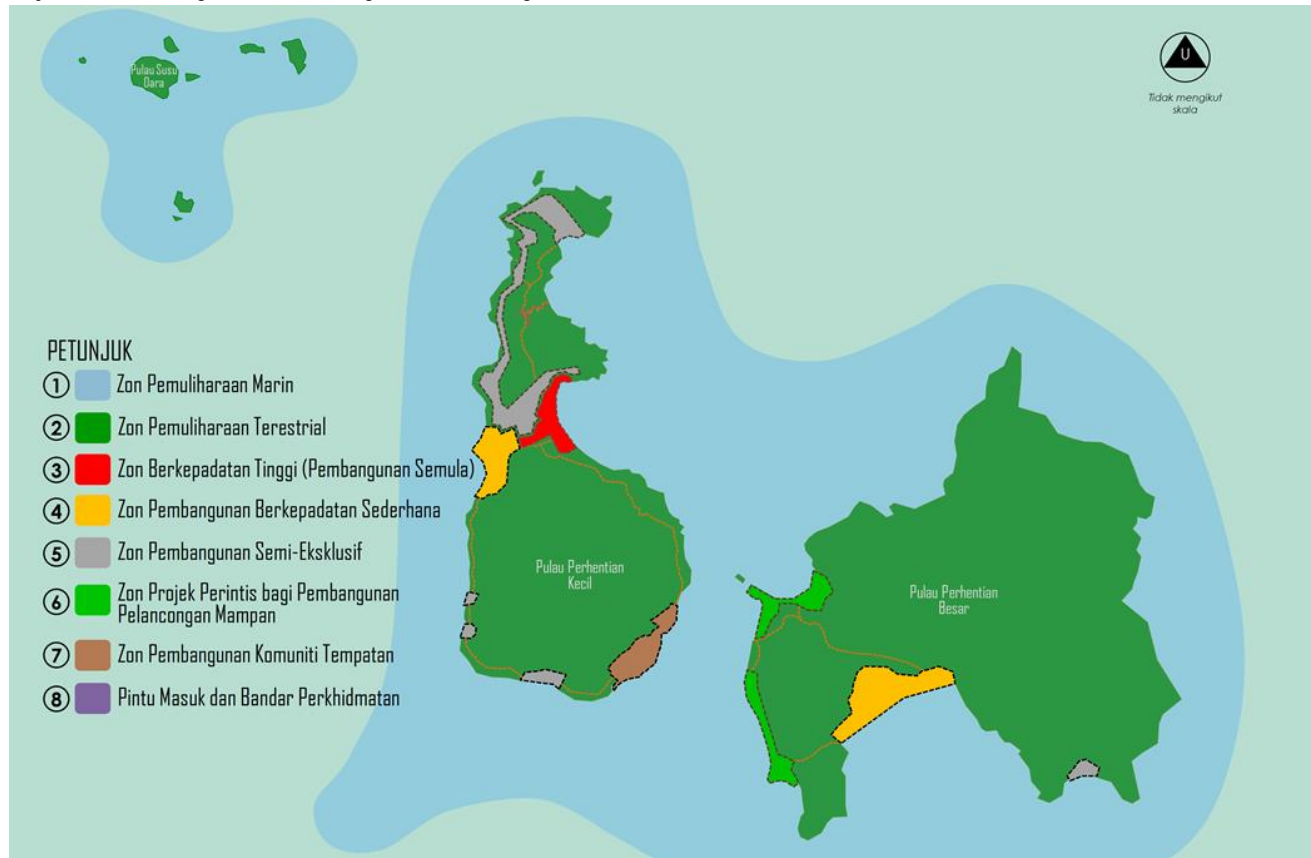
ii. Tahap Tampungan Pulau Taman Laut

Dari segi output tahap tampungan pulau-pulau, ia dianalisis menerusi tiga (3) aspek, iaitu:

- a) kepadatan individu/ keluasan pantai
- b) kepadatan penginapan/ keluasan kawasan
- c) tampungan ekologi

Bagi had tampungan pelancong, kelima-lima buah pulau ini dijangka mampu menampung 7,832 orang pelancong sehari tanpa mengambil kira had tampungan di kawasan pantai tanpa kemudahan penginapan atau 9,925 orang pelancong secara keseluruhannya (rujuk **Jadual 2-8.1**).

Rajah 2-8.1 Cadangan Zon Pembangunan Pelancongan Taman Laut Pulau Perhentian



Sumber: "Kajian Penyusunan Semula Pulau Perhentian Sebagai Destinasi Eko-Pelancongan Perdana". Tourism Malaysia, 2015.

Rajah 2-8.2 Cadangan Program Pada Minggu Pemeliharaan Marin Taman Laut Pulau Perhentian

Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4	Hari 5	Hari 6	Hari 7
SAMBUTAN PERHENTIAN ECOTOURISM	HARI PENYU @ PERHENTIAN	SELAMATKAN TERUMBU KITA!	HARI KOMUNITI	MEMELIHARA SYURGA	ECO-SELAM PERHENTIAN	MAJLIS PENUTUPAN
Memulakan Minggu Pemuliharaan Marin Perhentian. Sambutan Ekopelancongan Perhentian akan menjadi satu acara sepenuh hari yang diadakan di Kg. Pasir Hantu.	Acara seluruh Pulau untuk meningkatkan kesedaran berkaitan pemuliharaan penyu dalam kalangan komuniti tempatan dan pelancong. Taklimat penyu dan aktiviti di dalam kelas dan resort-resort, membuat wau dalam bentuk penyu, dll.	Acara menumpukan kepada terumbu karang di sekitar Perhentian. Aktiviti termasuk selaman pembersihan (Project AWARE), demonstrasi pemuliharaan terumbu (dasar laut), ceramah mengenai kepentingan terumbu karang dan ekosistem marin.	Acara memberi tumpuan kepada komuniti tempatan di Kg. Pasir Hantu. Aktiviti termasuk homevisit, demonstrasi memasak, tarian dan muzik kebudayaan, pembuatan kraftangan, dll.	Acara membersihkan pantai di semua pantai di Perhentian. Aktiviti lain termasuk membersihkan laluan trekking hutan, pengindahan dan pembaikan kampung, dll.	Acara menumpukan kepada eko-selam di sekitar Perhentian. Aktiviti termasuk fish survey diving, pertandingan fotografi dasar laut, ceramah berkaitan responsible diving, dll.	Majlis bagi menandakan berakhirnya Minggu Pemuliharaan. Aktiviti-aktiviti termasuk persembahan kebudayaan oleh komuniti tempatan, pengumpulan dana pemuliharaan, dll.
ACARA BERTERUSAN						
Pertandingan Idea Voluntourism	Satu pertandingan yang diadakan pada Minggu tersebut di mana pelancong memberikan idea berkaitan voluntourism di Perhentian. Penyeriaan yang menang akan bekerja dengan Ecoteer bagi membentuk pakej dan menyertainya.					
Pameran	Pameran tentang ekosistem terestrial dan marin yang berlangsung di Pusat Pemuliharaan Marin. Pameran tersebut juga akan mempamerkan usaha pemuliharaan dan update berkaitan Perhentian.					

Sumber: "Kajian Penyusunan Semula Pulau Perhentian Sebagai Destinasi Eko-Pelancongan Perdana". Tourism Malaysia, 2015.

Jadual 2-8.1 Keluasan Pantai dan Had Tampungan Pantai Bagi Pelancong

Pulau	Lokasi	Jumlah Keluasan Pantai (m ²)	PCC (orang)	RCC (orang)
Pulau Perhentian	Teluk Pauh	19,439.27	1,944	505
	Teluk Keke	4,726.72	473	123
	Teluk Dalam	31,950.81	3,195	831
	Pasir Teluk Tukas	5,405.07	540	140
	Pasir Panjang	16,806.29	1,681	437
	Coral Bay	5,935.84	594	154
	Pasir Pelangi	5,127.86	513	133
	Pasir Teluk Kerma	1,343.40	134	35
	Pasir Panglima Abu	*1,110.03	111	29
	Pasir Pengalau	*3,271.04	327	85
	Pasir Mas	*2,771.75	277	72
	Pasir Tiga Ruang	*10,633.94	1,063	276
	Pasir Air Berani	*852.09	85	22
	Pasir Pinang Seribu	*1,233.87	123	32
	Jumlah Kecil	-	11,060	2,874
Pulau Redang	Pasir Panjang	56,873.55	5,687	1,592
	Teluk Kalong	32,811.52	3,281	919
	Teluk Dalam	50,428.33	5,043	1,412
	Teluk Nyatoh	*27,671.13	2,767	775
	Pasir Mat Sempit	*3,778.11	378	106
	Pasir Mat Simpan	*7,962.32	796	223
	Pasir Kecil	*726.02	73	20
	Pasir Macham Ayam	*140.51	15	4
	Jumlah Kecil	-	18,040	5,051
Pulau Lang Tengah	-	97,678.10	9,768	488
	Pantai (penyu mendarat)	*846.36	85	4
	Jumlah Kecil	-	9,853	492
Pulau Kapas	-	37,908.82	3,791	948
	Pantai Derdap	*5,927.62	593	148
	Pantai Pasir Cina	*3,265.11	326	82
	Pasir Panjang	*6,531.10	753	163
	Pantai Teluk Jawa	*1,494.63	149	37
	Jumlah Kecil	-	5,612	1,378
Pulau Tenggol	-	3,836.61	384	115
	Pantai Tenggara	*502.22	50	15
	Jumlah Kecil	-	434	130
Jumlah Keseluruhan		-	44,999	9,925

Nota: kepadatan individu/ keluasan pantai (sekurang-kurangnya 10 meter persegi per setiap pelancong).

PCC = Had Tampungan Fizikal – Pelancong; bilangan maksima pelancong yang boleh ditampung oleh sesebuah kawasan pada satu-satu masa.

RCC = Had Tampungan Sebenar – Pelancong; had tampungan fizikal dengan mengambil kira *correction factor*, iaitu tempoh operasi pulau dan taburan karangan hidup bagi sesuatu kawasan.

* Keluasan pantai (meter persegi) tanpa kemudahan penginapan.

Sumber: *Draf Pelan Induk Pembangunan Pulau-pulau dan Taman Laut di Negeri Terengganu, 2017.*

Untuk had tampungan penginapan, ukuran kepadatan kemudahan penginapan di pulau-pulau yang diguna pakai adalah 10 bilik per satu (1) ekar. Hasil perbandingan kapasiti kemudahan penginapan semasa dan kapasiti optimum kemudahan penginapan menunjukkan hampir kesemua kemudahan yang disediakan adalah melebihi piawaian optimum, melainkan kemudahan penginapan di Pasir Pelanni, Pulau Perhentian dan Teluk Kalong, Pulau Redang yang masing-masing mempunyai jurang 10 bilik dan 11 bilik sebelum mencapai piawaian optimumnya (rujuk **Jadual 2-8.2**). Namun, ini tidak bermakna bahawa pembangunan tambahan 21 bilik tersebut adalah digalakkan, tetapi seharusnya dikawal atau tidak menyokong sama sekali pembangunan tambahan ini atas objektif pemeliharaan elemen semula jadi.

Jadual 2-8.2 Perbandingan Had Tampungan Sebenar dan Kapasiti Penginapan

Pulau	Lokasi	RCC (orang)	Piawaian Penginapan Semasa		Status Penginapan Semasa	
			Bilangan Bilik Optimum	Kapasiti Pelancong Optimum	Bilangan Bilik Optimum	Kapasiti Pelancong Optimum
Pulau Perhentian	Teluk Pauh	505	202	404	311	622
	Teluk Keke	123	99	198	188	376
	Teluk Dalam	831	180	360	278	556
	Pasir Teluk Tukas	140	13	26	37	74
	Pasir Panjang	437	281	562	533	1,066
	Coral Bay	154	222	444	267	534
	Pasir Pelanni	133	36	72	26	52
	Pasir Teluk Kerma	35	9	18	30	60
Pulau Redang	Pasir Panjang	1,592	730	1,460	828	1,656
	Teluk Kalong	919	61	122	50	100
	Teluk Dalam	1,412	115	230	264	528
Pulau Lang Tengah	-	488	147	294	234	468
Pulau Kapas	-	948	100	200	174	348
Pulau Tenggol	-	115	27	54	49	98

Nota: * andaian 1 bilik = 2 orang pelancong.

Sumber: *Draf Pelan Induk Pembangunan Pulau-pulau dan Taman Laut di Negeri Terengganu, 2017.*

Tambahan, **Jadual 2-8.2** juga menunjukkan terdapatnya senario had tampungan pelancong sebenar (RCC) yang melebihi kapasiti pelancong optimum semasa atau sebaliknya. Sebagai contoh, di Teluk Dalam, RCC (831 orang) adalah melebihi kapasiti pelancong semasa (556 orang). Namun, catatan ini perlu dipantau supaya RCC tidak disalah tafsir masih terdapatnya potensi pembangunan kemudahan penginapan baru untuk menampung RCC yang lebih tinggi. Sebaliknya, di Teluk Pauh, kapasiti pelancong optimum semasa (622 orang) adalah melebihi RCC (505 orang). Catatan ini juga perlu dipantau supaya tidak disalahgunakan bahawa RCC boleh dipertingkatkan sehingga sama dengan kapasiti semasa, atas sebab masih dalam daya tampungan penginapan semasa. Justeru itu, adalah dicadangkan supaya pihak berkuasa dan penguatkuasa menggunakan mana-mana had yang rendah sebagai had tampungan untuk tujuan pemantauan di tapak.

Manakala untuk had tampungan ekologi, Kriteria Kesihatan Terumbu Karang digunakan sebagai asas pengukur bagi untuk kelima-lima pulau taman laut, selaras dengan Reef Check Malaysia. Antaranya seperti berikut:

- Pulau Perhentian: purata taburan karang yang masih hidup (*live coral cover* - LCC) sebanyak 51.8 peratus, dan purata karang dalam keadaan baik adalah 68 peratus.
- Pulau Redang: purata taburan LCC sebanyak 55.4 peratus, dan purata karang dalam keadaan baik adalah 67 peratus.
- Pulau Lang Tengah: purata taburan LCC hanya antara 4 hingga 10 peratus; yang mana kebanyakan terumbu karang di pulau ini telah musnah.
- Pulau Kapas: purata taburan LCC sebanyak 50 peratus, dan purata karang dalam keadaan baik adalah 60 peratus.
- Pulau Tenggol: purata taburan LCC sebanyak 60 peratus, dan purata karang dalam keadaan baik adalah 83 peratus.

Secara keseluruhannya, didapati bahawa purata taburan karang yang masih hidup di kelima-lima pulau tersebut hanyalah 60 peratus atau kurang lagi dengan purata karang dalam keadaan baik antara 60 hingga 68 peratus, kecuali Pulau Tenggol (83%). Antaranya Pulau Lang Tengah telah disahkan bahawa kebanyakan terumbu karang di pulau tersebut telah musnah, dan ini seterusnya membawa impak yang amat mendalam kepada imej pelancongan Pulau Lang Tengah sebagai tempat selam skuba keenam terbaik dalam negara. Ini merupakan satu kerugian yang amat susah untuk ditebus balik.

Dengan ini, pihak kerajaan telah menyediakan peruntukan untuk tujuan pemuliharaan dasar laut dengan pembinaan tukun, kerangka polivinil klorida (PVC), tukun kapal, konkrit dan bebola karang (*reef ball*) sebagai tempat pembiakan karang. Antaranya seperti Program Restorasi Terumbu Karang yang dianjurkan oleh Majlis Perbandaran Dungun di Pulau Tenggol.⁴

Secara amnya, tempoh pertumbuhan terumbu karang daripada 0.5 sentimeter (sm) hingga 2 sm dalam keadaan yang baik adalah setahun dengan syarat masa pendedahan kepada cahaya, suhu yang tetap dan keadaan ombak yang sederhana. Manakala untuk batu karang yang bercabang menegak boleh tumbuh 10 sm setahun dengan syarat pertumbuhan yang sama.⁵ Justeru itu, usaha pemuliharaan terumbu karang memerlukan masa yang agak lama untuk kembali kepada keunikan asalnya dan berfungsi sebagai habitat untuk lebih daripada 25 peratus spesies ikan di laut serta sebagai nurseri kepada kebanyakan spesies marin sepanjang tempoh tumbesaran.

iii. Garis Panduan Pembangunan Pulau Taman Laut

Manakala dari segi output garis panduan pembangunan pulau-pulau taman laut, ia telah dirancang dalam tiga (3) aspek perancangan, iaitu:

- ➔ sektor pelancongan; dengan merangkumi komponen produk pelancongan, kemudahan penginapan, segmentasi pelancong, ciri-ciri lawatan, aktiviti yang digemari pelancong, kualiti kemudahan dan perkhidmatan, serta kualiti persekitaran dan marin;
- ➔ perancangan ekopelancongan; dengan menerusi penjenamaan pulau-pulau taman laut dan penambahbaikan produk sedia ada, pembangunan sumber manusia, pembukaan art market di pulau-pulau taman laut, dan
- ➔ pengurusan alam sekitar; yang merangkumi terumbu karang.

Tambahan, Pelan Induk turut merangka Pelan Pengurusan Lestari Taman Laut Berdasarkan Had Tampungan Biodiversiti supaya destinasi pelancongan rapuh ini dapat dibangunkan secara mampan, dengan berdasarkan konsep keupayaan had tampungan. Secara amnya, cadangan pelan pengurusan ini merangkumi enam (6) kriteria penilaian, iaitu:

- ➔ indeks produktiviti;
- ➔ indeks pencemaran;
- ➔ indeks biodiversiti;
- ➔ indeks eksploitasi;
- ➔ indeks interaksi ekosistem, dan
- ➔ indeks pelancongan.

; bagi menyelesaikan isu-isu utama alam sekitar yang telah dirumuskan dalam sembilan (9) had tampungan, iaitu:

- ➔ had tampungan produktiviti lautan;
- ➔ had tampungan ekologi;
- ➔ had tampungan sisa pepejal;
- ➔ had tampungan sisa kumbahan;
- ➔ had tampungan ancaman;
- ➔ had tampungan ekonomi;
- ➔ had tampungan kemusnahan;
- ➔ had tampungan zon biologi, dan
- ➔ had tampungan kapasiti.

Walau bagaimanapun, usaha meningkatkan pengurusan had tampungan tidak bermaksud meningkatkan jumlah pelancong ke taman laut atau kawasan terumbu karang secara khususnya, tetapi meningkatkan tahap pengurusan yang efektif dalam mengurangkan tekanan atau kerosakan terhadap ekosistem terumbu karang.

Untuk Pulau Perhentian secara khususnya, cabaran pelaksanaan rangka kerja daya tampungan telah dikaji dan hasil kajian mendapati antara cabaran utama adalah pertindihan bidang kuasa antara jabatan di peringkat persekutuan (MOTAC, Tourism Malaysia, Jabatan Taman Laut, Jabatan Laut), peringkat negeri (UPEN Terengganu, PLANMalaysia@Terengganu) dan peringkat daerah (Majlis Daerah Besut, Pejabat Daerah dan Tanah Besut), serta kecukupan tenaga kerja, termasuklah pegawai promosi dan penguatkuasa. Justeru itu, kajian telah mencadangkan perancangan dan pelaksanaan hubungan kolaborasi yang berkesan di antara jabatan-jabatan terlibat yang seterusnya membolehkan tenaga kerja yang terhad diagihkan secara berkesan dan seterusnya mencapai objektif pelaksanaan daya tampungan.⁶

⁴ "Penyelam perlu bersama pelihara terumbu karang". Sinar Harian. 20 Ogos 2018.

⁵ "Komitmen selamatkan karang". Utusan. 7 Disember 2018.

⁶ "Challenges to Implement Carrying Capacity Framework: A Case Study of Pulau Perhentian Marine Park Institutional Framework". Journal of the Malaysian Institute of Planners: Volume 15 Issue 1 (2017), Page 163 - 168.



B. Setiu Wetlands

Untuk Setiu Wetlands secara khususnya, 432.4 hektar daripadanya telah diwartakan di bawah Enakmen Taman Negeri Terengganu 2017 sebagai Taman Negeri untuk tujuan ekopelancongan, berikutan dengan kekayaan faunanya yang terdiri daripada 29 spesies mamalia, 36 spesies reptilia dan amfibia, 161 spesies burung dan 32 spesies ikan. Manakala pewartaan fasa kedua Taman Negeri Setiu Wetlands yang melibatkan kawasan tasik berombak seluas 1,088.32 hektar masih dalam proses.

Selaras dengan ini, usaha-usaha pembangunan kemudahan sokongan pelancongan telahpun dilaksanakan menerusi Program Pemuliharaan Ekosistem dan Pelancongan Setiu Wetlands. Antaranya seperti berikut:

- ➔ laluan pejalan kaki (*boardwalk*) sepanjang 550 meter di Pengkalan Gelap;
- ➔ pusat penerangan di Kampung Mangkuk;
- ➔ empat (4) buah jeti terapung di pulau kecil seperti Pulau Gemia dan Pulau Ubi untuk kemudahan penduduk setempat dan pelancong, Pulau Layat dan Pulau Telaga Tujuh untuk pengkaji dan pelajar).

Tambahan, pelbagai projek turut dirancang bagi meningkatkan ekonomi masyarakat setempat, iaitu menerusi program pembangunan komuniti seperti melatih penduduk tempatan menjadi pemandu pelancong serta menganjurkan kursus pengusaha inap desa.

Walau bagaimanapun, atas objektif konservasi biodiversiti dan pembangunan mampan di Setiu Wetlands yang rapuh, Memorandum Persefahaman (MoU) untuk gandingan kerjasama yang berterusan antara Universiti Malaysia Terengganu (UMT) dan Pertubuhan Dana Hidupan Liar Sedunia (WWF) Malaysia telahpun ditandatangani pada awal tahun 2018. Kerjasama ini dijangka mampu memberi impak kepada kelestarian kawasan ini, terutamanya dalam merangka model pengurusan dan pelaksanaan ekopelancongan berteraskan komuniti⁷.

Sebagai habitat hidupan liar yang sensitif seperti tuntung laut (*Batagur borneoensis*), Setiu Wetlands telah diklasifikasikan sebagai kawasan sensitif alam sekitar (KSAS) tahap 1 dan merupakan sebahagian daripada hubungan ekologi yang menghubungkan kompleks hutan Taman Negara dengan pesisiran pantai Terengganu. Menurut catatan WWF, kawasan laguna dan Setiu Wetlands merupakan antara kawasan terbesar di dunia untuk menyokong populasi tuntung laut; yang mana ia telah dikategorikan sebagai “sangat terancam” di bawah Senarai Merah International Union for Conservation of Nature (IUCN), 2013. Namun, hasil pemantauan hanya merekodkan sebanyak 69 sarang tuntung laut yang dieramkan di kawasan Setiu (2014), berbanding dengan 114 sarang pada tahun 2009.⁸

Tambahan, kawasan ini turut menjadi pilihan kepada tuntung sungai (*Batagur baska*) dan penyu agar (*Chelonia mydas*) untuk mendarat dan berterlur di pesisir pantai berpasir kawasan ini.

Berikutan dengan kesensitifan kawasan ini, PLANMalaysia@Terengganu telah menyediakan Draf Rancangan Kawasan Khas (RKK) Pemeliharaan dan Pengurusan Kawasan Tanah Bencah Setiu. Dalam pelan ini, Garis Panduan Pemeliharaan telah dicadangkan mengikut pembahagian zon dengan berdasarkan sembilan (9) ekosistem dan kepentingan Setiu Wetlands (rujuk **Rajah 2-8.3**). Antaranya seperti berikut:

- a) Zon Utama (*Core Zone*):
 - ➔ Status perlindungan terhadap sumber biodiversiti dan habitat
 - ➔ Mengawal kawasan pesisir pantai dan hakisan pantai
 - ➔ Kawalan kualiti air
 - ➔ Pemeliharaan tasik berombak
 - ➔ Pembangunan ekopelancongan
 - ➔ Pembangunan pertanian kelapa sawit
 - ➔ Pembangunan industri perikanan dan akuakultur

⁷ “Kerjasama UMT-WWF Malaysia Jamin Pembangunan Mapan Tanah Bencah Setiu”. Kosmo Online. 10 Januari 2018.

⁸ “Langkah Pemuliharaan Lebih Giat Diperlukan Untuk Spesies Tuntung Laut Yang Hampir Pupus”. WWF Malaysia.

Rajah 2-8.3 Cadangan Pembahagian Zon-zon Pengurusan Setiu Wetlands



Sumber: Draf Rancangan Kawasan Khas (RKK) Pemeliharaan dan Pengurusan Kawasan Tanah Benchah Setiu, 2017.

b) Zon Penampakan (*Buffer Zone*):

- ➡ Status perlindungan terhadap sumber biodiversiti dan habitat
- ➡ Mengawal perairan 3 batu nautika dari tikas air surut
- ➡ Kawalan kualiti air
- ➡ Pembangunan ekopelancongan
- ➡ Pembangunan pertanian kelapa sawit
- ➡ Pembangunan industri perikanan dan akuakultur

c) Zon Peralihan (*Transition Zone*)

- ➡ Status perlindungan terhadap sumber biodiversiti dan habitat
- ➡ Mengawal kawasan pesisir pantai dan hakisan pantai
- ➡ Kawalan kualiti air
- ➡ Aktiviti perlombongan pasir dan silika
- ➡ Pembangunan ekopelancongan
- ➡ Pembangunan pertanian kelapa sawit
- ➡ Pembangunan industri perikanan dan akuakultur

Komponen-komponen pembangunan mengikut zon-zon pengurusan ini seterusnya diperincikan kepada kriteria seperti berikut:

- ➡ langkah-langkah pemeliharaan dan pengurusan bagi cadangan yang boleh dijalankan/ dibangunkan;
- ➡ langkah-langkah pemeliharaan dan pengurusan bagi cadangan yang boleh dijalankan/ dibangunkan dengan syarat, dan
- ➡ cadangan yang dilarang pembangunan.

Manakala garis panduan-garis panduan umum yang diterima pakai untuk pemeliharaan kesemua zon pengurusan adalah seperti berikut:

- ➡ Garis panduan hakisan tanah dari kawasan binaan dan kawasan pertanian;
- ➡ Garis panduan pembangunan di kawasan KSAS (Bakau dan Gelam);
- ➡ Garis panduan pembangunan Pesisir Pantai dan dalam koridor sungai untuk pembangunan guna tanah tepu bina;
- ➡ Garis panduan penanaman pokok;
- ➡ Garis panduan penangkapan dan pengutipan sumber perikanan, dan
- ➡ Garis panduan akuakultur; yang merangkumi kerja-kerja pembinaan tapak, kolam dan pengurusan ternakan.



TP2-9

Keperluan Untuk Mengetengahkan Produk Pelancongan Baru Berasaskan Kekuatan Yang Dimiliki Oleh Negeri, iaitu Sejarah Ketamadunan Islam Bagi Merealisasikan Pembangunan Koridor Pelancongan Islam Dengan Berlandaskan Kekuatan Pelancongan Negeri dan Aset Warisan Tidak Ketara Seperti Budaya Cara Hidup

A. Prospek Pelancongan Mesra Muslim di Negeri Terengganu

Secara amnya, Batu Bersurat telah dijumpai oleh orang-orang kampung di kawasan Padang Tara, Kampung Buloh, Kuala Berang pada tahun 1887 Masihi. Pada tahun 1902, Saiyed Husin bin Ghulam Al-Bukhari menjumpainya pula di bawah tangga Surau Kampung Buloh dan membawanya balik ke Kuala Terengganu. Batu ini ditulis dengan tulisan Jawi bertarikh 702 Hijrah yang menjelaskan pengisytiharaan Islam sebagai agama rasmi oleh Raja Mandalika dan hukum-hukum Islam yang dijalankan di kawasan Kuala Berang.

Kedatangan Islam ke Negeri Terengganu dipercayai lebih awal daripada tahun 1303 Masihi dengan beberapa andaian yang dibuat mengenai asal-usul pendakwah yang menyebarkan agama Islam ke negeri ini.

Kuala Berang dan Kuala Terengganu merupakan pelabuhan yang sibuk pada ketika itu dan sering dikunjungi oleh saudagar-saudagar Arab, India dan China, serta cendekiawan Islam. Barangan yang dibawa oleh saudagar Islam adalah seperti pinggan, mangkuk, pasu bunga yang bertulis dengan ayat-ayat Al-Quran.

Selain hubungan perdagangan, faktor pelarian dari perang dan pengembaraan turut menyumbang kepada kedatangan Islam ke Negeri Terengganu. Pergolakan politik di Siam, iaitu peperangan Pattani dengan Siam telah mengakibatkan pejuang-pejuang Islam lari ke Negeri Terengganu. Antaranya seperti Lebai Saris, Wan Abdullah bin Mohd Amin dan Syeikh Abdul Kadir Bukit Bayas. Penetapan mereka di Terengganu menyebabkan perkembangan Islam menjadi semakin tersebar dan mengajar ilmu silat kepada penduduk tempatan.

Kemasukan agama Islam seterusnya mengubah corak kebudayaan Melayu Terengganu kepada corak keislaman, iaitu merangkumi bidang kesenian seperti seni logam, seni bina, tekstil, kayu, seni tekatan dan sulaman dan seni khat. Tambahan, kemasukan Islam turut mengubah corak pendidikan agama dalam kalangan masyarakat Melayu Terengganu; yang mana pengajaran dakwah Islamiah telah dijalankan di rumah-rumah, surau dan masjid serta pondok-pondok. Antaranya seperti Syeikh Abdul Malik bin Abdullah yang telah membuka pengajian pondok di Kampung Pulau Manis. Tradisi pengajian pondok digerakkan oleh ulama-ulama yang pernah belajar di Makkah dan Madinah serta terus menular dalam kalangan masyarakat sehingga terbentuknya Pondok Tok Kali; Sungai Rengas dan Pondok Haji Mat Shafie di Losong. Di samping mengajar, ulama-ulama besar turut mengarang pelbagai kitab dan antaranya seperti Hikam Melayu, Kifayah dan Kayfiyat al-Niyyat.⁹

Catatan-catatan perkembangan agama Islam ini seterusnya menggambarkan kekayaan warisan sejarah Islam di Negeri Terengganu yang amat berpotensi untuk dipromosi dan dipakejkan sebagai tarikan pelancongan mesra Muslim¹⁰, selain daripada tarikan-tarikan sedia ada seperti Taman Tamadun Islam.

Kekayaan dan potensi sumber jaya warisan ini seterusnya diperkukuhkan lagi dengan pengiktirafan Malaysia sebagai destinasi pelancongan terbaik bagi pelancong Muslim dan 10 negara teratas bagi pasaran pelancong Muslim millennium (2018)¹¹ secara amnya, serta Negeri Terengganu sebagai Destinasi Mesra Muslim¹² secara khususnya.

⁹ Sumber: Muzium Negeri Terengganu, 2018.

¹⁰ Pelancongan Mesra Muslim adalah apa jua aktiviti, acara, pengalaman yang dijalankan dalam keadaan perjalanan yang patuh dengan ajaran Islam untuk mengalami pengalaman cara kehidupan Islam dan mengeksplorasi sejarah, seni, budaya dan warisan Islam (Pusat Pelancongan Islam Malaysia).

¹¹ Laporan Global Muslim Travel Index (GMTI) 2018.

¹² Diiktirafkan pada Mei 2018; di bawah Anugerah Standard Kualiti Islam oleh Universal Crescent Standard Center. "Terengganu diiktiraf destinasi mesra muslim", Berita Harian Online. 25 Mei 2018.

B. Profil Pelancong Pelancongan Muslim

Pada tahun 2016, Negeri Terengganu telah menerima sekurang-kurangnya 80,320 orang pelancong pelancongan Muslim. Antaranya merangkumi 80,136 orang ke Taman Monumen; Taman Tamadun Islam. Namun, catatan ini adalah tidak konsisten dan telah berkurangan sebanyak 22 peratus antara tahun 2014 hingga 2015, terutamanya dalam kalangan pelancong domestik (rujuk **Jadual 2-9.1**). Manakala 184 orang selebihnya adalah pelancong ke Masjid Abidin (2016) dan catatan ini telah meningkat sebanyak 28 peratus kepada 235 orang pada tahun 2017. Daripada jumlah ini, 21 peratus merupakan pelancong dari Negara China, dan diikuti oleh pelancong Malaysia (10%), Perancis (7%) serta Jerman¹³.

Walau bagaimanapun, ini tidak bermakna tarikan-tarikan pelancongan lain dalam Negeri Terengganu tidak menerima pelancong Muslim. Berdasarkan hasil temubual dengan pegawai TIC, agensi dan operator pelancongan, pelancong Muslim dari Asia Barat, iaitu dari Arab Saudi dan Jordan secara khususnya mencatatkan anggaran sebanyak 10 peratus daripada jumlah pelancong ke kepulauan Taman Laut Terengganu.

Jadual 2-9.1 Bilangan Kedatangan Pelancong ke Taman Tamadun Islam, 2011 hingga 2016

Kategori Tarikan	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Taman Monumen	110,582	126,541	102,638	101,960	79,864	80,136
Domestik	110,582	126,541	101,126	100,314	78,414	78,203
Antarabangsa	-	-	1,512	1,646	1,450	1,933
River Cruise	50,738	61,965	47,687	54,105	54,190	52,785
Lain-lain Tarikan	440,861	455,216	416,333	438,655	398,511	426,072
Jumlah	602,181	643,722	566,658	594,720	532,565	558,993

Sumber: "Terengganu Tourism Data, 2017". Jabatan Pelancongan Negeri Terengganu, 2018.

C. Produk Pelancongan Mesra Muslim

Kesediaan dan kekuatan produk akan menentukan tahap dan prospek pembangunan pelancongan mesra Muslim. Dengan imejnya sebagai negeri terawal yang menerima kedatangan Islam, tarikan-tarikan yang bercirikan Islam seperti masjid, perayaan Islam, aktiviti komuniti, sekolah Islam tradisional, makanan tempatan halal serta budaya masyarakat tempatan berpotensi untuk diketengahkan.

Pada masa kini, Taman Tamadun Islam merupakan tarikan berkonsepkan Muslim yang utama di Negeri Terengganu; yang mana ia merangkumi Taman Monumen, Masjid Kristal, Pusat Persidangan, serta restoren.

Selain Masjid Kristal, terdapat juga enam (6) masjid lain yang telah dikenal pasti dan dicadangkan oleh Pusat Pelancongan Islam (ITC) sebagai *mosque tourism trail*, iaitu:

- ➔ Masjid Abidin;
- ➔ Masjid Al-Muktafi Billah Shah;
- ➔ Masjid Hadhari;
- ➔ Masjid Sultanah Nur Zahirah;
- ➔ Masjid Tengku Tengah Zaharah, dan
- ➔ Masjid Ulul Albab.



Masjid Abidin (Masjid Putih).

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

¹³ Catatan Pusat Khidmat Pemandu Pelancong Masjid Abidin, 2018.

Walau bagaimanapun, hasil pemerhatian dan analisis maklumat sekunder menunjukkan terdapat beberapa masjid lain yang juga berpotensi untuk dipromosikan sebagai tarikan pelancongan, sama ada atas faktor keunikan seni bina ataupun warisan sejarah. Antaranya seperti berikut:

- Masjid Sultan Ismail (2008)
- Masjid Hiliran (Masjid Haji Mat Kaya) (1925)
- Masjid Kampung Tuan, Cukai (1830)
- Masjid Bukit Bayas, Kuala Terengganu (1837)
- Masjid Dusun, Hulu Terengganu (1926)
- Masjid Kampung Pasir Gajah, Kemaman (1942)
- Masjid Jambi, Kampung Laut (1938)
- Masjid Al-Jamhuriyah (Masjid Kuala Besut) (1925)

Negeri Terengganu; negeri yang paling awal memulakan pengajian agama secara sistem pondok, dan berkembang pesat antara abad ke-18 dan awal abad ke-20. Selaras dengan kepentingan serta peranan sistem sekolah pondok dalam penyebaran dan pengajaran ilmu agama Islam di Negeri Terengganu, ia dilihat berpotensi untuk dipromosikan kepada pelancong Muslim secara berpakej dengan tarikan lain. Menurut catatan Yayasan Pembangunan Pondok Malaysia (2018), terdapat sebanyak 41 buah sekolah pondok di seluruh Negeri Terengganu. Antaranya seperti Pondok At-Taqwa, Pondok Taqwa Paman dan Pondok Darussalam.

Selaras dengan ini, jasa dan sumbangan tokoh-tokoh dan ulama-ulama kepada perkembangan Islam di Negeri Terengganu secara khususnya juga harus dicatatkan serta mempakejkan lawatan ke makam-makam tokoh berkaitan bersama dengan hasil tinggalan mereka kepada masyarakat tempatan. Antaranya seperti Tok Ku Tuan Embong Melaka (Saiyed Ahmad bin Muhammad Al Edrus) yang telah mengarang kitab Tanhibul Ghafilin, Mujararbatul Fawaid, Taghribul Khallan Fi Tajwidil Quran dan Hidayatul Ikhwan Fi Azkaris Salah. Beliau telah meninggal dunia pada tahun 1897 dan dimakamkan di Kampung Chabang Tiga, Kuala Terengganu. Manakala tokoh-tokoh lain adalah seperti berikut:

- Makam Tok Rajah Ri; Kg. Kuala For, Hulu Terengganu
- Makam Lebai Isa, Kg. Seberang Pintasan, Dungun
- Makam Tok Pelam, Tanah Perkuburan Tok Pelam, Ladang, Kuala Terengganu
- Makam Syeikh Ibrahim, Tanah Perkuburan Syeikh Ibrahim, Kuala Terengganu
- Makam Zainal Abidin, Tanah Perkuburan Syed Yahya, Dungun
- Makam Syeikh Abdul Kadir Bukit Bayas, Tanah Perkuburan Syeikh Ibrahim, Kuala Terengganu
- Makam Tok Ku Makam Lama
- Makam Tok Ku Tuan Besar, Kg. Chabang Tiga, Kuala Terengganu
- Makam Syeikh Abdul Qabar, Bukit Temir, Hulu Terengganu
- Makam Syariff Muhammad AL Baghdadi, Kg. Batu Belah
- Makam Syeikh Abdullah, Kg. Pauh, Hulu Terengganu



Masjid Ulul Albab (Masjid Kayu Seberang Jerneh) dibina dengan menggunakan kayu cengal serta mempamerkan seni bina dan seni pertukangan Melayu silam. Terdapat ukiran ayat al-Quran dan doa di pintu utama masjid, manakala sekeliling bumbung dikenali sebagai andam-andam dipasang dengan kaligrafi kayu.



Masjid Hadhari dibina dengan rekabentuk luaran yang berasaskan seni bina Masjid Nabi di Madinah, manakala dalaman berasaskan seni bina Masjid Cordoba, Sepanyol yang terkenal pada zaman kegemilangan Kerajaan Andalusia.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Sebahagian artifak bersejarah yang berkaitan dengan kedatangan Islam ke Negeri Terengganu secara khususnya telahpun dipamerkan di Galeri Islam, Muzium Negeri Terengganu. Antara artifak yang dipamerkan adalah tembikar Cina, tembakar, kain bertulis dan khat.

Selain tarikan warisan Islam, Negeri Terengganu yang kaya dengan tarikan pelancongan makanan tradisional dan pelancongan warisan kebudayaan tempatan (desa) turut berpotensi untuk diperkukuh dan diperkembangkan, berikutan dengan prospek pasaran pelancongan Muslim millennium yang besar. Justeru itu, usaha pengukuhan program inap desa adalah perlu; yang mana ia merupakan saluran yang sangat ideal untuk mepakejkan tarikan pelancongan mesra Muslim dan kebudayaan tempatan, makanan tradisional, serta pelancongan rekreasi yang bersesuaian seperti candat sotong.



Pameran artifak tembikar yang dituliskan dengan ayat-ayat Al-Quran di Galeri Islam.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Manakala untuk kepulauan Taman Laut yang telah mencapai kedudukan tertentu dalam kalangan pelancong Muslim, ia masih berpotensi untuk diperkukuhkan. Untuk Pulau Perhentian secara khususnya, kesediaan Masjid Ar Rahman (Masjid Putih) di Pulau Perhentian Kecil telah memudahkan pelancong Muslim untuk beribadat sambil menikmati keindahan kepulauan, termasuklah pelancong dari Pulau Perhentian Besar dengan menggunakan perkhidmatan bot penumpang. Pelancong yang datang berkunjung juga berpeluang untuk menjamu makanan tradisional yang disediakan oleh penduduk tempatan.

D. Kemudahan Sokongan Pelancongan Mesra Muslim

Selaras dengan prospek pembangunan industri pelancongan mesra Muslim, Jabatan Standard Malaysia dengan kerjasama ITC telah melancarkan standard MS 2610:2015 “Keperluan Perkhidmatan Hospitaliti Mesra Muslim” pada Disember 2015 untuk memelihara dan melindungi sistem serta integriti produk perkhidmatan dan pelancongan mesra Muslim. Penerbitan dokumen ini adalah untuk memberi bimbingan kepada para pemain industri untuk menyediakan dan menawarkan perkhidmatan terbaik kepada pelancong Muslim. Justeru itu, ia terbahagi kepada keperluan umum seperti tanggungjawab pengurusan, personel, sistem pengurusan, latihan, dokumentasi dan komunikasi, serta keperluan khusus seperti premis penginapan, pakej pelancongan dan pemandu pelancong.

Untuk premis penginapan, pematuan ciri-ciri Syariah adalah diberi penekanan, iaitu konsep pengurusan yang bercirikan Islamik. Ciri-ciri Syariah boleh dirumuskan kepada elemen reka bentuk dan ruang, organisasi dan kakitangan, etika pelanggan dan kemudahan awam yang disediakan¹⁴.

Walau bagaimanapun, ciri-ciri Syariah ini adalah agak susah untuk dipatuhi sepenuhnya oleh kebanyakan premis penginapan. Sebagai contoh, dalam elemen pelanggan, pemakaian pakaian yang menutup aurat telah ditekankan. Secara amnya, tidak dapat dinafikan bahawa para pelancong adalah menghormati keunikan budaya setempat dan mencuba untuk patuhi semua panduan yang dikenakan. Namun, memandangkan ciri ini telah membabitkan kebebasan pelanggan atau pelancong, terutamanya pelancong antarabangsa yang meliputi sebanyak 20 peratus daripada jumlah pelancong ke Negeri Terengganu (2017) serta sebagai sebuah negeri yang memasarkan taman laut sebagai *niche product*; prospek industri ini seterusnya turut menjadi kekangan kepada pematuan ciri-ciri Syariah secara berkesan.

¹⁴ “Ciri-Ciri Hotel Patuh Syariah Terhadap Masa Depan Pelancongan Islam Di Malaysia: Satu Tinjauan Literatur.” Siti Fatma & Rosmawati. Universiti Kebangsaan Malaysia, March 2015.

Justeru itu, berlandaskan prinsip yang sama, para operator premis penginapan telah cuba menyediakan keperluan minima bagi pencapaian objektif mesra Muslim. Merujuk kepada catatan ITC, terdapat sebanyak 12 buah premis penginapan yang diiktiraf mesra Muslim di Negeri Terengganu (2017). Manakala rekod Bahagian Halal Hab; JAKIM (2018) menunjukkan sebanyak 25 buah premis penginapan telah mendaftarkan pensijilan Halal untuk bahagian dapurnya di seluruh Negeri Terengganu. Antara 68 peratus (17 buah) daripadanya bertumpu di Daerah Kuala Terengganu, 12 peratus di Daerah Besut, serta daerah-daerah lain, kecuali Daerah Hulu Terengganu. Tambahan, JAKIM turut merekodkan sebanyak 145 unit premis kedai yang menjamu menu makanan halal di seluruh Negeri Terengganu, termasuklah restoren makanan segera.

Selain dari segi pengurusan, reka bentuk seni bina bangunan yang menunjukkan elemen keislaman juga harus diberi penekanan bagi mewujudkan persekitaran yang mesra pelancong Muslim.

Dari segi perkhidmatan pemandu pelancong, ia hanya disediakan di Masjid Abidin, Masjid Kristal, Masjid Tengku Tengah Zaharah dan Masjid Sultan Mahmud dengan anggaran 3 hingga 4 orang yang berkhidmat secara bergilir-gilir. Ini adalah kerana mereka berkhidmat secara sukarela (*volunterism*) dengan kerjasama daripada Persatuan Cina Muslim (MACMA) Cawangan Terengganu.

E. Promosi Pelancongan Mesra Muslim

Untuk promosi pelancongan mesra Muslim, selain daripada usaha yang dilakukan oleh ITC, terdapat juga beberapa laman portal promosi pelancongan Muslim yang sedia ada dalam pasaran. Antaranya seperti “halal trip” dan “have halal will travel”. Dalam laman “halal trip” secara khususnya, Masjid Kristal telah disenaraikan sebagai antara 10 masjid mesti lawat pada tahun 2017. Namun, tiada pakej pelancongan halal ke Malaysia ataupun ke Negeri Terengganu secara khususnya yang ditawarkan.

Manakala dalam laman “have halal will travel”, Terengganu telah disenaraikan sebagai antara destinasi pelancongan halal dan hanya tarikan Pulau Perhentian yang dipromosikan. Justeru itu, usaha kolaborasi dengan saluran promosi ini harus dipertimbangkan dengan memperkembangkan lagi informasi pelancongan mesra Muslim di Negeri Terengganu serta kedudukannya dalam pasaran pelancongan mesra Muslim.



Premis Penginapan yang menunjukkan fasad dan elemen motif Islamik.



Papan tanda “welcoming” di Masjid Abidin.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

TP2-10 | Keperluan Untuk Mengukuhkan dan Membangunkan Hab Kemudahan Serta Perkhidmatan Pelancongan Berkualiti dan Bertaraf Antarabangsa, Khususnya Dalam Wilayah Tengah Negeri

A. Kemudahan dan Rangkaian Pengangkutan

i. Mod Pengangkutan Darat

Secara amnya, Negeri Terengganu boleh dihubungi oleh semua bandar utama di Semenanjung Malaysia, Negara Singapura dan Thailand menerusi rangkaian jalan raya. Pembangunan Lebuhraya Pantai Timur (LPT) yang melengkapkan rangkaian Lebuhraya Pantai Timur Barat dan Jalan Persekutuan 3 seterusnya mempertingkatkan tahap kemudahsampaian ke negeri ini.

Dari segi perkhidmatan pengangkutan awam, terdapat 31 buah bas henti-henti yang memberi perkhidmatan di sekitar Negeri Terengganu. Namun, laluan perkhidmatan bas henti-henti ini hanya bertumpu di dalam pusat Bandar Kuala Terengganu dan laluan perkhidmatan inter-bandar seperti Kuala Terengganu - Kuala Berang/ Dungun/ Besut/ Jerleh serta Dungun - Kemaman dengan menerusi rangkaian jalan negeri utama. Ini seterusnya menggambarkan kawasan atau destinasi pelancongan yang terletak di luar atau jauh dari rangkaian jalan utama ini adalah tidak mendapat perkhidmatan bas awam. Contohnya, Kg. Pasir Raja; program homestay yang mempromosikan tarikan ekopelancongan dan rekreasi seperti Hutan Lipur Chemerong (Lata Chemerong), trek Gunung Chemerong - Berembun - Langsir (CBL), trek Mat Kilau dengan jarak perjalanannya 20 km dari Bandar Al-Muktafi Billah Shah dan 84 km dari Bandar Dungun hanya boleh dihubungi menerusi kenderaan persendirian ataupun kereta sewa.

Dalam kawasan Bandar Kuala Terengganu secara khususnya, perkhidmatan 'Bas Kite' telah diperkenalkan sempena pelancaran "Visit Beautiful Terengganu 2017" bagi memudahkan pelancong untuk menikmati pemandangan dan melawat destinasi pelancongan di sekitar Bandar Kuala Terengganu. Dua (2) laluan perkhidmatan telah diadakan, iaitu:

- ➔ Laluan C01: Terminal Bas MBKT - Pantai Batu Burok - Kompleks Kraf Noor Arfa Batik - Pusat Sains dan Kreativiti Terengganu - Masjid Terapung (27 km).
- ➔ Laluan C02: Terminal Bas MBKT - Muzium Negeri - Taman Tamadun Islam - Pasar Payang - Pulau Warisan (22 km).

Tambahan, teksi-teksi dan kereta sewa (478 buah) yang berkhidmat di sekitar bandar, termasuklah teksi (45 buah) di lapangan terbang adalah bersedia untuk menerima tempahan khas daripada pelancong yang berminat untuk melawat destinasi dan tarikan pelancongan di seluruh negeri dengan anggaran kadar RM200 sehari atau RM30 sejam.

ii. Mod Pengangkutan Air

Untuk melancong ke Kepulauan Taman Laut Terengganu, lima (5) jeti penumpang telah disediakan, iaitu:

- ➔ Jeti Kuala Besut; ke Pulau Perhentian
- ➔ Jeti Merang; ke Pulau Redang, Pulau Lang Tengah, Pulau Bidong dan Pulau Perhentian
- ➔ Jeti Shahbandar; ke Pulau Redang
- ➔ Jeti Marang; ke Pulau Kapas dan Pulau Gemia
- ➔ Jeti Kuala Dungun; ke Pulau Tenggol

Walau bagaimanapun, atas faktor keselamatan dan keselesaan pelancong, jeti-jeti ini harus diselenggara secara berkala dan dinaik taraf mengikut keperluan. Antaranya seperti Jeti Kuala Besut yang dikatakan tidak mampu untuk menampung kunjungan pelancong yang ramai pada waktu puncak.

Selain itu, Jeti Pengkalan Gawi dan Jeti Janagor (Stesen Janakuasa Sultan Mahmud) turut disediakan untuk pelancong ke Tasik Kenyir dan seterusnya ke tempat-tempat tarikan seperti Gua Bewah dan Gua Taat, serta Tanjung Mentong, iaitu pintu masuk ke Taman Negara Terengganu.



Gambaran semasa Jeti Penumpang Kuala Besut.

Sumber: *Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)*, 2018.



Gambaran semasa Jeti Penumpang Marang.

iii. Mod Pengangkutan Udara

Pelancong juga boleh menggunakan mod pengangkutan udara untuk melancong ke Negeri Terengganu, iaitu menerusi Lapangan Terbang Sultan Mahmud (LTSM), Kuala Terengganu. Antara syarikat penerbangan yang memberi perkhidmatan ke Negeri Terengganu adalah Malaysia Airlines, Air Asia, Firefly dan Malindo Air. Selain itu, Lapangan Terbang Kerteh yang menyediakan penerbangan domestik ke Lapangan Terbang Sultan Abdul Aziz Shah juga merupakan alternatif yang boleh digunakan oleh pelancong, iaitu menerusi syarikat penerbangan Firefly dan Malindo Air.

LTSM pernah menawarkan perkhidmatan penerbangan antarabangsa ke Jeddah dan Madinah pada waktu haji dengan menerusi Malaysia Airlines. Namun, perkhidmatan penerbangan ini telah diberhentikan sejak dua (2) tahun yang lepas; berikutan ketiadaan permintaan yang tinggi. Tambahan, faktor landasan di padang terbang Pulau Redang yang tidak memenuhi keperluan semasa turut menyebabkan kemudahan ini diberhentikan pengoperasiannya sejak tahun 2015.

Manakala Lapangan Terbang Sultan Ismail Petra, Kota Bharu turut digunakan sebagai transit oleh pelancong ke Pulau Perhentian secara khususnya dengan menerusi perkhidmatan teksi di lapangan terbang atau van sewa yang disediakan oleh agen pelancongan. Ini adalah disebabkan jarak perjalanannya yang lebih dekat dan harga tambang teksi yang lebih murah berbanding daripada LTSM.

Walau bagaimanapun, senario transit di Kota Bharu ini merupakan satu kerugian kepada Negeri Terengganu; yang mana golongan pelancong ini hanya bertumpu dan berbelanja di Kota Bharu, Besut dan Pulau Perhentian, tetapi tidak di destinasi lain dalam Negeri Terengganu, termasuklah Bandar Kuala Terengganu.

B. Kemudahan Penginapan Pelancongan

Pada tahun 2010, sebanyak 157 buah premis penginapan (7,005 buah bilik) telah dibangun dan ditawarkan di sekitar Negeri Terengganu. Catatan ini telah meningkat sebanyak 71 peratus kepada 268 buah (12,357 buah bilik), iaitu 5.4 peratus daripada jumlah premis penginapan di keseluruhan negara pada tahun 2016.

Pada tahun 2017, bilangan premis penginapan di Negeri Terengganu didapati terus meningkat sebanyak 28 peratus atau 76 buah kepada 344 buah. Manakala bilangan bilik penginapan telah berkurangan sebanyak 0.6 peratus kepada 12,283 buah; yang mana 28 peratus (3,412 buah) daripadanya ditawarkan di Kepulauan Taman Laut Terengganu.

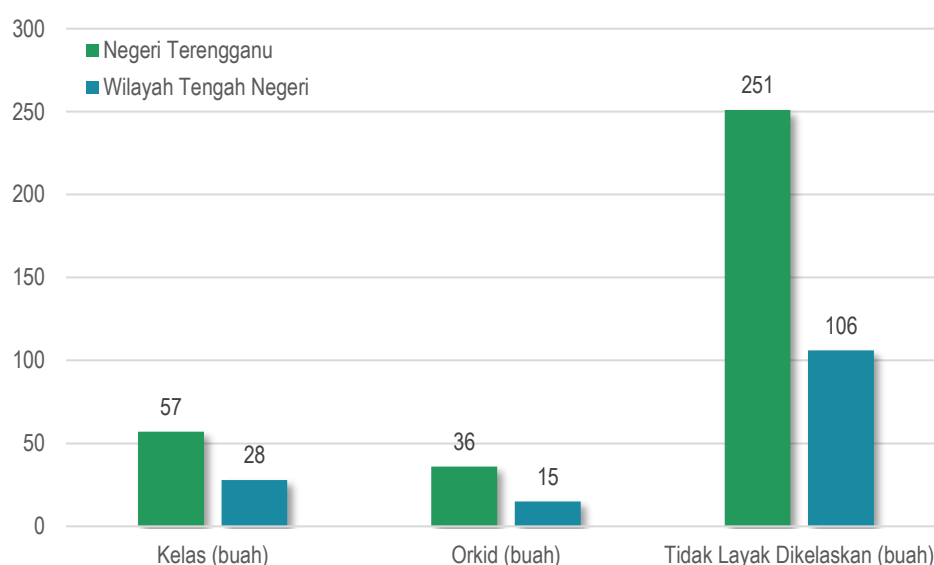
Dari segi pengelasan, 17 peratus (57 buah) daripada jumlah premis penginapan negeri adalah bertaraf bintang. Ia diikuti oleh 10 peratus (36 buah) yang bertaraf orkid dan 73 peratus selebihnya tidak layak untuk dikelaskan kerana tidak memenuhi kriteria-kriteria yang ditetapkan oleh pihak dan jabatan berkuasa (rujuk **Jadual 2-10.1**).

Jadual 2-10.1 Bilangan Premis Penginapan Mengikut Kelas dan Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah / Destinasi	Premis Penginapan (buah)	Bilik Penginapan (buah)	Kategori Pengelasan Premis		
			Bintang (buah)	Orkid (buah)	Tidak Layak Dikelaskan (buah)
Kuala Terengganu	71	3,191	17	8	46
Kemaman	45	1,696	7	10	28
Dungun	34	916	5	2	27
<i>Tanah besar</i>	31	803	5	2	24
<i>Pulau Tenggol</i>	3	61	0	0	3
Besut	78	2,142	15	5	58
<i>Tanah besar</i>	30	626	1	0	29
<i>Pulau Perhentian Kecil</i>	28	745	3	2	23
<i>Pulau Perhentian Besar</i>	19	771	11	3	6
Hulu Terengganu	19	325	0	2	17
<i>Tanah besar</i>	11	180	0	2	9
<i>Tasik Kenyir</i>	8	145	0	0	8
Marang	34	805	3	3	28
<i>Tanah besar</i>	24	499	1	3	20
<i>Pulau Kapas/ Pulau Gemia</i>	10	306	2	0	8
Setiu	19	571	2	2	15
Kuala Nerus	44	2,637	8	4	32
<i>Tanah besar</i>	24	1,108	3	1	20
<i>Pulau Redang</i>	17	1,304	5	3	9
<i>Pulau Lang Tengah</i>	3	225	0	0	3
Jumlah	344	12,283	57	36	251

Sumber: "Terengganu Tourism Data, 2017", Jabatan Pelancongan Negeri Terengganu, 2018.

Dalam konteks Wilayah Tengah Negeri, sebanyak 28 buah (49.1%) premis bertaraf bintang dan 36 buah (41.7%) premis bertaraf orkid telah dibangunkan dalam wilayah ini. Namun, terdapat juga sebanyak 106 buah atau 42.2 peratus premis penginapan dalam wilayah ini adalah tidak layak untuk dikelaskan (rujuk **Carta 2-10.1**).

Carta 2-10.1 Bilangan Premis Penginapan Mengikut Kelas di Wilayah Tengah dan Negeri Terengganu, 2017

Nota: Wilayah Tengah merangkumi Daerah Kuala Terengganu, Kuala Nerus dan Marang.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Untuk perancangan jangka panjang, operator dan pemilik berkaitan adalah digalakkan untuk menambah baik dan menaik taraf premis pelancongan kategori ini untuk keselesaan pelancong dan meningkatkan imej pelancongan negeri. Antara kriteria-kriteria penilaian pengelasan premis penginapan adalah seperti berikut:

- a. kriteria pengelasan bintang:
 - ➔ fasad bangunan hotel (2 sub-kriteria)
 - ➔ kemasan bilik penginapan (68 sub-kriteria)
 - ➔ operasi kaunter hadapan (40 sub-kriteria)
 - ➔ dapur (37 sub-kriteria)
 - ➔ kemudahan makan dan minum (29 sub-kriteria)
 - ➔ restoran (16 sub-kriteria)
 - ➔ lounge/ bar (20 sub-kriteria)
 - ➔ bankuet/ bilik keraian/ bilik mesyuarat (31 sub-kriteria)
 - ➔ perkhidmatan tempahan makanan di bilik (2 sub-kriteria)
 - ➔ pengurusan sumber manusia (12 sub-kriteria)
 - ➔ kemudahan kakitangan (8 sub-kriteria)
 - ➔ tanggungjawab sosial korporat (1 sub-kriteria)
 - ➔ aduan dan respon aduan (3 sub-kriteria)
 - ➔ kemudahan tetamu hotel (11 sub-kriteria)
 - ➔ keselamatan (12 sub-kriteria)
 - ➔ kemudahan ICT (6 sub-kriteria)
 - ➔ keistimewaan hotel (16 sub-kriteria)
- b. kriteria pengelasan orkid:
 - ➔ standard kebersihan (6 sub-kriteria)
 - ➔ keselamatan bangunan dan penginap (3 sub-kriteria)
 - ➔ perkhidmatan dan kemudahan (9 sub-kriteria)
 - ➔ keperluan bilik penginapan (12 sub-kriteria)
 - ➔ kakitangan (5 sub-kriteria)

C. Agensi dan Pemandu Pelancongan

Secara amnya, terdapat seramai 180 agensi pelancongan berdaftar yang memberi perkhidmatan di sekitar Negeri Terengganu (2017). Daripada jumlah ini, 60 peratus daripadanya menawarkan perkhidmatan *inbound* sahaja. Manakala terdapat juga 27 peratus agensi yang menawarkan perkhidmatan menyeluruh dengan merangkumi perkhidmatan *inbound*, *outbound* dan *ticketing*. Dalam konteks wilayah, 59.4 peratus (107) daripada jumlah agensi ini berkhidmat dalam Wilayah Tengah Negeri, terutamanya di Daerah Kuala Terengganu dengan penglibatan sebanyak 80 agensi (rujuk **Jadual 2-10.2**).

Jadual 2-10.2 Bilangan Agensi Pelancongan Berdaftar Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	<i>Inbound</i>	<i>Inbound & Outbound</i>	<i>Inbound & Ticketing</i>	<i>Inbound, Outbound & Ticketing</i>	Jumlah
Kuala Terengganu	44	4	6	26	80
Kemaman	10	0	2	12	24
Dungun	5	0	2	1	8
Besut	26	0	4	3	33
Hulu Terengganu	5	0	0	1	6
Marang	3	1	0	0	4
Setiu	1	0	0	1	2
Kuala Nerus	14	0	4	5	23
Jumlah	108	5	18	49	180

Sumber: "Terengganu Tourism Data, 2017", Jabatan Pelancongan Negeri Terengganu, 2018.

Selain agensi pelancongan, terdapat juga seramai 112 orang pemandu pelancong berdaftar di Negeri Terengganu (Februari 2018) dan 54 peratus daripadanya adalah pemandu pelancong bandar (rujuk **Jadual 2-10.3**). Daripada jumlah ini, 62.5 peratus atau 70 orang adalah berdaftar perkhidmatannya dalam Wilayah Tengah Negeri, terutamanya di Daerah Kuala Terengganu (rujuk **Carta 2-10.2**). Walaupun begitu, skop perkhidmatannya adalah merangkumi kesemua destinasi pelancongan di Negeri Terengganu dan negeri berjiran.

Jadual 2-10.3 Bilangan Pemandu Pelancong Berdaftar Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, Februari 2018

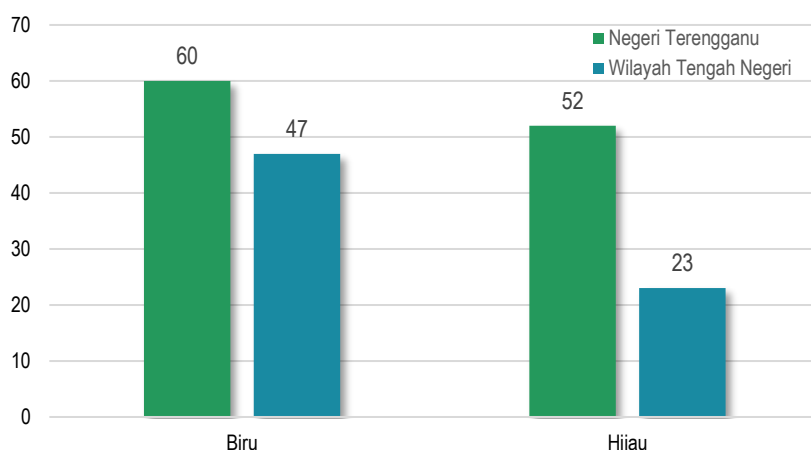
Daerah	Lesen Biru							Lesen Hijau				Jumlah
	B	B, E	C	E	E, F, B	E, F	Jum.	B	B, E	E	Jum.	
Kuala Terengganu	20	3	8	6	1	1	39	6	3	4	13	52
Kemaman	2	0	0	0	0	0	2	2	0	1	3	5
Dungun	2	0	0	0	0	0	2	7	0	0	7	9
Besut	3	1	0	1	0	0	5	5	3	0	8	13
Hulu Terengganu	0	1	0	0	0	0	1	5	0	0	5	6
Marang	5	0	2	1	0	0	8	3	0	2	5	13
Setiu	3	0	0	0	0	0	3	5	0	1	6	9
Kuala Nerus	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	5	5
Jumlah	35	5	10	8	1	1	60	37	6	9	52	112

Nota: Lesen Biru = Pelancongan Bandar; Lesen Hijau = Pelancongan Alam Semula Jadi

B = Bahasa Malaysia; E = Bahasa English; C = Bahasa Cina; F = Bahasa Perancis

Sumber: Pejabat Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia (MOTAC) Negeri Terengganu, Februari 2018.

Carta 2-10.2 Bilangan Pemandu Pelancong di Wilayah Tengah dan Negeri Terengganu, 2017



Nota: Wilayah Tengah merangkumi Daerah Kuala Terengganu, Kuala Nerus dan Marang.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Secara keseluruhannya, para operator dan agen pelancongan yang berkhidmat di jeti dan pulau secara khususnya harus beroperasi mengikut prosedur dan panduan seperti yang ditetapkan oleh jabatan dan pihak berkuasa, termasuklah menumpang pelancong menerusi “laluan yang sah” serta mematuhi kapasiti bot penumpang. Sebarang kejadian yang menyebabkan kehilangan harta benda dan nyawa pelancong akibat ketidak-patuhan panduan ini akan membawa kesan yang ketara kepada imej pelancongan negeri.

Hasil temubual dan bancian menunjukkan isu utama yang dihadapi oleh pemandu pelancong adalah masalah komunikasi dengan pelancong antarabangsa yang seterusnya berlanjutan kepada isu-isu lain seperti kerosakan sumber semula jadi (terumbu karang) di kawasan kepulauan. Menurut catatan MOTAC (2018), 64.3 peratus daripada jumlah pemandu pelancong negeri hanya bertutur dalam bahasa Malaysia sahaja, manakala selebihnya mahir dalam pertuturan bahasa English, Cina dan Perancis.

Di samping menerangkan keunikan budaya dan gaya hidup setempat yang berbeza, aspek komunikasi merangkumi penceritaan destinasi pelancongan secara jelas, tepat dan menarik adalah amat penting bagi mewujudkan destinasi pelancongan yang “value for money” dan pengalaman melancong tidak ternilai. Justeru itu, kemahiran pemandu pelancong dalam bertutur pelbagai bahasa harus dipertingkatkan. Antaranya seperti pertuturan dalam bahasa Cina, memandangkan potensi kemasukan pelancong China yang semakin meningkat dengan pembangunan Negara China sebagai ekonomi kedua terbesar dunia.

TP2-11 | Keperluan Untuk Memperluaskan Rangkaian Promosi Atas Talian Secara Efektif dan Menyeluruh, Termasuklah Kolaborasi Dengan Laman Portal Pelancongan dan *Networking* Dengan Pengusaha Pelancongan Dalam Negara dan Antarabangsa

Promosi yang berkesan merupakan faktor penentuan kejayaan dan perkembangan industri pelancongan. Agensi utama yang berperanan untuk mempromosi aktiviti pelancongan Negeri Terengganu adalah Tourism Terengganu dengan menerusi pendekatan *hardware* dan *software* seperti berikut:

- ➔ pembangunan pusat penerangan pelancongan Bukit Puteri, Kuala Besut, Kemaman dan Tasik kenyeri;
- ➔ penerbitan peta interaktif pelancongan dan brosur pelancongan mengikut kluster;
- ➔ perancangan program pelancongan tahunan dan “Beautiful Terengganu Trail”, dan
- ➔ pembangunan laman portal promosi dan aplikasi - “Beautiful Terengganu”.

A. Pusat Penerangan Pelancongan (TIC)

Untuk pusat penerangan pelancongan (TIC), isu utama yang dihadapi adalah kekurangan pegawai bertugas; yang mana pada masa kini hanya seorang pegawai yang ditempatkan di setiap TIC. Kiosk TIC di Jeti Merang juga tidak dapat beroperasi disebabkan isu yang sama. Manakala TIC di Marang juga telah ditinggalkan kosong dan tidak berfungsi. Aspek ini perlu diberi penekanan sewajarnya kerana pegawai-pegawai TIC ini merupakan *front-liners* yang memberi perkhidmatan secara langsung kepada pelancong dan seterusnya memberi kesan kepada imej pelancongan Terengganu secara amnya.



Pusat Penerangan Pelancongan Kuala Besut.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

B. Terbitan Informasi Pelancongan Bercetak

Tourism Terengganu telah menerbitkan peta interaktif dan brosur tarikan pelancongan yang menarik untuk edaran kepada pelancong. Namun, didapati bahawa bahan-bahan ini agak susah untuk diakses oleh pelancong. Contohnya di Lapangan Terbang Sultan Mahmud yang disebabkan oleh lokasi pamerannya yang tidak bersesuaian serta tidak terurus. Isu seumpama turut dikesani di premis-premis penginapan kerana tidak semua premis yang memiliki dan mempamerkan informasi ini. Justeru itu, terbitan bahan-bahan informasi ini tidak dapat memainkan peranannya dengan baik.

Tourism Malaysia menerusi terbitan “Cuti-cuti 1Malaysia - 1001 Dekat Je” turut mempromosikan 23 pakej pelancongan di Negeri Terengganu.

Tambahan, Tourism Malaysia juga telah merangka dan mempromosikan “Destinasi Pelancongan Melalui Lebuhraya Pantai Timur (LPT) 2”; yang mana produk-produk pelancongan utama di setiap daerah Negeri Terengganu telah disenaraikan dengan anggaran jarak perjalanan daripada plaza tol terdekat bagi memudahkan pelancong merancang perjalanan pelancongan mereka.

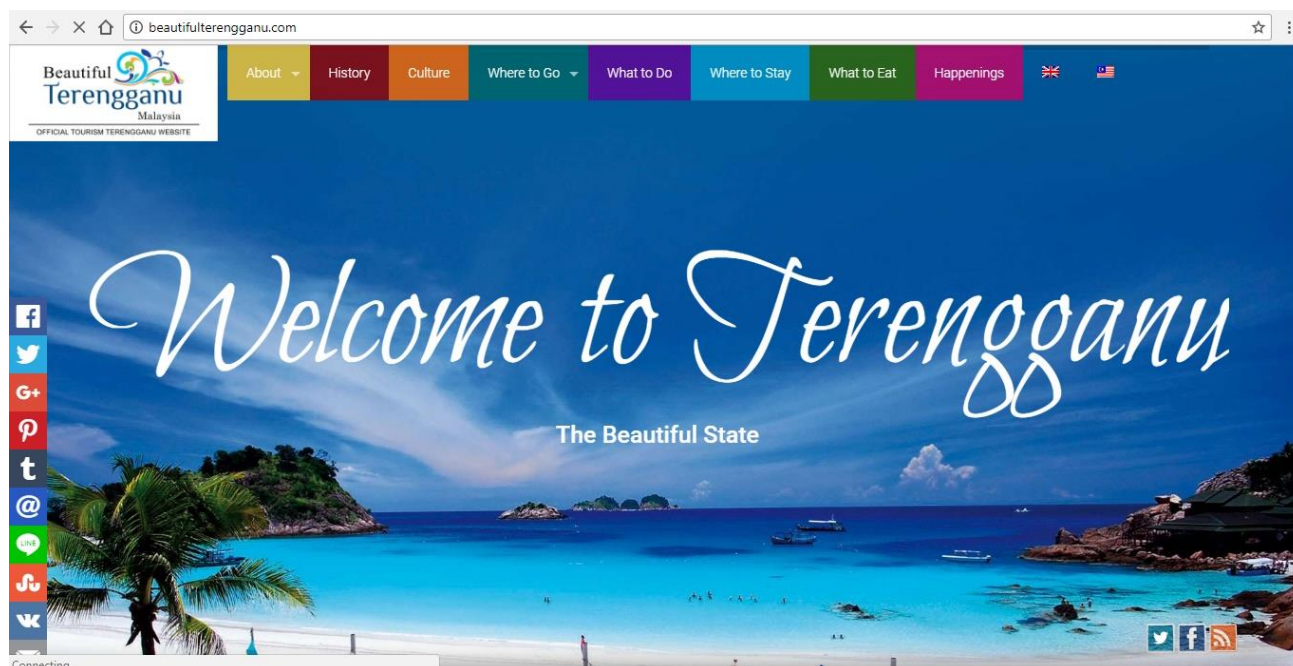


C. Laman Portal dan Aplikasi Promosi Pelancongan

Dari segi pendekatan *software* atau laman portal promosi pelancongan secara khususnya, Tourism Malaysia menerusi laman portalnya; “Malaysia Travel - Holiday to Malaysia” telah mempromosikan Negeri Terengganu dengan menyenaraikan beberapa tarikan utama seperti kepulauan Taman Laut, Taman Tamadun Islam, Tasik Kenyir dan Muzium Negeri Terengganu, serta mempromosikan pakej pelancongan seperti “Perhentian Snorkeling Packages” dan “Laguna Redang - Deluxe Packages”.

Namun, hanya lima (5) pakej pelancongan ke kepulauan Taman Laut Terengganu yang dipromosikan. Manakala pakej-pakej lain seperti dalam terbitan “Cuti-cuti 1Malaysia - 1001 Dekat Je” adalah tidak tersenarai dalam laman portal ini. Tambahan, Negeri Terengganu merupakan antara negeri yang laman portal promosi pelancongannya (Beautiful Terengganu) tidak berpautan dengan “Malaysia Travel”.

Manakala untuk laman portal dan aplikasi telefon bimbit “Beautiful Terengganu”, informasi tarikan dan program pelancongan seperti yang disenaraikan turut didapati kurang lengkap. Hasil pemerhatian juga mendapati bahawa sebahagian operator sumber jaya pelancongan telah menjalankan kerja-kerja promosi bagi pihak masing-masing dan laman portal yang dibangunkan juga tidak berpautan kepada “Beautiful Terengganu”.



Halaman utama laman portal “Beautiful Terengganu”.

Merujuk kepada hasil temubual dengan pegawai bertugas di TIC, bilangan kunjungan pelancong ke TIC telah banyak berkurangan dalam beberapa tahun ini, iaitu daripada anggaran 120 orang kepada 40 orang sebulan pada musim puncak, terutamanya dalam kalangan pelancong yang berumur kurang daripada 50 tahun. Ini merupakan impak susulan daripada perkembangan teknologi digital dan teknologi komunikasi (internet); yang mana pelancong banyak bergantung kepada internet sebagai sumber utama untuk mendapatkan informasi pelancongan.

Oleh itu, informasi pelancongan yang kurang lengkap dan laman-laman portal promosi peringkat negara dan negeri serta operator sumber jaya yang saling tidak berpautan adalah amat merugikan Negeri Terengganu, terutamanya kepada pelancong antarabangsa yang baru mengenali dan ingin mengetahui tarikan pelancongan Malaysia dari skop makro. Kekurangan ini seterusnya menghadkan pilihan pelancong dalam membuat perancangan dan keputusan untuk melancong ke sesuatu destinasi dalam Malaysia atau ke Negeri Terengganu secara khususnya.

Dengan ini, penerapan inisiatif Malaysia Smart Tourism 4.0 secara efektif dalam kerja-kerja promosi dilihat amat penting untuk mempertingkatkan tarikan pelancongan dan pengalaman pelancong yang seterusnya mempertingkatkan lagi pembangunan industri pelancongan Negeri Terengganu pada masa hadapan.

i. Aplikasi Keselamatan Pelancong

Selain promosi, aspek keselamatan pelancong juga merupakan agenda yang semakin dititikberatkan dalam pembangunan industri pelancongan. Sehubungan dengan ini, Tourism Malaysia telah melancarkan aplikasi telefon bimbit "My Tourist Assist" (MyTA) pada April 2018 untuk memastikan jaminan keselamatan perjalanan pelancong dalam negara kita. Aplikasi ini akan memandu pelancong untuk mendapatkan bantuan daripada pihak-pihak berkuasa (pasukan keselamatan) semasa berlakunya kecemasan.

D. Pengukuhan *Front-liners* dan Hubungan Kolaborasi Antara Pemain-pemain Industri

Berikutan trend pembangunan dan perkembangan ICT, memang tidak dapat dinafikan kepentingan untuk menerapkan inisiatif Smart Tourism 4.0 dalam pembangunan industri pelancongan negeri. Namun, ini tidak bermakna bahawa pendekatan promosi secara *hardware* harus diketepikan sama sekali. Antaranya seperti pusat informasi pelancongan (TIC); yang mana isu sumber tenaga manusia yang berkemahiran dan mencukupi perlu diatasi dengan segera serta memastikan setiap TIC yang disediakan akan memainkan fungsinya dengan berjaya.

Ini adalah kerana golongan *front-liners*, termasuklah pegawai TIC sahaja yang dapat memberikan '*sense of warm and welcoming*', serta maklum balas dan informasi terkini (*first hand information*) dalam kadar segera kepada para pelancong bagi sebarang pertanyaan daripada mereka. Malahan, pegawai TIC juga yang akan menerima maklum balas secara langsung daripada pelancong mengenai keperluan serta masalah yang mereka hadapi semasa melancong di Negeri Terengganu yang seterusnya membolehkan pihak-pihak berkaitan untuk memperbaiki kelemahan berkaitan dan meningkatkan reputasi pelancongan negeri. Kelebihan-kelebihan ini merupakan perkara yang agak susah untuk dicapai oleh pendekatan promosi secara *software*.

Di samping itu, hubungan kerjasama yang erat antara agen-agen dan operator sumber jaya pelancongan; selaku pemain-pemain utama dalam industri pelancongan juga amat digalakkan. Pada masa kini, terdapat beberapa organisasi berkaitan telahpun ditubuhkan. Antaranya seperti Persatuan Pelancongan Negeri Terengganu, Persatuan Pelancongan Tasik Kenyir Terengganu, Persatuan Pemandu Pelancong Negeri Terengganu dan Persatuan Inap Desa Negeri Terengganu yang mewakili pihak masing-masing.

Justeru itu, kolaborasi secara berkala antara persatuan-persatuan ini adalah amat penting dalam merancang pembangunan industri pelancongan negeri seperti dengan melancarkan program pelancongan yang komprehensif dan bersesuaian dengan trend dan permintaan pasaran semasa. Manakala penglibatan pihak berkuasa atau Jabatan Pelancongan Negeri Terengganu secara khususnya juga dilihat amat penting dengan berfungsi sebagai badan penasihat dari segi polisi, perundangan dan prosedur pembangunan semasa kepada hubungan kolaborasi ini.

TP2-12 | Keperluan Untuk Mengarusperdanakan Pemeliharaan Warisan Dan Budaya Negeri Terengganu Dalam Pembangunan Spatial Dan Insaniah Untuk Generasi Akan Datang

A. Kampung-Kampung Warisan

Secara keseluruhannya, masyarakat Melayu di Negeri Terengganu membentuk 95 peratus daripada jumlah penduduk negeri. Namun, tiada kampung warisan Melayu yang masih dikekalkan dan dipelihara dengan baik, terutamanya di kawasan Bandar Kuala Terengganu. Masyarakat Melayu lebih suka untuk melihat pembangunan dengan bangunan pencakar langit di tanah-tanah tradisi yang penuh dengan sejarah dan budaya. Namun, berlainan pula dengan masyarakat Cina yang masih mempertahankan kampung mereka yang terletak di tengah-tengah Bandar Kuala Terengganu yang mana pelbagai usaha diletakkan bagi memastikan perkampungan ini masih kukuh.

Seperti yang telah dinyatakan oleh Datuk Raja Kamarul Bahrin Shah Raja Ahmad, seorang arkitek anak tempatan yang giat mempertahankan warisan negeri, gelaran kepada pembangunan yang menghapuskan kampung-kampung tradisi, terutamanya di kawasan perbandaran sebagai '*cultural genocide*'. Ini kerana beberapa kampung tradisi yang menyimpan sejarah berusia ratusan tahun seperti Kampung Kolam, Kampung Banggol, Lorong Jamil, Kampung Ladang dan Tanjong telahpun dirobohkan bagi memberi laluan untuk pembangunan yang lebih 'gah' atas nama 'kemajuan'. Kampung Ladang Tok Pelam secara khususnya mempunyai komuniti kraf tradisi asli pembuat tembaga, perak, emas, batik, songket, keris, kuih muih dan pelbagai lagi kraf warisan Melayu yang secara tidak langsung seperti muzium turut dirobohkan.

Warisan hidup '*living heritage*' yang wujud secara semula jadi di Negeri Terengganu sejak ratusan tahun lalu perlu dipelihara dan dipulihara bagi paparan kepada generasi akan datang akan kehebatan negeri pada suatu masa dahulu. Oleh itu, beberapa kampung-kampung tradisi perlu dijaga agar anak bangsa dapat merasa bangga dengan sejarah dan budaya sendiri (rujuk **Jadual 2-12.1**).

Jadual 2-12.1 Kampung Tradisi Yang Perlu Dipelihara dan Dipulihara Sebagai Kampung Warisan

Daerah	Kampung Tradisi
Kuala Terengganu	- Kampung Losong - Kampung Nesan Empat - Kampung Ladang Titian (Perkampungan Keris)
Kemaman	Kampung Pasir Gajah
Dungun	Kampung Pasir Raja
Besut	Kampung Raja
Hulu Terengganu	- Kampung Buluh - Kampung Dusun
Marang	- Kampung Bukit Kor - Kampung Gondang - Kampung Jenang
Setiu	- Penarik - Kampung Mangkok - Kampung Besut

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.



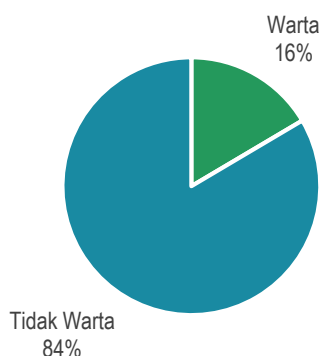
Bandar Kuala Terengganu yang telah memperlihatkan pembangunan yang memusnahkan kampung warisan atas nama 'kemajuan'.

Sumber: <https://epaper.amanah.org.my/artikel-pilihan/ranapnya-kampung-warisan-melayu-di-kuala-terengganu/>

B. Pemilikan dan Pewartaan Sumber Warisan Kebudayaan Ketara

Daripada 95 sumber warisan kebudayaan ketara yang telah dikenal pasti, hanya 16 peratus atau 16 sumber telah diwartakan oleh Jabatan Warisan Negara, manakala 84 peratus (81 sumber) masih belum diwartakan (rujuk **Carta 2-12.1**). Daripada jumlah sumber yang telah diwartakan pula, 14 daripadanya merupakan tapak warisan, satu (1) merupakan objek warisan dan satu (1) merupakan warisan kebudayaan dalam air (rujuk **Jadual 2-12.2**).

Carta 2-12.1 Pecahan Pewartaan Sumber Warisan Kebudayaan Ketara Negeri Terengganu



Sumber: Jabatan Warisan Negara, Zon Timur, 2018.

Jadual 2-12.2 Status Pewartaan Sumber Warisan Kebudayaan Ketara di Negeri Terengganu

Kategori	Warta	Tidak Warta	Jumlah
Tapak Warisan	14	81	95
Objek Warisan	1	-	1
Warisan Kebudayaan Dalam Air	1	-	1
Jumlah	16	81	97

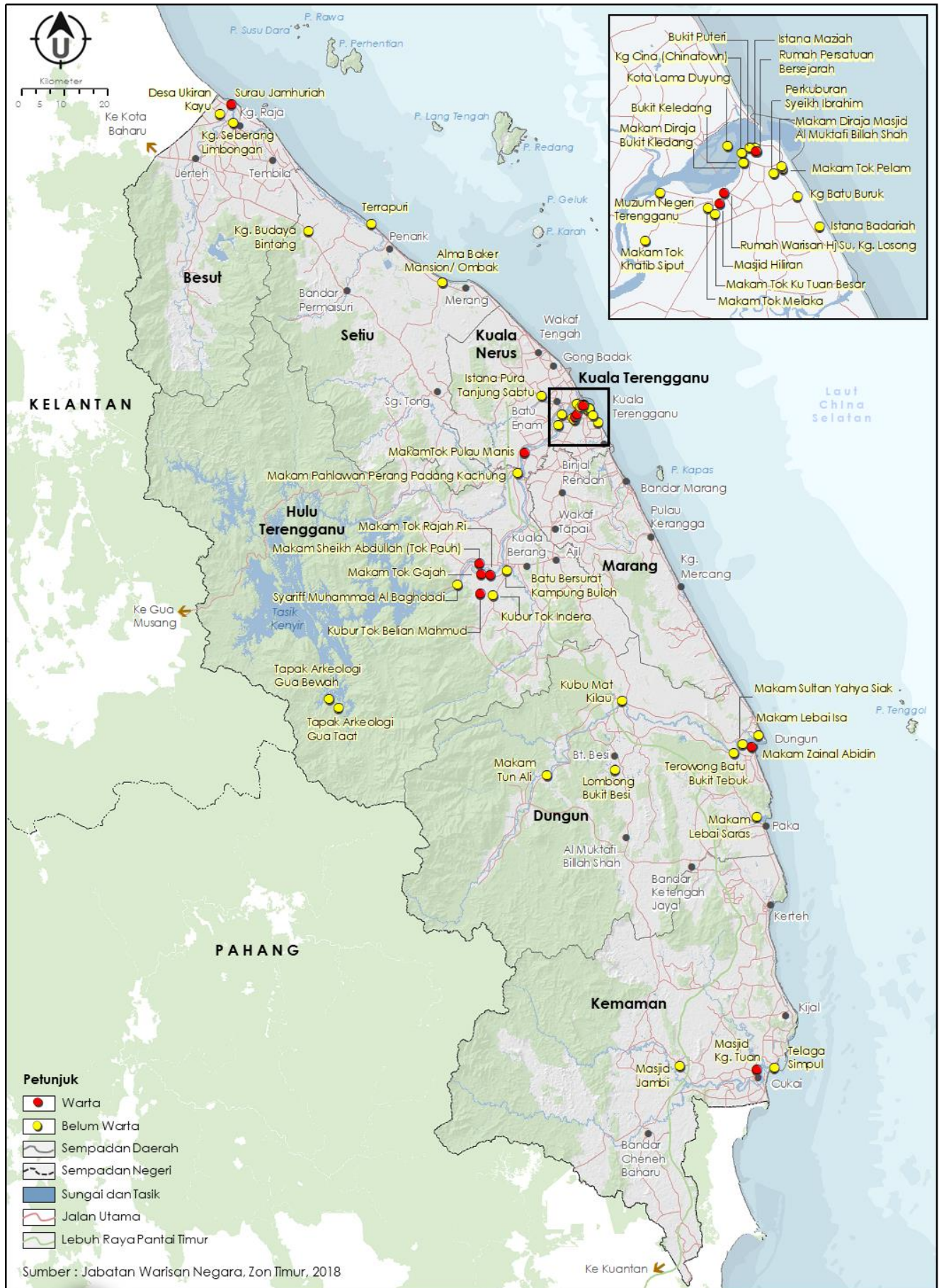
Sumber: Jabatan Warisan Negara, Zon Timur, 2018.

Jumlah sumber yang telah diwartakan ini masih terlalu sedikit berbanding jumlah keseluruhan semasa (rujuk **Jadual 2-12.3**). Usaha untuk mewartakan sumber-sumber warisan kebudayaan ketara di Negeri Terengganu perlu dilakukan dengan lebih serius agar kerja-kerja pemulihan dan pemeliharaan dapat dilakukan. Ini adalah untuk memastikan masyarakat tempatan, terutamanya generasi muda dapat sentiasa mengingati warisan turun-temurun serta jasa pahlawan dan ulama yang disegani pada suatu masa dahulu. Dengan penceritaan sejarah yang baik dan olahan yang boleh menarik perhatian pengunjung, pelancongan warisan di Negeri Terengganu boleh dikembangkan untuk menjadi salah satu cabang industri, sekaligus menaikkan semula sejarah kehebatan dan kegemilangan zaman dahulu. Tambahan, kebanyakan sumber warisan kebudayaan yang telah dikenal pasti ini merupakan aset pelancongan negeri yang menjadi tumpuan pelancong dalam dan luar negeri.

Jadual 2-12.3 Senarai Warisan Kebudayaan Ketara yang telah diwartakan di Negeri Terengganu

Warisan Kebudayaan Ketara	Kategori Warisan	No. Warta	Tarikh Warta
Batu Bersurat "Memory of the World" (UNESCO)	Objek Warisan	P.U. (B) 183/2010	-
Istana Maziah	Tapak Warisan	P.U. (B) 499	28/12/2015
Masjid Besar Kuala Terengganu @ Masjid Abidin	Tapak Warisan	P.U. (B) 90	29/03/2012
Masjid Hiliran	Tapak Warisan	P.U. (B) 90	29/3/2012
Makam Tok Panjang	Tapak Warisan	P.U. (A) 232	7/8/1980
Makam Tok Pulau Manis	Tapak Warisan	P.U. (A) 232	7/8/1980
Makam Sultan Sultan Zainal Abidin I	Tapak Warisan	P.U. (A) 232	7/8/1980
Makam Tok Pauh	Tapak Warisan	P.U. (A) 159	29/5/1980
Makam Tok Belian Mahmud	Tapak Warisan	P.U. (A) 170	5/6/1980
Makam Tok Raja Ri	Tapak Warisan	P.U. (A) 170	5/6/1980
Makam Tok Gajah	Tapak Warisan	P.U. (A) 170	5/6/1980
Masjid Kampung Tuan	Tapak Warisan	P.U. (B) 299	21/9/2012
Rumah Tele	Tapak Warisan	P.U. (B) 90	29/3/2012
Surau Jamhuri	Tapak Warisan	P.U. (B) 299	21/9/2012
Rumah Bujang	Tapak Warisan	P.U. (B) 275	10/7/2015
Perairan Pulau Bidong	Warisan Kebudayaan Dalam Air	P.U. (B) 60	2/2/2018

Sumber: Jabatan Warisan Negara, Zon Timur, 2019.



RAJAH 2-12.1

Taburan dan Status Perwartaan Sumber Warisan Kebudayaan Ketara

C. Penemuan Tapak Sejarah Penting Negara

Menurut Jurnal of Quaternary Science yang diterbitkan pada tahun 2014, satu kajian secara bersama antara Universiti Malaysia Terengganu dan Institute of Geology and Geoinformation, Geological Survey of Japan, AIST telah dilakukan. Melalui kajian ini, satu penemuan fosil terumbu karang telah dijumpai di Kampung Bukit Putra, Setiu (rujuk **Rajah 2-12.2**). Ia dinamakan Fosil Terumbu Karang Sungai Bari selepas sungai tersebut dikeringkan. Pada masa kini, kawasan tersebut telah diusahakan dengan ladang kelapa sawit.

Rajah 2-12.2 Kawasan Penemuan Fosil Terumbu Karang Sungai Bari di Kampung Bukit Putra, Setiu



Sumber: Evidence for ca. 7-ka maximum Holocene transgression on the Peninsular Malaysia East Coast, Journal of Quaternary Science (2014), 29(5) 414-422.

Penemuan fosil terumbu karang di kawasan Sungai Bari menunjukkan ia berusia kira-kira 7,000 tahun. Lebih 15 spesies karang yang mewakili beberapa bentuk pertumbuhan telah diakui bersama-sama dengan moluska yang berkaitan dengan terumbu karang telah dijumpai di kawasan Sungai Bari antara 1 hingga 1.5 meter dari tanah. Kesemua terumbu karang sangat dipelihara dengan baik dan terdapat terumbu karang besar di situ sebelum penggalian. Fosil terumbu karang yang telah dijumpai di Sungai Bari adalah seperti berikut:

- ➡ *Acropora* sp. (3)
- ➡ *Leptorea* sp.
- ➡ *Galaxea* sp. (3)
- ➡ *Goniastrea* sp.
- ➡ *Favia albidus*
- ➡ *Porites stephensoni*
- ➡ *Siderastrea savigniana*
- ➡ *Psammacora explanulata*
- ➡ *Goniastrea australensis*
- ➡ *Psuedosiderastrea tayami*
- ➡ *Cyphastrea* sp.
- ➡ *Fungia fungites*
- ➡ *Pavona duerdini*
- ➡ *Porites linchen*



Fosil terumbu karang berusia 7,000 tahun yang dijumpai di Kampung Bukit Putera, Setiu.

Sumber: <https://www.facebook.com/con.mcafee>

Dengan penemuan fosil terumbu karang di Kampung Bukit Putera ini, adalah tidak mustahil sekiranya lebih banyak lagi penemuan yang boleh dijumpai di kawasan sekitar.

D. Penglibatan Orang Persendirian Dalam Pemeliharaan dan Pemuliharaan Bangunan Sejarah

Selain daripada badan dan agensi kerajaan negeri, terdapat inisiatif pemuliharaan dan pemeliharaan bangunan warisan yang dilakukan oleh orang persendirian, termasuk mempromosikan bangunan warisan sebagai antara produk pelancongan warisan penting di Negeri Terengganu.

Perkampungan Warisan Terrapuri di Kampung Mangkuk, Setiu merupakan inisiatif penting dalam memulihara bangunan warisan sekaligus memartabatkan kembali kegemilangan seni bina bangunan tradisional Terengganu lama yang telah diusahakan oleh Alex Lee Yun Ping, seorang anak tempatan yang meminati seni bina klasik rumah Melayu Terengganu. Sebanyak 29 buah rumah tradisional yang dikumpulkan dari seluruh Negeri Terengganu telah dipelihara dan dipulihara membentuk satu kompleks perkampungan warisan yang mendapat tempat di kalangan pelancong domestik dan antarabangsa.



Antara seni bina rumah tradisional yang telah dipulihara di Perkampungan Warisan Terrapuri, Kampung Mangkuk, Setiu.

Sumber: *Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)*, 2018.

Pura Tanjung Sabtu juga merupakan satu usaha persendirian dalam memelihara dan memulihara rumah tradisional Melayu Terengganu. Pura Tanjung Sabtu yang terletak di Sungai Nerus dahulunya merupakan tempat kediaman Allahyarham Sultan Zainal Abidin III. Ia merangkumi kompleks rumah-rumah tradisional Melayu Terengganu (9 buah) dan istana berusia 100 hingga 200 tahun yang telah dipelihara dan dipulihara dalam mengekalkan warisan seni bina dari abad ke-19 yang terdapat di Negeri Terengganu.



Pura Tanjung Sabtu, Kuala Nerus.

Sumber: <http://terengganuhebat.blogspot.com/2010/09/kehebatan-pura-tanjung-sabtu.html>

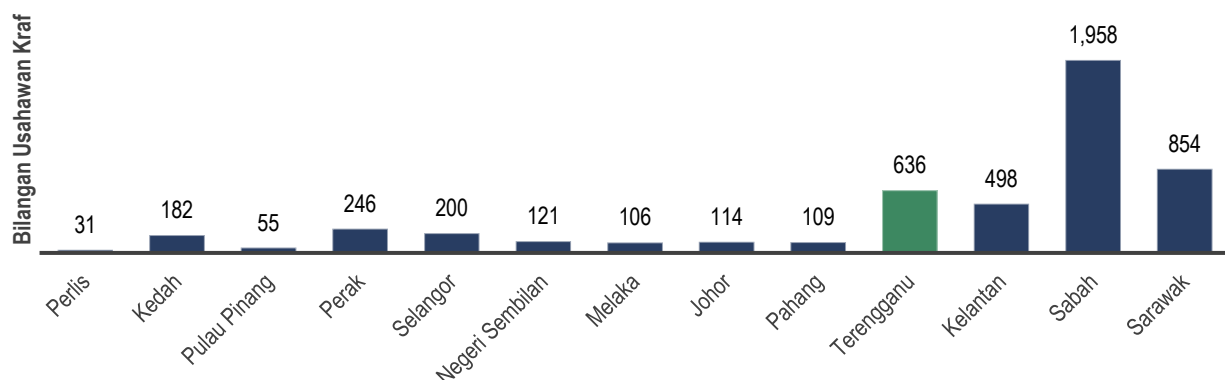
Kedua-dua lokasi ini menunjukkan penglibatan orang persendirian dalam memulihara dan memelihara bangunan warisan telahpun bermula dan ia perlu diteruskan lagi bagi memastikan bangunan lama dengan seni bina klasik terus terpelihara.

E. Usahawan Kraf di Negeri Terengganu

Dalam mengekalkan warisan kraf di Malaysia, Kraftangan Malaysia telah memperkenalkan Program Satu Daerah Satu Industri (SDSI) – Produk Kraf dengan objektif utama adalah membantu membangunkan usahawan yang berdaya maju dan berdaya saing serta menjadi pemangkin dalam pembangunan industri kraf. Secara keseluruhannya, Negeri Terengganu berada di tempat ketiga terbanyak dengan hanya 12 peratus (636 usahawan) dari jumlah keseluruhan usahawan kraf di Malaysia, selepas Sabah dan Sarawak (rujuk **Carta 2-12.2**). Justeru itu, dalam konteks Semenanjung Malaysia, Negeri Terengganu mempunyai bilangan usahawan kraf tertinggi. Tambahan, Negeri Terengganu turut mendominasi kraf tekstil dengan bilangan usahawan seramai 468 orang, iaitu kira-kira 30 peratus daripada jumlah usahawan kraf tekstil negara.



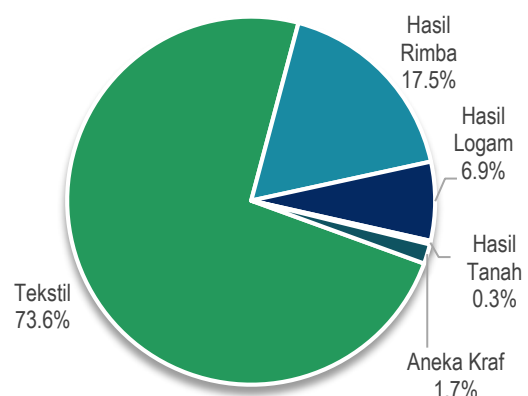
Carta 2-12.2 Bilangan Usahawan Kraf mengikut Negeri, 2016



Sumber: Laporan Tahunan Kraftangan Malaysia, 2016.

Di peringkat negeri, usahawan tekstil menyumbang hampir 74 peratus daripada jumlah usahawan kraf di Negeri Terengganu (rujuk **Carta 2-12.3**). Ini menunjukkan kekuatan bidang kraf tekstil negeri melalui hasil batik dan songket yang perlu diberi perhatian khusus oleh pemain industri agar pengeluaran tekstil dapat dipertingkatkan dan dipasarkan secara lebih meluas di peringkat antarabangsa.

Carta 2-12.3 Pecahan Usahawan Kraf Mengikut Bidang Kraf di Negeri Terengganu, 2016



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.



Perniagaan batik dan songket di Pasar Payang, Kuala Terengganu.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

F. Tokoh dan Adiguru Warisan Kraf Negeri Terengganu

Pengusaha warisan merupakan kekuatan utama kepada pembentukan legasi warisan tidak ketara Negeri Terengganu. Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia telah menyenaraikan individu yang menjadi tulang belakang kepada warisan kraftangan seperti batik, tembaga, ukiran kayu, pembuatan bot dan sebagainya. Sehingga kini, tiga (3) orang tokoh yang berasal dari Negeri Terengganu telah diberi penghormatan sebagai Tokoh Kraf Negara (rujuk **Jadual 2-12.4**).

Jadual 2-12.4 Senarai Tokoh Kraf Negara Berasal dari Negeri Terengganu

Tokoh	Bidang Kraf yang diceburi
Tengku Ibrahim bin Tengku Wook (A)	Ukiran Halus Persenjataan
Hajah Zainab @ Ngah binti Mamat	Tenunan Songket
Habibah binti Zikri	Tenunan Songket

Nota: (A) telah meninggal dunia

Sumber: <http://www.kraftangan.gov.my/maklumat-kraf/tokoh-kraf/tokoh-kraf-negara>

Selain itu, seramai sembilan (9) orang adiguru kraf di Negeri Terengganu telah dilantik oleh Kraftangan Malaysia untuk memelihara dan memulihara seni kemahiran masing-masing daripada kepupusan dan tenggelam ditelan zaman (rujuk **Jadual 2-12.5**). Namun, empat (4) adiguru kraf tersebut telahpun meninggal dunia dan ramai lagi yang telahpun meningkat usia. Justeru itu, usaha untuk mendapatkan pelapis perlu dipertingkatkan oleh pelbagai pihak dalam meneruskan legasi pembuatan produk kraf warisan Terengganu.

Jadual 2-12.5 Senarai Adiguru Kraf Berasal dari Negeri Terengganu

Tokoh	Bidang Kraf Yang Diceburi
Wan Su bin Othman (A)	Ukiran Kayu
Ibrahim bin Mohamad (A)	Blok Batik
Ramlah binti Ismail	Anyaman Daun Sal
Wan Abdullah bin Wan Muda (A)	Pertukangan Tembaga
Haji Abdullah bin Muda	Bot Tradisional
Wan Mustafa bin Wan Su	Ukiran Kayu
Salleh bin Mohd	Pertukangan Tembaga
Norhaiza bin Noordin	Ukiran Halus
Hasni Bin Ali (A)	Pembuatan Bot

Nota: (A) telah meninggal dunia

Sumber: <http://www.kraftangan.gov.my/maklumat-kraf/tokoh-kraf/adiguru>

Jabatan Warisan Negara turut menyenaraikan dua (2) orang tokoh dari Negeri Terengganu di dalam daftar warisan orang hidup, iaitu Mek Jah binti Deris dan Siri Neng Buah yang pakar dalam bidang masing-masing (rujuk **Jadual 2-12.6**). Namun, kedua-dua tokoh ini telahpun meninggal dunia.

Jadual 2-12.6 Senarai Tokoh Warisan Orang Hidup di Negeri Terengganu

Tokoh	Kemahiran
Mek Jah binti Deris (A)	Penggiat Teater Mak Yong
Siri Neng Buah (A)	Penggiat dan Pakar Rujuk Adat Budaya

Nota: (A) telah meninggal dunia

Sumber: Jabatan Warisan Negara (Zon Timur), 2018.

Daerah Besut yang terkenal dengan hasil ukiran kayu turut mengangkat seni kraf ini dengan menamakan beberapa orang tokoh bagi mengenang jasa dan usaha mereka dalam meneruskan dan mengangkat seni ukiran kayu di peringkat yang lebih tinggi. Tiga (3) orang tokoh ini merupakan individu yang banyak menyumbang kepada seni ukiran kayu di Negeri Terengganu (rujuk **Jadual 2-12.7**).

Jadual 2-12.7 Senarai Tokoh Seni Ukiran Kayu di Daerah Besut

Tokoh	Kemahiran
Che Long bin Yusof (A)	Ukiran Kayu
Abd. Rahman bin Long (A)	Ukiran Kayu
Mohd Salizan bin Abd Rahman	Ukiran Kayu

Nota: (A) telah meninggal dunia

Sumber: Jabatan Warisan Negara (Zon Timur), 2018.

Memandangkan ramai adiguru dan tokoh kraf telahpun meninggal dunia dan berusia, pencarian pelapis baru yang masih muda adalah penting dalam memartabatkan warisan seni kraf tradisional Negeri Terengganu agar ia tidak ditelan zaman.



Seni pembuatan bot tradisional di Negeri Terengganu.

Sumber: <https://blogterengganu.blogspot.com/2010/09/kehalusan-seni-tangan-haji-ali.html>

G. Melatih Pelapis Bagi Meneruskan Legasi Kraf Warisan Negeri Terengganu

Kerajaan Negeri Terengganu sangat komited dalam pemeliharaan dan pemuliharaan warisan di peringkat negeri bagi meneruskan usaha untuk mengangkat seni warisan agar tidak pupus ditelan arus kemodenan. Program Seni Kraf warisan yang telah dilaksanakan sejak tahun 2008 oleh Yayasan DiRaja Sultan Mizan merupakan program warisan yang aktif dan mendapat perhatian anak muda yang berminat dengan seni kraf warisan. Program ini merupakan usaha Yayasan untuk memelihara dan mengekalkan seni warisan Negeri Terengganu dan ia masih lagi berjalan sehingga sekarang.

Berkonsepkan mentor-mentee, Yayasan telah melantik adiguru/ pakar dalam bidang kraf terpilih untuk memberikan khidmat mereka sebagai mentor/ tenaga pengajar dalam memastikan warisan seni kraftangan ini tidak pupus ditelan zaman dan teknologi. Sehingga kini, seramai 12 orang mentor dari sembilan (9) bidang kraf telah dipilih sebagai adiguru untuk melatih mentee berdasarkan kepada kepakaran masing-masing (rujuk **Jadual 2-12.8**). Kesemua mentor ini turut merupakan pengusaha seni kraf warisan ternama di peringkat negeri dan negara di dalam bidang masing-masing.

Jadual 2-12.8 Senarai Nama Mentor mengikut Bidang Kraf

Mentor	Syarikat/Bengkel	Bidang Kraf
Norhaiza bin Noordin	Tunjang Bakawali Sdn Bhd	Seni Ukiran Kayu
Haji Wan Mustafa bin Wan Su	Balai Seni WANPO	Seni Ukiran Kayu
Haji Burhan bin Ashari	Seni Kayu Warisan	Seni Perabot Ukiran Kayu
Ismanisa binti Itam @ Ismail	Noor Arfa Craft Complex	Seni Batik Terap, Batik Lukis dan Batik Blok
Abdul Rahman bin Abas	Bengkel Besi Pak Ghani	Seni Pembuatan Senjata Tradisional
Wan Mahadi bin Wan Ismail	WANISMA Craft & Trading	Seni Tempa Tembaga
Abdul Manaf bin Mohd	Kedai Emas Ani & M	Seni Pertukangan Barangan Perak & Emas
Wan Nordin bin Wan Abdullah	Duyung Craft Centre	Seni Pembuatan Replika Perahu Tradisional Terengganu
Abdul Halim bin Harun	Abdul Halim bin Harun	Seni Pertukangan Barangan Perak & Emas
Zulkifli bin Yusof	Bangsai Keris Che El	Seni Pembuatan Sarung dan Hulu Keris
Syahrol Khairuddin bin Ali	Tembaga De' Craft Enterprise	Seni Tempa Tembaga
Haji Halias bin Abu Bakar	Institut Al-Quran Terengganu	Seni Kaligrafi Khat

Sumber: Yayasan DiRaja Sultan Mizan, 2018.

Sehingga kini, seramai 190 orang peserta telah melibatkan diri di dalam program warisan yang telah diadakan dari tahun 2008 hingga 2018 di sembilan (9) bidang yang ditawarkan. Seni ukiran kayu merupakan bidang yang menerima bilangan pelatih terbanyak sepanjang program diadakan, iaitu 57 orang pelatih. Ia diikuti dengan seni batik terap, batik lukis dan batik dengan 42 orang pelatih dan seni tempa tembaga dengan 32 orang pelatih sepanjang tempoh tersebut. Program warisan ini mendapat perhatian pelatih pada tahun pertama ia diadakan, iaitu bagi sesi 2008/ 2009 dengan 51 orang pelatih. Namun, bilangan pelatih menurun untuk sesi berikutnya (rujuk **Jadual 2-12.9**).

Jadual 2-12.9 Penglibatan Bilangan Peserta Mengikut Bidang Kraf dan Sesi Program Warisan

Bidang Kraf	Sesi Program Warisan						Jumlah
	2008/2009	2010/2011	2012/2013	2014/2015	2016/2017	2018/2019	
Seni Batik Terap, Batik Lukis dan Batik	24	3	-	4	5	6	42
Seni Ukiran Kayu	20	13	4	2	9	9	57
Seni Pembuatan Senjata Tradisional	-	9	4	3	3	3	22
Seni Tempa Tembaga	7	8	6	2	7	2	32
Seni Perabot Ukiran Kayu	-	-	-	3	2	3	8
Seni Pertukangan Barangan Perak dan Emas	-	-	-	-	9	6	15
Seni Pembuatan Sarung dan Hulu Keris	-	-	-	-	3	4	7
Seni Kaligrafi Khat	-	-	-	-	-	3	3
Seni Pembuatan Replika Perahu Tradisional Terengganu	-	-	-	1	-	4	4
Jumlah	51	33	14	15	38	40	190

Sumber: Yayasan DiRaja Sultan Mizan, 2018.

H. Acara Tahunan Memperkenalkan Budaya dan Warisan Negeri Terengganu

Untuk memastikan seni dan budaya tradisi masyarakat tempatan tidak luput ditelan zaman dan dilupakan oleh masyarakat, pelbagai acara yang bertemakan budaya dan warisan turut diadakan oleh agensi/ jabatan kerajaan, persatuan dan orang persendirian. Penganjuran acara-acara budaya ini diharap dapat menerapkan nilai-nilai budaya kepada generasi muda.

Lembaga Muzium Negeri Terengganu telah mengambil inisiatif untuk menjalankan aktiviti-aktiviti berasaskan seni dan budaya setiap tahun melalui penganjuran 'Calendar of Events Terengganu' yang menampilkan pelbagai aktiviti seperti Pertandingan Dikir Barat Sekolah-sekolah Negeri Terengganu, Pesta Tanglung Peranakan, Karnival Pantai Terengganu dan Adu Kolek Terengganu. Inisiatif ini merupakan antara pendekatan penting dalam menghidupkan kembali seni dan budaya tradisi masyarakat tempatan untuk dipertontonkan kepada masyarakat luar.



Persembahan seni yang diadakan sempena Karnival Pantai Terengganu 2018.

Sumber: Laman Facebook Dr. Ahmad Samsuri Mokhtar, Menteri Besar Negeri Terengganu, 2018.

Kerajaan Negeri melalui Jabatan Pelancongan Negeri Terengganu turut menganjurkan Festival Seni dan Budaya Warisan Terengganu yang telah diadakan mulai tahun 2017 di Desa Ukiran Kayu, Kampung Raja Besut. Festival ini merupakan penjenamaan semula acara Pekan Budaya yang telah dilaksanakan di setiap daerah sebelum ini. Festival ini menghimpunkan acara kesenian dan budaya masyarakat Terengganu yang diisi dengan persembahan, demonstrasi, pertandingan dan permainan sebagai satu wadah pemuliharaan khazanah warisan budaya.

Penglibatan masyarakat tempatan dalam membangunkan acara seni dan warisan dapat dilihat melalui penganjuran Festival Seni Duyong oleh anak-anak muda di Pulau Duyong yang menjadi tarikan pelancong tempatan dan antarabangsa. Penglibatan anak-anak muda tempatan Pulau Duyong di bawah *platform* Duyong Art Gallery ini merupakan kekuatan dalam memartabatkan seni dan budaya warisan, serta memperkenalkannya melalui medium-medium baru seperti media sosial. Selaras dengan sejarah Pulau Duyong yang digelar 'Lidah Terengganu' kerana lokasi mendalami ilmu agama di Kota Lama Duyong dan tempat asal perusahaan pembuatan bot dan kapal layar warisan, Pulau Duyong dilihat mempunyai potensi besar di dalam pembangunan acara seni dan warisan. Antara aktiviti yang dijalankan di festival ini dan mendapat perhatian dari masyarakat tempatan mahupun antarabangsa adalah pameran poskad ke Duyong yang menerima lebih 600 poskad dari pelbagai negara, pameran seni warisan busana, jualan barangan dan makanan tradisi. Konsep festival ini yang sebahagian besarnya diadakan di atas jeti terapung, seakan-akan pasar terapung atas Sungai Terengganu menjadikannya lebih menarik. Dengan penganjuran dan pendekatan yang baik, adalah tidak mustahil untuk menjadikan Festival Seni Duyong ini sebaris dengan Pesta La Tomatina di Sepanyol dan Festival Songkran di Thailand. Penganjuran festival ini secara tidak langsung dapat mendidik generasi muda untuk mengenali seni warisan negeri, selain memperkenalkannya kepada pelancong.



Suasana Festival Seni Duyong yang telah diadakan di Pulau Duyong.
Sumber: Laman Facebook Duyong Arts Festival, 2018.

TP 2-13 | Keperluan Untuk Mengetengahkan dan Menggalakkan Pemuliharaan Aset-Aset dan Ciri-Ciri Landskap Semula Jadi Sebagai Salah Satu Imej Pelancongan Negeri

A. Landskap Semula Jadi

Keperluan untuk mewartakan habitat-habitat semula jadi yang terancam sebagai kawasan perlindungan dan pemeliharaan adalah penting di Negeri Terengganu, berikutan kepada kekayaan khazanah alam yang istimewa di negeri ini. Dengan keluasan hutan sebanyak 52.6 peratus daripada jumlah keluasan Negeri Terengganu dan 244 kilometer pantai memutih yang terpanjang di Semenanjung Malaysia, terdapat banyak tempat yang dianugerahi dengan landskap pemandangan indah dan mempunyai nilai-nilai warisan yang perlu dipelihara dan dipulihara.

Oleh itu, negara telah menyaksikan pewartaan Taman Negara pada tahun 1938-39, yang mengunjur di tiga (3) buah negeri di Semenanjung Malaysia, iaitu Pahang, Kelantan dan Terengganu dan dipercayai merupakan salah satu hutan hujan tropika tertua di dunia dengan sejarah 130 juta tahun. Taman Negara merupakan kawasan pertama yang telah dikenal pasti khusus untuk pemuliharaan dan pemeliharaan hidupan liar dan habitat semula jadi di Malaysia. Bermula dari ini, banyak kawasan lain telah diwartakan dengan pelbagai pewartaan bagi kerja-kerja pemuliharaan dan pemeliharaan.

Negeri Terengganu diberkati dengan keindahan landskap semula jadi yang sangat menarik. Kebanyakan kawasan yang memaparkan pemandangan landskap semula jadi menarik ini menjadi tumpuan pelancong dalam dan luar negara. Rata-rata setiap daerah di Negeri Terengganu mempunyai kelebihan masing-masing dari aspek pemandangan landskap semula jadi yang menarik meliputi Taman Negara, Taman Negeri, taman laut, kawasan tanah bencha dan sebagainya (rujuk **Jadual 2-13.1**).

Jadual 2-13.1 Taburan dan Jenis Landskap Semula Jadi di Negeri Terengganu

Daerah	Taman Negara / Taman Negeri	Taman Laut	Kawasan Tanah Bencha	Hutan Simpan dan Hutan Lipur	Rezab Hidupan Liar	Rezab Orang Asli	Pusat Pemuliharaan Hidupan Liar	Sungai, Tasik dan Pantai
Kuala Terengganu	-	-	-	-	-	-	-	✓
Kemaman	-	-	-	✓	✓	✓	-	✓
Dungun	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
Besut	-	✓	-	✓	✓	✓	-	✓
Hulu Terengganu	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
Marang	-	✓	-	✓	✓	-	-	✓
Setiu	✓	-	✓	✓	✓	-	-	✓
Kuala Nerus	-	✓	-	✓	✓	-	-	✓

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Taman Negara Tanjung Mentong, Terengganu yang berada di Daerah Hulu Terengganu merupakan sebahagian daripada kompleks Taman Negara dengan komponen terkecil atau kawasan seluas 85,300 hektar, iaitu 19 peratus daripada keseluruhan kawasan Taman Negara. Kawasan ini meliputi badan air, singkapan batu kapur dan gunung-ganang yang dilitupi dengan hutan semula jadi.

Sehingga kini, Kerajaan Negeri Terengganu telahewartakan dua (2) kawasan sebagai Taman Negeri untuk melindungi alam semula jadinya, iaitu Taman Negeri Lawit-Cenana di Kenyir dengan keluasan 10,386 hektar daripada 15,000 hektar dan Taman Negeri Setiu Wetlands dengan keluasan 432.4 hektar (1,088.32 hektar lagi akan diwartakan dalam fasa kedua). Setiu Wetlands juga merupakan satu-satunya kawasan tanah bencah di Negeri Terengganu yang mempunyai sembilan (9) ekosistem saling berhubungan, iaitu laut, pantai, lumpur, lagun, muara, sungai, pulau, hutan di sepanjang pantai dan paya bakau. Sebanyak 29 spesies mamalia, 112 spesies burung dan 28 spesies reptilia terdapat di kawasan tanah bencah ini.

Bagi Taman Laut pula, sebanyak 13 buah pulau di Negeri Terengganu telah diwartakan sebagai Taman Laut dengan keluasan 69,759 hektar yang dibuat melalui tiga (3) peringkat, iaitu pada tahun 1994, 1998 dan 2008 (rujuk **Jadual 2-13.2**). Selain itu, terdapat juga kawasan seluas 58,897 hektar yang turut diwartakan sebagai kawasan larangan perikanan dan santuari penyu. Ini seterusnya menjadikan Negeri Terengganu sebagai negeri yang mempunyai kawasan perlindungan marin terbesar di Semenanjung Malaysia dengan keluasan 128,656 hektar. Dengan keluasan kawasan larangan perikanan dan santuari penyu terbesar negara, ia menunjukkan kepentingan taman-taman laut Negeri Terengganu dalam memberi perlindungan terhadap ekosistem marin.

Jadual 2-13.2 Pulau-pulau Yang Telah Diwartakan Sebagai Taman Laut di Negeri Terengganu

Daerah	Pulau-Pulau Yang Diwartakan	Pulau-Pulau di Dalam Perairan Taman Laut	Tarikh Warta	No. Warta	Keluasan Perairan Yang Diwartakan (hektar)
Dungun	Pulau Tenggol	-	27 Mac 1998	P.U. (A) 121/98	
	Pulau Nyireh	-	27 Mac 1998	P.U. (A) 121/98	10,170
Besut	Pulau Perhentian Besar	-	20 Okt. 1994	P.U. (A) 401/94	9,121
	Pulau Perhentian Kecil	-	20 Okt. 1994	P.U. (A) 401/94	8,107
	Pulau Susu Dara	▪ P. Rawa ▪ P. Serenggeh ▪ P. Teku Burung ▪ P. Tokong Kemudi ▪ P. Tokong Kemudi Barat	20 Okt. 1994	P.U. (A) 401/94	1,428
	Pulau Kapas	▪ P. Gemia	20 Okt. 1994	P.U. (A) 401/94	2,133
Marang Setiu	Pulau Lang Tengah	-	20 Okt. 1994	P.U. (A) 401/94	6,150
	Pulau Yu Besar	-	5 Feb. 2008	P.U. (A) 33/2008	6,560
	Pulau Yu Kecil	-	5 Feb. 2008	P.U. (A) 33/2008	
	Pulau Redang	▪ P. Ling ▪ P. Kerengga Besar ▪ P. Kerengga Kecil ▪ P. Paku Besar ▪ P. Paku Kecil	20 Okt. 1994	P.U. (A) 401/94	12,750
Kuala Nerus	Pulau Lima	-	20 Okt. 1994	P.U. (A) 401/94	4,390
	Pulau Pinang	-	20 Okt. 1994	P.U. (A) 401/94	4,890
	Pulau Ekor Tebu	-	20 Okt. 1994	P.U. (A) 401/94	4,060
	Jumlah	-	-	-	69,759

Sumber: *Kompendium Data dan Maklumat Asas 2015-2016, Jabatan Taman Laut Malaysia.*

Negeri Terengganu telah mewartakan sebanyak 45 buah hutan simpanan kekal dengan jumlah kawasan seluas 544,843 hektar. Kesemua hutan simpanan kekal ini membentuk landskap pemandangan menarik dan pelbagai di seluruh Negeri Terengganu. Pengekalan keseimbangan ekologi dan pemeliharaan kestabilan alam sekitar diperlukan bagi mengekalkan pemandangan landskap yang menarik di seluruh negeri. Kawasan berkeluasan 15,000 hektar di dalam hutan simpanan kekal telah direzabkan sebagai rezab hidupan liar di bawah penyeliaan Jabatan Perlindungan Hidupan Liar dan Taman Negara Semenanjung Malaysia (PERHILITAN) dan Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu. Tambahan, 77,507 hektar lagi di dalam sempadan Taman Negara, iaitu di bawah penyeliaan PERHILITAN yang seterusnya menjumlahkan 92,507 hektar kawasan rezab hidupan liar di Negeri Terengganu. Manakala, terdapat 12 buah hutan lipur yang telah dibangunkan oleh Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu di hutan-hutan simpanan seluruh negeri.



Hutan Lipur Lata Belatan, Besut.

Sumber: <https://allevents.in/jerteh/eksplorasi-lata-belatan-and-gunung-tebu-terengganu/564941243716973>

Negeri Terengganu merupakan negeri terawal yang mewartakan tanah kepada Orang Asli, iaitu sejak tahun 1962. Sehingga kini, Negeri Terengganu muncul sebagai negeri paling banyak mewartakan tanah rezab kepada masyarakat Orang Asli, iaitu 19,713.65 hektar daripada 50,563.51 hektar tanah yang diduduki oleh masyarakat Orang Asli di tiga (3) penempatan di seluruh Negeri Terengganu, iaitu di Sungai Berua, Hulu Terengganu, Sungai Pergam, Kemaman dan Sungai Sayap, Besut. Orang Asli di Negeri Terengganu adalah dari suku kaum Bateq di bahagian selatan negeri dan Mendriq di bahagian utara negeri.

Masyarakat Orang Asli masih lagi mengekalkan adat dan tradisi budaya mereka menjadikan kehidupan mereka sebagai sesuatu yang menarik perhatian. Penempatan Orang Asli yang berada jauh di dalam hutan bukan saja memaparkan pemandangan yang menarik bagi setiap penempatan Orang Asli, malah menampilkan pelbagai teknologi yang lebih bersifat semula jadi dalam melayari kehidupan seharian mereka.



Kehidupan Orang Asli membentuk landskap semula jadi unik yang sudah semakin pupus.

Sumber: <http://www.visit-terengganu.net/semoq-beri-permata-yang-hilang/>

Pusat Pemuliharaan Hidupan Liar ditubuhkan dalam usaha untuk memulihara hidupan liar dan meningkatkan populasi hidupan liar. Penubuhan pusat di kawasan hutan membentuk satu pemandangan indah. Lima (5) pusat pemuliharaan hidupan liar telah ditubuhkan di Negeri Terengganu, iaitu:

- ➔ Pusat Konservasi dan Penerangan Penyu Kuala Dungun;
- ➔ Pusat Konservasi Gajah Sungai Deka Hulu Terengganu;
- ➔ Pusat Konservasi Hidupan Liar Bukit Paloh;
- ➔ Pusat Konservasi dan Penerangan Penyu Rantau Abang, dan
- ➔ Pusat Santuari Penyu Ma'daerah.



Keindahan pantai di Pusat Santuari Penyu Ma'daerah yang menjadi kawasan penyu bertelur.

Sumber: *Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.*

B. Landskap Warisan

Pelbagai kajian telah dibuat bagi memulihara kawasan warisan yang mempunyai landskap unik di Negeri Terengganu. Sebanyak lapan (8) tapak arkeologi telah ditemui di Negeri Terengganu dan membentuk satu landskap warisan negeri yang penuh dengan sejarah (rujuk **Jadual 2-13.3**).

Kesemua tapak arkeologi ini berpotensi untuk dibangunkan sebagai tarikan pelancongan. Ini dapat dilihat melalui Tapak Arkeologi Gua Bewah dan Gua Taat yang telah dipromosikan sebagai antara produk pelancongan di Negeri Terengganu, berikutan dengan sejarah yang tersimpan di dalamnya dan penemuan pelbagai artifak sejarah. Oleh itu, pembangunan kawasan bersejarah ini perlu dirancang dengan sebaik-baiknya bagi mengekalkan landskap warisan yang terdapat di kawasan tersebut agar ia tidak pupus dan hilang ditelan zaman.

Selain itu, sebanyak 29 buah geotapak yang mempunyai keunikan batuan, mineral, struktur, geologi dan fosil telah direkodkan di sekitar Negeri Terengganu (rujuk **Jadual 2-13.4**). Daripada jumlah tersebut, enam (6) buah geotapak telah dipasang panel penerangan, iaitu di Bukit Biwah, Air Terjun Lasir, Pulau Camal, Air Terjun Buweh dan Sungai Pertang. Berdasarkan kelebihan yang ada di setiap geotapak; seperti yang disenaraikan, ia boleh dijadikan sebagai salah satu cabang produk pelancongan negeri yang berpotensi untuk diterokai.



Tapak Arkeologi Gua Bewah.

Sumber: *Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)*, 2018.

Jadual 2-13.3 Senarai Tapak Arkeologi di Negeri Terengganu

Daerah	Tapak Arkeologi	Lokasi
Kuala Terengganu	Padang Buruk Kampung Buluh	Kuala Berang
	Kg. Batu Buruk	Kuala Terengganu
	Tapak Arkeologi Jalan Kamaruddin	Jalan Kamaruddin
Kemaman	Tapak Arkeologi Kg. Seberang Tayur	Kuala Berang
Besut	Tapak Arkeologi Kg. Seberang Limbongan	Besut
	Tapak Arkeologi Kg. Gaung	Jerteh
Hulu Terengganu	Tapak Arkeologi Gua Bewah	Tasik Kenyir
	Tapak Arkeologi Gua Taat	Tasik Kenyir

Sumber: *Jabatan Warisan Negara, Zon Timur, 2018 dan Lembaga Muzium Negeri Terengganu, 2018.*

Jadual 2-13.4 Senarai Geotapak di Negeri Terengganu

Daerah	Geotapak	Kepelbagaian Geologi
Kuala Terengganu	Pulau Redang	Morfologi
	Pantai Pandak	Struktur
Kemaman	Pantai Telaga Simpul	Struktur
	Kuala Kemasik	Struktur
Dungun	Sungai Terajol	Air Panas
	Kuala Abang	Struktur
	Pulau Tenggol	Batuan
	Bukit Besi	Artifak Lombong
	Pulau Bidong	Morfologi
	Bukit Puteri	Batuan
Besut	Bukit Keluang	Batuan
	Lata Tembakah	Air Terjun
	Lata Belatan	Air Terjun
	Kampung La	Air Panas
	Pulau Perhentian	Morfologi
	Paya Peda	Fosil Flora
	Sungai Chincir	Fosil Dinosaur
	Empangan Kenyir	Struktur Kejuruteraan
	Bukit Biwah	Fosil Fauna
	Pulau Camal	Mineral
Hulu Terengganu	Air Terjun Lasir	Air Terjun
	Air Terjun Pertang	Air Terjun
	Air Terjun Saok	Air Terjun
	Air Terjun Cemerong	Air Terjun
	Lubuk Mandi	Mineral
Marang	Pulau Kapas	Struktur
	Pulau Gemia	Struktur Tafoni
	Bukit Bidong Darat	Struktur
Setiu	Bukit Buchu	Fosil Fauna

Sumber: *Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia, Terengganu, 2019.*

C. Landskap Bandar

Setiap bandar-bandar utama di Negeri Terengganu mempunyai fitur landskap bandar yang istimewa dalam membentuk imej bandar tersendiri dan unik. Kesemua bandar utama ini mempunyai landskap semula jadi yang membentuk latar belakang bandar secara am seperti bukit, sungai dan pantai, selain landskap buatan yang menguatkan lagi imej sesebuah bandar tersebut.

Landskap semula jadi di dalam sesebuah bandar merupakan landskap penting yang menjadi mercu tanda bandar tersebut. Penekanan perlu diberikan kepada landskap semula jadi di dalam bandar yang mempunyai sejarah untuk menarik lebih ramai pengunjung ke bandar tersebut. Garapan penceritaan yang baik, terutamanya dengan mengaitkan antara sejarah dan semasa dapat menghubungkan antara landskap semula jadi dan landskap buatan dalam membentuk satu produk pelancongan negeri. Dalam membangunkan negeri ke peringkat yang lebih tinggi, landskap semula jadi sedia ada perlu dipelihara dan dipulihara sebagai satu aset bandar bersekali dengan landskap buatan, terutamanya bangunan warisan (rujuk **Jadual 2-13.5**).

Jadual 2-13.5 Landskap Bandar di Negeri Terengganu

Daerah	Bandar	Landskap Semula Jadi	Landskap Buatan
Kuala Terengganu	Kuala Terengganu	- Pantai Batu Buruk - Bukit Besar	- Replika Batu Bersurat - Arca 'Allah Peliharakanlah Terengganu' - Lukisan mural di Kampung Cina
Kemaman	Cukai	- Bukit Mak Dayang - Sungai Kemaman - Sungai Chukai - Pantai Teluk Mak Nik - Pantai Kemasik - Taman Rekreasi Bakau Tinggi	- Arca Tengkolok - Arca 'Globe'
Dungun	Dungun	- Bukit Bauk - Pantai Sura	- Replika Kepala Kereta api - Taman Mini Sura Gate
Besut	Jerteh	Sungai Besut	- Masjid Hadhari - Masjid Ulul Albab
	Kuala Besut	- Pantai Kuala Besut - Sungai Besut	- Arca 'Perahu' di persimpangan Pekan Kuala Besut - Lukisan mural di kedai-kedai
	Kg. Raja	- Pantai Air Tawar - Bukit Keluang - Sungai Besut	- Istana Tengku Long - Masjid Nasiruddin Shah - Desa Ukiran Kayu
Hulu Terengganu	Kuala Berang	- Tasik Kenyir - Air Terjun Sekayu - Sungai Terengganu	- Kuala Berang Walk - Padang Majlis Daerah Hulu Terengganu
Marang	Marang	Taman Rekreasi Pulau Kekabu	- Arca hidupan laut - Masjid Sultanah Nur Zahirah
Setiu	Bandar Permaisuri	- Setiu Wetlands - Pantai Penarik 'Belalai Gajah' - Pantai Rhu - Sungai Setiu	- Arca 'Bandar Permaisuri' di simpang tiga Jalan Kota Bharu – Kuala Terengganu dan Jalan Permaisuri - Kedai makanan laut di sepanjang Jalan Penarik
Kuala Nerus	Bandar Al-Wathiqu Billah	- Pantai Merang - Pantai Teluk Ketapang	- Universiti Sultan Zainal Abidin (UniSZA) - Universiti Malaysia Terengganu (UMT) - Kompleks Sukan Terengganu

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

D. Landskap Desa

Negeri Terengganu terkenal dengan kampung-kampung tradisi dan nelayan yang masih mengekalkan persekitaran perkampungan yang menarik. Landskap desa yang dipaparkan melalui cara hidup seharian, penetapan rumah-rumah tradisional dan tanaman pokok-pokok secara semula jadi membentuk satu pemandangan desa yang indah dan permai. Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara (DPFDN) 2030 telah mengenal pasti 1,333 buah kampung di seluruh Negeri Terengganu yang boleh diketengahkan sebagai salah satu produk pelancongan negeri.

Kebanyakan rumah-rumah tradisional di kampung-kampung di Negeri Terengganu mempunyai motif ukiran kayu yang unik berbentuk flora, geometrik atau kaligrafi yang perlu dikekalkan untuk tatapan generasi akan datang. Antara jenis rumah tradisional yang terkenal di Negeri Terengganu adalah rumah Tiang Dua Belas, rumah Limas Bungkus, rumah Tele dan rumah Bujang. Satu item yang sangat unik adalah pemasangan 'buah kuntum' di atap rumah yang masih dikekalkan di rumah-rumah lama serta bangunan moden menunjukkan kehebatan reka bentuk dahulu. Rumah-rumah tradisional ini masih dikekalkan dan dipelihara dengan baik menjadikan ia satu pemandangan landskap desa yang sangat harmoni untuk dinikmati dan dilihat di sekitar kampung. Namun, terdapat kecenderungan pembangunan baru di dalam kawasan perkampungan secara tidak sensitif dan perlu dikekang.

Selain kampung-kampung tradisi, perkampungan nelayan di Negeri Terengganu turut membentuk pemandangan landskap desa yang menarik di sepanjang pantai dan sungai di Negeri Terengganu. Suasana semula jadi dan kehidupan seharian masyarakat tempatan bertembung membentuk satu panorama unik. Sosio budaya masyarakat nelayan boleh dilihat melalui cara-cara menangkap ikan, menjahit pukat, membuat bubu, membaiki bot sehinggalah kepada cara-cara memproses ikan dan sebagainya. Sebanyak empat (4) buah kampung nelayan telah direkodkan dalam DPFDN 2030, iaitu:

- ➔ Kampung Keluang, Besut
- ➔ Kampung Pantai Air Tawar, Besut
- ➔ Kampung Layout Tok Saboh, Besut
- ➔ Kampung Kuala Paka, Dungun



Kaum wanita yang mengusahakan perusahaan keropok lekor di kampung-kampung nelayan sekitar Terengganu.

Sumber: <https://keindahanterengganu.blogspot.com/2010/06/>

kampung-nelayan-di-marang.html

Selaras dengan pemandangan landskap desa yang menarik, landskap pertanian turut memberikan salah satu pemandangan indah kepada kampung-kampung tradisi di Negeri Terengganu, terutamanya tanaman padi yang sudah sekian lama menjadi tumpuan pelancong dalam dan luar negara sekaligus menjadi salah satu produk pelancongan negeri. Tanaman padi merupakan antara tanaman yang banyak terdapat di bahagian tengah hingga utara negeri, iaitu di Daerah Kuala Terengganu, Daerah Kuala Nerus, Daerah Setiu dan Daerah Besut. Budaya kerja yang masih mengekalkan tradisi turun-temurun, disulami dengan penggunaan jentera moden dan adat budaya tempatan yang masih dikekalkan membentuk landskap budaya menarik di kawasan tanaman padi. Kehadiran para petani dan haiwan yang hidup di sekitar kawasan padi mengukuhkan lagi keindahan pemandangan padi membuatkan pemandangan indah yang hidup dapat dihasilkan untuk tatapan mata manusia.



Laman padi yang menguning setiap kali tiba musim menuai menimbulkan pemandangan landskap yang menarik.

Sumber: <https://www.shutterstock.com/video/clip-1009858133-stock-footage-a-beautiful-scenery-of-paddy-field-in-terengganu-malaysia.html>

~ Muka surat ini dibiarkan kosong dengan sengaja ~

TP 3-1 | Pembangunan Perumahan Yang Tidak Seimbang di Antara Daerah-Daerah Negeri Terengganu Kerana Terlalu Tertumpu di Kawasan Pembangunan Utama Sedia Ada

A. Taburan Stok Perumahan Keseluruhan

Pada tahun 2010, kebanyakan stok perumahan adalah tertumpu di empat (4) daerah, iaitu Daerah Kuala Terengganu (33.5%), Daerah Kemaman (17.4%), Daerah Dungun (14.0%) dan Daerah Besut (12.8%) (rujuk **Jadual 3-1.1**). Ini adalah selaras dengan fungsi dan peranan Daerah Kuala Terengganu sebagai Ibu Negeri Terengganu. Daerah Kemaman dan Daerah Dungun merupakan kawasan perindustrian minyak dan gas utama di negeri ini, manakala Daerah Besut pula adalah daerah pintu masuk ke Negeri Terengganu daripada Negeri Kelantan.

Jadual 3-1.1 Taburan Stok Perumahan Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2010 dan 2017

Daerah	2010		2017	
	Bilangan (unit)	Peratus (%)	Bilangan (unit)	Peratus (%)
Kuala Terengganu	80,287	33.5	88,700	32.1
Kemaman	41,545	17.4	51,600	18.7
Dungun	33,410	14.0	38,900	14.1
Besut	30,528	12.8	35,900	13.0
Hulu Terengganu	17,015	7.1	19,600	7.1
Marang	23,790	9.9	26,800	9.7
Setiu	12,823	5.4	14,600	5.3
Kuala Nerus	Digabungkan dengan Daerah Kuala Terengganu			
Jumlah	239,398	100.0	276,100	100.0

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 22010 dan 018

Menurut data unjuran Jabatan Perangkaan Malaysia, senario dan trend pembangunan perumahan ini masih hampir sama pada tahun 2017. Sebagai contoh, walaupun Daerah Hulu Terengganu telah mengalami pertambahan unit perumahan yang tinggi dalam tempoh tujuh (7) tahun, namun ia masih mempunyai stok yang kelima terbanyak di Negeri Terengganu.

B. Taburan Stok Perumahan Terancang

Pada tahun 2017, sebanyak 97,840 unit perumahan terancang di Negeri Terengganu telah dicatatkan (rujuk **Jadual 3-1.2**). Perbandingan mengikut daerah menunjukkan perumahan terancang bertumpu di empat (4) daerah, iaitu Daerah Kuala Terengganu (33.6%), Daerah Kemaman (19.6%), Daerah Kuala Nerus (13.2%) dan Daerah Marang (11.9%). Dari segi stok perumahan terancang, stok di Daerah Marang jauh melebihi stok di Daerah Besut berikutan penerimaan limpahan pembangunan dari Daerah Kuala Terengganu di sebelah utara yang seterusnya menjadikan daerah ini tumpuan pembangunan perumahan baru.

Jadual 3-1.2 Taburan Stok Perumahan Terancang Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Perumahan Terancang	
	Bilangan (unit)	Peratus (%)
Kuala Terengganu	32,848	33.6
Kemaman	19,173	19.6
Dungun	10,575	10.8
Besut	7,634	7.8
Hulu Terengganu	2,281	2.3
Marang	11,617	11.9
Setiu	806	0.8
Kuala Nerus	12,906	13.2
Jumlah	97,840	100.0

Sumber: Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta, 2018.

C. Taburan Transaksi Hartanah Perumahan

Pada tahun 2010, sebanyak 10,474 transaksi hartanah perumahan telah dicatatkan di Negeri Terengganu. Kebanyakan transaksi bertumpu di Daerah Kuala Terengganu (26.5%), Daerah Marang (19.4%), Daerah Dungun (16.1%) dan Daerah Kemaman (15.1%). Dalam tempoh tujuh (7) tahun, jumlah transaksi telah meningkat kepada 11,800 unit (2017). Ia didominasi oleh Daerah Marang pada kadar 17.7 peratus dan diikuti oleh Daerah Kuala Terengganu (17.2%), Daerah Kemaman (14.9%), Daerah Dungun (13.7%) dan Daerah Kuala Nerus (10.7%) (rujuk **Jadual 3-1.3**).

Jadual 3-1.3 Bilangan Transaksi Hartanah Perumahan Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2010 dan 2017

Daerah	2010		2017	
	Bilangan (unit)	Peratus (%)	Bilangan (unit)	Peratus (%)
Kuala Terengganu	2,776	26.5	2,029	17.2
Kemaman	1,586	15.1	1,757	14.9
Dungun	1,686	16.1	1,613	13.7
Besut	1,192	11.4	1,207	10.2
Hulu Terengganu	741	7.1	1,165	9.9
Marang	2,031	19.4	2,088	17.7
Setiu	462	4.4	711	6.0
Kuala Nerus	Digabungkan dengan Daerah Kuala Terengganu		1,230	10.4
Jumlah	10,474	100.0	11,800	100.0

Sumber: Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta, 2010 dan 2018.

TP 3-2 | Penawaran Perumahan Mampu Milik Yang Masih Tidak Mencukupi Berbanding Tumpuan Permintaan Lebih Kepada Perumahan Bertanah Yang Berharga Kurang Daripada RM200,000

A. Dasar Perumahan Mampu Milik Negeri Terengganu

Dasar Perumahan Mampu Milik Negeri Terengganu menjelaskan syarat-syarat, peruntukan kuota dan spesifikasi pembangunan perumahan mampu milik di Negeri Terengganu (rujuk **Jadual 3-2.1**). Projek perumahan di bawah agensi kerajaan (PR1MA, PPA1M, SPNB) dan projek pembangunan oleh pihak swasta yang berkeluasan 3 hektar dan ke atas adalah wajib untuk mematuhi syarat-syarat seperti yang tersenarai dalam dasar ini. Justeru itu, projek perumahan yang mempunyai keluasan kurang daripada 3 hektar adalah tidak tertakluk kepada syarat pembinaan perumahan mampu milik.

Peratusan pembinaan perumahan mampu milik adalah sebanyak 60 peratus daripada jumlah unit perumahan yang dicadangkan dalam pembangunan skim perumahan, manakala jenis perumahan untuk 40 peratus selebihnya adalah bebas dan tertakluk kepada pihak pemaju.

Jadual 3-2.1 Dasar Perumahan Mampu Milik Negeri Terengganu 2018

Jenis	Peratusan Pembangunan	Harga Jualan Seunit (RM)	Luas Lantai Binaan (kps)	Saiz Lot	Kelayakan (Pendapatan Bulanan Isi Rumah)
RMM Jenis A¹	Minimum 20%	68,000	800	20' (x) 65'	RM3,500 ke bawah
RMM Jenis B²	Minimum 20%	68,001 - 185,000	900	20' (x) 70'	Tidak melebihi RM10,000
RMM Jenis C²	Minimum 20%	185,000 - 300,000	1,000	20' (x) 70'	Tidak melebihi RM10,000

Nota: ¹ RMM Jenis A adalah Perumahan Kos Rendah (harga RM68,000 seunit).

² RMM Jenis B dan C adalah Perumahan Kos Sederhana (harga seunit di antara RM68,001 – RM300,000).

* Terjemahan Kos Tinggi adalah perumahan yang berharga seunit melebihi RM300,000.

Sumber: *Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Terengganu (Bahagian Perumahan), 2018.*

B. Permintaan dan Penawaran Perumahan Mampu Milik

Perbezaan yang ketara di antara penawaran dan permintaan bagi perumahan mampu milik (RMM) di Negeri Terengganu ditunjukkan dalam **Jadual 3-2.2**. Tahap penyediaan perumahan mampu milik yang dibina oleh kerajaan Negeri Terengganu adalah pada kadar 6.4 peratus sahaja pada tahun 2017.

Jadual 3-2.2 Bilangan Permohonan dan Stok Perumahan Mampu Milik¹ di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Bilangan Permohonan ²	Bilangan RMM Sedia Ada (unit) ³	Perbezaan Penawaran dan Permintaan	Tahap Pencapaian (%)
Kuala Terengganu	30,188	1,945	-28,243	6.4
kemaman	21,951	1,658	-20,293	7.6
Dungun	15,088	1,133	-13,955	7.5
Besut	13,279	1,115	-12,164	8.4
Hulu Terengganu	6,652	600	-6,052	9.0
Marang	7,003	291	-6,712	4.2
Setiu	2,327	133	-2,194	5.7
Kuala Nerus	11,361	0	-11,361	0.0
Jumlah	107,849	6,875	-100,974	6.4

Nota: ¹ Rumah Mampu Milik yang dipantau oleh Bahagian Perumahan; UPEN adalah RMM Jenis A yang berharga RM68,000.

² Bilangan permohonan berdaftar sehingga Disember 2017, secara kumulatif.

³ Tidak termasuk 1,002 unit pangsapuri di bawah Program Perumahan Rakyat (PPR) di Padang Hiliran, Kuala Terengganu dan 23 unit rumah teres di bawah Program Perumahan Rakyat Termiskin (PPRT) di Lembah Harapan Seberang Takir, Kuala Nerus.

Sumber: *Bahagian Perumahan, Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Terengganu, 2018.*

Secara amnya, bilangan perumahan mampu milik (RMM) sedia ada adalah sebanyak 6,875 unit sahaja, berbanding dengan 107,849 permohonan berdaftar. Bilangan permohonan berdaftar merupakan bilangan permohonan yang masih menunggu untuk mendapatkan RMM; di mana bilangan pemohon yang tidak layak dan yang telah mendapat rumah telah digugurkan. Justeru itu, jelas bahawa penawaran RMM di Negeri Terengganu adalah tidak mencukupi di semua daerah, terutamanya di Daerah Kuala Terengganu, Daerah Kemaman, Daerah Dungun dan Daerah Besut

Permintaan untuk unit perumahan berharga RM200,000 ke bawah jelas dilihat di **Jadual 3-2.3**; di mana terdapat lebih kurang 80 peratus daripada jumlah transaksi hartanah perumahan adalah untuk perumahan yang bernilai RM200,000 dan ke bawah. Sekiranya diandaikan perumahan berharga RM150,000 ke bawah seunit merupakan RMM oleh golongan B40 dan M40, maka permintaan terhadap perumahan dalam lingkungan harga ini didapati amat tinggi; di mana 74 peratus daripada keseluruhan transaksi hartanah perumahan adalah dalam lingkungan harga RM150,000 ke bawah.

Jadual 3-2.3 Transaksi Perumahan Mengikut Harga Jualan dan Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Harga Jualan Rumah (RM seunit)	Daerah								Jumlah (unit)	%
	Kuala Terengganu	Kemaman	Dungun	Besut	Hulu Terengganu	Marang	Setiu	Kuala Nerus		
0 - 50,000	379	241	257	389	794	725	591	163	3,539	30.0
50,001 - 100,000	697	569	585	498	237	854	74	409	3,923	33.2
100,001 - 150,000	338	233	228	83	27	153	4	205	1,271	10.8
150,001 - 200,000	144	207	116	63	14	89	13	90	736	6.2
200,001 - 250,000	75	144	96	46	36	38	12	64	511	4.3
250,001 - 300,000	92	108	102	57	21	82	8	75	545	4.6
300,001 - 400,000	191	174	184	61	27	130	7	143	917	7.8
400,001 - 500,000	75	62	33	7	7	17	0	56	257	2.2
500,001 - 1,000,000	34	19	8	3	2	0	1	22	89	0.8
1,00,001 ke atas	4	0	4	0	0	0	1	3	12	0.1
Jumlah	2,029	1,757	1,613	1,207	1,165	2,088	711	1,230	11,800	100.0

Sumber: Pusat Maklumat Harta Tanah Negara (NAPIC), Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta, 2018.

TP 3-3 | Tumpuan Kepada Pembangunan Perumahan Secara Individu Atas Lot-Lot Persendirian Yang Memberi Impak Kepada Penyediaan Kemudahan Asas dan Kemudahan Masyarakat

Pada tahun 2017, stok perumahan terancang dalam skim perumahan (97,840 unit) hanya 35.4 peratus daripada jumlah stok perumahan negeri (276,100 unit). Manakala stok selebihnya (64.6%) terdiri daripada perumahan kampung atau rumah sesebuah di atas lot persendirian.

Daripada aspek jenis perumahan, sebanyak 72 peratus daripada jumlah transaksi hartanah perumahan melibatkan pembelian lot-lot kediaman yang kosong. Ini diikuti oleh perumahan sesebuah (7.4%) dan perumahan berkembar setingkat (7.3%) (rujuk **Jadual 3-3.1**). Senario ini menggambarkan minat penduduk tempatan untuk membeli tanah bagi tujuan pembinaan kediaman mengikut cita rasa sendiri.

Jadual 3-3.1 Transaksi Hartanah Perumahan Mengikut Jenis dan Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Jenis Perumahan	Daerah								Jumlah (unit)	%
	Kuala Terengganu	Kemaman	Dungun	Besut	Hulu Terengganu	Marang	Setiu	Kuala Nerus		
Lot Kosong	1,454	768	1,154	938	1,037	1,689	668	799	8,507	72.1
Teres 1 Tingkat	63	309	62	85	11	104	2	87	723	6.1
Teres 2-3 Tingkat	90	80	10	4	7	19	0	33	243	2.1
Berkembar 1 Tingkat	136	157	216	21	49	143	18	157	855	7.3
Berkembar 2-3 Tingkat	44	34	18	1	2	5	0	19	123	1.0
Sesebuah	116	242	129	124	51	92	19	97	870	7.4
Kondominium / Apartmen / Flat	47	0	0	0	0	0	0	0	47	0.4
Rumah Kluster	1	0	0	1	0	2	0	0	4	0.1
Rumah Bandar	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0.1
Rumah Kos Rendah	39	161	24	33	8	34	4	78	381	3.2
Flat Kos Rendah	39	6	0	0	0	0	0	0	45	0.4
Jumlah	2,029	1,757	1,613	1,207	1,165	2,088	711	1,230	11,800	100.0

Sumber: Pusat Maklumat Harta Tanah Negara (NAPIC), Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta, 2018.

Pemilik yang membina unit perumahan secara persendirian dikecualikan daripada penyediaan kemudahan-kemudahan yang lazimnya dikenakan kepada pemaju skim perumahan terancang, bergantung kepada keluasan skim dan bilangan penduduk yang dijangkakan dalam skim tersebut. Trend pembangunan perumahan sebegini bermakna kemudahan seperti kawasan lapang, taman permainan kanak-kanak, surau dan lain-lain tidak disediakan dalam kawasan perumahan lot-lot individu, dan secara langsung akan meningkatkan kebergantungan kepada kemudahan sedia wujud di kawasan berhampiran. Penyediaan kemudahan infrastruktur seperti sistem perparitan yang bersepadu turut tidak dapat disediakan kerana pemilik lot individu hanya bertanggungjawab ke atas perparitan dalam lot perumahan masing-masing.

TP 3-4 | Keperluan Kepada Penyediaan Kemudahan Masyarakat Dari Aspek Penawaran, Lokasi dan Kualiti Bagi Peningkatan Inklusiviti dan Akses Penduduk Bandar dan Luar Bandar Kepada Kehidupan Yang Berkualiti dan Saksama

Penyediaan kemudahan yang mencukupi akan memberi kesan kepada kehidupan masyarakat. Dari aspek bilangan penawaran, terdapat beberapa kemudahan yang telah mencapai piawaian Garis Panduan Perancangan (GPP) Kemudahan Masyarakat oleh PLANMalaysia. Dari segi penawaran, kemudahan pendidikan seperti institusi pengajian awam dan swasta, sekolah menengah dan sekolah rendah, serta kemudahan keagamaan menunjukkan kecukupan bagi menampung jumlah penduduk semasa berdasarkan bilangan kemudahan sedia ada adalah melebihi keperluan semasa penduduk di Negeri Terengganu. Walau bagaimanapun, masih terdapat beberapa kemudahan masyarakat yang tidak mencapai keperluan penduduk semasa, terdiri daripada kemudahan kesihatan, kemudahan keselamatan dan kemudahan tanah perkuburan (rujuk **Jadual 3-4.1**).

Jadual 3-4.1 Penawaran Kemudahan Masyarakat Mengikut Jenis di Negeri Terengganu, 2017

Jenis Kemudahan	Bilangan semasa (buah)	Garis Panduan Perancangan ¹	Keperluan semasa (buah)	Status	
				Mencukupi	Tidak mencukupi
Kemudahan Pendidikan					
Institusi Pengajian Awam & Swasta	58	1 institusi pengajian : 1 Daerah	8	✓	
Sekolah Menengah (Kategori A)	150	1 : 10,000 penduduk	122	✓	
Sekolah Rendah (Kategori A)	352	1 : 7,500 penduduk	162	✓	
Kemudahan Kesihatan					
Hospital Kerajaan	6	1 : 200,000 penduduk	8		✓
Jumlah Katil (Kategori A dan B)	1,680	1Katil: 600 penduduk 1 katil : 400 penduduk	2,842		✓
Klinik Kesihatan	48	1 : 20,000 penduduk	60		✓
Klinik desa	128	1 : 4,000 penduduk	305		✓
Kemudahan Keselamatan					
Keselamatan Polis (Kategori D & E)	35	1 : 15,000 penduduk	82		✓
Keselamatan Bomba dan penyelamat (Kategori A, B, C dan D)	17	1 : 100,000 penduduk 1 : 100,00- 50,000 penduduk 1 : 50,000 penduduk 1 : 30,000 penduduk	21		✓
Kemudahan Keagamaan					
Masjid	504	1 : 2,600 penduduk	442	✓	
Keagamaan Lain	32	1 : 2,600 penduduk	26	✓	
Perkuburan (semua kaum)	215.5hek.*	1 hek. : 5,000 penduduk	244.3 hek.		✓

Nota: * Merupakan anggaran 40% tanah yang masih kosong daripada jumlah keluasan sedia ada (538.7 hektar)

Sumber: ¹ Garis Panduan Perancangan Kemudahan Masyarakat. PLANMalaysia, 2013.

Garis Panduan Perancangan Tempat Ibadat Islam. PLANMalaysia, 1997.

Garis Panduan Perancangan Tanah Perkuburan Islam dan Bukan Islam, PLANMalaysia, 1997.

Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020.

² Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Dari aspek kemudahan kesihatan, terdapat sebanyak enam (6) buah hospital kerajaan telah dibangunkan di Negeri Terengganu (2017). Berdasarkan dapatan kajian, ia masih mencatatkan kekurangan penyediaan kerana tiada penawaran kemudahan hospital di Daerah Marang dan Daerah Kuala Nerus. Namun, terdapat tiga (3) buah hospital yang dalam kerja-kerja pembinaan, iaitu:

- ➡ Hospital Kemaman, Daerah Kemaman (300 buah katil); dijangka siap pada Disember 2021;
- ➡ di Daerah Dungun (100 buah katil fasa pertama dan 100 buah katil fasa kedua); dijangka siap pada Mac 2019, dan
- ➡ Hospital Pengajar UNISZA Daerah Kuala Nerus (200 buah katil fasa pertama dan 200 buah katil fasa kedua); di bawah seliaan Kementerian Pengajian Tinggi dan dijangka siap pada Mei 2020

Tambahan, terdapat juga cadangan pembangunan hospital baru di Daerah Besut dan Daerah Marang. Manakala dari segi penawaran kemudahan katil, sebanyak 1,680 buah katil disediakan, berbanding keperluan semasa, iaitu 2,842 buah dengan kekurangan sebanyak 1,162 buah. Walau bagaimanapun, jumlah penyediaan katil akan bertambah, berikutan hospital baru dalam pembinaan. Namun, ia masih mencatatkan kekurangan di semua daerah, kecuali Daerah Kuala Terengganu dan Daerah Kuala Nerus (rujuk **Jadual 3-4.2**).

Jadual 3-4.2 Tahap Penyediaan Kemudahan Katil Hospital Kerajaan Sedia Ada dan Dalam Pembinaan Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Jumlah Katil Semasa (buah)	Jumlah Katil Dalam Pembinaan(buah)	Jumlah Keperluan Katil Semasa (buah)
Kuala Terengganu	1,095 (Kategori A)	0	423
Kemaman	150 (Kategori B)	300	510
Dungun	100 (Kategori B)	200	456
Besut	140 (Kategori B)	0	415
Hulu Terengganu	119 (Kategori B)	0	214
Marang	-	0	287
Setiu	76 (Kategori B)	0	165
Kuala Nerus	-	400	372
Jumlah	1,680	900	2,842

Sumber: Jabatan Kesihatan Negeri Terengganu, 2018

Pada masa kini, terdapat 48 buah klinik kesihatan dan 128 buah klinik desa telah dibangunkan di Negeri Terengganu, tetapi masih mencatatkan kadar kekurangan penyediaan sebanyak 20 peratus bagi klinik kesihatan dan 58 peratus bagi klinik desa (rujuk **Jadual 3-4.3**). Walau bagaimanapun, terdapat cadangan pembinaan klinik kesihatan baru di Negeri Terengganu yang melibatkan Daerah Kuala Terengganu, Kemaman dan Dungun (masing-masing sebanyak dua buah) dan Daerah Besut dengan satu (1) buah.

Jadual 3-4.3 Tahap Penyediaan dan Keperluan Semasa Klinik Kesihatan Kerajaan dan Klinik Desa Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Klinik Kesihatan Kerajaan		Klinik Desa	
	Penyediaan (buah)	Keperluan (buah)	Penyediaan (buah)	Keperluan (buah)
Kuala Terengganu	4	13	20	63
Kemaman	10	10	20	51
Dungun	7	9	16	46
Besut	8	8	19	41
Hulu Terengganu	5	4	17	21
Marang	6	6	14	29
Setiu	4	3	13	17
Kuala Nerus	4	7	9	37
Jumlah	48	60	128	305

Sumber: Jabatan Kesihatan Negeri Terengganu, 2018

Pada kebiasaannya, lokasi perletakan klinik desa lebih tertumpu di kawasan luar bandar dan perkampungan terpencil. Namun, usaha penaiktarafan klinik desa kepada Klinik Kesihatan jenis 7 (nisbah 1 buah per 5,000 orang penduduk) akan memberi impak positif kerana dapat memberi perkhidmatan kesihatan yang lebih tinggi kepada penduduk yang menghuni dalam kawasan tadahan perkhidmatannya.

Menurut Jabatan Kesihatan Negeri Terengganu, proses penaiktarafan ini melibatkan dua (2) alternatif, iaitu penutupan klinik desa sedia ada dan bina semula di tempat yang lebih sesuai atau menaiktaraf klinik desa sedia ada jika tanah tersebut sesuai dapat menampung saiz tampungan penduduk berdasarkan garis panduan yang ditetapkan. Sebagai contoh, Klinik Desa Pasir Raja dan Klinik Desa Kuala Jengai di Daerah Dungun akan ditutup dan dipindahkan ke tempat lain yang lebih sesuai. Ini adalah kerana faktor bencana alam seperti banjir yang kerap berlaku di kawasan tersebut mendorong kepada perubahan dari segi lokasi klinik tersebut.

Berdasarkan dapatan kajian, kemudahan keselamatan balai polis mencatatkan kekurangan penawaran dengan penyediaan sedia ada 35 buah, berbanding dengan keperluan semasa sebanyak 82 buah. Namun, perkhidmatan keselamatan balai polis pada masa kini adalah memuaskan berdasarkan perletakan balai di kawasan tumpuan dan strategik seperti Daerah Kuala Terengganu, Kemaman dan Dungun. Manakala bagi kemudahan balai bomba dan penyelamat, ia juga mencatatkan kekurangan dari segi penawaran, iaitu empat (4) buah (rujuk **Jadual 3-4.1**).

Justeru itu, terdapatnya keperluan pertambahan bilangan balai bagi menampung keperluan penduduk. Namun, ketidakcukupan ini dapat diatasi dengan adanya cadangan pembangunan balai jangka masa pendek (10 buah) dan jangka masa panjang (20 hingga 30 tahun akan datang) (9 buah) (rujuk **Jadual 3-4.4**).

Jadual 3-4.4 Cadangan Pembangunan Kemudahan Balai Bomba dan Penyelamat Mengikut Daerah di Negeri Terengganu

Daerah	Cadangan Jangka Masa Pendek		Cadangan Jangka Masa Panjang (20 - 30 tahun)	
Kuala Terengganu	▪ Atas Tol	▪ Manir	-	
Kemaman	-		▪ Telok Kalong ▪ Sri Bandi	▪ Seberang Tayor
Dungun	▪ Bukit Bauk		▪ Bukit Besi	▪ Ketengah Jaya
Besut	▪ Pulau Perhentian		-	
Hulu Terengganu	-		▪ Felda Mengkawang ▪ Sungai Gawi	▪ Telemong
Marang	▪ Merchang		-	
Setiu	▪ Lembah Bidong	▪ Jabi	-	
Kuala Nerus	▪ Tepoh ▪ Padang Nanas	▪ Pulau Redang	▪ Belara	
Jumlah	10		9	

Sumber: Jabatan Bomba dan Penyelamat Negeri Terengganu, 2018.

Di Negeri Terengganu, sejumlah 538.7 hektar tanah perkuburan Islam dan bukan Islam telah dibangunkan tetapi tiada perincian bagi rekod jumlah keluasan tanah perkuburan yang masih kosong. Walau bagaimanapun, kajian telah menganggarkan terdapatnya sejumlah 215.5 hektar kekosongan bagi tanah perkuburan di Negeri Terengganu (rujuk **Jadual 3-4.5**). Pada masa kini, Al-Muktafi Billah Shah dan Bukit Besi di Daerah Dungun yang berhierarki pusat petempatan utama hanya mempunyai satu kawasan tanah perkuburan. Selain itu, analisis keperluan semasa juga menunjukkan bahawa Daerah Kemaman kekurangan penyediaan tanah perkuburan seluas 10.78 hektar. Senario ini seterusnya menunjukkan keperluan pertambahan tanah perkuburan di lokasi-lokasi tersebut, iaitu dengan berdasarkan hierarki petempatan dan bilangan penduduk pada masa akan datang.

Jadual 3-4.5 Tahap Penyediaan dan Keperluan Semasa Tanah Perkuburan Mengikut Jenis dan Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Keluasan (hektar)					Jumlah keperluan semasa	Anggaran Kekosongan Tanah Kubur
	Perkuburan Islam	Perkuburan Cina	Perkuburan Kristian	Perkuburan Hindu/ Sikh/ Bahai	Jumlah		
Kuala Terengganu	57.78	10.09	0.62	0.48	68.97	50.74	27.59
Kemaman	20.19	9.85	0.00	0.00	30.04	40.82	12.01
Dungun	88.48	10.20	0.68	1.72	101.08	36.49	40.43
Besut	84.54	5.61	0.00	0.00	90.15	33.18	36.06
Hulu Terengganu	56.29	0.00	0.00	0.00	56.29	17.11	22.52
Marang	57.45	0.00	0.00	0.00	57.45	22.98	22.98
Setiu	79.86	23.95	0.00	0.00	103.81	13.20	41.52
Kuala Nerus	30.03	0.88	0.00	0.00	30.91	29.79	12.36
Jumlah	474.62	60.58	1.30	2.20	538.70	244.31	215.48

Nota: Jumlah kekosongan = jumlah (hektar) * 0.4 (anggaran perunding).

Sumber: Pihak Berkuasa Tempatan, 2018.

Tambahan, untuk daerah-daerah yang mengalami pertambahan penduduk yang agak tinggi secara khususnya, seperti Daerah Kuala Terengganu, Kemaman, Dungun, Besut dan Kuala Nerus yang merupakan pusat tumpuan utama penduduk, lokasi tanah perkuburan yang akan disediakan juga perlu diteliti bagi menampung keperluan penduduk pada masa hadapan.

TP 3-5 | Keperluan Memanfaatkan Aset Terpenting Negeri, iaitu Modal Insan dan Kemudahan Pendidikan Yang Berkualiti Dalam Memacu Pembangunan Negeri dan Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat

Secara amnya, pihak kerajaan telah memberi penekanan terhadap kepentingan pendidikan yang berkualiti, dengan bermatlamatkan pemberian peluang dan memastikan pendidikan yang berkualiti dan saksama serta mempromosikan peluang pendidikan sepanjang hayat bagi semua golongan penduduk. Ini jelas menunjukkan bahawa pendidikan yang berkualiti adalah amat penting dalam pembentukan modal insan bagi memacu pembangunan dan meningkatkan kesejahteraan rakyat.

Sejajar dengan aspirasi Negeri Terengganu dalam Pelan Induk Terengganu Sejahtera (PITAS) 2030 yang memberi penekanan terhadap **"Pembangunan Modal Insan Berteraskan Kepada Prinsip Islam Yang Melahirkan Masyarakat Yang Intellek Dan Berdaya Saing"**, pembangunan institusi-institusi pengajian tinggi awam dan swasta yang menawarkan bidang pendidikan berlandaskan pengajian Islam perlu disediakan bagi melahirkan modal insan yang berkualiti supaya dapat mentadbir dan menguruskan pembangunan negeri dengan lebih baik pada masa akan datang.

Pada masa kini, terdapat 58 buah institusi pengajian telah dibangunkan di Negeri Terengganu, iaitu merangkumi 41 buah institusi pengajian awam yang terdiri daripada 13 buah institusi pengajian tinggi dan politeknik, serta 28 buah institusi latihan teknikal. Tambahan, terdapat 17 buah institusi pengajian swasta yang meliputi universiti swasta, kolej universiti swasta dan institusi pengajian tinggi swasta (IPTS) bertaraf kolej (rujuk **Jadual 3-5.1**).

Jadual 3-5.1 Bilangan Penyediaan Institusi Pengajian Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Institusi Pengajian Awam (buah)	Institusi Pengajian Swasta (buah)	Jumlah (buah)
Kuala Terengganu	7	5	12
Kemaman	6	4	10
Dungun	7	2	9
Besut	6	0	6
Hulu Terengganu	5	0	5
Marang	2	3	5
Setiu	1	1	2
Kuala Nerus	7	2	9
Jumlah	41	17	58

Sumber: Unit Perancang Ekonomi Terengganu, 2018

Berdasarkan dapatan analisis keperluan, kemudahan institusi pengajian telah mencapai piawaian penyediaannya, iaitu sebuah institusi di setiap daerah.

Walau bagaimanapun, kebanyakan institusi pengajian yang ditawarkan lebih terdorong kepada khusus-khusus utama dan kurangnya penawaran khusus yang berlandaskan keagamaan Islam.

Hanya terdapat dua (2) buah institusi pengajian swasta yang menawarkan pengkhususan berunsurkan pengajian Islam, iaitu Kolej Universiti Darul Quran Islamiyyah (KUDQI) dan Kolej Al-Quran Terengganu-(IQ) yang terletak di Daerah Kuala Terengganu. Manakala corak penawaran khusus di institusi lain adalah lebih tertumpu kepada industri berasaskan petroleum, gas dan minyak (rujuk **Jadual 3-5.2**) berikutan pembangunan aktiviti ekonomi seumpama di Daerah Kemaman dan Dungun.

Walau bagaimanapun, bagi melahirkan modal insan yang berkualiti dalam memacu pembangunan dan meningkatkan kesejahteraan rakyat, penyediaan Institusi pengajian yang berteraskan pengajian Islam harus diperbanyakkan pada masa akan datang.

Jadual 3-5.2 Pengkhususan Mengikut Institusi Pengajian Tinggi Swasta (IPTS)

Daerah	Institusi Pengajian Swasta	Pengkhususan
Kuala Terengganu	Kolej Universiti Darul Quran Islamiyyah (KUDQI)	▪ Pengajian Islam
	Kolej Al-Quran Terengganu-(IQ)	▪ Pengajian Al- Quran
	Kolej Cosmopoint Kuala Terengganu	▪ Pengurusan Pejabat, Perniagaan dan Multimedia ▪ Menawarkan Bilik Ngaji
	Kolej Teknologi Dan Inovasi KRIM	▪ Teknologi Tenaga Solar, Pembangunan Perisian dan Animasi Digital
	Kolej MSU Terengganu	▪ Perniagaan, Kejuteraan, Perubatan, Pengurusan, Perakaunan, Multimedia, Pelancongan, Kulinari, Perhotelan dan Farmasi
Kemaman	Kolej Universiti TATI	▪ Teknologi Kejuteraan Pembuatan, Kimia, Elektrik & Automasi dan Komputer, Media & Teknologi Maklumat
	Ruane TATI	▪ <i>Non-Destructive Testing</i> (Bindt) melibatkan kerosakan paip
	RANACO Education and Training Institute (RETI)	▪ Industri Maritim, minyak dan gas
Dungun	Kolej Ketengah	▪ Minyak dan Gas dan Perakuaan Berkomputer
	Kolej Utama Teras Timur (KTT)	▪ Program dan khusus berasaskan kemahiran seperti jurubina bangunan, teknologi maklumat, juruteknik komputer, pembuat pakaian wanita dan Bidang Ultrasonik
Marang	Universiti UCSI (UCSI University)	▪ Sains, Perniagaan, Kejuteraan, Hospitaliti & Pelancongan, Sains Sosial & Seni Liberal, Seni Reka, Muzik dan Bahasa
	Kolej Multimedia (Timur)	▪ Multimedia, Kejuteraan (Komunikasi), Pengurusan dan Media.
	Kolej TESDEC	▪ Program Kemahiran berasaskan Pembuatan, Senibina, Pempaipan, Elektrik dan Kimpalan (Logam)
Setiu	Kolej Universiti Bestari (University College Bestari)	▪ Ekonomi & Pengurusan, Sains (Informasi, Sosial dan Agro), Pengajian Islam, Hospitaliti & Pelancongan dan Kejururawatan
Kuala Nerus	Open Universiti Malaysia (OUM)	▪ Merangkumi semua pengkhususan seperti pentadbiran, pengurusan perniagaan, perakaunan dan lain-lain
	Institut Teknologi Petroleum Petronas (INSTEP)	▪ Teknologi Petroleum

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

TP 3-6 | Keperluan Penyediaan Sistem Perhubungan Antara Wilayah dan Daerah Yang Menyeluruh Mengikut Hierarki Jalan Raya, Jalan Yang Tidak Bersambungan dan Jalan Yang Perlu Dinaiktaraf

A. Hierarki Jalan Raya

Secara amnya, hierarki jalan raya di Negeri Terengganu hanya perlu diperkemas bagi mengatasi permasalahan ketidakseimbangan yang nyata dalam pembangunan ekonomi, fizikal dan sosioekonomi antara pusat wilayah dengan pusat sub-wilayah di Negeri Terengganu.

Untuk rangkaian lebuh raya secara khususnya, keupayaan untuk memandu dengan lancar pada kelajuan tinggi perlu diutamakan. Atas faktor keselamatan, akses terhadap sebarang premis atau hartanah dari lebuh raya adalah tidak dibenarkan dan boleh dipantau melalui pemasangan pagar di sepanjang lebuh raya. Manakala aktiviti lintasan dengan jalan-jalan lain hanya boleh dibenarkan dengan pembinaan jejambat bagi mengasingkan aras trafik supaya tidak berlaku sebarang konflik.

Tambahan, bilangan persimpangan juga perlu dihadkan dan ia hanya boleh dibina sebagai persimpangan bertingkat dengan pengasingan aras yang diwartakan. Untuk mengelakkan konflik akibat lintasan semasa memotong, lebuh raya ekspres selalunya dibina sebagai lebuh raya kembar dengan sekurang-kurangnya empat lorong (dua bagi setiap arah).

Dalam konteks Negeri Terengganu, Lebuh Raya Pantai Timur (LPT) bermula dari Jabor hingga ke Kuala Terengganu dan dikenali sebagai Lebuh Raya Pantai Timur Fasa 2 (LPT 2). Terdapat 10 persimpangan keluar-masuk dari lebuh raya ini untuk kemudahan akses ke petempatan dan bandar-bandar utama di Negeri Terengganu. Keadaan lebuh raya ini telahpun mematuhi syarat-syarat.

Namun, pembangunan jajaran LPT 2 ini terhenti di persimpangan Kuala Terengganu yang seterusnya menyebabkan kesinambungan lebuh raya ini tergantung. Justeru itu, sambungan kerja-kerja pembangunan lebuh raya ini hendaklah diteruskan untuk melengkapkan jajaran LPT dengan mengekalkan ciri-ciri hierarki jalan raya (rujuk **Jadual 3-6.1**).

Pada kebiasaannya, jalan raya utama mempunyai kawalan masuk separa, iaitu akses terhadap sebarang premis atau hartanah secara terus adalah tidak dibenarkan, sebaliknya ia mestilah melalui jalan perantara, iaitu jalan sekunder atau pengumpul, atau jalan tempatan (jalan kampung atau jalan perumahan). Dengan itu, had laju operasi di jalan raya utama adalah sederhana laju, iaitu sehingga maksimum 90 km/j. Bagi Negeri Terengganu, terdapat beberapa jalan yang dikenal pasti sebagai jalan raya utama, iaitu Jalan Persekutuan 3, Jalan Persekutuan 14, Jalan Persekutuan 65, Jalan Persekutuan 36 dan Jalan Persekutuan 84.

Jalan yang mempunyai darjah kawalan masuk yang lebih tinggi dikatakan mempunyai piawaian geometri tinggi, manakala jalan yang tiada kawalan masuk dikatakan mempunyai piawaian geometri yang rendah.

Jadual 3-6.1 Segmen Lebuh Raya Pantai Timur

Lebu Raya	Panjang (kilometer)	Senarai Persimpangan Keluar Masuk	Pembukaan Jalan	Nota
Lebu Raya Pantai Timur – Komponen KLK (Kuala Lumpur-Karak)	▪ 60 km	▪ Exit 803 (Genting sampah) ▪ Exit 805 (Bukit Tinggi) ▪ Exit 810 (Bentong East) ▪ Exit 813 (Karak)	▪ 30 September 1994	Jalan utama antara Lembah Klang dan Karak di Pahang
Lebu Raya Pantai Timur 1 (LPT1) – Komponen ECE 1 (East Coast Expressway 1)	▪ 174 km	▪ Exit 816 (Lanchang, Raub, Kuala Lipis) ▪ Exit 819 (Temerloh, Jerantut, Mentakab, Taman Negara) ▪ Exit 821 (Chebor, Kampung Awah, Bandar Pusat Jengka) ▪ Exit 825 (Maran) ▪ Exit 827 (Chini, Tasik Chini, Sri Jaya) ▪ Exit 830 (Gambang) ▪ Exit 833 (Kuantan, Cherating, Kuala Terengganu) ▪ Exit 834 (Jabor)	▪ 1 Ogos 2004	Lanjutan KLK dari Karak ke Jabor di Terengganu.
Lebu Raya Pantai Timur 2 (LPT2) - Komponen ECE 2 (East Coast Expressway phase 2)	▪ 184 km	▪ Exit 839 (Cheneh) ▪ Exit 841 (Cukai) ▪ Exit 845 (Kijal) ▪ Exit 847 (Kerteh) ▪ Exit 849 (Paka) ▪ Exit 851 (Dungun) ▪ Exit 853 (Bukit Besi) ▪ Exit 858 (Ajil) ▪ Exit 858 (Telemung) ▪ Exit 865 (Kuala Terengganu)	▪ 22 November 2011	Lanjutan LPT1 dari Jabor ke Kuala Terengganu
Penyambungan Masa Depan				
Lebu Raya	Panjang (kilometer)	Cadangan Persimpangan Keluar Masuk	Status	Nota
Lebu Raya Pantai Timur 3 (LPT3) - Komponen ECE 3 (East Coast Expressway phase 3)	▪ 124 km	▪ Persimpangan Kuala Terengganu ▪ Persimpangan Permaisuri ▪ Persimpangan Jerteh ▪ Persimpangan Machang ▪ Persimpangan Ketereh ▪ Persimpangan Kota Bharu ▪ Persimpangan Tumpat	▪ Dalam Perancangan	Lanjutan LPT1 dari Jabor ke Kuala Terengganu

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

B. Rangkaian Jalan Raya

Kawasan Pantai Timur Semenanjung Malaysia perlu dilengkapi dengan lebuh raya/ jalan raya untuk mengukuhkan kesinambungan dan jaringan jalan raya antara negeri/ daerah bagi kegunaan penduduk setempat dan juga pengguna jalan raya.

Jalan-jalan utama yang menghubungkan setiap persimpangan keluar-masuk di LPT 2 ke bandar-bandar utama mempunyai dua lorong dua hala tanpa pembahagi jalan (*single carriageway*) seperti Jalan Persekutuan 126, 237, 124, 122, 132 dan 3. Keadaan ini boleh menyebabkan kesesakan, terutamanya pada hari perayaan dan cuti sekolah. Jalan-jalan tersebut perlu dinaiktaraf menjadi empat lorong dua hala (*single four lanes*) bagi meningkatkan kapasiti jalan dan mengurangkan kesesakan lalu lintas pada waktu puncak.

Jalan Persekutuan 3 yang merupakan nadi utama Pantai Timur Semenanjung Malaysia menghubungkan antara wilayah Kuantan di Selatan; melalui persisiran pantai Negeri Terengganu sehingga ke sempadan Rantau Panjang, Negeri Kelantan perlu dipertingkatkan sepenuhnya supaya menjadi empat lorong dua hala dengan pembahagi jalan (*dual two carriageway*) dan keperluan jalan susur di setiap persimpangan utama untuk meningkatkan keselesaan dan keselamatan pengguna jalan raya.

Selain itu, dua jalan lain, iaitu Jalan Tengku Mizan dan Lebuh Raya Timur Barat Ketiga juga perlu diteliti untuk dinaiktaraf bagi membentuk satu rangkaian jalan yang lebih sempurna dan lengkap. Peningkatan aksesibiliti bukan sahaja menarik masuk para pengunjung, malah pelabur dan pelancong yang seterusnya meningkatkan pembangunan ekonomi setempat.

Mengikut RTVM 2016, dapatan penilaian operasi jalan-jalan utama di Negeri Terengganu menunjukkan enam (6) segmen jalan utama telah mencapai tahap kapasiti jalannya, iaitu:

- a) Jalan Persekutuan 3 (Kuala Terengganu – Jerleh - Kota Bharu)
- b) Jalan Persekutuan 3 (Kuala Terengganu - Kota Bharu (Bandar Permaisuri))
- c) Jalan Persekutuan 3 (Paka - Kerteh (hadapan YTL))
- d) Jalan Persekutuan 3685 (Gong Badak - Kuala Terengganu)
- e) Jalan Persekutuan T100 (Kuala Terengganu - Cenering (Surau Panjang))
- f) Jalan Persekutuan 189 (Jerleh - Kuala Besut)

Pada tahun 2025, terdapat tiga (3) segmen jalan, iaitu Jalan Persekutuan 3685 (Kuala Terengganu - Kg. Merang (Mengabang Panjang - Batu Rakit)), Jalan Persekutuan 3 (Kuala Terengganu – Kemaman - Kuantan) dan Jalan Persekutuan 132 (Kuala Dungun - Jambatan Jerangau (Kg. Che Lijah)) dijangka akan beroperasi melebihi tahap kapasitinya, iaitu 1.04, 1.08 dan 1.05.

Manakala, segmen Jalan Persekutuan 237 (Air Putih - Cukai) dengan tahap kapasiti 1.07 pada tahun 2030 dan segmen Jalan Persekutuan 3 (Kuala Terengganu-Dungun-Kemaman (Kuala Dungun - Paka)) dengan tahap kapasiti 1.01 pada tahun 2040. Justeru itu, jalan-jalan yang telah mencapai kapasiti ini perlu dinaiktaraf atau dirancangkan jalan alternatif. Manakala jalan-jalan utama yang lain masih beroperasi pada tahap perkhidmatan yang memuaskan.

TP 3-7 | Keperluan Peningkatan Sistem Pengangkutan Awam Yang Berintegrasi di Antara Mod-Mod Pengangkutan Awam Darat, Air, Udara Bagi Meningkatkan Tahap Kemudahsampaian Serta Merangsang Mod Pengangkutan Awam Rendah Karbon

A. Pengangkutan Awam Darat Sebagai Mobiliti Pilihan Rakyat

Isipadu lalu lintas harian yang tertinggi, iaitu sebanyak 54,860 buah kenderaan telah direkodkan di Jalan Persekutuan 3685 (Gong Badak - Kuala Terengganu). Ini diikuti oleh Jalan Persekutuan 3 yang menghubungkan Paka - Kerteh (hadapan YTL) dengan jumlah kenderaan sebanyak 48,112 buah. Secara keseluruhannya, semua jalan mencatatkan peningkatan isipadu lalu lintas, berbanding dengan tahun 2015. Peningkatan isipadu kenderaan ini sekaligus merekodkan bilangan kes kemalangan yang bertambah, iaitu daripada 10,293 kes (2014) kepada 10,798 kes (2016). Manakala kemalangan maut pula meningkat daripada 271 kes (2014) kepada 320 kes (2016).

Sehubungan dengan ini, peralihan kepada penggunaan pengangkutan awam bukan lagi menjadi satu pilihan tetapi sangat wajar berlaku. Namun, peralihan ini tidak mudah untuk dilaksanakan kerana sikap pengguna yang sukar untuk menerima pembaharuan, di samping ketiadaan perkhidmatan pengangkutan awam yang lengkap dan menyeluruh, serta memudahkan pergerakan harian pengguna.

Untuk mengubah sikap pengguna, ia harus didahului dengan pelaksanaan kempen penggalakan penggunaan pengangkutan awam yang berkesan. Tambahan, langkah-langkah kawalan terhadap kemudahan tempat letak kenderaan di kawasan pusat bandar secara khususnya haruslah dimulakan bagi 'menyukarkan' penggunaan kenderaan persendirian dan merangsang kepada penggunaan pengangkutan awam. Usaha-usaha ini perlu disokong dengan mod pengangkutan awam yang berkualiti dan lengkap, walaupun langkah ke arah itu akan memakan masa yang panjang dan modal yang banyak.

Pada masa kini, pecahan mod atau "modal split" bagi kenderaan persendirian kepada pengangkutan awam adalah 90 : 10 untuk seluruh Negeri Terengganu, iaitu hanya 2 peratus untuk penggunaan pengangkutan awam. Dengan mengambil kira potensi yang ada di Negeri Terengganu, seperti penyediaan perkhidmatan pengangkutan awam dan perkhidmatan rel yang komprehensif menjelang tahun 2050, nisbah penggunaan pengangkutan awam ini dijangka akan meningkat pada masa akan datang.

Secara amnya, pengangkutan awam sedia ada seperti perkhidmatan bas dan teksi turut memudahkan perjalanan penduduk tempatan. Namun, terdapat beberapa isu perkhidmatan pengangkutan awam yang seterusnya memberi impak kepada tahap penggunaannya (rujuk **Jadual 3-7.1**).

Jadual 3-7.1 Isu Perkhidmatan Pengangkutan Awam Semasa

Jenis Perkhidmatan	Jenis Pengangkutan	Keterangan Isu
Perkhidmatan Bas	- Bas henti-henti - Bas ekspres - Bas persiaran	- Jangka masa pergerakan antara sebuah bas henti-henti dengan bas henti-henti lain yang agak panjang. - Keadaan fizikal bas tidak diselenggara dan dibersihkan dengan baik. - Kemudahan sokongan seperti tempat menunggu, tempat menurunkan penumpang, 'kiosk' tiket. - Terminal tidak mesra pengguna, khususnya untuk kegunaan orang kelainan upaya (OKU). - Kawasan pedalaman tidak mendapat liputan laluan perkhidmatan.
Lain-Lain Perkhidmatan	- Kereta sewa/ Teksi 'Grab' - Beca	- Kadar tambang yang dikenakan. - Perkhidmatan 'grab' lebih mudah didapati dengan menggunakan aplikasi telefon pintar.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

D. Pengangkutan Udara

Menurut Malaysia Airports Holdings Berhad (MAHB), Lapangan Terbang Sultan Mahmud (LTSM) telah dilengkapi dengan kemudahan yang mencukupi bagi mengendalikan perkhidmatan penerbangan antarabangsa (rujuk **Jadual 3-7.2**). Malah, kemudahan hospitiliti seperti pengisian minyak kapal juga tidak mempunyai masalah kerana pihak Petronas mampu mengisi minyak secara *ad-hoc*, sekiranya terdapat penerbangan antarabangsa.

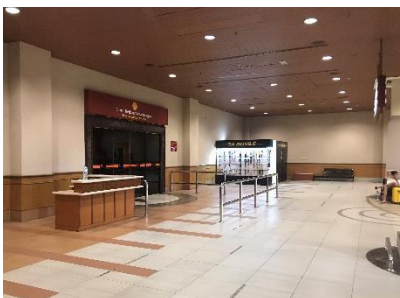
Jadual 3-7.2 Senarai Kemudahan di Lapangan Terbang Sultan Mahmud

Jenis Kemudahan	Lapangan Terbang Sultan Mahmud
Kategori Perkhidmatan Bomba dan Penyelamat	- Kategori 9 semasa operasi penerbangan Haji dengan pesawat B747 - Kategori 6 semasa jadual penerbangan bagi pesawat A320
Panjang / Lebar Landasan	3,480 meter (x) 45 meter
Keupayaan Landasan	PCN 75 F/B/X/T
Waktu Beroperasi	2300 – 1400 UTC
Pendaratan Pesawat Terbesar	Direka untuk pesawat B747, B777 dan A330 (tiada jadual penerbangan bagi pesawat B747 dan B777, kapal terbesar adalah A330 sahaja)
Sistem Perhubungan dan Pemaliman Udara	DVOR / DME, LCTR, ILS
Lain-lain	- Balai ketibaan dan balai berlepas antarabangsa - Pemeriksaan kastam dan imigresen - Logistik penerbangan - Kemudahan seperti tandas awam, kawasan menunggu penumpang, kedai runcit untuk makan dan membeli belah.

Sumber: "Laporan Pengangkutan Malaysia 2017". Malaysia Airports Holdings Berhad (MAHB).



Kawasan pengambilan penumpang teksi.



Balai ketibaan antarabangsa.



Kaunter teksi dan agensi pelancongan.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

LTSM pernah menawarkan perkhidmatan penerbangan antarabangsa ke Jeddah dan Madinah pada waktu haji menerusi Malaysia Airlines. Namun, perkhidmatan penerbangan ini telah diberhentikan sejak dua (2) tahun yang lepas berikutan keputusan kerajaan menjadikan Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur (KLIA) sebagai hub penerbangan haji dan lain-lain lapangan terbang bertindak sebagai penerbangan "feeder".

Walau bagaimanapun, bilangan penumpang dijangka meningkat daripada 943,660 orang (2017) kepada 17.7 juta orang (2050). Dengan ini, LTSM mampu memperkukuhkan dan memperbanyakkan penerbangan harian pergi-balik ke Kuala Lumpur dan juga berpotensi membuat laluan perkhidmatan baru dalam negeri (domestik) seperti ke Negeri Pulau Pinang dan Johor.

Bagi meningkatkan keupayaan lapangan antarabangsa, Malaysian Airport Sdn. Bhd. (MASB) mensasarkan penyediaan kemudahan-kemudahan seperti berikut:

- ➔ kemudahan untuk sekolah penerbangan (sedia ada);
- ➔ kemudahan untuk kelab penerbangan (sedia ada);
- ➔ aktiviti MRO (*Maintenance, Repair and Overhaul*) (boleh dibangunkan); dan
- ➔ pengendalian kargo udara (boleh dibangunkan).

Selain itu, laluan penerbangan terus ke negara-negara jiran, iaitu Singapura, China, Vietnam dan Hong Kong juga berpotensi untuk diteliti dan dirancangkan. Tambahan, Negeri Terengganu sebagai kawasan 'center' di Pantai Timur Semenanjung Malaysia antara Negeri Kelantan dan Pahang akan memberi potensi kepada LTSM untuk berfungsi sebagai hab penerbangan yang membawa ke Mekah dan Madinah, dengan terdapatnya permintaan yang tinggi daripada agensi-agensi dan penduduk tempatan untuk penerbangan terus ke kedua-dua destinasi tersebut. Manakala usaha penaiktarafan perkhidmatan dan kemudahan sokongan, khususnya aspek ketersambungan ke terminal lapangan terbang seperti rangkaian rel, teksi dan perkhidmatan bas awam seperti "shuttle bus" juga perlu ditekankan.

E. Pengangkutan (Awam) Rendah Karbon

Secara amnya, konsep mobiliti rendah karbon terbahagi kepada beberapa komponen penting, iaitu mobiliti individu yang meliputi pejalan kaki dan laluan basikal atau motosikal, manakala mobiliti perkongsian menjurus kepada penggunaan jaringan pengangkutan awam seperti monorel, LRT, MRT, teksi, Grab dan sebagainya. Manakala mobiliti cekap tenaga pula adalah seperti kenderaan yang menggunakan tenaga elektrik, hibrid, dan biodiesel.

Dengan adanya mod pengangkutan sedia ada seperti myBas, teksi, grab dan teksi air, serta perancangan pembangunan ECRL, konsep pengangkutan awam rendah karbon dapat dilaksanakan secara berperingkat di Negeri Terengganu.

ECRL dikenal pasti sebagai projek berimpak tinggi yang akan menjadi tunjang infrastruktur pengangkutan pelbagai mod. Pembangunan perkhidmatan ini akan melengkapi infrastruktur jalan raya/ LPT dan laluan timur KTMB dan pelabuhan. Ia bukan sahaja memberi manfaat kepada rakyat dan merancakkan ekonomi kawasan Pantai Timur, bahkan dapat mengurangkan penggunaan bahan api yang seterusnya mengurangkan pelepasan karbon yang mengugut kesejahteraan alam dan ekosistem.

Bagi membentuk rangkaian pengangkutan awam yang efisien, infrastruktur berskala besar ini hendaklah mempunyai pelan rangkaian pengangkutan yang akan mengambil kira setiap kawasan tumpuan serta berintegrasi dengan terminal pengangkutan awam, pelabuhan, lapangan terbang dan jeti yang terdapat di Negeri Terengganu.

Contohnya, Negeri Terengganu telah memulakan langkah pelaksanaan pengangkutan awam rendah karbon dengan memperkenalkan dan melancarkan perkhidmatan MyBas. Perkhidmatan ini boleh diperkukuhkan lagi dengan mencadangkannya sebagai perkhidmatan "feeder bus" antara stesen ECRL dengan pusat-pusat tumpuan orang ramai. Tambahan pula, apabila terminal pengangkutan awam bersepadu dibangunkan, maka secara tidak langsung ia akan dihubungkan dengan lapangan terbang, pelabuhan dan ECRL melalui pelbagai mod pengangkutan.

TP 3-8 | Keperluan Pengurusan Lalu Lintas di Pusat-Pusat Bandar, Terutamanya di Ibu Negeri dan Pusat-Pusat Daerah Serta Kemudahan Sokongan Seperti Laluan Basikal dan Pejalan Kaki Yang Menyeluruh

Pengurusan pengangkutan dan lalu lintas merupakan masalah perbandaran yang masih kritikal akibat sistem sirkulasi serta penyediaan kemudahan pengangkutan awam yang kurang efisien dan peningkatan penggunaan kenderaan persendirian di pusat bandar-bandar.

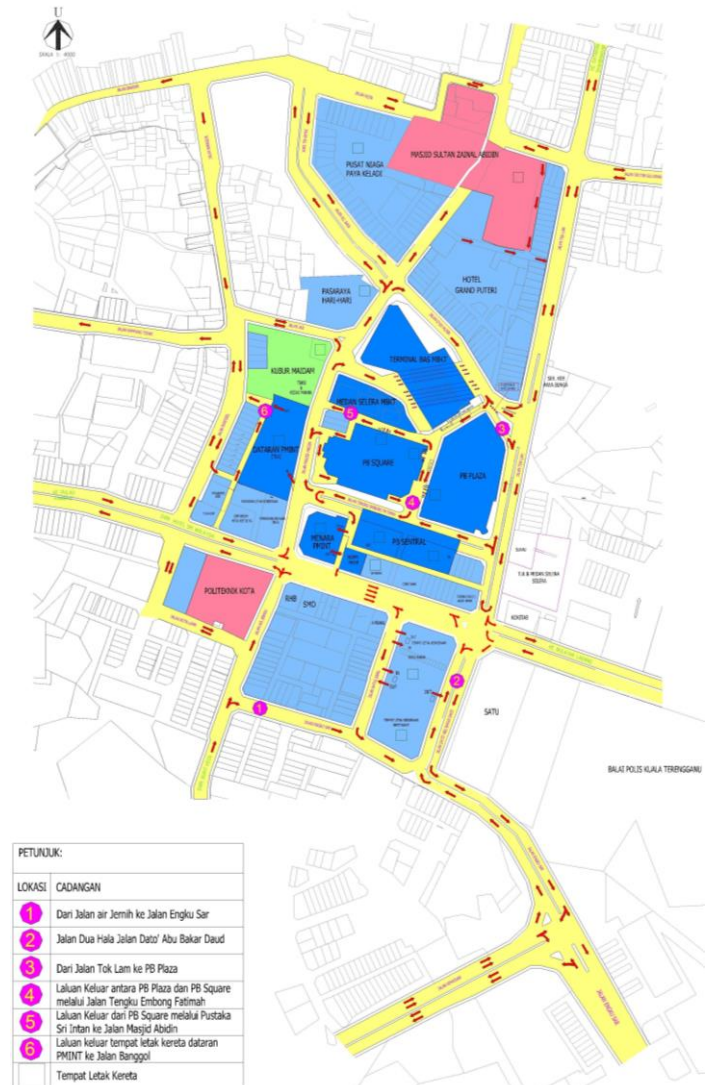
Di Pusat Bandar Kuala Terengganu, sistem jalan sehalah telahpun dilaksanakan sepenuhnya seperti yang dicadangkan oleh pihak majlis dan ia perlu dikekalkan dan ditambah baik. Pembaikan-pembaikan yang masih boleh dilakukan adalah seperti berikut:

- ➔ mengadakan lencongan lalu lintas atau jalan alternatif;
- ➔ mengurangkan fasa lampu isyarat, terutamanya yang beroperasi dengan 3 fasa, dan
- ➔ menukar persimpangan berlampu isyarat kepada sistem penyaluran (*channellisation*).

Kajian seumpama boleh dipanjangkan ke kawasan bandar-bandar utama yang lain dalam Negeri Terengganu.

Secara amnya, masalah kesesakan lalu lintas yang dialami oleh penduduk di bandar tidak seharusnya dibiarkan berterusan kerana memberi gangguan kepada persekitaran dan psikologi manusia.

Rajah 3-8.1 Pengubahan Aliran Lalu Lintas Pusat Bandar Kuala Terengganu, 2017



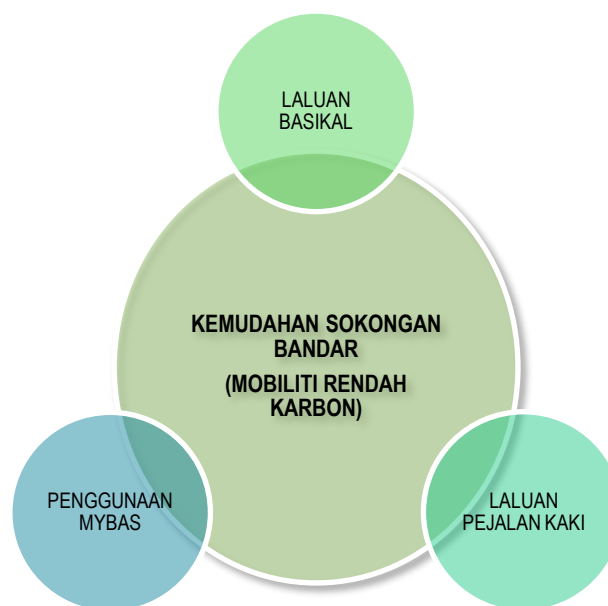
Sumber: Majlis Bandaraya Kuala Terengganu, 2018.

Dapatan kajian menunjukkan peningkatan isipadu lalu lintas, terutamanya di kawasan pusat bandar seperti Jalan Persekutuan 3685 dengan catatan isipadu 54,860 kenderaan dan Jalan Persekutuan 3 dengan isipadu tertinggi 48,112 kenderaan di kawasan Kerteh, 24,852 kenderaan di kawasan Kuala Dungun, 22,605 kenderaan di kawasan Bandar Jerneh dan 34,408 kenderaan di kawasan Kuala Terengganu dan Marang. Catatan peningkatan isipadu lalu lintas ini cukup jelas menunjukkan bahawa kualiti hidup masyarakat di bandar berada di tahap kritikal kerana keterdedahan secara langsung dan tidak mempunyai pilihan untuk menggunakan kemudahan pengangkutan awam.

Strategi KD1.3A, Rancangan Fizikal Negara (RFN) Ke-3 telah menekankan penggalakan mobiliti rendah karbon dengan penyediaan Pelan Induk Pengangkutan Awam Bandar yang komprehensif, menyediakan rangkaian pengangkutan awam tempatan yang cekap tenaga, serta mengintegrasikan cadangan rangkaian dan kemudahan pengangkutan awam dalam cadangan pembangunan berskala besar.

Bagi menyokong pelaksanaan bandar rendah karbon, pelan laluan kemudahan sokongan seperti laluan basikal dan laluan pejalan kaki juga boleh dipertingkatkan agar memudahkan pergerakan penduduk dari satu tempat ke tempat yang lain tanpa menggunakan kenderaan persendirian. Inisiatif ini seterusnya dapat mengurangkan kesesakan dan penggunaan pengangkutan persendirian di kawasan pusat-pusat bandar.

Perancangan laluan pejalan kaki dan laluan basikal bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada masyarakat dan pengunjung bergerak ke destinasi yang dituju dengan selamat dan selesa. Selain itu, ia juga bertujuan bagi mengatasi masalah kesesakan lalu lintas yang berlaku akibat pertambahan bilangan kenderaan yang tinggi dari masa ke semasa di bandar-bandar.



Keperluan terhadap penyediaan laluan pejalan kaki dan laluan basikal adalah penting bagi memudahkan pergerakan lalu lintas dan juga sebagai salah satu inisiatif dalam mengurangkan penggunaan bahan api. Terdapat beberapa laluan pejalan kaki dan basikal telah diusahakan di Negeri Terengganu, iaitu di Kuala Terengganu, Dungun dan Kuala Berang. Namun, dapatan kajian lapangan mendapati bahawa laluan ini terputus dan tidak berterusan, serta reka bentuk laluan yang kurang kesinambungan. Contohnya, di Pusat Bandar Kuala Terengganu, laluan berbumbung sepanjang 400 meter telah disediakan, namun, ia hanya menghubungkan antara Hentian Bas MBKT sehingga Pasar Besar Kedai Payang sahaja, dan reka bentuk laluan basikal di Pesisiran Pantai Dungun, iaitu Jalan Negeri T116; Jalan Pantai Sura turut didapati kurang menekankan ciri-ciri keselamatan dan boleh menimbulkan konflik antara pengguna dan kenderaan bermotor.



Kawasan laluan basikal di Jalan Pantai Sura.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Justeru itu, penyediaan pelan kemudahan laluan pejalan kaki dan laluan basikal yang komprehensif dan menyeluruh adalah amat penting untuk menjamin keselamatan dan keselesaan penggunaanya, di samping menjana kunjungan masyarakat atau pengunjung ke kawasan bandar.

TP 3-9 | Keperluan Mengurus Banjir Besar Yang Berlaku di Negeri Terengganu Pada Setiap Musim Tengkujuh Melalui Pengurusan Risiko Bencana dan Perlaksanaan Program-Program Tebatan Banjir Secara Bersepadu

Secara amnya, Negeri Terengganu mengalami banjir besar pada setiap musim tengkujuh. Justeru itu, kaedah yang bersepadu untuk mengatasi dan mengurangkan kesan banjir perlu dirancang dan ini termasuklah pengurusan bencana yang efisien, serta pelaksanaan program tebatan banjir melalui kaedah-kaedah struktur dan kaedah-kaedah bukan struktur.

Menurut Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS), pada musim tengkujuh 2016/2017, terdapat sejumlah 28,638 orang mangsa banjir telah dicatatkan (rujuk **Jadual 3-9.1**). Manakala pada musim tengkujuh 2017/2018 pula, terdapat seramai 1,366 orang mangsa banjir (November 2017) dan seramai 2,980 orang mangsa banjir (Januari 2018) telah dicatatkan (rujuk **Jadual 3-9.2**). Berdasarkan catatan-catatan ini, ia menunjukkan terdapat keperluan yang tinggi untuk terus mengurus risiko banjir dengan cekap dan mengurangkan kesan banjir di Negeri Terengganu pada masa akan datang.

Selain itu, pengurusan risiko banjir ini juga perlu diberi penekanan berat berikutan faktor perubahan iklim yang menjurus kepada kesan kenaikan suhu, perubahan corak hujan yang turun, perubahan kepada peristiwa cuaca melampau (*extreme weather event*) dan kenaikan paras laut. Kesan-kesan ini seterusnya akan mengakibatkan kawasan-kawasan rendah lebih mudah ditenggelami air, kejadian banjir yang lebih kerap dan melanda kawasan yang lebih luas.

Jadual 3-9.1 Bilangan Mangsa Banjir di Negeri Terengganu Semasa Musim Tengkujuh 2016/2017

Daerah	Bilangan Mangsa (orang)			
	29 Nov 2016	26 Dis 2016	31 Dis 2016	20 Jan 2017
Kuala Terengganu	13	0	1,939	0
Kemaman	508	113	1,287	363
Dungun	20	0	1,098	134
Besut	0	0	6,304	2,856
Hulu Terengganu	0	0	6,645	1,739
Marang	0	0	693	0
Setiu	0	0	3,252	1,674
Jumlah	541	113	21,218	6,766

Sumber: "Laporan Banjir 2014-2015". Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Terengganu, 2018.

Jadual 3-9.2 Bilangan Mangsa Banjir di Negeri Terengganu Semasa Musim Tengkujuh 2017/2018

Daerah	Bilangan Mangsa (orang)	
	27 Nov 2017	1 - 7 Jan 2018
Kuala Terengganu	0	0
Kemaman	0	2,723
Dungun	165	257
Besut	692	0
Hulu Terengganu	365	0
Marang	70	0
Setiu	658	0
Kuala Nerus	32	0
Jumlah	1,366	2,980

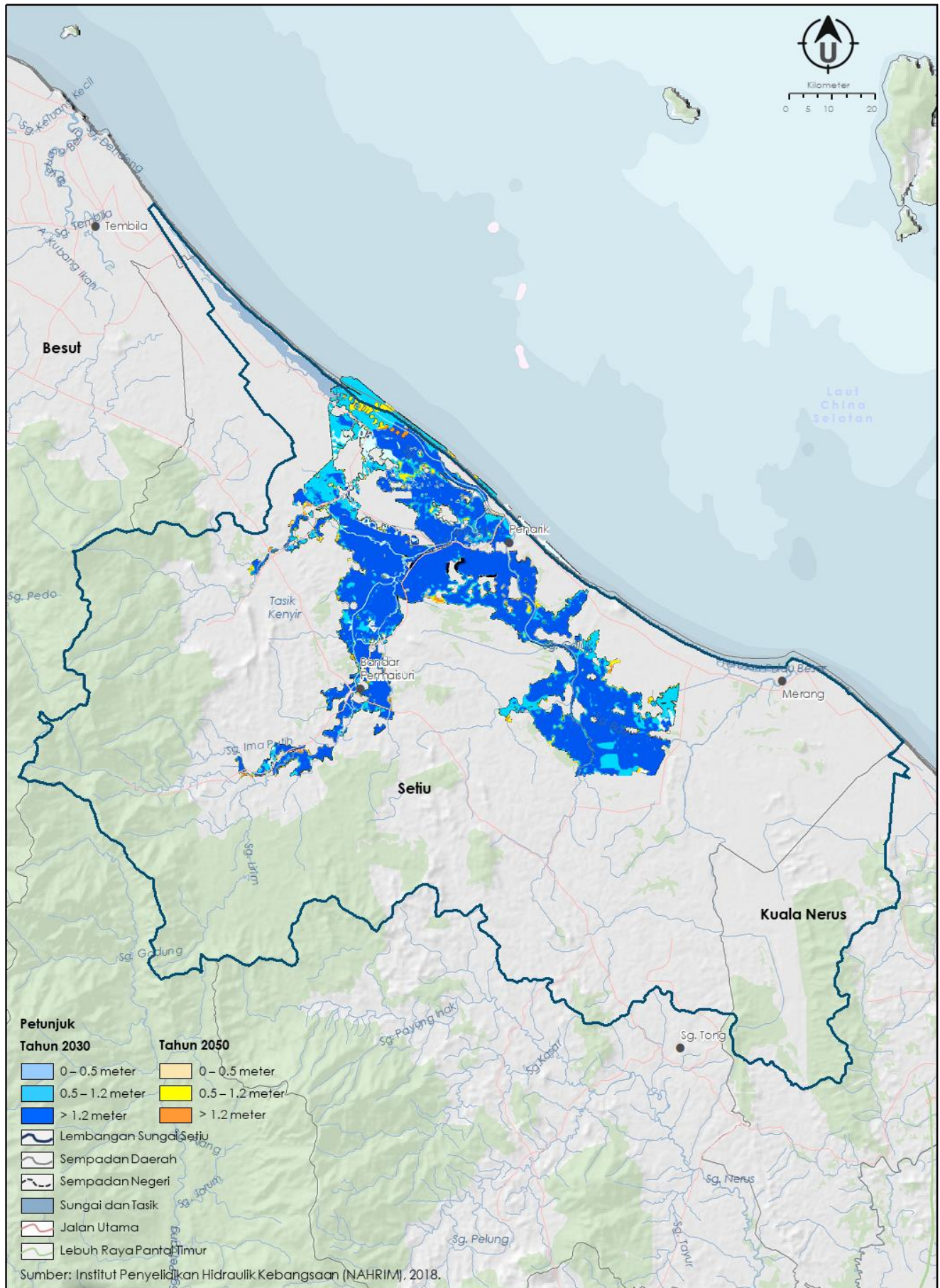
Sumber: "Laporan Banjir 2017-2018". Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Terengganu, 2018.

Pihak NAHRIM telah menjalankan kajian terperinci untuk Lembangan Sungai Setiu, Dungun dan Kemaman. Kajian ini menunjukkan keluasan kawasan risiko banjir di Lembangan Sungai Setiu diunjur akan meningkat daripada 123.4 km² kepada 130.0 km² (2030) dan 131.8 km² (2050); akibat perubahan iklim dan guna tanah. Manakala di Lembangan Sungai Dungun, keluasan kawasan risiko banjir diunjur akan meningkat daripada 114.5 km² kepada 172.6 km² (2030) dan 200.9 km² (2050). Begitu juga di Lembangan Sungai Kemaman, keluasan kawasan risiko banjir diunjur akan meningkat daripada 409.1 km² kepada 418.9 km² (2030) dan 424.2 km² (2050) (rujuk **Rajah 3-9.1** dan **Rajah 3-9.3**).

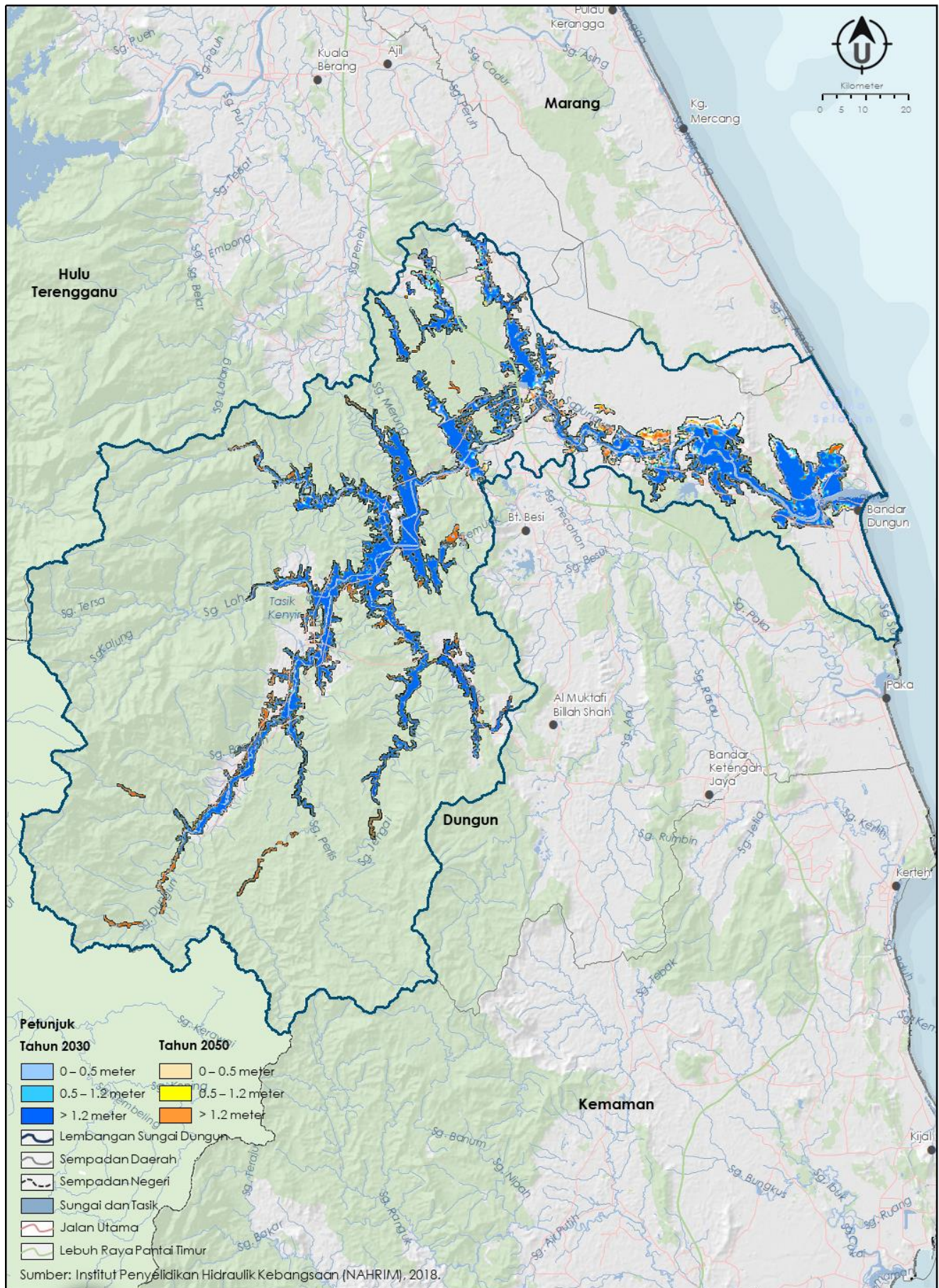
Jadual 3-9.3 Kawasan Risiko Banjir di Lembangan Setiu, Dungun dan Kemaman Pada Tahun Semasa, Unjuran 2030 dan 2050

Lembangan Risiko Banjir	Keluasan Lembangan km ²	Kawasan Risiko Banjir				
		Semasa km ²	2030 (unjuran kajian)		2050 (unjuran kajian)	
			km ²	Peratus (%)	km ²	Peratus (%)
Setiu	1,035	123.4	130.0	+5.4	131.8	+6.8
Dungun	1,714	114.5	172.6	+50.8	200.9	+75.4
Kemaman	2,125	409.1	418.9	+2.0	424.2	+4.0

Sumber: Institut Penyelidikan Hidraulik Kebangsaan Malaysia (NAHRIM), 2018.



RAJAH 3-9.1
Janaan Kawasan Risiko Banjir (Inland Flood) di Lembangan Sungai Setiu Berdasarkan
Unjuran Kesan Perubahan Iklim Tahun 2030 dan 2050



RAJAH 3-9.2
Janaan Kawasan Risiko Banjir (Inland Flood) di Lembangan Sungai Dungun Berdasarkan
Unjuran Kesan Perubahan Iklim Tahun 2030 dan 2050



Isu Strategik Perancangan Negeri Terengganu 4-23

Justeru itu, isu banjir perlu diuruskan secara holistik dengan mengambil kira keadaan saliran semasa, jangkaan perubahan iklim yang akan terjadi dan perubahan corak guna tanah yang akan berlaku pada masa hadapan. Oleh itu, pengurusan risiko bencana banjir perlu dirancang bukan sahaja untuk kejadian banjir semasa, tetapi perlu mengambil kira unjuran kawasan-kawasan yang mungkin dilanda banjir pada masa hadapan

Di Malaysia, pelaksanaan pengurusan risiko banjir dijalankan oleh Agensi Pengurusan Bencana Negara (NADMA) yang merupakan agensi kerajaan pusat di bawah Jabatan Perdana Menteri. Antara fungsi agensi ini adalah:

- merangka Dasar Pengurusan Bencana Negara;
- mengawalselia pelaksanaan Dasar Pengurusan Bencana Negara;
- menyelaras inisiatif pengurangan risiko bencana;
- mengkoordinasi latihan pengurusan bencana;
- melaksanakan Program Kesedaran Awam;
- melaksanakan *After Action Review* (AAR);
- menguruskan Kumpulan Wang Amanah Bantuan Bencana Negara (KWABBN);
- mengetuai pasukan misi bantuan kemanusiaan bencana, dan
- mengaturlgerak pasukan SMART.

Di dalam Pelan Strategik NADMA 2015-2018, carta fungsi NADMA terbahagi kepada empat (4) sektor, iaitu perancangan dan kesiapsagaan, pelaksanaan operasi, pengurusan pasca bencana dan bahagian khidmat pengurusan. Antara fungsi sektor pelaksanaan operasi adalah:

- merangka pelan operasi pengurusan bencana;
- merangka perancangan dan penyelarasan dengan jabatan/ agensi berkaitan dalam penyediaan dan pengemaskinian SOP bencana negara;
- merangka perancangan dan penggubalan Peraturan/ Arahan-Arahan Gerakan Agensi semasa menghadapi situasi bencana sebagai garis panduan bagi Jabatan/ Agensi kerajaan berkaitan;
- mengkoordinasi tugas-tugas operasi berkaitan dengan tugas dan tanggungjawab Agensi dan Pasukan SMART, dan
- menguruskan sumber maklumat berkenaan pemantauan insiden bencana.

Penyediaan dan pengemaskinian “Standard Operating Procedures” atau SOP semasa bencana merupakan antara langkah pengawalan bencana yang telah disarankan di dalam RFN Ke-3.

Dari segi program tebatan banjir, kaedah-kaedah struktur yang dilaksanakan termasuk:

- pembinaan infrastruktur kawalan banjir seperti kolam tahanan, kolam tadahan, pelebaran dan lengkung sungai, pembaikan tebing sungai, pembinaan ban sungai dan pengorekan sungai.
- pembinaan empangan kawalan banjir seperti Empangan Keruak yang telah dicadangkan di Daerah Besut.

Pada kebiasaannya, program tebatan banjir melalui kaedah-kaedah struktur ini dijalankan menerusi projek Rancangan Tebatan Banjir (RTB) yang dilaksanakan oleh JPS.

Manakala program tebatan banjir melalui kaedah bukan struktur pula termasuk:

- perancangan guna tanah yang mengambil kira kesan kepada risiko banjir dan daripada risiko banjir;
- kawalan bangunan dari segi reka bentuk dan menaik taraf bangunan supaya kalis banjir, dan
- perancangan banjir pada peringkat tempatan termasuk penyelenggaraan infrastruktur tempatan.

Antara faktor-faktor guna tanah yang memberi kesan kepada risiko banjir adalah seperti berikut:

- pertambahan kawasan perbandaran (*urbanisation*);
- perluasan kawasan pertanian dan aktiviti pembalakan;
- pembinaan infrastruktur seperti lebuh raya, empangan, iaitu kerja-kerja tanah yang merangkumi kawasan yang luas, dan
- kerja-kerja ubahsuai sungai.

Walau bagaimanapun, terdapat beberapa langkah yang boleh dipertimbangkan dan dilaksanakan oleh jabatan, agensi dan lain-lain pihak berkaitan (rujuk **Jadual 3-9.4**).

Jadual 3-9.4 Contoh Langkah-Langkah Yang Boleh Diambil Oleh Jabatan/ Agensi dan Pihak berkaitan

Sasaran Mitigasi	Strategi Tindakan			
	Peraturan	Insentif	Penambah baikan Pengetahuan/ Ilmu	Pelaburan Awam
Guna Tanah	▪ Larangan pembangunan ▪ Had ketumpatan binaan ▪ Mengecualikan guna tanah berbahaya/kritikal	▪ Ketumpatan pembangunan dipindahkan ▪ Insentif cukai	▪ Kempen kesedaran awam	▪ Kemudahan awam diletakkan di luar dataran banjir ▪ Pembelian hartanah
Rekabentuk Tapak Bangunan/ Landskap	▪ Menaikkan aras tapak dengan penambakan tanah ▪ Menaikkan aras jalan dan infrastruktur lain ▪ Anjakan dari kawasan berbahaya ▪ Tumpuan binaan kepada kawasan paling kurang berisiko bahaya ▪ Peraturan permukaan tidak telap air ▪ Keperluan kolam tadahan/ simpanan di tapak ▪ Penilaian impak	▪ Kemudahan penyediaan insurans banjir	▪ Penerbitan risalah bantuan teknikal ▪ <i>Workshop</i> untuk perancang tapak/ jurutera awam ▪ Bantuan teknikal untuk kerja baik pulih/ <i>retrofit</i> disediakan di pusat bantuan banjir setelah kejadian banjir	
Reka Bentuk Bangunan	▪ Menaikkan paras bangunan di atas paras banjir asas (contoh banjir 100-tahun) ▪ Bangunan kalis banjir ▪ <i>Retrofit</i> bangunan sedia ada ▪ Penilaian impak	▪ Kemudahan insurans banjir ▪ Kadar pinjaman rendah ▪ Penundaan cukai	▪ Penerbitan risalah bantuan teknikal ▪ <i>Workshop</i> untuk arkitek/ pemaju/ pembina rumah ▪ Bantuan teknikal untuk kerja-kerja <i>retrofitting</i>	▪ Reka bentuk bangunan awam sebagai contoh yang perlu diikuti
Pengetahuan Mengenai Bahaya Banjir dan Mitigasi	▪ Mewajibkan pendedahan maklumat banjir di dalam transaksi hartanah ▪ Mewajibkan penentuan kawasan dataran banjir ▪ Mewajibkan insurans banjir	▪ Bantuan teknikal pada kos yang rendah atau secara percuma	▪ Kempen kesedaran awam ▪ Papan tanda amaran banjir ▪ Penyediaan maklumat banjir di perpustakaan awam ▪ Memudahkan penglibatan di dalam proses perancangan	
Kawalan Kawasan Banjir	▪ Piawaian pelepasan air aliran puncak ▪ Keperluan sistem perparitan ▪ Yuran impak untuk kawalan banjir			▪ Struktur kawalan banjir ▪ Kerja-kerja pembaikan aliran air ▪ Menambah baik kawasan tadahan air
Kemudahan Awan Yang Berdaya Tahan	▪ Piawaian reka bentuk pecah sempadan tanah		▪ Penilaian pendedahan kemudahan awam kepada banjir	▪ Piawaian reka bentuk bangunan awam ▪ <i>Retrofit</i>

Sumber: Terjemahan dari "The role of land-use planning in flood mitigation, A tool for Integrated Flood Management, World Meteorological Organization/Global Water Partnership, 2007.

Daripada contoh langkah-langkah ini, sebahagian daripadanya telah dipraktikkan di Negeri Terengganu. Contohnya, Manual Saliran Mesra Alam (MSMA) yang diterbitkan oleh JPS telah menyarankan supaya platform minimum yang perlu diambil kira untuk bangunan dan infrastruktur, mengadakan kolam takungan '*on site*' dan '*off site*', kawalan air larian puncak, kawalan kawasan '*impervious*' dan sebagainya. Tambahan, pihak JPS juga telah menjalankan program-program pendidikan kesedaran banjir, mengadakan sistem amaran banjir dan melaksanakan program tebatan banjir (RTB).

Walau bagaimanapun, antara pendekatan yang boleh diberi penekanan menerusi Kajian RSNT 2050 adalah seperti berikut:

- ➡ mempercepatkan pelaksanaan perancangan projek-projek RTB untuk mengurangkan kesan banjir kepada penduduk negeri;
- ➡ mempercepatkan pelaksanaan Pengurusan Lembangan Sungai Bersepadu (IRBM) untuk sungai-sungai utama di Negeri Terengganu seperti Sungai Terengganu, Sungai Cukai, Sungai Kemaman dan Sungai Besut untuk memastikan keperluan semua pihak berkepentingan diambil kira di dalam pembangunan lembangan sungai;
- ➡ menjalankan kajian lanjutan banjir; di mana peta risiko banjir serta kadar kekerapan banjir akan dikenal pasti (contoh 1:10 tahun, 1:100 tahun dan sebagainya) pada peringkat daerah, dan
- ➡ kawalan pembangunan dilaksanakan oleh pihak perancang negeri/ pihak berkuasa tempatan (PBT) dengan mengambil kira peta risiko banjir.

TP 3-10 | Keperluan Meningkatkan Usaha Mengurus Sisa Pepejal Secara Bersepadu dan Mesra Alam, Termasuk Mengaplikasikan Kaedah-Kaedah Teknologi Hijau

Pada masa kini, negeri-negeri yang telah menerima pakai Akta Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam 2007 [Akta 672] adalah Negeri Pahang, Johor, Melaka, Negeri Sembilan, Perak, Kedah, Perlis, Wilayah Persekutuan (W.P) Kuala Lumpur dan W.P Putrajaya. Di negeri-negeri yang telah menggunakan akta ini, syarikat konsesi telah dilantik untuk menjalankan operasi pungutan sisa pepejal serta pembersihan awam. Manakala pelupusan sisa pepejal pula dilaksanakan oleh kerajaan pusat.

Manakala untuk negeri-negeri yang masih belum menerimakan akta ini, seperti Negeri Terengganu, Selangor, Pulau Pinang dan Kelantan, pihak PBT adalah bertanggungjawab untuk pengurusan sisa pepejal dan pembersihan awam.

Di Negeri Terengganu secara khususnya, jangka hayat bagi tapak-tapak pelupusan sisa pepejal sedia ada akan tamat tempoh sebelum 2050 (rujuk **Jadual 3-10.1**). Justeru itu, terdapatnya keperluan untuk perancangan dan pembinaan tapak-tapak pelupusan baru di dalam tempoh perancangan kajian ini. Dari segi sisa pepejal, ia dijangka akan meningkat daripada 778 tan/ sehari (2018) kepada 2,389 tan/ sehari (2050) dan ini perlu diuruskan secara efisien.

Antaranya meliputi langkah-langkah pengurusan jangka masa pendek seperti berikut:

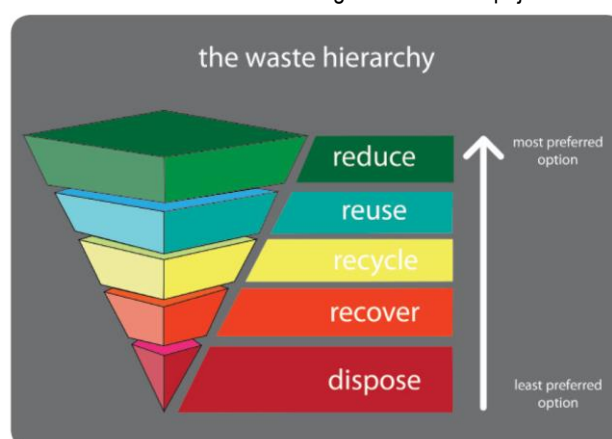
- ➡ PBT perlu menaik taraf tapak pelupusan sisa pepejal sedia ada kepada tapak pelupusan sanitari tahap IV untuk mengelakkan berlakunya risiko pencemaran;
- ➡ PBT perlu menutup selamat tapak pelupusan sedia ada yang tidak lagi digunakan untuk mengelakkan pencemaran kepada alam sekitar;
- ➡ PBT perlu merancang tapak-tapak pelupusan sanitari baru, jika tapak sedia ada tidak mencukupi;
- ➡ PBT perlu mengamalkan hierarki pengurusan sisa pepejal serta meningkatkan kadar 3R dan pengasingan di premis (rujuk **Carta 3-10.1**), dan
- ➡ PBT perlu meningkatkan pengurusan sisa pepejal di pulau-pulau peranginan untuk mengelakkan pencemaran di pulau-pulau ini.

Jadual 3-10.1 Jumlah Sisa Pepejal Yang Dilupuskan dan Anggaran Jangka Hayat Tapak Pelupusan Sisa Pepejal di Negeri Terengganu

Daerah	Jumlah Sisa Pepejal (tan/ hari)	Anggaran Jangka Hayat Tapak
Kuala Terengganu/ Kuala Nerus (TP Sg. Ikan)	280	2020
Kemaman (TP Gelugor)	80	2015 (tapak pengganti di Bukit Jemalang; belum beroperasi)
Kemaman (TP Bukit Takar)	120	2017 (tapak pengganti di Bukit Jemalang; belum beroperasi)
Dungun (TP Bukit Ayak)	40	2022 (tapak tambahan 3.36 hektar dalam permohonan)
Dungun (TP Bukit Lat)	60	2027 (tapak tambahan 16.08 hektar dalam permohonan)
Marang (TP Kg. Tertak Baru)	80	2042
Besut (TP Paya Rawa)	42	2024
Setiu (TP Kg. Air Sejuk)	36	2035
Hulu Terengganu (TP Kg. Batu 22)	40	2017 (tapak baru sedang dalam permohonan)

Sumber: "Profil Tapak Pelupusan Sisa Pepejal Terengganu". PLANMalaysia@Terengganu, 2018.

Carta 3-10.1 Contoh Hierarki Pengurusan Sisa Pepejal



Sumber: www.wrt.org.nz

Walau bagaimanapun, untuk jangka panjang, sistem pungutan dan pelupusan sisa pepejal secara berpusat dan bersepadu perlu dicadangkan; di mana sisa-sisa pepejal akan dikumpul dan dipindahkan dari daerah-daerah ke tapak pelupusan bersepadu yang berskala besar, berteknologi tinggi, efisien dan mesra alam. Sebagai contoh, Negeri Selangor telah mencadangkan “Fasiliti Pengurusan Sisa Pepejal Bersepadu”, iaitu loji yang akan menjalankan pelbagai aktiviti seperti kitar semula sisa domestik, kitar semula buangan pembinaan, komposting bahan organik dan loji ‘waste to energy’ (WTE) (rujuk **Rajah 3-10.1**).

Rajah 3-10.1 Contoh Cadangan Fasiliti Pengurusan Sisa Pepejal Bersepadu di Negeri Selangor



Sumber: <https://worldwideenvironment.com.my/portfolio/integrated-solid-waste-management-center-iswmc/>

Sehubungan dengan ini, kajian terperinci diperlukan untuk menentukan kedudukan dan jenis loji, serta infrastruktur sokongan yang bersesuaian untuk dibangunkan di Negeri Terengganu. Antaranya seperti stesen pindah, lori pengangkutan dan peralatan yang diperlukan untuk melaksanakan cadangan ini.

TP 3-11 | Keperluan Memperkukuhkan Penggunaan Teknologi Hijau Dalam Semua Aspek Pembangunan di Negeri Terengganu Seperti Sumber Bekalan, Penyampaian, Agihan dan Penggunaan Mampan Bagi Memulihara Alam Sekitar, Sumber Semula Jadi dan Meminimumkan Kesan Negatif Akibat Aktiviti Manusia

Untuk mengurangkan pengeluaran karbon, penggunaan teknologi hijau dalam usaha memperoleh sumber bekalan infrastruktur, serta dalam penyampaian dan penggunaan bekalan infrastruktur perlu digalakkan. Antara contoh sumber infrastruktur yang mengaplikasikan teknologi hijau adalah penjanaan tenaga boleh baharu daripada janakuasa solar dan janakuasa tenaga angin.

Di Negeri Terengganu, pembinaan janakuasa-janakuasa angin dan solar secara berskala besar telahpun dicadangkan.



Contoh ladang janakuasa solar di Negeri Sembilan yang dibina di atas tapak pelupusan sampah yang telah di tutup selamat.

Sumber: Sustainable Energy Development Authority (<http://www.seda.gov.my>)

Pada tahun 2016, sebanyak sembilan (9) usaha penjanaan tenaga boleh baharu telah dilesenkan di Negeri Terengganu (rujuk **Jadual 3-11.1**). Namun, jumlah tenaga yang dijana adalah kecil dan ia berpotensi untuk dipertingkatkan pada masa akan datang.

Jadual 3-11.1 Pemegang Lesen Tenaga Boleh Baharu di Negeri Terengganu, 2016

Nama Pemegang Lesen	Lokasi	Jenis Loji	Sumber Tenaga	Kapasiti Dilesenkan (MW)
Candela Green Energy Sdn Bhd	Paka	PV module	Solar	0.18
Kuala Berang Power Solution Sdn Bhd	Kuala Berang, Hulu Terengganu	PV module	Solar	1.00
Mara Incorporated Sdn Bhd	Kampung Raja, Besut	PV module	Solar	0.18
MIE Corporate Holdings Sdn Bhd	Kerteh, Kemaman	PV module	Solar	1.00
My Window Portal Sdn Bhd	Jabi, Besut	PV module	Solar	1.00
Perbadanan Ikhtisad Negeri Terengganu	Pulau Kapas, Marang	PV module	Solar	0.45
PS Green Energy Sdn Bhd	Kuala Berang, Hulu Terengganu	PV module	Solar	1.00
SMA Solartech Sdn Bhd	Jabi, Besut	PV module	Solar	0.50
Synergy Generated Sodn Bhd	Kawasan Industri Sungai Bari, Hulu Nerus, Setiu	PV module	Solar	5.00
Jumlah	-	-	-	10.31

Sumber: Maklumat Prestasi dan Statistik Industri Pembekalan Elektrik Malaysia 2016, Suruhanjaya Tenaga.

Selain daripada janakuasa berskala komersial yang memerlukan modal besar dan kawasan yang luas, terdapat juga potensi untuk membangunkan janakuasa berskala sederhana dan kecil di Negeri Terengganu untuk membekalkan bekalan elektrik ke kawasan-kawasan terpencil dan pulau-pulau peranginan secara khususnya. Antara janakuasa berskala kecil yang boleh diaplikasikan adalah mini/micro hidro, PV solar dan sumber tenaga dari angin. Terdapat beberapa skim janakuasa telah dilaksanakan di Negeri Terengganu, namun, kadar penggunaan tenaga boleh baharu berskala kecil ini masih boleh dipertingkatkan lagi.

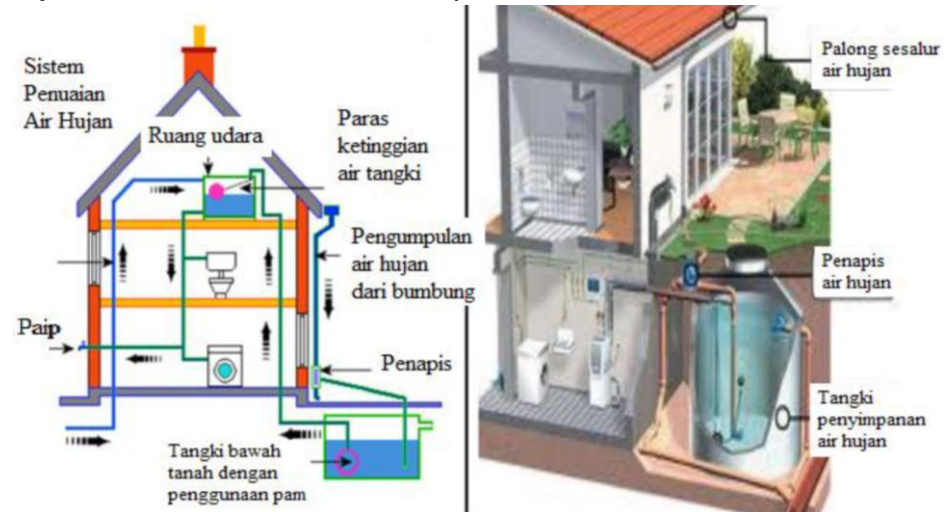


Skim mini-hidro yang dilaksanakan oleh Tenaga Nasional Berhad (TNB).

Sumber: TNB Energy Services. <http://tnbes.com.my/minimicro-hydro-power-plant/>

Selain itu, aplikasi teknologi hijau juga boleh digunakan di dalam aspek-aspek infrastruktur lain seperti kitaran air bersepadu. Antaranya seperti penggunaan alat-alat mesin basuh/ tandas yang cekap air, kitar semula air dan juga sistem penuaian air hujan (SPAH) untuk penggunaan air bukan minuman membolehkan penggunaan air berhemat (rujuk **Rajah 3-11.1**).

Rajah 3-11.1 Contoh Sistem Penuaian Air Hujan Untuk Bekalan Air Bukan Minuman



Sumber: *Susunan Pergerakan Sistem Penuaian Air Hujan*. Jabatan Pengairan dan Saliran 2000.

Secara keseluruhannya, terdapat pelbagai aplikasi teknologi hijau yang dapat dilaksanakan di dalam penjanaan, sistem agihan dan penggunaan bekalan tenaga dan air, serta pengurusan sisa pepejal. Untuk menggalakkan pelaksanaan aplikasi ini, kaedah-kaedah penggalakkan boleh disediakan. Antaranya seperti berikut:

- ➡ insentif untuk pelabur-pelabur dalam penjanaan tenaga boleh baharu dan lain-lain aplikasi teknologi hijau;
- ➡ bantuan kewangan dan teknikal untuk PBT dalam pengurusan sisa pepejal dengan menggunakan teknologi hijau seperti kaedah 3R, *composting* dan sebagainya;
- ➡ insentif untuk penduduk seperti pengurangan/ rebat cukai pintu, sekiranya premis penduduk mengamalkan/ menyediakan aplikasi teknologi hijau, dan
- ➡ program-program kesedaran di sekolah-sekolah dan orang awam untuk tujuan penyebaran maklumat dan pengetahuan umum mengenai teknologi hijau.

TP 4-1 | Keperluan Untuk Meningkatkan Perlindungan Habitat Daratan dan Marin Bagi Pemuliharaan dan Pengurusan Sumber Jaya Semula Jadi

A. Pengekalan dan Perlindungan Sumber Jaya Perhutanan

Secara amnya, kawasan hutan simpanan kekal (HSK) seluas 542,411 hektar telah dicatatkan di Negeri Terengganu pada tahun 2018, iaitu merangkumi 44 HSK yang telah diwartakan (rujuk **Jadual 4-1.1** dan **Rajah 4-1.1**). Keluasan ini merangkumi 41.8 peratus¹ daripada jumlah keluasan negeri yang turut mewakili 11 peratus daripada jumlah HSK di seluruh Semenanjung Malaysia.

i. Hutan Simpanan Hutan Dara

Daripada kawasan ini, Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu telah mengenal pasti 12 kawasan hutan simpanan hutan dara (*Virgin Jungle Reserve* - VJR) yang meliputi kawasan seluas 4,055.61 hektar (rujuk **Jadual 4-1.2**). Secara amnya, VJR merupakan kawasan hutan yang tidak terganggu dan mempunyai ciri-ciri istimewa dan disimpan khas untuk tujuan penyelidikan bagi inventori hidupan flora dan fauna.

Jadual 4-1.2 Senarai Hutan Simpanan Hutan Dara Mengikut Daerah di Negeri Terengganu

Daerah	Hutan Simpanan Hutan Dara	Luas (hektar)
Kemaman	1. Bukit Sai	176.91
	2. Kuala Kemaman	443.16
	3. Rasau Kerteh	719.66
	4. Sungai Nipah	44.45
Dungun	5. Bukit Bauk	123.71
	6. Bukit Terendak	236.13
	7. Jerangau	120.22
	8. Pulau Tenggol	133.02
Besut	9. Gunung Tebu	90.88
	10. Pelagat	231.53
Marang	11. Jambu Bongkok	349.17
Kuala Nerus	12. Pulau Redang	1,386.77
Jumlah	-	4,055.61

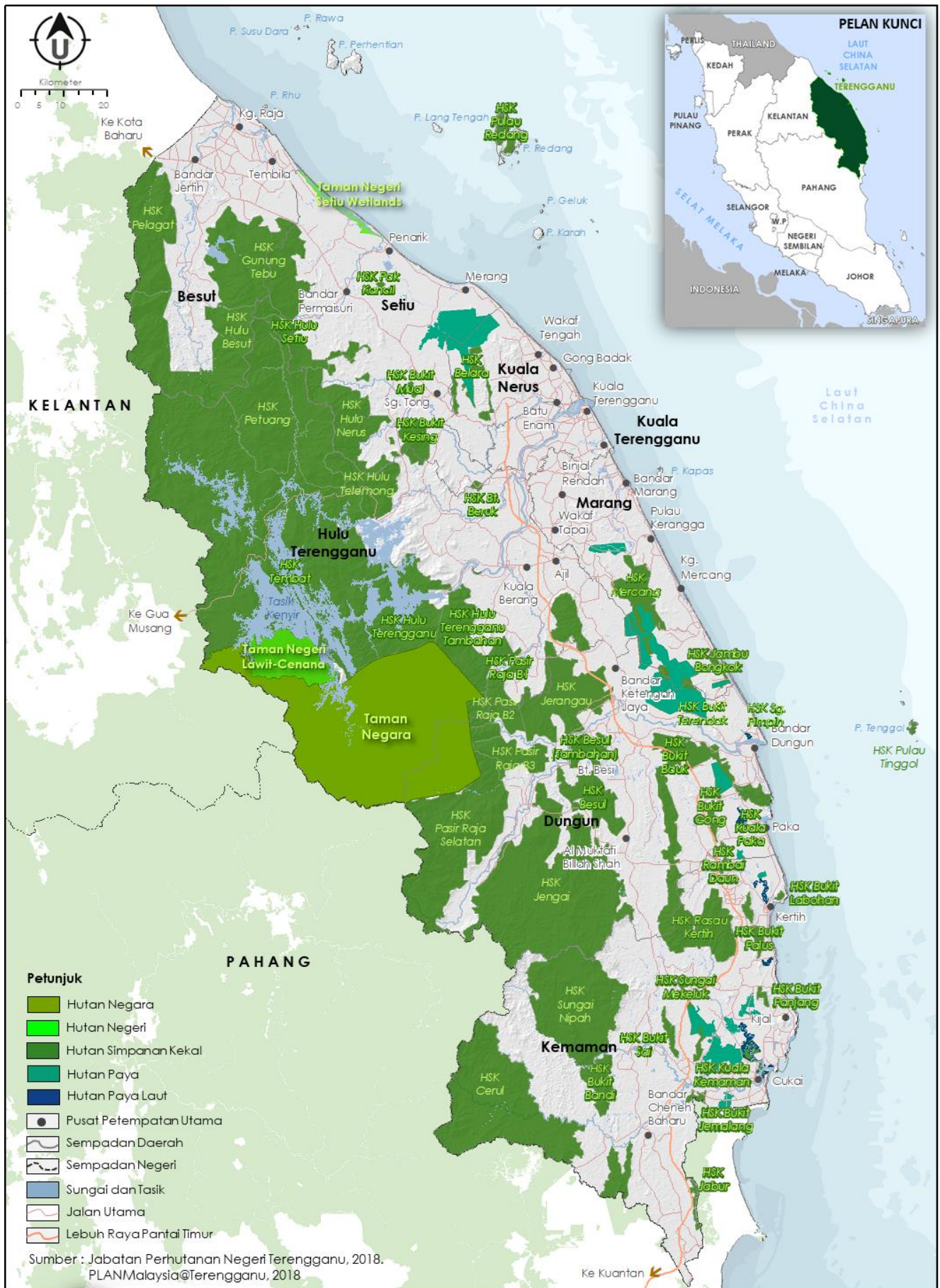
Sumber: Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu, 2018.

Jadual 4-1.1 Senarai Hutan Simpanan Kekal Mengikut Daerah di Negeri Terengganu, 2017

Daerah	Hutan Simpanan Kekal	Luas (hektar)
Kemaman	1. Bukit Bandi	3,228.96
	2. Bukit Jemalang	437.74
	3. Bukit Kambing	954.40
	4. Bukit Labohan	161.63
	5. Bukit Palus	730.69
	6. Bukit Panjang	385.33
	7. Bukit Sai	1,843.47
	8. Cerul	36,943.77
	9. Jabur	542.58
	10. Kuala Kemaman	2,642.68
	11. Rasau Kerteh	16,460.64
	12. Sungai Mekeluk	320.36
	13. Sungai Nipah	25,428.96
Dungun	14. Besul	6,773.60
	15. Besul (T)	2,507.90
	16. Bukit Bauk	7,699.43
	17. Bukit Gong	644.81
	18. Bukit Terendak	7,495.19
	19. Jengai	52,829.52
	20. Jerangau	19,615.51
	21. Kuala Paka	317.19
	22. Pasir Raja	44,341.79
	23. Paya Gelam Rantau Abang	103.80
	24. Pulau Tenggol	207.41
	25. Rambai Daun	588.30
	26. Sungai Pimpin	48.96
Besut	27. Gunung Tebu	25,259.51
	28. Hulu Besut	26,357.60
	29. Pelagat	15,621.11
Hulu Terengganu	30. Hulu Telemong	7,700.16
	31. Hulu Terengganu	18,755.06
	32. Hulu Terengganu (T)	11,260.30
	33. Petuang	34,791.09
	34. Tembat	134,591.61
Marang	35. Jambu Bongkok	705.95
	36. Merchang	8,795.62
Setiu	37. Bukit Berok	464.80
	38. Bukit Kesting	3,339.96
	39. Bukit Mual	260.30
	40. Hulu Nerus	12,786.13
	41. Hulu Setiu	4,802.83
	42. Pak Kancil	120.70
Kuala Nerus	43. Belara	2,156.88
	44. Pulau Redang	1,386.77

Sumber: Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu, 2018.

¹ Berdasarkan keluasan negeri yang diguna pakai oleh Jabatan Perhutanan, iaitu 1,297,400 hektar.



RAJAH 4-1.1 Taburan Hutan Mengikut Jenis Hutan

Untuk tujuan pengurusan, antara program utama yang dirancang oleh Jabatan Perhutanan Negeri adalah program inventori bagi mengumpulkan maklumat mengenai taburan dan kandungan spesies flora dan fauna yang terdapat dalam VJR, manakala inventori susulan akan dibuat setiap 10 tahun. Tambahan, Jabatan Perhutanan juga akan melakukan aktiviti pemantauan kawasan VJR secara berkala dan menyediakan laporan pemantauan seperti yang ditetapkan oleh Pekeliling Panduan Penubuhan dan Pengurusan Kawasan VJR dalam hutan simpanan kekal di Semenanjung Malaysia.

ii. Hutan Pemeliharaan Bernilai Tinggi

Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu juga telah mengenal pasti beberapa kawasan sebagai hutan pemeliharaan bernilai tinggi (*High Conservation Value Forest* - HCVF), iaitu kawasan yang menyediakan perlindungan kepada spesies endemik, ekosistem unik, serta mempunyai servis ekologi kepada komuniti setempat. Antaranya seperti di HSK Pasir Raja (Kompt. 5) Selatan yang mempunyai pokok Chengal (*Neonalanocarpus heimii*) terbesar di dunia, dan HSK Jerangau (Kompt. 31 dan Kompt. 34) yang mempunyai spesies endemik pokok Keruing Sarawak (*Shorea sarawakiensis*) dan spesies unik pokok Sal (*Johannesteijsmannia altifrons*).

B. Pengekalan Integriti Rangkaian Koridor Ekologi *Central Forest Spine* (CFS) dan Taman Negeri Terengganu

Negeri Terengganu mempunyai empat (4) rangkaian koridor ekologi *Central Forest Spine* (CFS), iaitu dua (2) rangkaian primer (*Primary Linkages* – PL) (rujuk **Rajah 4-1.2**) dan dua (2) rangkaian sekunder (*Secondary Linkages* – SL), serta dua (2) Taman Negeri, iaitu Taman Negeri Lawit Cenana dan Taman Negeri Setiu Wetlands (rujuk **Jadual 4-1.3**).

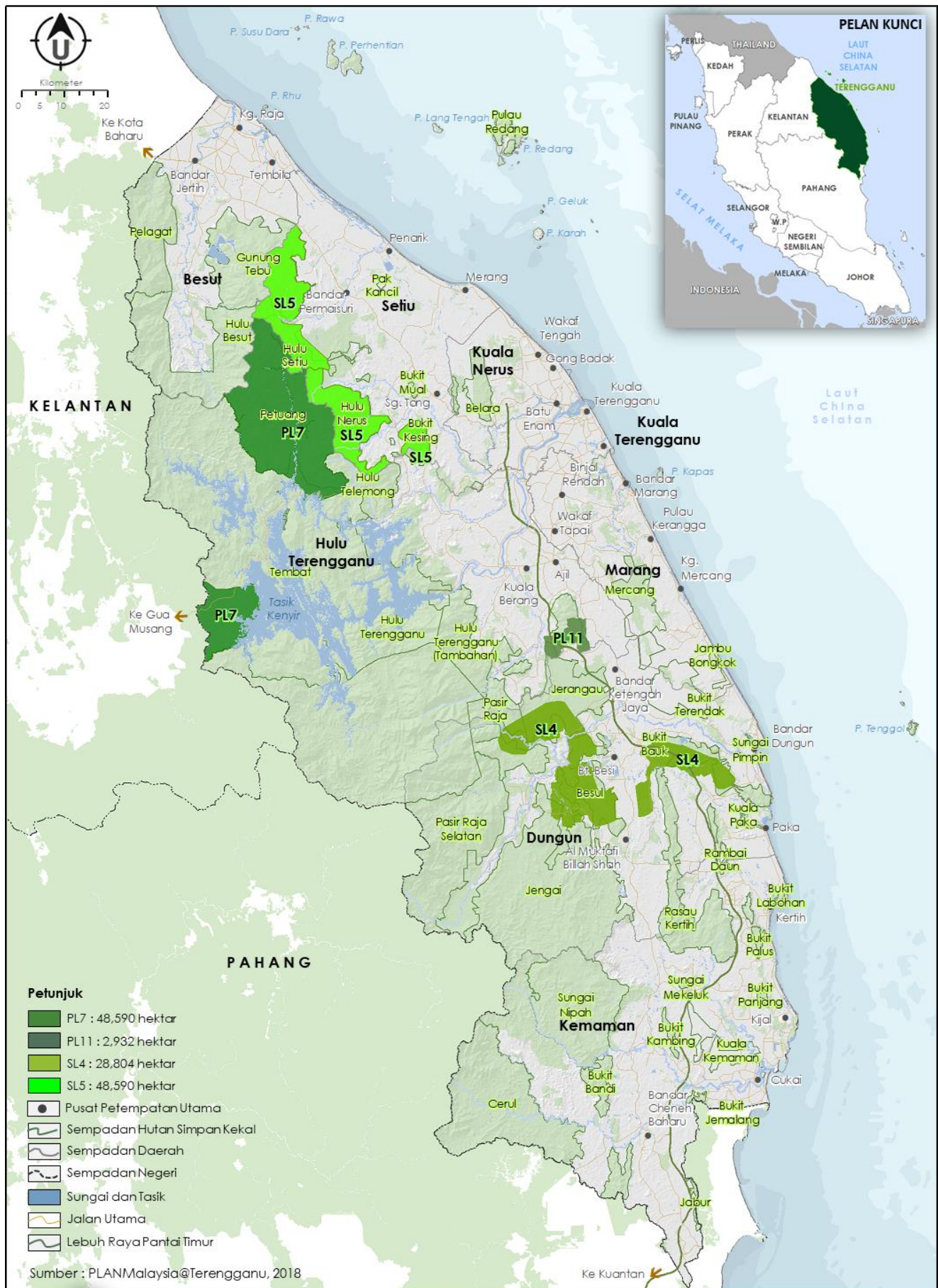
Jadual 4-1.3 Rangkaian Koridor Ekologi (CFS) dan Taman Negeri di Negeri Terengganu

Kawasan	Penerangan
CFS1-PL7: Taman Negara - HS Tembat (Greater Taman Negara)	Memelihara hubungan kompleks hutan Taman Negara Terengganu (Tanjung Mentong) dan Hutan Simpanan Kekal (HSK) Tembat yang merupakan kawasan kepentingan burung (IBA-MY017) dan hidupan liar.
CFS1-PL11: HS Jerangau - HS Jerangau	Memelihara kesinambungan hutan dalam lingkungan kompleks hutan HSK Jerangau yang merupakan habitat bagi hidupan liar (mamalia besar/ mamalia kecil) dan avifauna.
CFS1-SL4: Kompleks Hutan Taman Negara – Terengganu Coast	Memelihara kesinambungan hutan antara kompleks hutan Taman Negara Terengganu (Tanjung Mentong) dengan kompleks hutan simpanan kekal (HSK Jerangau, HSK Besul (Tambahan), HSK Rasau Kerteh, HSK Besul dan HSK Jengai).
CFS1-SL5: Kompleks Hutan Taman Negara – Terengganu Coast 2	Memelihara kesinambungan hutan di antara CFS1-PL7 dengan kompleks hutan simpanan kekal (HSK Gunung Tebu dan HSK Petuang) yang merupakan hulu sumber air bagi Taman Negeri Setiu.
Taman Negeri Lawit Cenana	Memelihara kompleks hutan Taman Negeri Lawit Cenana dan kompleks Taman Negara (Tanjung Mentong).
Taman Negeri Setiu Wetlands	Memelihara ekosistem Setiu Wetlands.

Sumber: *Pelan Induk Rangkaian Koridor Ekologi. PLANMalaysia, 2010.*
PLANMalaysia@Terengganu, 2018.

Fragmentasi habitat dikenal pasti sebagai ancaman dan cabaran utama dalam pengekalan integriti liputan rangkaian koridor ekologi (CFS) dan Taman Negeri. Perubahan guna tanah semasa seperti penyahwartaan tanah hutan kepada aktiviti pertanian monokultur (kelapa sawit atau zon pembangunan ladang hutan [ZPLH]), pembinaan infrastruktur (lebuhraya, empangan mini hidro) dan perluasan penempatan merupakan antara penyumbang utama kepada pengurangan liputan habitat.

Secara langsung, aktiviti pertukaran guna tanah ini boleh menjejaskan servis ekologi kawasan ini sebagai sumber perlindungan kepelbagaian biodiversiti, kawasan tadahan air, perlindungan tanah, kawalan pencemaran dan kawalan perubahan iklim.



RAJAH 4-1.2
Rangkaian Koridor Ekologi (Central Forest Spine - CFS) Terengganu

Selaras dengan ini, PLANMalaysia@Terengganu telah mencadangkan persempadanan semula semua rangkaian koridor ekologi (CFS) di Negeri Terengganu bagi memastikan kesinambungan rangkaian ekologi. Justeru itu, adalah penting untuk:

- ➡ mengenal pasti potensi tanah Kerajaan Negeri, belukar, semak untuk diwartakan sebagai HSK;
- ➡ mewujudkan laluan hidupan liar (papan tanda, had laju, terowong);
- ➡ mengurus pembangunan guna tanah bagi mengawal perluasan penempatan atau penanaman kelapa sawit,
- ➡ pengenalan koridor riparian bagi kawasan berhutan di sepanjang sungai.

i. PL7: Taman Negara - HS Tembat (Greater Taman Negara)

Untuk PL7: Taman Negara - HS Tembat (Greater Taman Negara) secara khususnya, ia telah dikenal pasti sebagai kawasan pergerakan gajah dan juga mamalia kecil. Berdasarkan cerapan hidupan liar di HSK Tembat oleh PERHILITAN (2015), terdapat sekurang-kurangnya enam (6) spesies mamalia besar, iaitu Gajah Asia, Pelanduk, Kijang, Tapir, Beruang Matahari dan Babi Hutan.

Berdasarkan Birdlife International (2018), Taman Negara juga merupakan salah satu kawasan perlindungan burung (IBA-MY017) yang menepati tiga (3) kriteria utama, iaitu kawasan spesies burung terancam (A1), kawasan spesies burung taburan terhad (A2) dan kawasan spesies burung biom terhad (A3). Justeru itu, rangkaian PL7 merupakan salah satu kawasan santuari burung yang penting bagi Negeri Terengganu.

Melalui persempadanan semula, keluasan PL7 telah meningkat daripada 20,170 hektar kepada 48,590 hektar. Rangkaian PL7 merupakan sebahagian kompleks Taman Negara yang bersempadanan di antara Negeri Terengganu (Tanjung Mentong), Negeri Pahang (Jerantut) dan Negeri Kelantan (Kuala Koh). Terdapat aktiviti pembukaan tanah di sekitar FELDA Aring dan FELDA Chiku yang boleh mengancam integriti kompleks Taman Negara; di mana ia mengganggu laluan hidupan liar dan mempengaruhi kualiti air sungai di huluan yang turun ke hiliran, iaitu lokasi perletakan loji-loji air dan muka-muka sauk. Berdasarkan senario semasa, tiga (3) jejambat hidupan liar telah dibina oleh pihak Jabatan Kerja Raya (JKR) pada tahun 2007 di sepanjang jalan raya Kenyir – FELDA Aring, iaitu di HSK Tembat bagi mengurangkan konflik hidupan liar.

ii. PL11: HS Jerangau - HS Jerangau

Rangkaian koridor PL11: HSK Jerangau - HSK Jerangau, antara rangkaian yang dikenal pasti terjejas teruk akibat pembinaan Lebuh Raya Pantai Timur (LPT) 2, iaitu melibatkan kawasan seluas 35.5 hektar dan cadangan fasa 1 zon pembangunan ladang hutan (ZPLH) berkeluasan 5,000 hektar yang pada ketika ini bidang rujukannya (TOR) telah diserahkan kepada Jabatan Alam Sekitar untuk pertimbangan kelulusan.

Menurut takrifan Jabatan Perhutanan, ZPLH di bawah kategori fungsi hutan pengeluaran. Namun, aktiviti ladang yang bersifat monokultur boleh mengurangkan kepelbagaian spesis flora dan fauna, meskipun hanya melibatkan kawasan seluas satu hektar. Ini seterusnya mengurangkan kualiti habitat hidupan liar dan terpaksa berpindah ke tempat lain untuk mencari makanan dan perlindungan. Merujuk kepada Pelan Induk CFS (2010), sekurang-kurangnya 53 peratus mamalia hidup di hutan primer. Hasil cerapan hidupan liar di sepanjang LPT 2 oleh PERHILITAN (2009) mendapati bahawa sekurang-kurangnya lima (5) spesies mamalia besar (Harimau, Harimau Bintang, Babi Hutan, Landak dan Tapir), empat (4) spesies mamalia kecil dan 72 spesies avifauna telah direkodkan.

Catatan PERHILITAN turut menunjukkan bahawa sepanjang tahun 2015, terdapat enam (6) kes kemalangan yang melibatkan tapir dan beruang matahari telah direkodkan. Ini jelas menunjukkan bahawa HSK Jerangau merupakan antara salah satu kompleks hidupan liar yang penting. Oleh itu, jaringan ekosistem bagi HSK Jerangau perlu diperkukuhkan bagi memastikan pengurusan sumber yang mampan. Sekiranya cadangan ZPLH ini diteruskan, cerapan flora dan fauna serta pelan pengurusan hidupan liar adalah diperlukan bagi memastikan kelestarian ekosistem di HSK Jerangau.

Walau bagaimanapun, pengurangan kawasan habitat hidupan liar ini telah dikenal pasti oleh PLANMalaysia@Terengganu, di mana litupan PL11 perlu diluaskan melalui persempadanan semula di mana luas sempadan asal 1,349 hektar telah ditingkatkan kepada 2,932 hektar. Sehubungan dengan ini, cadangan pembinaan jejambat (*viaduct*) juga telah dibentangkan dalam Mesyuarat Jawatankuasa Perancang Negeri Bil.3/2015, iaitu di KMM 388.7 Jambatan Sungai Kemeleh yang merupakan jambatan sedia ada dan KMM 361 Jambatan Sungai Luit.

iii. SL4: Kompleks Hutan Taman Negara - Terengganu Coast

Konservasi hidupan liar mamalia kecil dan burung turut ditumpukan di SL4: Taman Negara - Kuala Pantai Terengganu yang melibatkan HSK Jerangau, HSK Besul (Tambahan), HSK Rasau Kerteh, HSK Besul dan HSK Jengai. Cadangan pembinaan infrastruktur seperti Mini Hidro Sg. Chi di HSK Pasir Raja Barat dan cadangan ZPLH di HSK Jerangau dikhuatiri boleh menyebabkan fragmentasi habitat bagi CFS2-SL4.

Melalui persempadanan baru dan guna tanah semasa, SL4 terbahagi kepada dua (2) kawasan dan meliputi kawasan seluas 28,804 hektar. SL4 perlu diberi perhatian bagi menjamin kelestarian rangkaian ekologi, terutamanya kepada mamalia kecil dan avifauna.

iv. SL5: Kompleks Hutan Taman Negara - Terengganu Coast 2

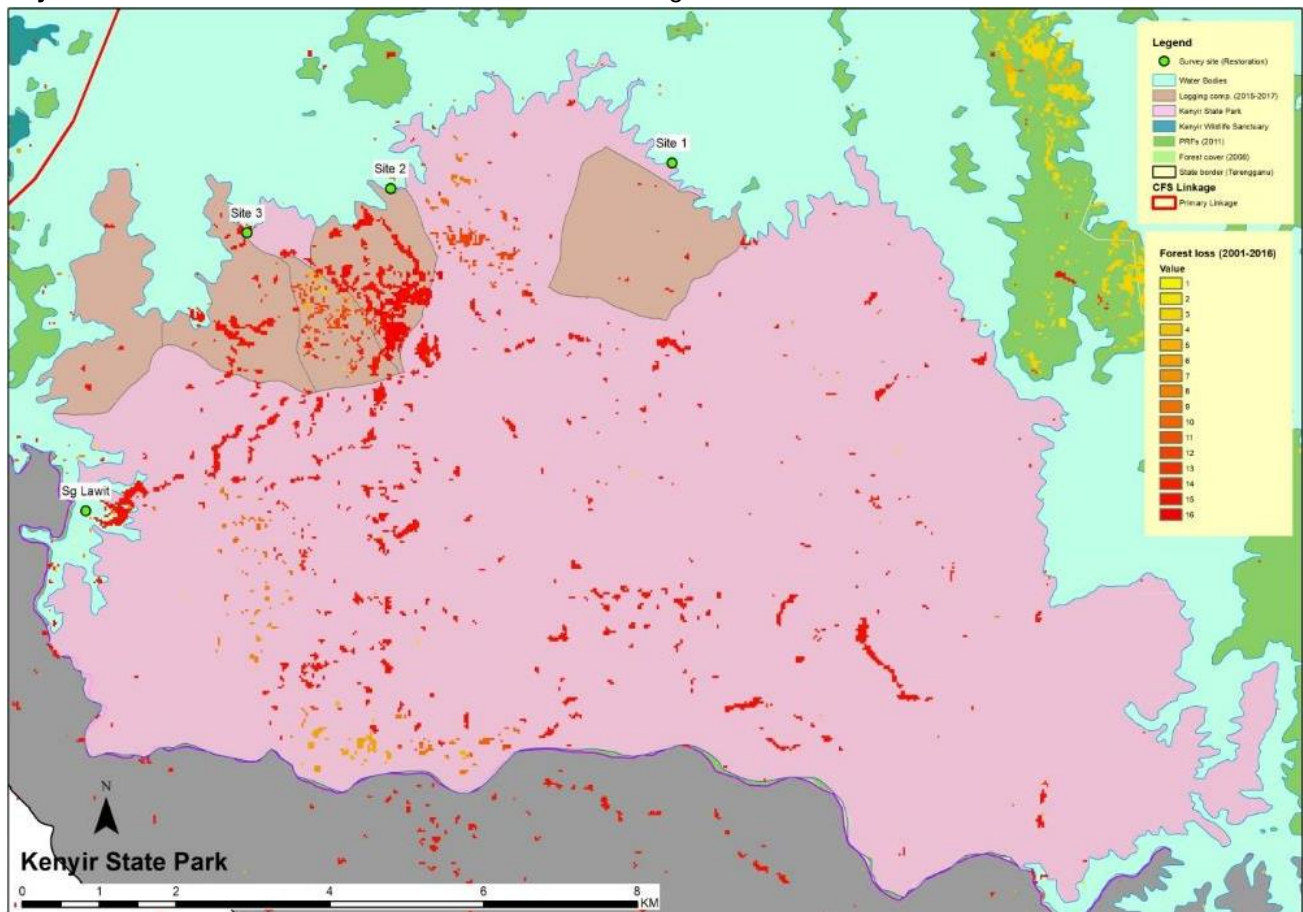
Melalui persempadanan semula, rangkaian koridor ekologi SL5: Taman Negara – Kuala Pantai Terengganu 2 meliputi kawasan seluas 48,590 hektar.

Berikutan dengan pewartaan kawasan Setiu Wetlands sebagai Taman Negeri Terengganu, persempadanan semula SL5 juga dilihat sebagai langkah penting bagi menjamin integriti kawasan huluan seperti HSK Gunung Tebu dan HSK Petuang serta memastikan sumber air Setiu Wetlands terjaga.

v. Taman Negeri Lawit Cenana

Taman Negeri Lawit Cenana merupakan kawasan tadahan air yang penting bagi jaminan sumber air kawalan kepada risiko banjir. Sebelum diwartakan sebagai Taman Negeri, ancaman fragmentasi habitat di kawasan adalah daripada aktiviti pembalakan (rujuk **Rajah 4-1.3**). Pembukaan kawasan hutan daripada aktiviti pembalakan secara tidak langsung memudahkan pemburu haram untuk masuk ke kawasan perlindungan. Ancaman pemburu haram perlu ditangani bersama bagi mengelakkan populasi hidupan liar, terutamanya hidupan liar yang mempunyai risiko ancaman yang tinggi daripada pupus.

Rajah 4-1.3 Kawasan Pembalakan di Sekitar Taman Negeri Lawit Cenana



Sumber: RIMBA, 2018.

Pewartaan ini adalah penting untuk pemeliharaan habitat dan spesies hidupan liar, terutamanya spesies terancam seperti gajah (*Elephas maximus*), tapir (*Tapirus indicus*), harimau (*Panthera tigris*) di Taman Negeri Lawit Cenana.

Kajian inventori oleh RIMBA telah berjaya merekodkan 34 spesies mamalia di sekitar Taman Negeri Lawit Cenana.

Merujuk kepada Akta Pemuliharaan Hidupan Liar 2010 [Akta 716], 23 spesies mamalia ini di bawah status dilindungi sepenuhnya, manakala 11 spesies selebihnya mempunyai status dilindungi. Status senarai merah spesies terancam IUCN pula menunjukkan dua (2) spesies mamalia ini terancam teruk, iaitu tenggiling (*Manis javanica*) dan harimau (*Panthera tigris*), empat (4) spesies terancam, sembilan (9) spesies lemah terancam, dan empat (4) spesies hampir terancam (rujuk **Jadual 4-1.4**).

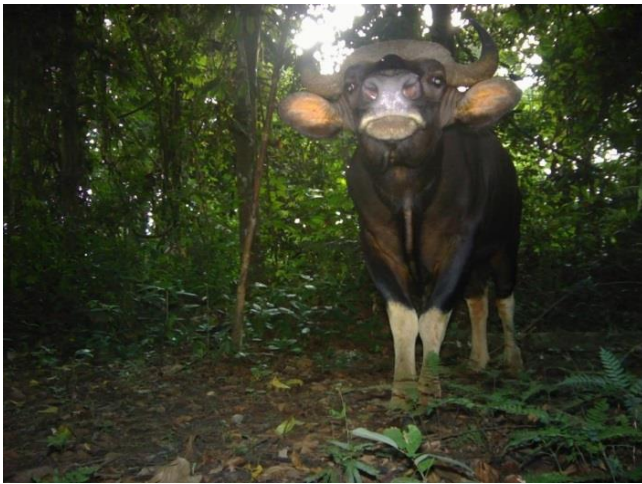
Jadual 4-1.4 Hidupan Liar Yang Berisiko Ancaman Tinggi di Negeri Terengganu

Spesies	Nama Lokal	IUCN	WCA	Taman Negeri Lawit Cenana
<i>Alcedo euryzona</i>	Raja Udang Rimba	CR	TP	
<i>Batagur affinis</i>	Tuntung Sungai	CR	TP	
<i>Batagur borneoensis</i>	Tuntung Laut	CR	P	
<i>Eretmochelys imbricata</i>	Penyu Karah	CR	-	
<i>Gyps bengalensis</i>	Helang Belakang Putih	CR	TP	
<i>Gyps indicus</i>	Helang Paruh Panjang	CR	TP	
<i>Manis javanica</i>	Tenggiling	CR	TP	✓
<i>Panthera tigris jacksonii</i>	Harimau	CR	TP	✓
<i>Rhinoplax vigil</i>	Tebang Mentua	CR	TP	
<i>Sarcogyps calvus</i>	Helang Kepala Merah	CR	TP	
<i>Chelonia mydas</i>	Penyu Agar	EN	-	
<i>Cuon alpinus</i>	Anjing hutan	EN	TP	✓
<i>Elephas maximus</i>	Gajah Asia	EN	TP	✓
<i>Heliopais personatus</i>	Pedandang	EN	TP	
<i>Heosemys spinosa</i>	Kura-kura Duri	EN	P	
<i>Hylobates lar</i>	Ungka Tangan Putih	EN	TP	✓
<i>Meiglyptes tristis</i>	Belatuk Awan	EN	TP	
<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>	Patin	EN	-	
<i>Pavo muticus</i>	Merak	EN	TP	
<i>Poropuntius deauratus</i>	Daun/ Tegas	EN	-	
<i>Probarbus jullieni</i>	Temoleh	EN	-	
<i>Scleropages formosus</i>	Kelisa	EN	-	
<i>Tapirus indicus</i>	Tapir	EN	TP	✓
<i>Aonyx cinerea</i>	Memerang Kecil	VU	TP	
<i>Arctictis binturong</i>	Binturong	VU	TP	✓
<i>Bos gaurus</i>	Seladang	VU	TP	✓
<i>Capricornis sumatrensis</i>	Kambing Gurun	VU	TP	✓
<i>Centropus rectunguis</i>	Bubut Rimba	VU	TP	
<i>Coura amboinensis</i>	Kura kura Padi	VU	P	
<i>Dermochelys coriacea</i>	Penyu Belimbing	VU	-	
<i>Egretta eulophotes</i>	Bangau China	VU	TP	
<i>Emberiza aureola</i>	Pipit Dada Kuning	VU	TP	
<i>Helarctos malayanus</i>	Beruag Matahari	VU	TP	✓
<i>Lepidochelys olivacea</i>	Penyu Lipas	VU	-	
<i>Leptoptilos javanicus</i>	Botak Kecil	VU	TP	
<i>Lophura erythrophthalma</i>	Ayam Pegar Mata Merah	VU	TP	
<i>Lutrogale perspicillata</i>	Memerang	VU	TP	✓
<i>Macaca nemestrina</i>	Beruk	VU	P	✓
<i>Melanoperdix niger</i>	Bertam	VU	TP	
<i>Mulleripicus pulverulentus</i>	Belatuk Kelabu	VU	TP	
<i>Neofelis nebulosa</i>	Kucing Dahan	VU	TP	✓
<i>Nycticebus coucang</i>	Kokang	VU	TP	
<i>Panthera pardus</i>	Harimau Kumbang	VU	TP	✓
<i>Polyplectron malacense</i>	Merak Pongsu Rimba	VU	TP	
<i>Pycnonotus zeylanicus</i>	Barau-barau	VU	TP	
<i>Rusa unicolor</i>	Rusa	VU	P	✓
<i>Siebenrockiella crassicollis</i>	Kura-kura Pipi Putih	VU	P	
<i>Spizaetus nanus</i>	Helang Rajawali Rimba	VU	TP	
<i>Treron capellei</i>	Punai Besar	VU	TP	

Nota: Cerapan dan kajian dari HSK Terengganu, Taman Negeri Lawit Cenana, Taman Negeri Setiu, Sungai Kemaman, dan persisiran pantai Negeri Terengganu.

IUCN = Jadual Merah IUCN; NT = CR = Terancam Teruk; EN = Terancam; VU = Lemah Terancam; WCA = Akta Pemuliharaan Hidupan Liar 2010 [Akta 716]; TP = Dilindungi Sepenuhnya; P = Dilindungi.

Sumber: Perhilitan, 2009; Perhilitan, 2005; McAfee, 2017; Zahidin et al., 2018; RIMBA, 2018;

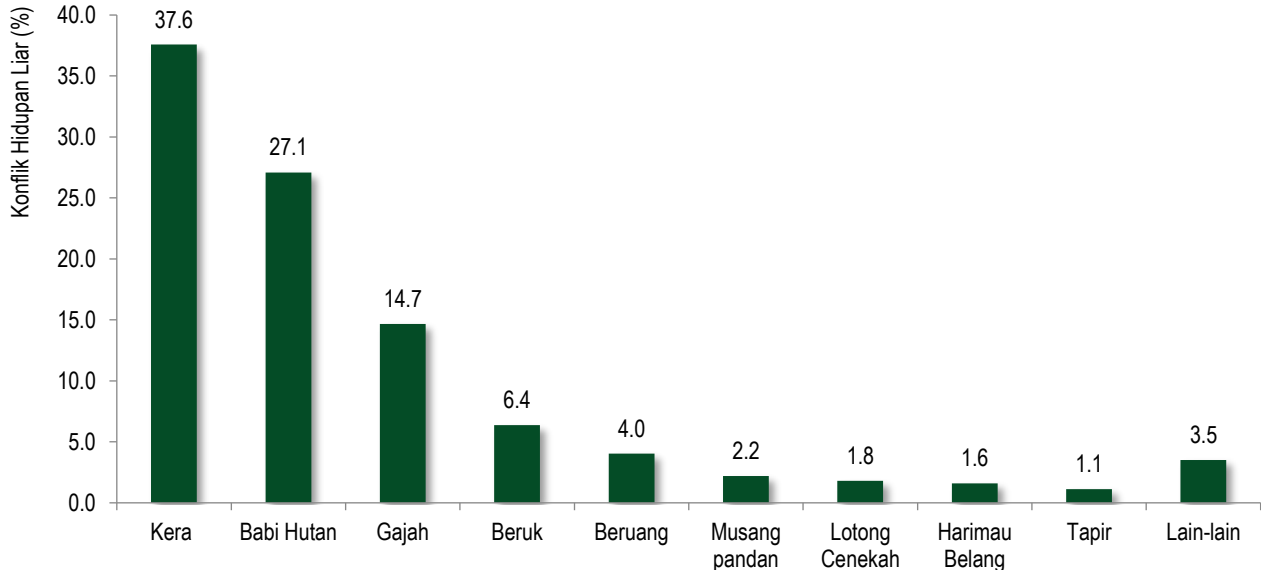


Antara hidupan liar yang terdapat di Taman Negeri Lawit Cenana seperti Seladang-Bos gaurus (kiri) dan Burung kuang Raya Gunung-Rheinartia ocellata (kanan).

Sumber: RIMBA, 2018.

Pengurangan litupan habitat bagi hidupan liar bermakna kualiti kawasan habitat sebagai kawasan perlindungan, pembiakan, makanan turut terjejas. Ini menyebabkan hidupan liar terpaksa berpindah ke kawasan lain yang secara langsung menyebabkan konflik hidupan liar. Dapatan semasa Jabatan Perhilitan Negeri Terengganu (2018) menunjukkan trend konflik hidupan liar semakin meningkat, iaitu daripada 315 kes (2013) kepada 529 kes (2017). Daripada jumlah kes konflik ini, hidupan liar yang mencatatkan bilangan kes konflik tertinggi adalah kera (37.6%), babi hutan (27.1%), gajah (14.7%), beruk (6.4%), beruang (4.0%), musang pandan (2.2%), lotong cenekah (1.8%), harimau belang (1.6%) dan tapir (1.1%) (rujuk **Carta 4-1.1** dan **Rajah 4-1.4**).

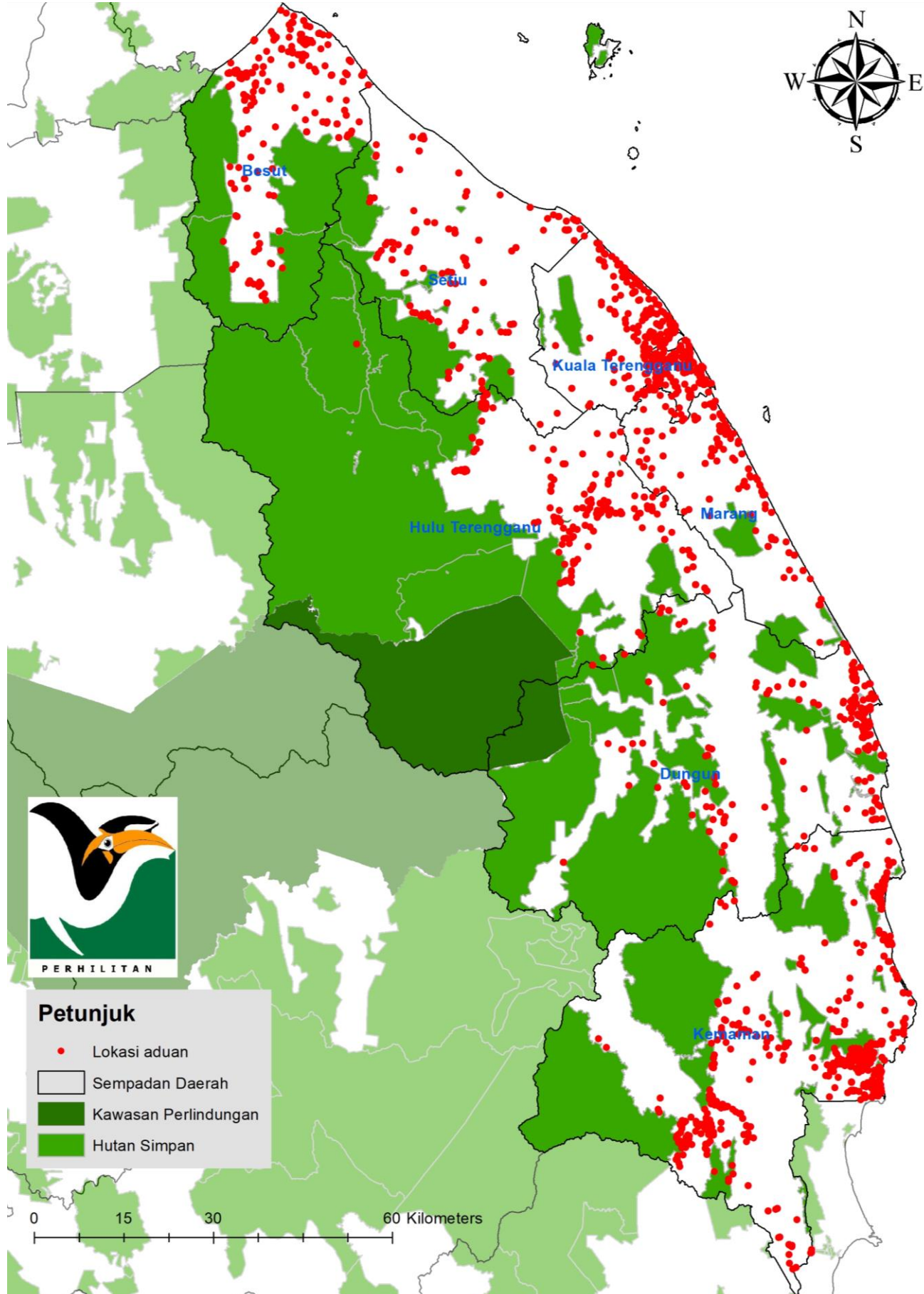
Carta 4-1.1 Peratusan Kes Konflik Hidupan Liar Mengikut Spesies di Negeri Terengganu, 2013 hingga 2017



Nota: Lain-lain kategori termasuk Harimau Kumbang, Lain-lain Burung (selain Burung Hantu, Burung Helang dan Burung Layang-layang), Lotong Cengkong, Musang Tenggalung, Ular Sawa, Buaya, Lain-lain spesies (spesies lain dari yang tersenarai), Kelawar, Biawak, Ular tedung, Lain-lain Ular (selain Ular Sawa dan Ular Tedung), Burung Hantu, Memerang, Burung Helang, Harimau Dahan, dan Kucing Batu.

Sumber: Jabatan PERHILITAN Negeri Terengganu, 2018.

Rajah 4-1.4 Taburan Konflik Hidupan Liar di Negeri Terengganu, 2013 hingga 2017



Sumber: Jabatan Perhilitan Negeri Terengganu, 2018.

vi. Taman Negeri Setiu Wetlands

Taman Negeri Setiu Wetlands merupakan kawasan tumpuan bagi aktiviti penyelidikan berasaskan pengurusan lestari tanah lembap, perlindungan biodiversiti dan penyelenggaraan fungsi ekologi. Ia merupakan habitat bagi spesies terancam teruk - tuntung laut dan spesies terancam - penyu agar. Kajian Universiti Malaysia Terengganu (UMT) telah menyenaraikan 242 spesies fauna yang merangkumi 26 spesies lebah, 27 spesies rama-rama, 39 spesies herpetofauna, 116 spesies burung, dan 34 spesies mamalia kecil (Zahidin et al., 2018) di kawasan Setiu Wetlands. Cadangan ZPLH di HSK Hulu Setiu dan HSK Hulu Nerus dan cadangan pembinaan empangan mini hidro Sungai Air Hangat di HSK Hulu Besut berpotensi mengancam dan menjejaskan kualiti air sungai yang mengalir ke Taman Negeri Setiu Wetlands.

Dapatan ini jelas menunjukkan bahawa keperluan mengekalkan integriti kawasan rangkaian koridor ekologi CFS dan Taman Negeri Terengganu perlu diberi penekanan untuk jaminan perlindungan habitat daratan. CFS dan Taman Negeri Terengganu merupakan kawasan sensitif alam sekitar (KSAS) Tahap 1; di mana ia perlu dilindungi sebagai warisan kepelbagaian biodiversiti dan dipulihara menerusi:

- ➡ pengawalan pembangunan guna tanah semasa;
- ➡ penguatkuasaan intra-agensi yang lebih tegas dalam menangani masalah pembalakan dan pemburuan haram;
- ➡ penyediaan kajian saintifik bagi menyenarai, menyemak status flora dan fauna, dan
- ➡ penyediaan pelan pengurusan bagi CFS dalam memahami kepentingan rangkaian ekologi ini kepada Negeri Terengganu.

C. Pengkalan Biodiversiti Flora

Menurut Jabatan Perhutanan, terdapat sekurang-kurangnya 20 spesies pokok hiper-endemik di Negeri Terengganu (rujuk **Jadual 4.1.5**). Sebahagian besar daripada spesies-spesies ini merupakan spesies hutan dipterokarpa tanah pamah.

Daripada senarai ini, Keruing Layang hanya boleh ditemui di HSK Jerangau dalam keseluruhan Semenanjung Malaysia, iaitu sebanyak 113 pokok di Kompartmen 31, 34 dan 45 HSK Jerangau (FRIM, 2011). Dengan ini, ia dikategorikan sebagai sangat terancam dan pelbagai langkah telahpun diambil untuk memulihara dan memelihara spesies ini.

Justeru itu, fragmentasi hutan bukan sahaja akan memberi ancaman kepada biodiversiti fauna, malah akan turut menyebabkan kehilangan habitat serta kepupusan flora.

Jadual 4.1.5 Senarai Flora Hiper-Endemik Mengikut Spesies di Negeri Terengganu

Kaum	Nama Saintifik	Lokasi
Spesies Pokok		
Annonaceae	<i>Pseudovaria nervosa</i>	Hulu Berang
Dipterocarpaceae	<i>Vatica sp. Nov.</i>	HSK Jerangau
	<i>Dipterocarpus sarawakensis</i>	HSK Jerangau
Burseraceae	<i>Dacryodes brevicaemosa</i>	HSK Bukit Bauk
Escalloniaceae	<i>Cleistanthus major</i>	Bukit Kajang
	<i>Mallotus actinoneurus</i>	Jertih, HSK Gunung Tebu
Guttiferae	<i>Calophyllum sp. 73</i>	HSK Bukit Bauk
	<i>Garcinia G2</i>	Hulu Berang
	<i>Mesua nivenii</i>	Gunung Padang, Gunung Mandi Angin
Lecytidaceae	<i>Barringtonia terengganuensis</i>	Jaran Galong, Hulu Sungai Terengganu
Meliaceae	<i>Aglaiadensis</i>	HSK Belara
Sapindaceae	<i>Trigonachras sp.1</i>	HSK Jerangau
Spesies Herba dan Lain-lain Tumbuhan		
-	<i>Aglaonema flemingianum</i>	Sekayu
	<i>Alpinia cerneri</i>	Bukit Kajang
	<i>Anerincleistus cornutus</i>	Gunung Lawit
	<i>A. stipularis</i>	Bandi
	<i>Begonia corneri</i>	Sungai Nipah
	<i>Calamus padangensis</i>	Gunung Padang
	<i>Licuala bayana</i>	HSK Jerangau
	<i>Licuala khoonmengii</i>	HSK Hulu Terengganu
	<i>Scaphochlamys breviscapa</i>	Hulu Mentong
	<i>S. grandis</i>	Hulu Mentong
	<i>S. rubromaculata</i>	Hulu Mentong
	<i>S. tenuis</i>	Sungai Nipah
	<i>Licuala ahlidurii</i>	HSK Bukit Bauk
	<i>Scaphochlamys abdullahi</i>	HSK Setiu
	<i>S. cordata</i>	HSK Jengai
	<i>S. laxa</i>	HSK Jengai

Sumber: Ng & Low 1982; Ng et al. 1990; Turner 1995; Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu, 2018.

D. Pengurusan Zon Pembangunan Ladang Hutan

Secara amnya, pengenalan dan pelaksanaan Zon Pembangunan Ladang Hutan (ZPLH) tidak dinafikan merupakan salah satu sumber penjana ekonomi kepada negeri. Antara spesies pokok yang dibenarkan penanamannya dalam ZPLH adalah spesies seperti akasia, batai, getah klon balak, mahogani, jati, kelempayan, binuang, dan sentang.

Berdasarkan Pekeliling KPPSM Bil.1 Tahun 2016, pembangunan ZPLH tertakluk kepada pematuhan garis panduan amalan baik bagi pengusahasilan kayu kayan dan pensijilan pengurusan hutan secara berkekalan (MC & I dan MS ISO). Antara amalan baik yang ditekankan dalam pekeling ini adalah seperti berikut:

- ➔ keperluan kepada kajian impak alam sekitar (EIA Jadual 1 = 20 - < 500 hektar; EIA Jadual 2 = > 500 hektar);
- ➔ penandaan sempadan;
- ➔ had usaha hasil;
- ➔ had batas tebanan (HBT);
- ➔ pembinaan jalan tuju;
- ➔ penyediaan zon penampungan bagi HSK dan sungai;
- ➔ penggunaan mesin/ jentera yang sesuai;
- ➔ keselamatan pekerja;
- ➔ usaha hasil hutan ikut blok, dan
- ➔ laporan pemantauan.

Pematuhan kepada pekeling ini adalah penting dalam mengenal pasti impak dari segi kehilangan spesies pokok, kesan sosial ekonomi, perubahan taburan spesies, gangguan kepada habitat hidupan liar, kualiti air, serta perubahan mikro iklim. Justeru itu, cadangan ZPLH perlu menyediakan pelan mitigasi atau pelan pengurusan bagi meminimumkan impak alam sekitar.

Menurut catatan Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu, terdapat 15 kawasan yang telah dizonkan untuk pembangunan ZPLH dengan keluasan 36,189.69 hektar (2017) (rujuk **Rajah 4-1.5**).

Daripada senarai ini, terdapat beberapa HS perlu diberi perhatian berikutan fungsinya sebagai hutan tadahan air dengan mengenal pasti kualiti air sungai di kawasan hulu sungai terlibat. Antaranya seperti HS Rasau Kerteh, HS Hulu Terengganu (Tambahan) dan HS Jerangau.

Contohnya, berdasarkan laporan Jabatan Alam Sekitar, Sungai Merchang telah dicatatkan sebagai sungai yang mempunyai masalah pencemaran. Sekiranya pembangunan ZPLH tidak dikawal dengan baik, aktiviti ini boleh menjejaskan lagi kualiti air sungai ini.

Jabatan Perhutanan Negeri juga mengesyorkan agar pihak konsesi yang terlibat dalam projek ZPLH membayar ganti rugi kepada Kerajaan Negeri. Terdapat dua (2) cara pengiraan yang diguna pakai oleh pihak jabatan untuk mengira nilai ganti rugi, iaitu berdasarkan meter padu pokok dan kehilangan nilai hutan (termasuk biodiversiti). Mana-mana nilai tertinggi adalah nilai ganti rugi bagi pembangunan ZPLH.

Contoh: untuk projek ZPLH seluas 18 hektar:

a) Berdasarkan meter padu pokok:

$$18 \text{ hektar} (x) 252.45 \text{ m}^3/\text{hektar}^* = 4,544.10 \text{ m}^3$$

(* = mengikut data *National Forest Inventory 5*)

$$4,544.10 \text{ m}^3 (x) \text{RM}10,000^\# = \text{RM}45.44 \text{ Juta}$$

([#] = nilai stumpej bagi hutan darat)

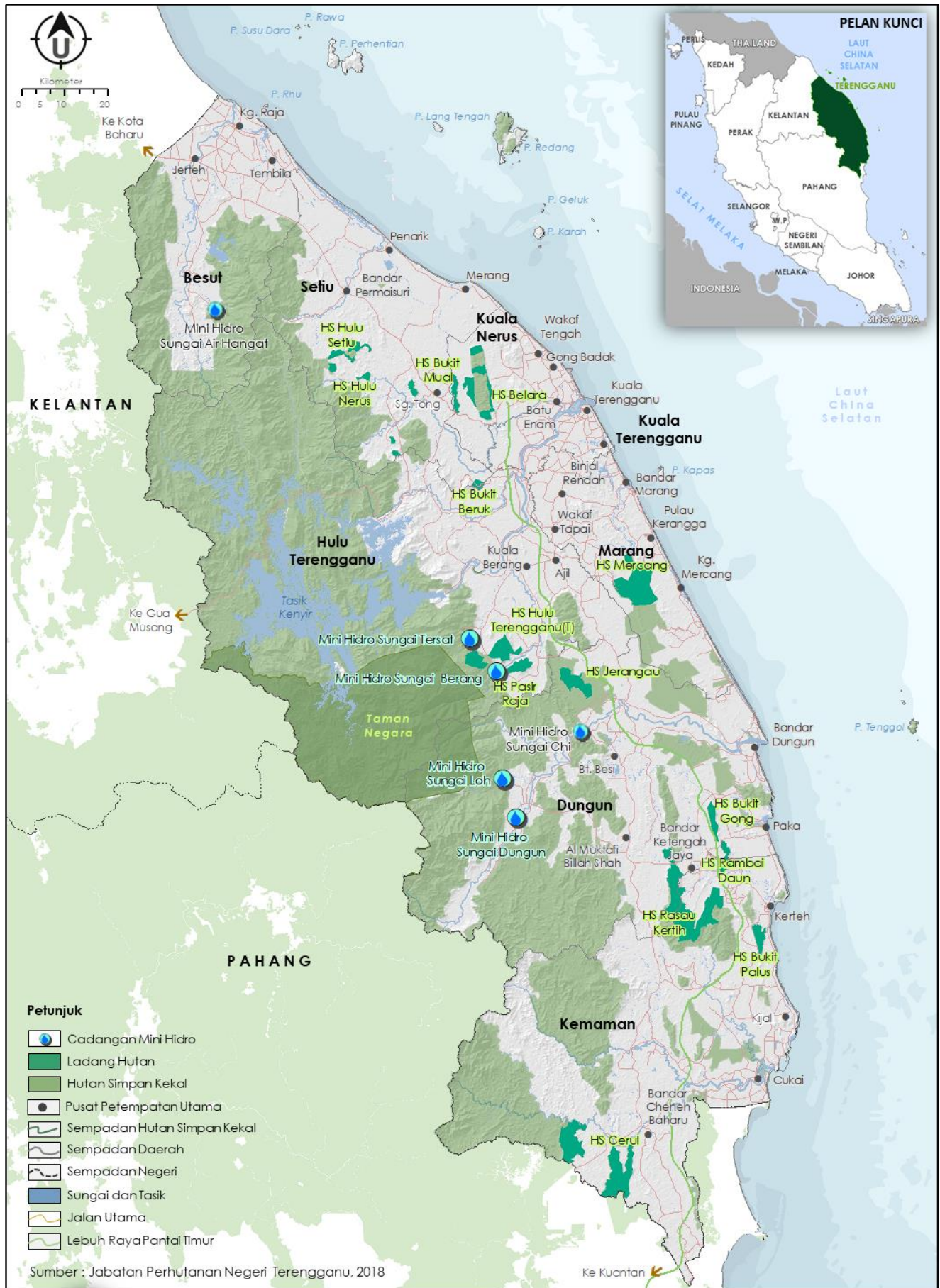
$$\text{RM}45.44 \text{ Juta} (x) 3 \text{ kali pusingan tebanan} = \text{RM}136.32 \text{ juta}$$

b) Berdasarkan kehilangan nilai hutan (termasuk biodiversiti):

$$18 \text{ hektar} (x) \text{RM}19.19 \text{ juta/ hektar} = \text{RM}345.42 \text{ juta}$$

Berdasarkan pengiraan di atas, nilai tertinggi, iaitu RM345.42 juta adalah ganti rugi yang perlu dibayar oleh pihak konsesi. Walau bagaimanapun, ini adalah tertakluk kepada keputusan Kerajaan Negeri.

Sehubungan dengan ini, konsep nilai monetari yang disyorkan oleh Jabatan Perhutanan Negeri dilihat sebagai salah satu langkah bagi mengawal pertukaran HSK kepada projek pembangunan ZPLH, di samping pengawalan tebanan yang hanya boleh dilakukan sebanyak tiga (3) kali pusingan tebanan. Pengawalan tebanan ini merujuk kepada kawasan pembalakan hanya boleh dibalak semula selepas 30 tahun (1 pusingan); yang mana tiga (3) pusingan merujuk hasil kepada Kerajaan Negeri dalam tempoh 100 tahun.



RAJAH 4-1.5

Cadangan Pembangunan Zon Ladang Hutan dan Cadangan Projek Mini Hidro

E. Pengurusan dan Penilaian Cadangan Mini Hidro

Cadangan projek mini hidro juga telah dikenal pasti melibatkan beberapa kawasan hutan simpan seperti berikut (rujuk **Rajah 4-1.5**):

- HSK Hulu Besut (Mini Hidro Sg. Air Hangat - 2 MW);
- HSK Hulu Terengganu Tambahan (Mini Hidro Sg. Tersat - 4 MW dan Mini Hidro Sg. Berang);
- HSK Pasir Raja Barat (Mini Hidro Sg. Chi), dan
- HSK Pasir Raja Selatan (Mini Hidro Sg. Loh dan Mini Hidro Sg. Dungun - 2 MW).

Daripada senarai cadangan ini, jumlah kapasiti tersimpan ialah 6 MW. Berdasarkan unjuran ini, sumbangan sumber tenaga hidro-elektrik adalah di tahap yang rendah.

Walau bagaimanapun, pelaksanaan cadangan projek hidro ini akan melibatkan aktiviti pembersihan kawasan HSK yang boleh mengancam kelestarian ekosistem melalui fragmentasi habitat dan seterusnya mengancam kawasan pembiakan dan rantai makanan, mengancam habitat spesies akuatik serta masalah sedimentasi di kawasan huluan sungai. Masalah sedimentasi pernah dicatatkan di stesen hidro di Cameron Highlands; yang mana ia menjejaskan kualiti air sungai di kawasan ini (World Small Hydropower Development Report, 2013).

Sehubungan dengan ini, keperluan pelaksanaan cadangan projek mini hidro di Negeri Terengganu haruslah tertakluk kepada kajian-kajian lanjutan yang berkaitan dan perolehan kelulusan daripada jabatan atau pihak-pihak berkepentingan, termasuklah komuniti setempat. Sebagai langkah pengurusan dan pemantauan, antara kawalan sedimentasi yang boleh diambil kira adalah Pelan Kawalan Hakisan dan Sedimen (*Erosion and Sediment Control Plan*) yang perlu diserap dalam cadangan projek mini hidro dan lain-lain cadangan projek seumpama yang bertapak di kawasan berhutan bagi mengawal air larian, berikutan aktiviti penebangan hutan yang boleh menyebabkan hakisan dan menjejaskan kualiti air sungai (rujuk **Jadual 4-1.6**).

Jadual 4-1.6 Prinsip Kawalan Hakisan dan Sedimen

Prinsip	Keterangan
Mengurangkan Hakisan Tanah	▪ Sebelum pembangunan bermula ▪ Penjadualan ▪ Penyediaan kawasan penampungan
Pemeliharaan Tanah Permukaan (<i>Top Soil</i>)	▪ Pemeliharaan kawasan ekologi sensitif ▪ Pengenalpastian flora yang mempunyai nilai ekologi tinggi
Kawalan Saliran dan Pengurusan Saliran	▪ Sistem perparitan sementara yang baik ▪ Amalan pengurusan air larian yang baik
Kerja Tanah dan Kawalan Hakisan	▪ Keperluan analisis kestabilan cerun oleh jurutera geoteknikal ▪ Kawasan kerja tanah haruslah distabilkan melalui amalan pengurusan yang baik (sungkupan)
Pencegahan Sedimen dan Kawalan	▪ Kolam dan perangkap mendapan haruslah dibina, diselenggara sepanjang tempoh dan kerja-kerja pembangunan
Penstabilan Cerun	▪ Kawasan kritikan di sepanjang sungai dikenal pasti ▪ Penterasan bagi kawasan berbukit ▪ Tiada pembinaan bagi cerun curam (35° atau 70%)
Penyelenggaraan Tapak/ Kawasan Pembangunan	▪ Program penyelenggaraan termasuk pemindahan dan pelupusan sedimen disediakan ▪ Pelepasan akhir air mematuhi piawaian yang ditetapkan Jabatan Alam Sekitar

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

F. Konservasi Tuntung Sungai

Berdasarkan Akta Pemuliharaan Hidupan Liar 2010 [Akta 716], tuntung sungai (*Batagur spp.*) adalah spesies yang dilindungi sepenuhnya. Secara amnya, taburan tuntung sungai di Negeri Terengganu telah dicatatkan di Sg. Setiu, Sg. Terengganu, Sg. Dungun dan Sg. Kemaman (rujuk **Rajah 4-1.6**). Antara ancaman utama yang menyebabkan populasi tuntung sungai berkurangan adalah pemusnahan habitat, iaitu kawasan pasir di tebing-tebing sungai untuk bertelur, pengambilan telur tuntung, pencemaran sungai, penerokaan dan pembukaan tanah yang tidak terkawal.

Jabatan Perhilitan telah menjalankan kerja-kerja konservasi tuntung sungai melalui penubuhan Pusat Konservasi Hidupan Liar (PKHL) Bukit Paloh, Hulu Terengganu serta pewartaan beberapa tempat pendaratan tuntung sungai di Daerah Dungun (Pasir Tok Chu, Pasir Kumpal), Hulu Terengganu (Pasir Temir, Pasir Lubuk Kawah) dan Kemaman (Pasir Pok Ya). Tambahan, *Turtle Conservation Society* (TCS) yang merupakan organisasi bukan kerajaan (NGO) turut menjalankan kerja-kerja konservasi tuntung di Sg. Kemaman.

Usaha konservasi di PKHL Bukit Paloh telah berjaya menetasakan hampir 4,000 anak tuntung sungai sepanjang tempoh 2012 hingga 2017. Manakala TCS berjaya melepaskan 1,990 ekor anak tuntung ke dalam Sg. Kemaman sepanjang tempoh 2012 hingga 2017.

Jabatan Perhilitan telah mendapatkan khidmat komuniti setempat di PKHL Bukit Paloh untuk bekerja secara sambilan bagi kerja-kerja pengutipan telur di antara bulan Februari hingga April, serta penjagaan telur dan pelepasan anak tuntung di Sg. Terengganu. Manakala JKKK Pasir Gajah juga merupakan nadi kepada usaha konservasi tuntung sungai oleh TCS, yang mana aktiviti pelepasan tuntung merupakan salah satu tarikan di Kampung Pasir Gajah.

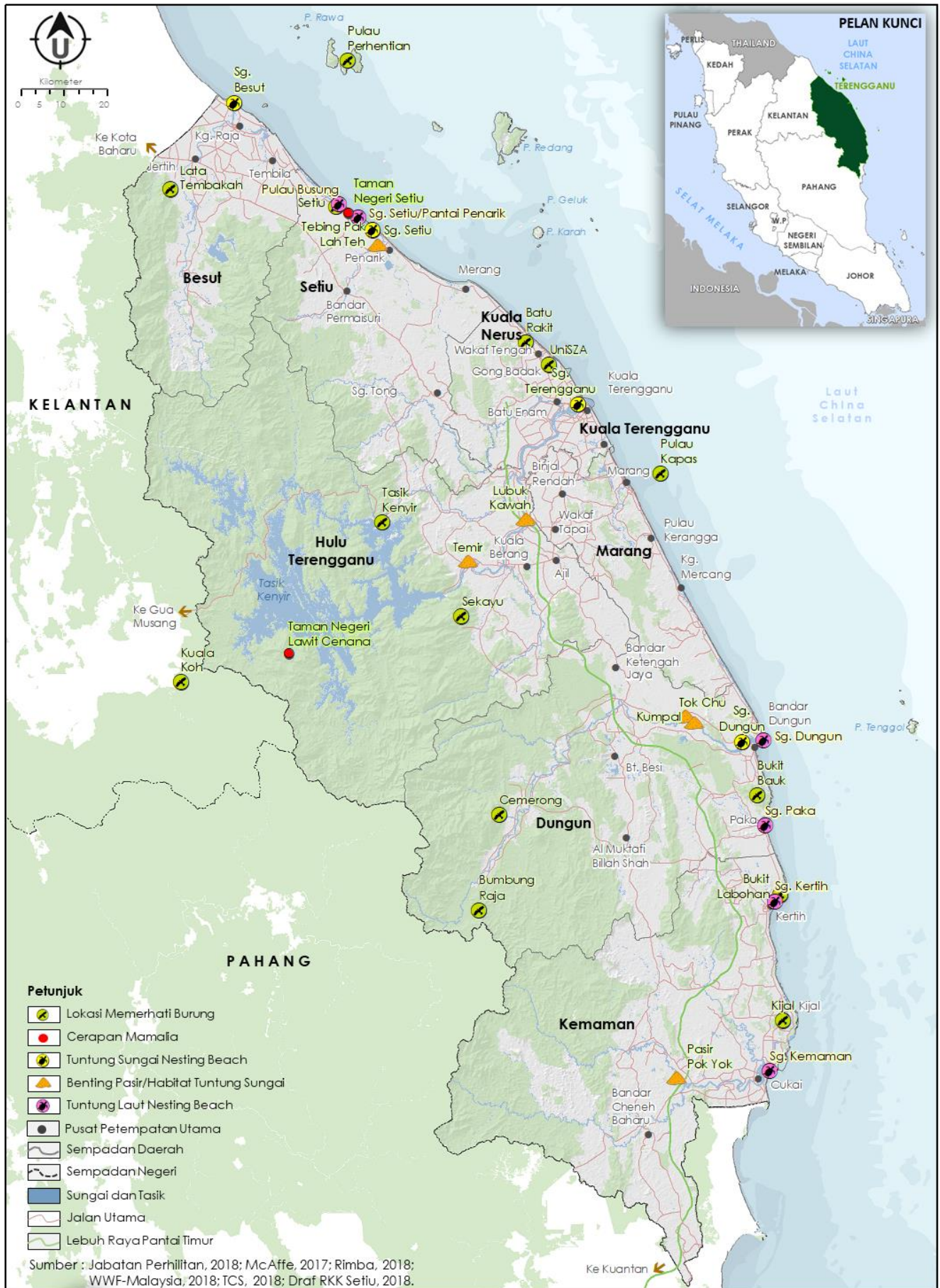


Program pelepasan anak tuntung di Pusat Konservasi Hidupan Liar (PKHL) Bukit Paloh, Kuala Berang.
Sumber: Jabatan PERHILITAN Negeri Terengganu, 2018.



Kempen kesedaran mengenai konservasi tuntung sungai.
Sumber: Turtle Conservation Society, 2018.





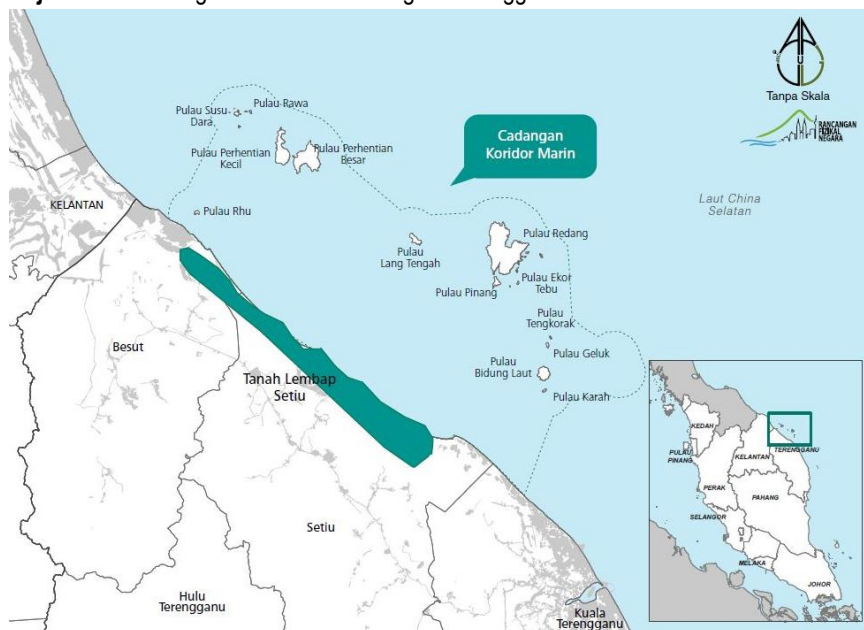
RAJAH 4-1.6
Taburan Hidupan Liar

G. Kepentingan Pembentukan Jaringan Ekosistem Marin

Berdasarkan RFN Ke-3, Taman Laut Terengganu – Setiu Wetlands yang kaya dengan kepelbagaian spesies marin (ikan, penyu, tuntung laut, mamalia marin) dan habitat (paya bakau, tanah bencah, persisiran pantai, litupan terumbu karang) merupakan salah satu potensi cadangan kawasan koridor marin (rujuk **Rajah 4-1.7**).

Ini adalah bertepatan dengan Dasar Biodiversiti Negara 2016-2025 (NRE, 2016); di mana perluasan jaringan kawasan perlindungan marin penting dilaksanakan dengan integrasi pengurusan habitat.

Rajah 4-1.7 Cadangan Koridor Marin Negeri Terengganu



Sumber: Rancangan Fizikal Negara (RFN) Ke-3, 2017.

Justeru itu, pembentukan jaringan ekosistem marin melalui cadangan koridor marin harus dilihat sebagai satu usaha yang positif; di mana perlindungan habitat dapat dijalankan secara menyeluruh dengan meliputi ekosistem marin, bakau, dan tanah bencah.

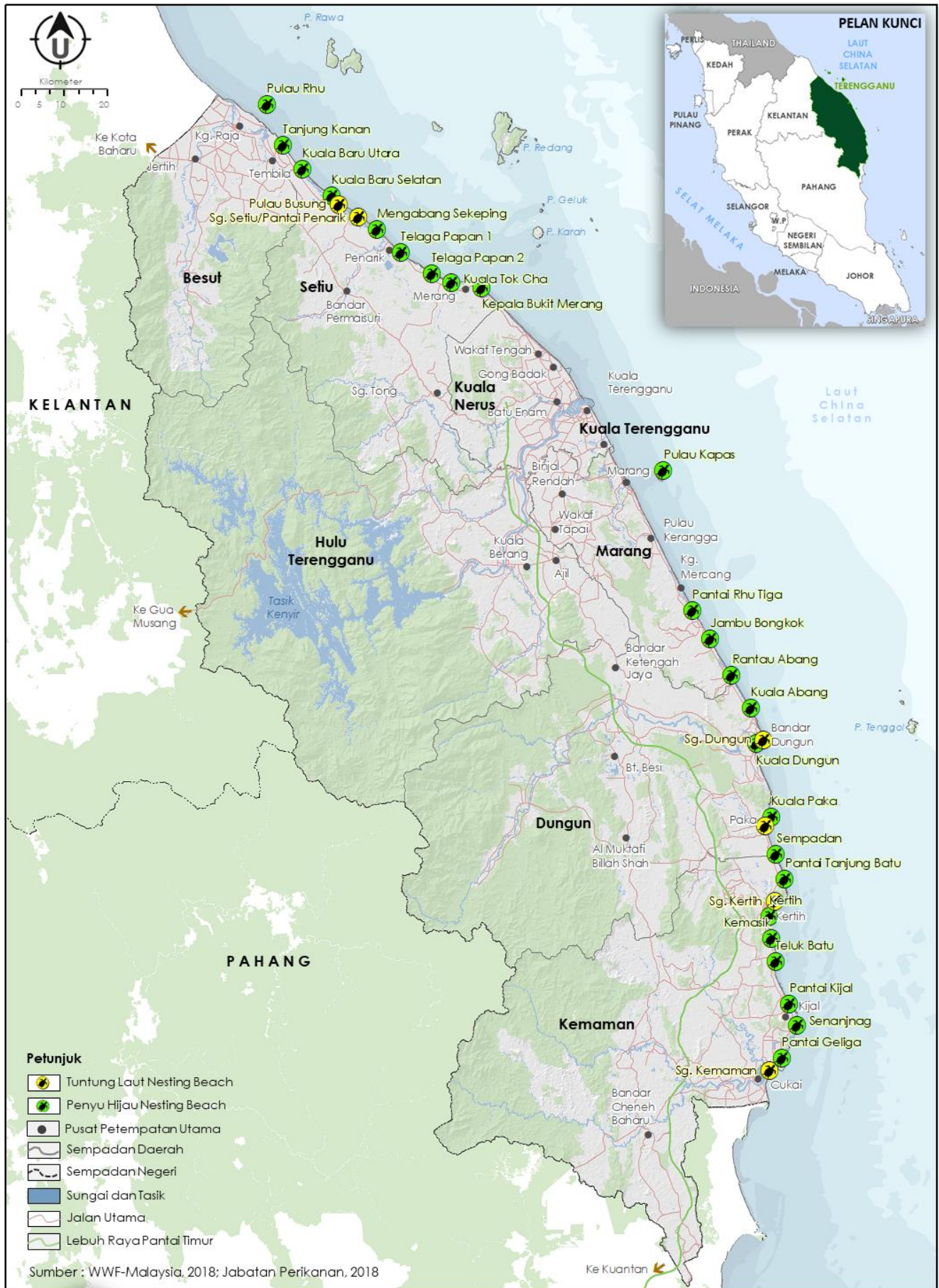
Tambahan, jaringan ekosistem marin ini juga penting sebagai perlindungan kepada ikon Negeri Terengganu, iaitu penyu dan tuntung laut. Sepanjang tahun 2010 hingga 2017, penyu agar (*Chelonia mydas*) mencatatkan jumlah sarang tertinggi di sepanjang persisiran pantai Negeri Terengganu, iaitu sebanyak 42,398 sarang. Ia diikuti oleh tuntung laut (*Batagur borneoensis*) sebanyak 2,349 sarang, penyu karah (*Eretmochelys imbricate*) sebanyak 223 sarang dan penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*) sebanyak 10 sarang, manakala tiada pendaratan dicatatkan bagi penyu lipas (*Lepidochelys olivacea*) (rujuk **Jadual 4-1.7** dan **Rajah 4-1.8**).

Jadual 4-1.7 Taburan Sarang Spesies Penyu dan Tuntung Laut di Negeri Terengganu, 2010 hingga 2017

Tahun	Penyu Agar	Penyu Karah	Penyu Belimbing	Penyu Lipas	Tuntung Laut
2010	4,583	36	8	0	243
2011	4,255	35	0	0	569
2012	3,711	40	0	0	439
2013	7,192	28	0	0	283
2014	4,306	37	0	0	232
2015	4,937	18	0	0	205
2016	9,537	20	0	0	163
2017	3,877	9	2	0	215
Jumlah	42,398	223	10	0	2,349

Sumber: Pusat Konservasi Penyu Rantau Abang, 2018. Jabatan Perikanan Negeri Terengganu, 2018.

Menurut Jabatan Taman Laut Malaysia (JTLM) Negeri Terengganu, hanya dua (2) spesies penyu yang bertelur di persekitaran Taman Laut Negeri Terengganu dalam tempoh 2014 hingga Julai 2018, iaitu penyu agar dan penyu karah. Jumlah pendaratan tertinggi direkodkan pada tahun 2016 bagi penyu agar (25,854) dan penyu karah (1,043). Sehingga Julai 2018, hanya 2,011 pendaratan penyu agar, manakala tiada pendaratan penyu karah direkodkan (rujuk **Carta 4-1.2**).

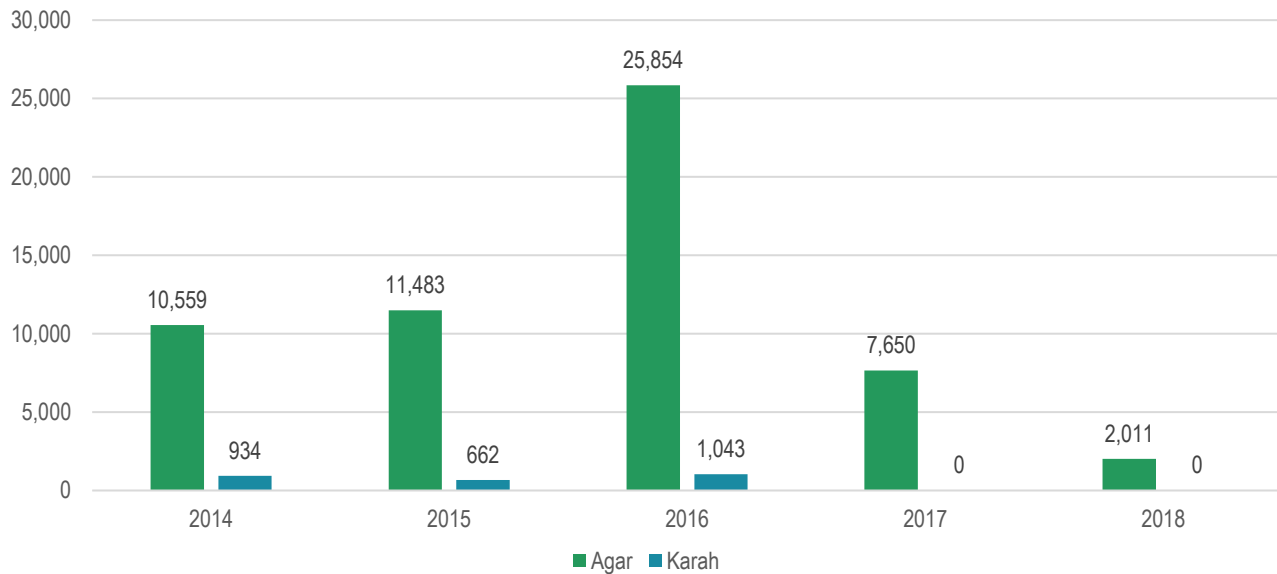


RAJAH 4-1.8

Taburan Lokasi Pendaratan Penyu dan Tuntung Laut



Carta 4-1.2 Taburan Pendaratan Penyu Agar dan Penyu Karah di Taman Laut Negeri Terengganu, 2013 hingga 2017



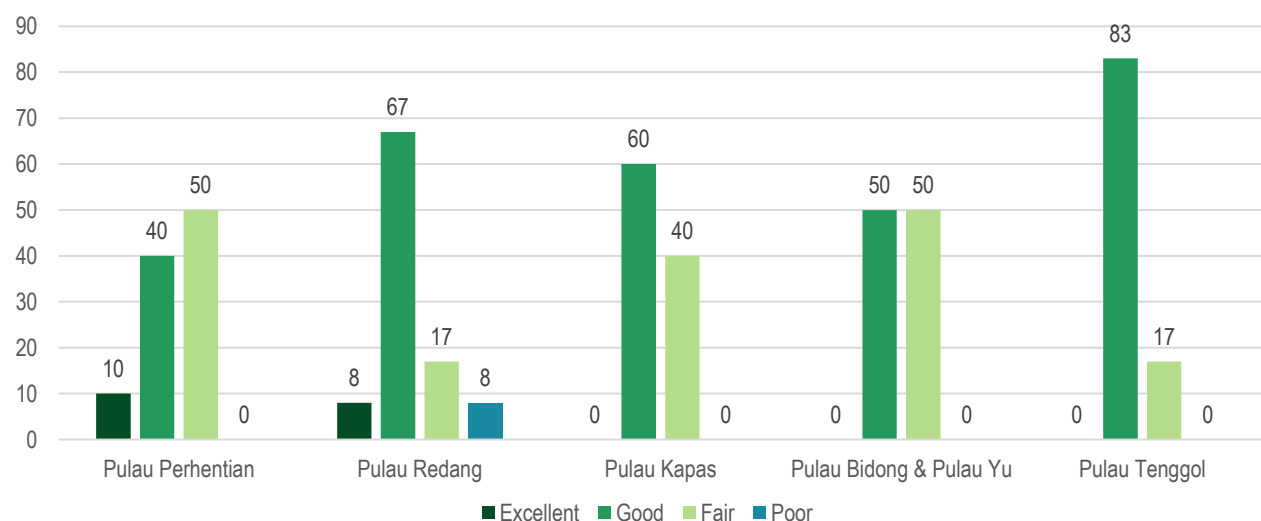
Nota: Rekod bagi 2018 sehingga bulan Julai.

Sumber: Jabatan Taman Laut Negeri Terengganu, 2018.

Dari aspek litupan batu karang pula, hasil kajian Reef Check (2017) menunjukkan kebanyakan stesen pensampelan mencapai status “sederhana” (rujuk **Carta 4-1.3**). Kriteria litupan karang hidup ini diadaptasi dari Chou et al., (1994) (teruk = 0-25%, sederhana = 26-50%, baik = 51-75%, bagus = 76-100%). Kajian ini penting sebagai indikator tahap kesihatan batu karangan di kepulauan Taman Laut Terengganu. JTLM Negeri Terengganu juga telah menjalankan program tukun tiruan dalam usaha mewujudkan kawasan santuari hidupan marin. Sepanjang tempoh 2012 hingga 2018, sebanyak 53 buah tukun tiruan telah ditenggelamkan; dengan kerjasama Jabatan Perikanan, Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia (LKIM), Unit Perancangan Ekonomi (UPEN) Negeri Terengganu, dan Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS).

Tukun tiruan yang terdiri daripada pelbagai jenis seperti polivinil klorida (PVC), konkrit, bot, tukun sotong, *culvert*, dan lain-lain telah ditenggelamkan di persekitaran Taman Laut Pulau Redang, Pulau Kapas dan Pulau Tenggol. Di samping itu, terdapat sekurang-kurangnya 13 *shipwreck* di persekitaran Taman Laut yang juga merupakan tukun tiruan. Program seperti ini wajar diteruskan dalam usaha mewujudkan santuari sebagai kawasan pembiakan dan nurseri hidupan marin seperti ikan, krustasea, sotong, dan juga mamalia marin

Carta 4-1.3 Peratusan Litupan Karang Hidup di Taman Laut Negeri Terengganu

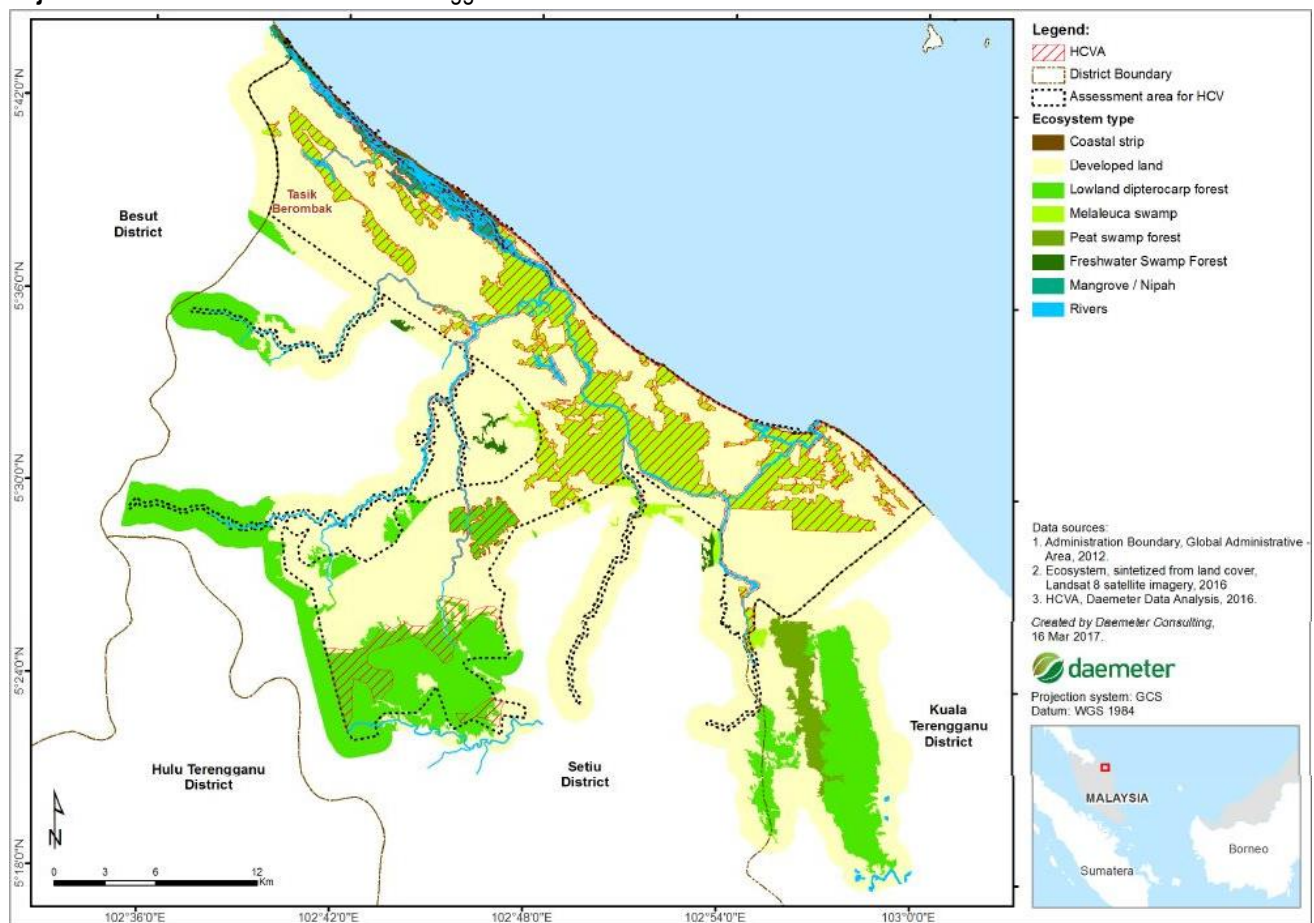


Sumber: “Status of Coral Reefs in Malaysia”. Reef Check Malaysia, 2017.

Kajian kawasan bernilai konservasi tinggi (HCV) oleh WWF-Malaysia (2018) telah mengenal pasti bahawa kawasan Setiu Wetlands memenuhi lima (5) kriteria kelas HCV, iaitu kepelbagaian spesies (HCV 1), ekosistem dan habitat (HCV 3), perkhidmatan ekosistem (HCV 4), keperluan komuniti (HCV 5), dan nilai keupayaan (HCV 6). Landskap ekosistem (HCV 2) tidak dapat dipenuhi disebabkan tiada kesinambungan rangkaian hutan di kawasan kajian. Masalah fragmentasi adalah disebabkan oleh aktiviti manusia seperti pertanian, pembinaan infrastruktur dan penempatan penduduk (rujuk **Rajah 4-1.9**).

Menurut hasil kajian HCV ini, kawasan Setiu Wetlands perlulah dikenal pasti sebagai kawasan sensitif alam sekitar (KSAS) Tahap 1 dan 2. Ini adalah kerana kawasan ini termasuk di dalam kawasan perlindungan sedia ada dan cadangan baharu, habitat terancam di luar kawasan perlindungan (KSAS Tahap 1), dan semua hutan dan tanah bencah di luar kawasan perlindungan dan zon penampakan 500 meter di sekeliling KSAS Tahap 1 (KSAS Tahap 2).

Rajah 4-1.9 Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi di Setiu Wetlands



Sumber: WWF-Malaysia, 2018.

TP 4-2 | Keperluan Mengurus Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) di Negeri Terengganu Secara Bersepadu dan Efektif Dalam Perancangan Pembangunan Negeri

Garis Panduan Perancangan Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) yang disediakan oleh PLANMalaysia memberi penekanan kepada pembangunan fizikal dan pemuliharaan alam sekitar secara mampan. Secara amnya, KSAS ditakrifkan sebagai kawasan khas yang sangat sensitif kepada sebarang aktiviti atau pembangunan dan perlu dipulihara untuk nilai warisannya, memelihara nilai sokongan hidupnya dan meminimumkan risiko bencana akibat penukaran guna tanah. Sehubungan dengan itu, pengurusan KSAS perlu diteliti dan dirancang secara bersepadu dan memerlukan pertimbangan sewajarnya sebelum sebarang pembangunan dijalankan. KSAS bersepadu meliputi tiga (3) aspek utama, iaitu warisan, risiko bencana dan sokongan hidup.

A. KSAS Warisan

Secara amnya, KSAS Warisan terdiri daripada KSAS sektoral yang merangkumi kepelbagaian biologi (perhutanan/ hidupan liar), tapak sejarah dan tapak arkeologi, dan geologi dan lanskap mengandungi nilai-nilai warisan yang tinggi bagi tujuan pemeliharaan dan pemuliharaan flora dan fauna, warisan tinggalan sejarah, kawasan batuan dan lanskap yang mempunyai yang fitur unik.

Di Negeri Terengganu, KSAS kepelbagaian biologi meliputi habitat daratan seperti hutan simpanan kekal (HSK), empat (4) rangkaian koridor ekologi (*Central Forest Spine*), Taman Negara (Tanjung Mentong), Taman Negeri Terengganu (Taman Negeri Lawit Cenana dan Taman Negeri Setiu Wetlands) yang merupakan habitat penting bagi hidupan liar seperti gajah, harimau, burung, tapir dan sebagainya. Manakala habitat marin seperti tanah bencah, kawasan persisiran pantai, Taman Laut Negeri Terengganu juga merupakan kawasan pendaratan penyu dan tuntung laut. (rujuk **Jadual 4-2.1**). Kawasan-kawasan ini merupakan khazanah alam semula jadi di Negeri Terengganu yang perlu dipelihara daripada sebarang bentuk tekanan pembangunan.

Tambahan, KSAS tapak sejarah dan tapak arkeologi yang mempunyai nilai warisan tinggalan lama juga perlu dipertahankan. Antaranya seperti Batu Bersurat, fosil mesolitik Gua Bewah dan Gua Taat, Tasik Kenyir, kampung tradisional, dan makam-makam bersejarah. Kepentingan sektoral ini merangkumi penemuan-penemuan sejarah menerusi kajian yang mendalam mengenai sejarah tamadun dan penempatan awal di Negeri Terengganu.

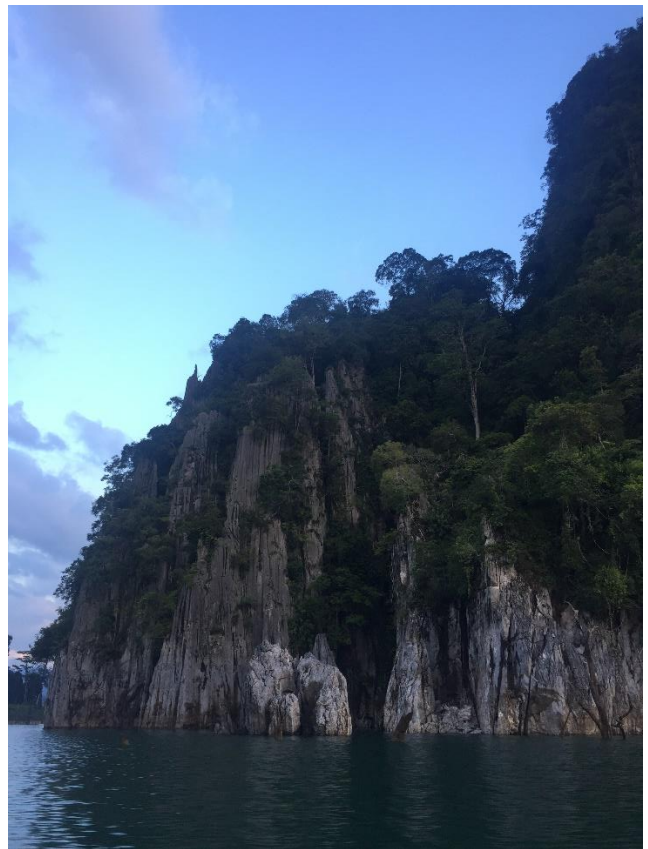
KSAS geologi dan landskap mempunyai fitur yang unik seperti tanah bencah di persisiran pantai Negeri Terengganu (Setiu, Jambu Bongkok) dan landskap yang menarik seperti cadangan Geopark Tasik Kenyir dan Geopark Bestsetiu, serta Taman Laut Negeri Terengganu yang menambah nilai estetika di Negeri Terengganu. Sektoral ini harus dilindungi daripada tekanan ekopelancongan yang melebihi daya tampung dan masalah pencemaran yang boleh menjejaskan kualiti air marin dan liputan batu karang.

Jadual 4-2.1 Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) Warisan di Negeri Terengganu

*KSAS Sektoral	Keterangan	Status Semasa
Kepelbagaian Biologi (perhutanan/ hidupan liar)	Kawasan yang mempunyai keunikan warisan flora dan fauna yang tinggi dan perlu dipulihara.	- Semua 44 HSK, 4 rangkaian koridor ekologi (CFS), Taman Negara Terengganu, Taman Negeri Lawit Cenana, Taman Negeri Setiu Wetlands dan Tanah Bencah (Setiu, Jambu Bongkok). - Kawasan pendaratan penyu dan tuntung laut di taman-taman laut Negeri Terengganu, Santuari Penyu Ma'Daerah, Pantai Teluk Mok Nik, Rantau Abang, Dungun. - Tuntung sungai (<i>Batagur affinis</i>) di Sungai Kemaman, Sungai Dungun, Sungai Terengganu. - Burung Kuang Cermin, Burung Kuang Gunung, Burung Prinia Bukit (Taman Negara Terengganu).

*KSAS Sektorial	Keterangan	Status Semasa
Tapak Sejarah dan Tapak Arkeologi	Kesan tinggalan lama yang bernilai tinggi dari segi sejarah dan warisan; sama ada berbentuk fizikal dan tapak.	▪ Fosil Zaman Mesolitik di Tasik Kenyir, Gua Bewah, Gua Taat. ▪ Kota Lama Duyung. ▪ Tapak arkeologi Jalan Kamaruddin, Kg. Seberang Tayur, Kg. Seberang Limbongan, Kg. Gaung, Kg. Buruk Padang ▪ Memorial Batu Bersurat, Kg. Buluh, Kuala Berang. ▪ Kampung tradisional (Kampung Jenang). ▪ Istana bersejarah (Istana Maziah, Istana Badariah, Istana Tengku Long, Istana Tengku Anjang). ▪ Makam-makam bersejarah.
Geologi dan Landskap	Kawasan batuan unik, kawasan bekas lombong dan mata air panas yang mempunyai fitur atau tapak bernilai warisan geologi dan landskap.	▪ Tanah bencah di persisiran pantai Terengganu (Setiu, Jambu Bongkok). ▪ Cadangan Geopark Tasik Kenyir dan Geopark Bestsetiu. ▪ Taman Laut (Pulau Redang, Pulau Perhentian, Pulau Susu Dara, Pulau Kapas, Pulau Lang Tengah, Pulau Tenggol, Pulau Nyireh, Pulau Lima, Pulau Ekor Tebu, Pulau Pinang, Pulau Yu Besar dan Pulau Yu Kecil). ▪ Landskap warisan (Bukit Besi, Gua Bewah, Gua Taat).

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.



Geologi di Gua Bewah dan sekitar Tasik Kenyir.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

B. KSAS Berisiko Bencana

KSAS Berisiko Bencana merangkumi komponen sungai dan tasik (badan air), tanah tinggi dan pergunungan, persisiran pantai, dataran banjir dan tanah bencah. Taburan kawasan KSAS Berisiko Bencana adalah penting bagi mengenal pasti kawasan yang mempunyai risiko tanah runtuh dan banjir, dan seterusnya boleh melibatkan kehilangan nyawa, kerugian harta benda, menjejaskan jaminan sumber air bersih, menjejaskan populasi penyu dan tuntung laut serta ancaman kehilangan ekosistem unik tanah bencah. Sebarang bentuk pembangunan haruslah mengambil kira tahap sensitiviti kawasan yang mempunyai risiko bencana (rujuk **Jadual 4-2.2**).

Jadual 4-2.2 Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) Berisiko Bencana di Negeri Terengganu

*KSAS Sektoral	Keterangan	Status Semasa
Sungai dan Tasik (badan air) Nota: bertindih dengan KSAS sektoral air bersih	Melibatkan fungsi utama sistem sungai dan keadaan proses dinamik yang boleh menyebabkan bencana hakisan dan runtuh tebing dan banjir.	- Semua jajaran sungai di lapan (8) lembangan utama (Sungai Terengganu, Sungai Kemaman, Sungai Dungun, Sungai Setiu, Sungai Besut, Sungai Paka, Sungai Marang, Sungai Kerteh). - Tasik Kenyir, Tasik Puteri Bukit Besi.
Tanah Tinggi dan Pergunungan	Melibatkan kawasan bukit (melebihi 300 meter) dan pergunungan (melebihi 1,000 meter) yang berciri permatang dan bercerun sederhana hingga cerun.	- Kawasan bukit (>300 meter); kira-kira 21.7 peratus daripada keluasan tanah negeri. - Kawasan bukit utama seperti Bukit Kluang, Bukit Panorama, Bukit Patang, dan Gunung Tebu. - Kawasan pergunungan (> 1,000 meter); kira-kira 1.6 peratus daripada keluasan negeri. - Kawasan pergunungan utama terletak di Banjaran Pantai Timur (seperti Gunung Lawit, Gunung Mandi Angin, Bukit Susu Dara, Gunung Batil, Gunung Gagau dan Gunung Chintawasa).
Persisiran Pantai	Merupakan kawasan ekosistem pantai yang kaya dengan sumber jaya semula jadi persisiran pantai yang penting dari segi ekonomi tetapi mampu terancam oleh aktiviti pembangunan.	- Kawasan persisiran (5 kilometer ke darat dari titik air pasang besar) seperti Pantai Batu Burok, Pantai Kemasik, Pantai Batu Rakit dan Pantai Penarik. - Pulau-pulau yang telah diwartakan sebagai Taman Negeri (seperti Pulau Redang, Pulau Tenggol, dan Pulau Kapas). Radius Taman Negeri ini adalah 2 batu nautika dari takat air surut terendah. - Pantai yang terhakis di Kuala Besut, Pulau Besar, Kuala Nerus, Kuala Dungun Marang, Paka, Kemaman dan Kerteh.
Dataran Banjir	Kawasan rendah yang berpotensi untuk menampung air, jika hujan lebat berterusan.	- Kawasan tanah rendah (<300 meter) di sebelah timur Negeri Terengganu yang merupakan penempatan utama (Kuala Terengganu, Kuala Nerus, Marang, Setiu). - Kira-kira 76 peratus daripada keluasan tanah negeri.
Tanah Bencah	Lembangan tanah lembab yang merangkumi ekosistem marin, air tawar dan air payau, serta sembilan (9) habitat saling berhubung seperti laut, pantai selut, lagun, muara, sungai, pulau, pantai dan hutan bakau.	- Setiu Wetlands, Tanah Bencah Jambu Bongkok. - Hutan paya bakau.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

C. KSAS Sokongan Hidup

Elemen penyediaan air bersih, makanan asas dan tenaga dan bahan binaan adalah penting untuk menampung keperluan asas masyarakat yang perlu dibangunkan secara mampan. Untuk komponen bekalan air bersih dan makanan asas, ia adalah penting untuk menyokong kelangsungan hidup masyarakat; di mana ia perlu diberi penekanan di dalam perancangan guna tanah bersepadu untuk memastikan kawasan KSAS seumpama tidak ditukarguna kepada lain-lain jenis guna tanah (rujuk **Jadual 4-2.3**).

Jadual 4-2.3 Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) Sokongan Hidup di Negeri Terengganu

*KSAS Sektoral	Keterangan	Status Semasa
Air Bersih (Nota: bertindih dengan KSAS sektoral sungai dan tasik).	Bekalan air bersih penting untuk memenuhi keperluan asas manusia dan hidupan lain yang bergantung kepada air hujan.	- Semua jajaran sungai utama. - Kawasan hutan tadahan air. - Empangan bekalan air (Kenyer, Kemaman Bunded Storage, Dungun Bunded Storage, Paka Bunded Storage). - Kawasan tasik (Tasik Kenyer).
Makanan Asas	Bekalan makanan yang berterusan adalah penting untuk kesinambungan hidup yang juga adalah keperluan asas kehidupan.	- Kawasan pertanian utama di Negeri Terengganu. - Kawasan jelapang padi IADA KETARA (Besut). - Kawasan Taman Kekal Pengeluaran Makanan (buah-buahan, sayur-sayuran, tanaman kontan) di Kuala Terengganu, Cukai, Gerai, Marang dan Permaisuri. - Padang ragut dan kawasan ternakan (ayam, lembu, kambing, kerbau, itik, bebiri). - Zon industri akuakultur, tapak akuakultur air tawar dan air payau.
Tenaga dan Bahan Binaan	Kawasan yang berpotensi menyimpan bekalan sumber tenaga penting untuk tujuan pengekalan dan pemuliharaan.	- Tanah Bencah Jambu Bongkok (perlombongan silika). - Perlombongan simpanan mineral dan galian perindustrian, potensi mineral, potensi bukan mineral.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

D. Keperluan Perancangan Guna Tanah Menurut Tahap Sensitiviti KSAS

Taburan aset-aset KSAS yang terdapat di Negeri Terengganu boleh dibahagikan kepada tiga (3) tahap sensitiviti. Pendekatan yang digunakan adalah dengan merujuk kepada tahap kebergantungan kepada sifat-sifat semula jadi bagi sesuatu sumber jaya tersebut dan daya tahan pada sebarang perubahan kepada ekosistem (rujuk **Jadual 4-2.4**). Setiap tahap KSAS mempunyai garis panduan yang berbeza supaya sebarang perubahan dapat diadaptasi dengan baik.

Jadual 4-2.4 Kategori dan Taburan Kawasan Sensitif Alam Sekitar Mengikut Tahap Sensitiviti

Tahap	Penerangan
1	Kawasan Pemeliharaan/ Pemuliharaan Tidak dibenarkan sebarang pembangunan perbandaran dan pertanian, kecuali pembalakan secara mampan serta kerja-kerja yang melibatkan pemuliharaan dan pemeliharaan, aktiviti ekopelancongan yang terhad dan sebarang pembangunan sokongan yang berkaitan dengan ekopelancongan serta kerja-kerja penyelidikan dan pembangunan (R&D) yang dibenarkan tanpa menjejaskan sifat keupayaan daya tampungan (<i>carrying capacity</i>).
2	Kawasan Cadangan Pemuliharaan Tidak dibenarkan sebarang pembangunan perbandaran kecuali aktiviti rekreasi/ pelancongan berasaskan alam semula jadi yang memberi impak minimum sahaja; di mana kawasan ini merupakan semua jenis badan air serta kawasan hutan dibenarkan tanpa menjejaskan sifat keupayaan daya tampungan (<i>carrying capacity</i>).
3	Kawasan Pembangunan Terkawal Pembangunan terpilih dan terkawal sahaja yang tertakluk kepada pematuan keperluan khusus yang terkandung di dalam garis panduan yang ditetapkan bagi aktiviti perbandaran seperti perumahan, perindustrian dan perniagaan yang melibatkan kepadatan rendah atau sederhana sahaja, selain kerja-kerja infrastruktur dan utiliti.
4	Kawasan Luar KSAS: Kawasan Pembangunan Kawasan ini sesuai untuk pembangunan bersifat perbandaran (perindustrian, perumahan, perniagaan, kemudahan masyarakat dan sebagainya) dan pertanian dengan mengambil kira ketetapan zon guna tanah dan mematuhi syarat-syarat dan garis panduan pembangunan yang ditetapkan.

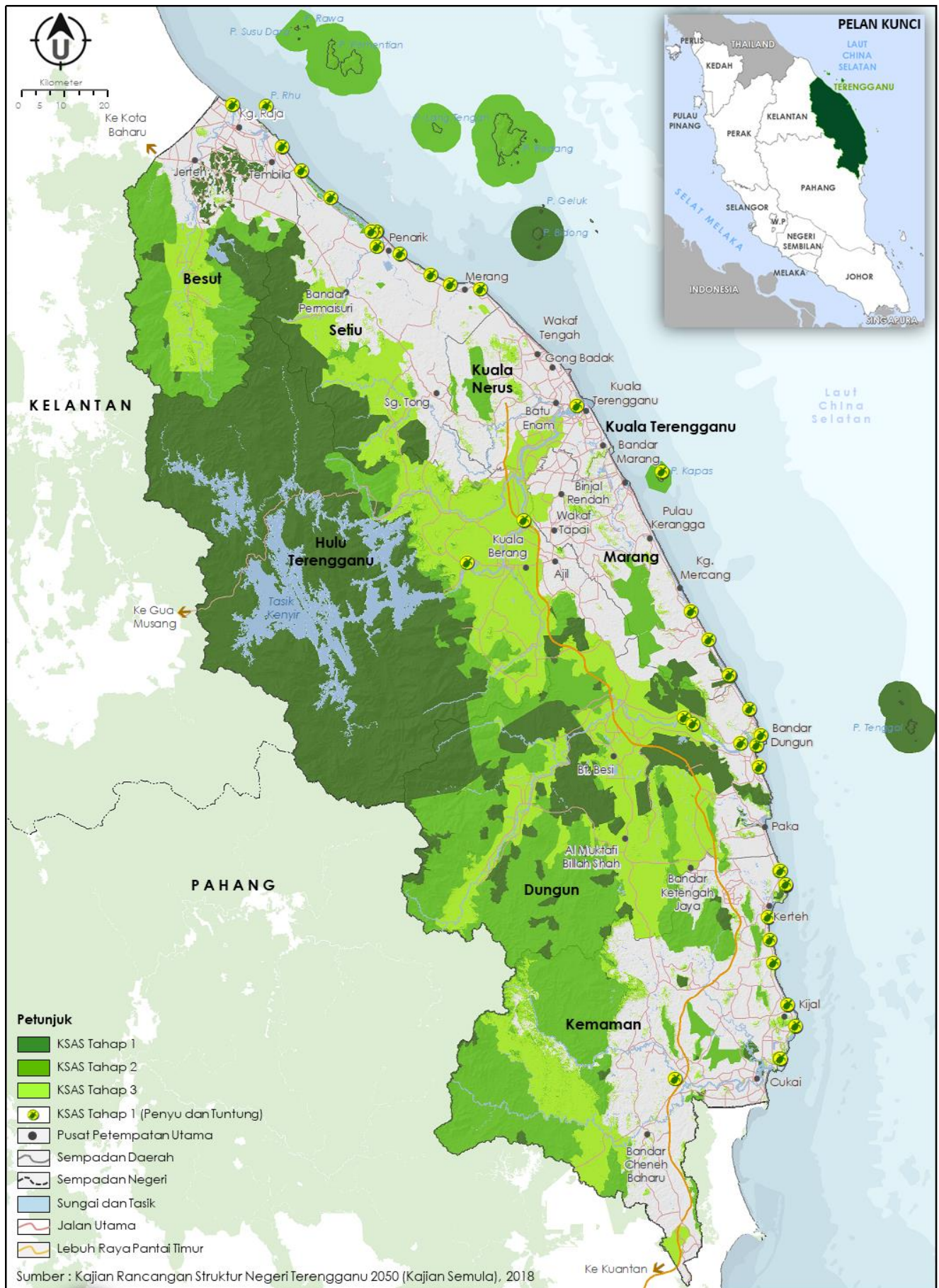
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Melalui perisian MapInfo, ia berupaya menggabungkan peta-peta tapisan terpilih bagi menghasikan *outcome* untuk tahap KSAS. Untuk itu, analisis tahap KSAS telah menggunakan data-data yang dijana melalui model lapisan tematik yang mengandungi sifat-sifat tahap yang berbeza (rujuk **Jadual 4-2.5**). Tahap KSAS yang berbeza ini (Tahap 1, 2 dan 3) boleh dirujuk sebagai faktor keutamaan untuk menghasilkan peta tahap KSAS (rujuk **Rajah 4-2.1**).

Jadual 4-2.5 Kategori dan Taburan Kawasan Sensitif Alam Sekitar Mengikut Tahap Sensitiviti

Tahap	Penerangan	Cadangan Sumber Jaya
1	Kawasan Pemeliharaan/ Pemuliharaan Tiada pembangunan, pertanian atau pembalakan dibenarkan kecuali aktiviti pelancongan alam semula jadi berimpak rendah, penyelidikan dan pendidikan.	▪ Kawasan cerun melebihi 35 darjah ▪ Kawasan ketinggian melebihi 1,000 m ▪ Kawasan tadahan empangan/ tadahan takat pengambilan air (empangan warta) ▪ Kawasan hutan perlindungan (hutan perlindungan tanah, hutan tebus guna tanah, hutan kawalan banjir, hutan tadahan air, hutan perlindungan hidupan liar, hutan simpanan hutan dara, hutan lipur, hutan pelajaran, hutan penyelidikan, hutan persekutuan) ▪ Taman Negara Tanjung Mentong, Terengganu ▪ Taman Negeri Terengganu (Lawit Cenana dan Setiu Wetlands) ▪ Cadangan Geopark Tasik Kenyir dan Geopark Bestsetiu ▪ Kawasan pendaratan dan santuari penyu, tuntung laut, dan tuntung sungai ▪ Taman Laut Negeri Terengganu (Pulau Bidong dan Pulau Tenggol) ▪ Rangkaian Koridor Ekologi (PL7, PL11, SL4, SL5) ▪ Jelapang Padi IADA KETARA
2	Kawasan Cadangan Pemuliharaan Tiada pembangunan atau pertanian. Pembalakan secara mampan dan pelancongan alam semula jadi berimpak rendah dibenarkan bergantung kepada halangan setempat.	▪ Kawasan ketinggian 300 m hingga 1,000 m ▪ Kawasan cerun antara 25 hingga 35 darjah ▪ Kawasan hutan pengeluaran ▪ Taman Laut Negeri Terengganu ▪ Tadahan takat pengambilan air (berhutan) ▪ Warisan sejarah dan antikuiti ▪ Zon penampungan KSAS Tahap 1 ▪ Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TPKM)
3	Kawasan Pembangunan Terkawal Pembangunan terkawal di mana jenis dan intensiti pembangunan dikawal; bergantung kepada ciri-ciri halangan.	▪ Kawasan ketinggian antara 150 m hingga 300 m ▪ Kawasan cerun antara 15 hingga 25 darjah ▪ Padang ragut ▪ Zon industri akuakultur ▪ Tadahan takat pengambilan air (kawasan membangun) ▪ Rezab sungai

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.



RAJAH 4-2.1

Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) Negeri Terengganu



TP 4-3

Keperluan Mengukuhkan Pemantauan Kualiti Alam Sekitar Bagi Memastikan Kesejahteraan Rakyat dan Ekonomi Serta Kelestarian Alam Sekitar Negeri Terengganu

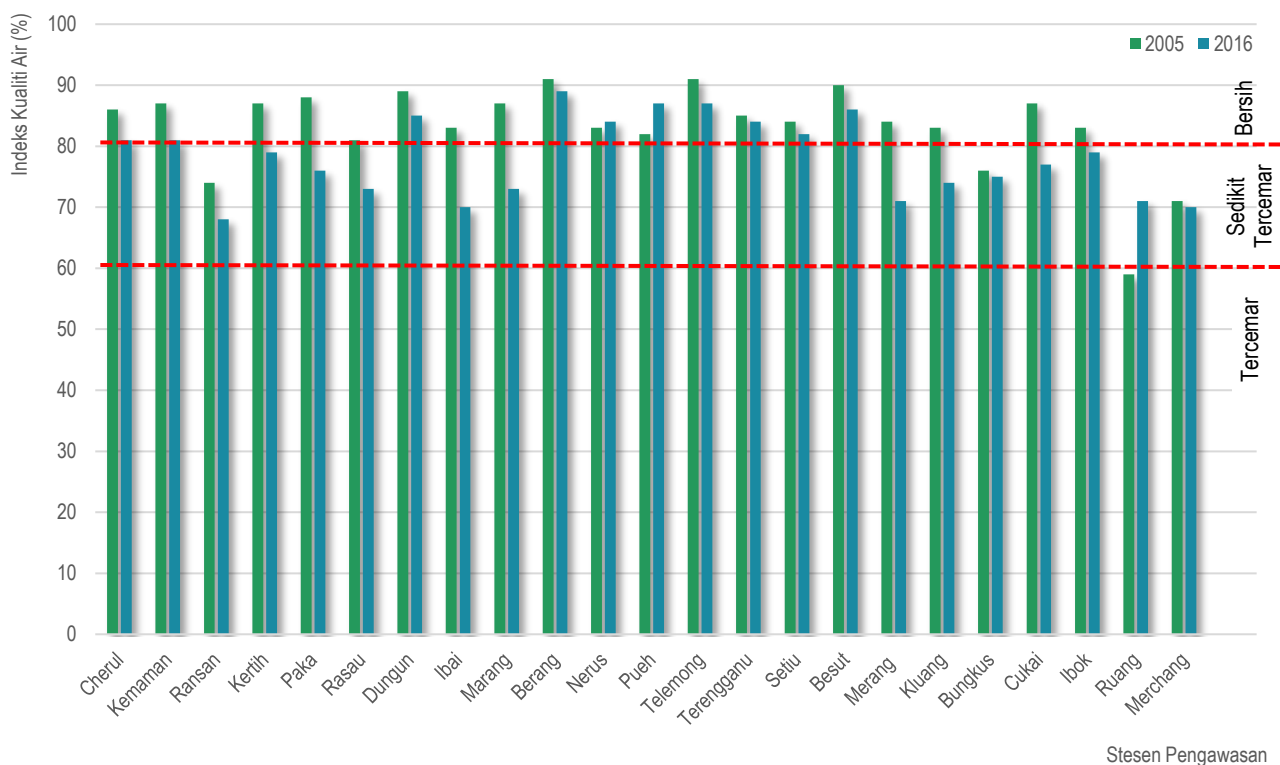
A. Kualiti Air Sungai Yang Semakin Menurun

Dalam tempoh 2005 hingga 2016, terdapat sebanyak 34 buah stesen pengawasan kualiti air sungai yang disediakan oleh Jabatan Alam Sekitar (JAS) di Negeri Terengganu; dengan menerimapiakai Indeks Kualiti Air (IKA) bagi mengukur tahap pencemaran dan kesesuaian jenis guna air seperti yang digariskan oleh Standard Kualiti Air Negara. IKA mengambil kira parameter oksigen terlarut (DO), keperluan oksigen biokimia (BOD₅), keperluan oksigen kimia (COD), ammonia nitrogen, jumlah pepejal terampai (TSS) dan pH.

Sepanjang tempoh pengawasan, hanya terdapat 23 buah stesen yang mempunyai data lengkap bagi IKA, manakala 10 stesen persampelan air sungai telah dihentikan pengawasannya pada tahun 2011 (Sungai Neram, Sungai Perasing, Sungai Besul, Sungai Rengat, Sungai Telemboh, Sungai Kerak, Sungai Temala, Sungai Tarom, Sungai Jerjih, dan Sungai Landas). Persampelan bagi Sungai Chalok bermula selepas tahun 2007. Bagi tujuan perbandingan IKA, 23 stesen data dipilih untuk melihat trend kualiti air sungai di Negeri Terengganu (rujuk **Carta 4-3.1**).

Berdasarkan catatan persampelan ini, sebanyak 19 sungai (82.6%) mencapai IKA “bersih” pada tahun 2005. Pengawasan pada tahun 2016 menunjukkan penurunan sungai berstatus bersih kepada 10 sungai (43.5%) sahaja. Ini adalah seiring dengan peningkatan IKA “sedikit tercemar” daripada 3 sungai (13%) pada tahun 2005 kepada 13 sungai (56.5%) pada tahun 2016. Catatan ini juga menunjukkan Sungai Ruang yang mencatatkan IKA sungai “tercemar” pada tahun 2015.

Carta 4-3.1 Trend Perbandingan Indeks Kualiti Air Sungai dari Stesen Pengawasan Sungai di Negeri Terengganu, 2005 dan 2016



Nota: IKA 81 - 100 = Bersih; 60 - 80 = Sedikit Tercemar; 0 - 59 = Tercemar

Sumber: "Status Kualiti Air Sungai, Laporan Kualiti Alam Sekeliling 2005-2016". Jabatan Alam Sekitar, 2018.

Untuk sungai yang kekal status bersih pada tahun pengawasan 2005 dan 2016 secara khususnya, ia adalah Sungai Berang, Sungai Telemong, Sungai Kemaman, Sungai Besut, Sungai Cherul, Sungai Terengganu, Sungai Setiu, Sungai Nerus dan Sungai Pueh. Terdapat juga sembilan (9) sungai mencatatkan penurunan status IKA daripada “bersih” kepada “sedikit tercemar”, iaitu Sungai Paka, Sungai Kerteh, Sungai Marang, Sungai Cukai, Sungai Merang, Sungai Ibai, Sungai kluang, Sungai Ibok dan Sungai Rasau. Manakala tiga (3) sungai yang merekodkan tiada perubahan status “sedikit tercemar” pada tahun pengawasan adalah Sungai Bungkus, Sungai Ransan dan Sungai Mercang. Manakala Sungai Ruang menunjukkan peningkatan status IKA daripada “tercemar” (2005) kepada “sedikit tercemar” (2016).

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi bacaan IKA. Antaranya seperti pencemaran daripada kawasan perumahan atau perindustrian dan perubahan guna tanah semasa daripada kawasan berhutan kepada kawasan pertanian; di mana penggunaan baja boleh menjejaskan bacaan COD dan BOD₅. Berdasarkan Laporan Kualiti Alam Sekeliling bagi kualiti air sungai di Negeri Terengganu, sungai-sungai yang tercemar, mungkin mengalami masalah pencemaran daripada penggunaan baja dari ladang kelapa sawit dan efluen kilang minyak kelapa sawit (Sungai Ransan, Sungai Bungkus, Sungai Merang, Sungai Kluang), efluen dari kawasan perindustrian (Sungai Ruang, Sungai Ibai), sisa pembuangan dari kawasan perumahan yang padat (Sungai Ibai, Sungai Merchang, Sungai Merang, Sungai Cukai).

Walau bagaimanapun, trend penurunan status IKA dari “bersih” kepada “sedikit tercemar” memerlukan kajian lanjutan bagi mengenal pasti punca pencemaran agar status IKA bagi sungai-sungai ini dapat dipulihara dan mengelakkan pencemaran lanjutan ke status air sungai tercemar. Selain itu, usaha penambahan stesen pengawasan juga adalah perlu di sepanjang sungai yang dikaji (hulu sungai, pertengahan sungai, muara sungai) bagi menambah baik kajian kualiti air sungai di semua lembangan di Negeri Terengganu.

B. Kualiti Air Marin Yang Semakin Menurun

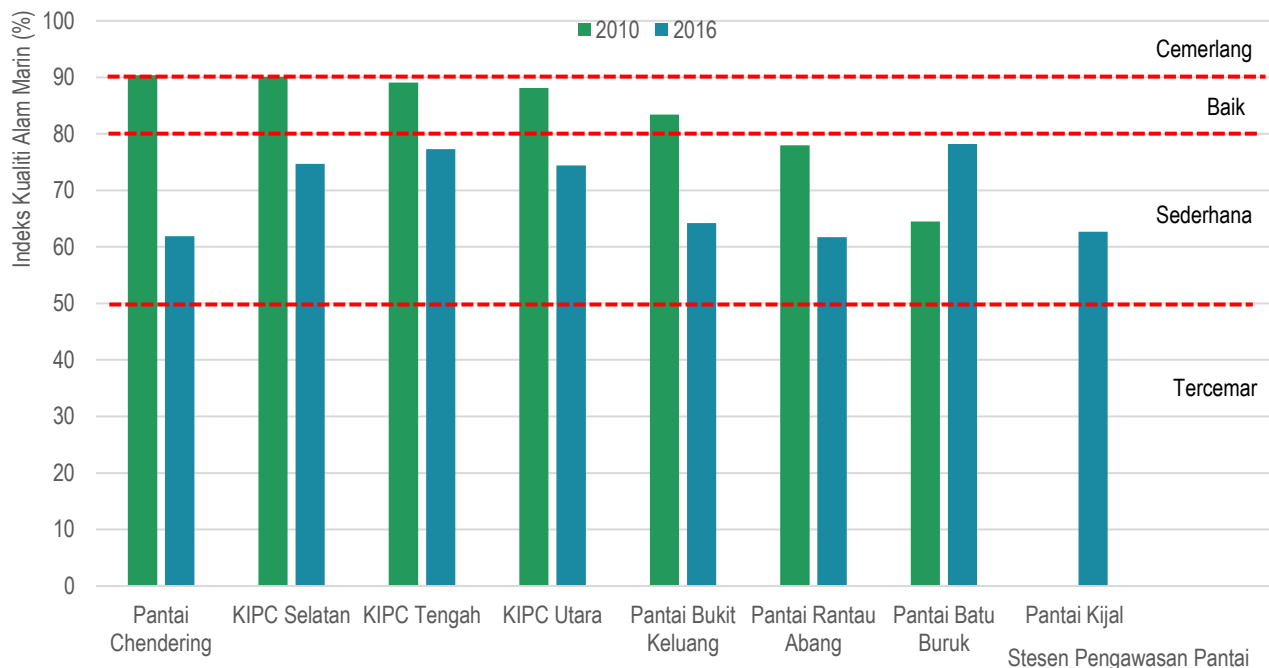
Pengawasan kualiti air marin dijalankan dengan berdasarkan Indeks Kualiti Air Marin (IKAM) yang mengambil kira parameter oksigen terlarut (DO), nitrat (NO₃), fosfat (PO₄), ammonia tidak terion (NH₃), *faecal coliform*, minyak dan gris, dan jumlah pepejal terampai (TSS).

Pengawasan air marin mempunyai tiga (3) jenis stesen, iaitu kawasan pantai, kuala dan pulau (rujuk **Carta 4-3.2** dan **Carta 4-3.4**) yang seterusnya menjumlahkan 32 buah stesen pengawasan bagi IKAM di Negeri Terengganu. Secara amnya, semua stesen pengawasan berada di tahap sederhana pada tahun 2016. Trend perbandingan pula menunjukkan 14 stesen (43.7%) mencatatkan penurunan status IKAM daripada “baik” kepada “sederhana”, 14 stesen (43.7%) kekal status “sederhana”, manakala dua (2) stesen (6.3%) merekodkan peningkatan status daripada “tercemar” kepada “sederhana”.

Daripada lapan (8) stesen pengawasan pantai, lima (5) stesen mencatatkan penurunan kualiti IKAM dari status “baik” (2010) kepada “sederhana” (2016), iaitu Pantai Bukit Keluang, Pantai Cenering, KIPC Utara, KIPC Tengah dan KIPC Selatan. Pantai Rantau Abang turut mencatatkan penurunan indeks meskipun masih kekal dalam status “sederhana”. Pantai Batu Buruk adalah satu-satunya stesen yang mencatatkan peningkatan indeks IKAM tetapi masih dalam kategori “sederhana” (rujuk **Carta 4-3.2**).



Carta 4-3.2 Trend Perbandingan Indeks Kualiti Air Marin dari Stesen Pengawasan Pantai di Negeri Terengganu, 2010 dan 2016



Nota: Terbaik (90 - 100), Baik (80 - < 90), Sederhana (50 - < 80), Tercemar (0 - < 50).

Sumber: "Status Kualiti Air Marin Laporan Kualiti Alam Sekeliling 2010-2016". Jabatan Alam Sekitar, 2018.

Tambahan, daripada 13 stesen pengawasan kuala; terdapat lima (5) stesen mencatatkan penurunan kualiti IKAM dari status "baik" (2010) kepada "sederhana" (2016), iaitu Tioxide Tengah, kuala Sungai Setiu, kuala Sungai Dungun, Tioxide Utara dan kuala Sungai Besut. Manakala empat (4) stesen turut mencatatkan penurunan indeks meskipun kekal dalam status "sederhana", iaitu kuala Sungai Terengganu, kuala Sungai Kerteh, kuala Sungai Ibai dan Pulau Duyung. Kuala Sungai Marang dan kuala Sungai Paka merupakan dua (2) stesen pengawasan kuala yang mencatatkan peningkatan indeks IKAM tetapi masih dalam kategori "sederhana". Stesen kuala Sungai Kemaman/ Cukai mencatatkan peningkatan IKAM dari kategori "tercemar" (2010) kepada "sederhana" (2016) (rujuk **Carta 4-3.3**).

Carta 4-3.3 Trend Perbandingan Indeks Kualiti Air Marin dari Stesen Pengawasan Kuala di Negeri Terengganu, 2010 dan 2016

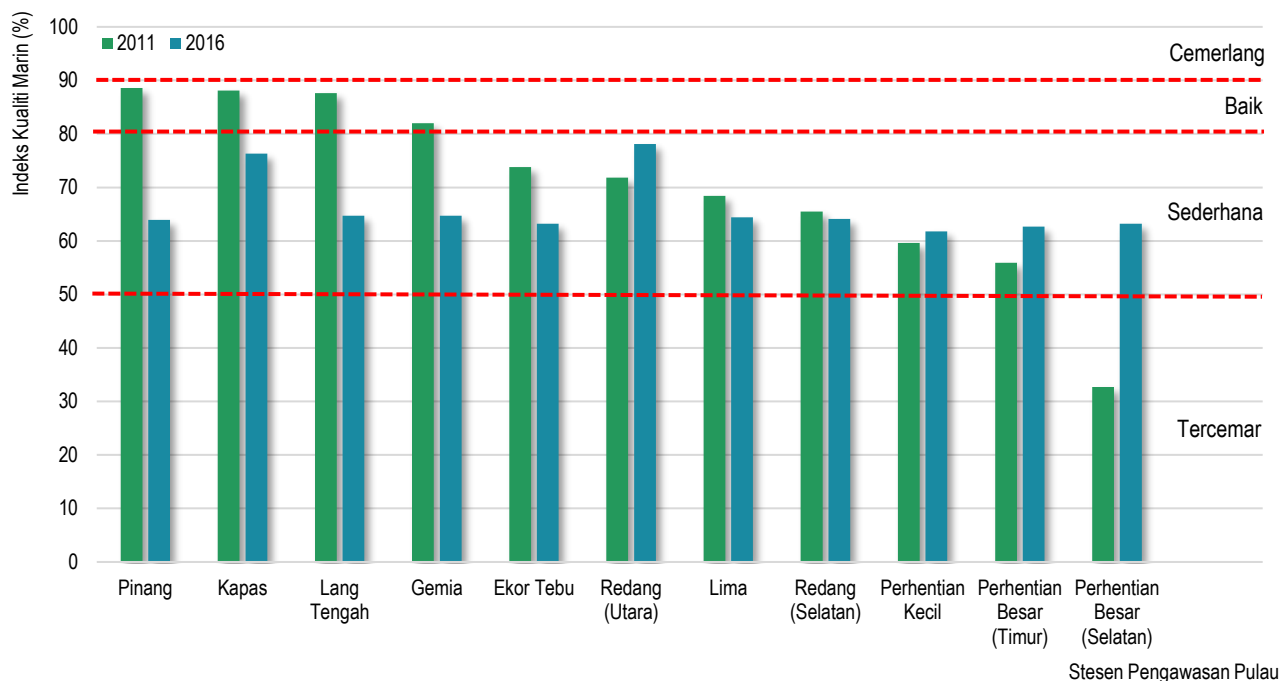


Nota: Terbaik (90 - 100), Baik (80 - < 90), Sederhana (50 - < 80), Tercemar (0 - < 50)

Sumber: "Status Kualiti Air Marin Laporan Kualiti Alam Sekeliling 2010-2016". Jabatan Alam Sekitar, 2018.

Terdapat 11 stesen pengawasan pulau yang bermula pengawasannya pada tahun 2011. Empat (4) stesen mencatatkan penurunan kualiti IKAM dari “baik” (2011) kepada “sederhana” (2016), iaitu Pulau Pinang, Pulau Kapas, Pulau Lang Tengah, dan Pulau Gemia. Manakala tiga (3) stesen turut mencatatkan penurunan indeks meskipun kekal dalam status IKAM “sederhana”, iaitu Pulau Ekor Tebu, Pulau Lima dan Pulau Redang (Selatan). Pulau Redang (Utara), Pulau Perhentian Kecil dan Pulau Perhentian Besar (Timur) merupakan tiga (3) stesen pengawasan pulau yang mencatatkan peningkatan indeks IKAM tetapi masih dalam kategori “sederhana”. Stesen Pulau Perhentian Besar (Selatan) mencatatkan peningkatan indeks IKAM dari kategori “tercemar” (2011) kepada “sederhana” (2016) (rujuk **Carta 4-3.4**).

Carta 4-3.4 Trend Perbandingan Indeks Kualiti Air Marin dari Stesen Pengawasan Pulau di Negeri Terengganu, 2011 dan 2016



Nota: Terbaik (90 - 100), Baik (80 - < 90), Sederhana (50 - < 80), Tercemar (0 - < 50).

Sumber: "Status Kualiti Air Marin Laporan Kualiti Alam Sekeliling 2011-2016". Jabatan Alam Sekitar, 2018.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi bacaan IKAM seperti pencemaran di kawasan kuala dan persisiran pantai yang berpunca daripada sisa pembuangan dari kawasan perumahan yang padat, sisa pembuangan dari kawasan pelancongan (hotel, resort) juga mungkin mempengaruhi pencemaran di kawasan pulau.

Penambahan stesen pengawasan juga diperlukan bagi memastikan data yang lebih konsisten dalam rekod IKAM yang menjadi kayu pengukur untuk kebersihan air marin, terutamanya bagi kawasan Taman Laut Negeri Terengganu. Kualiti air marin di kawasan kuala dan persisiran pantai juga perlu pengawasan yang lebih terperinci, terutamanya bagi kawasan pendaratan penyu dan tuntung laut. Keperluan untuk mempunyai loji kumbahan berpusat adalah penting dalam mengawal sisa pembuangan di kawasan perumahan yang padat.



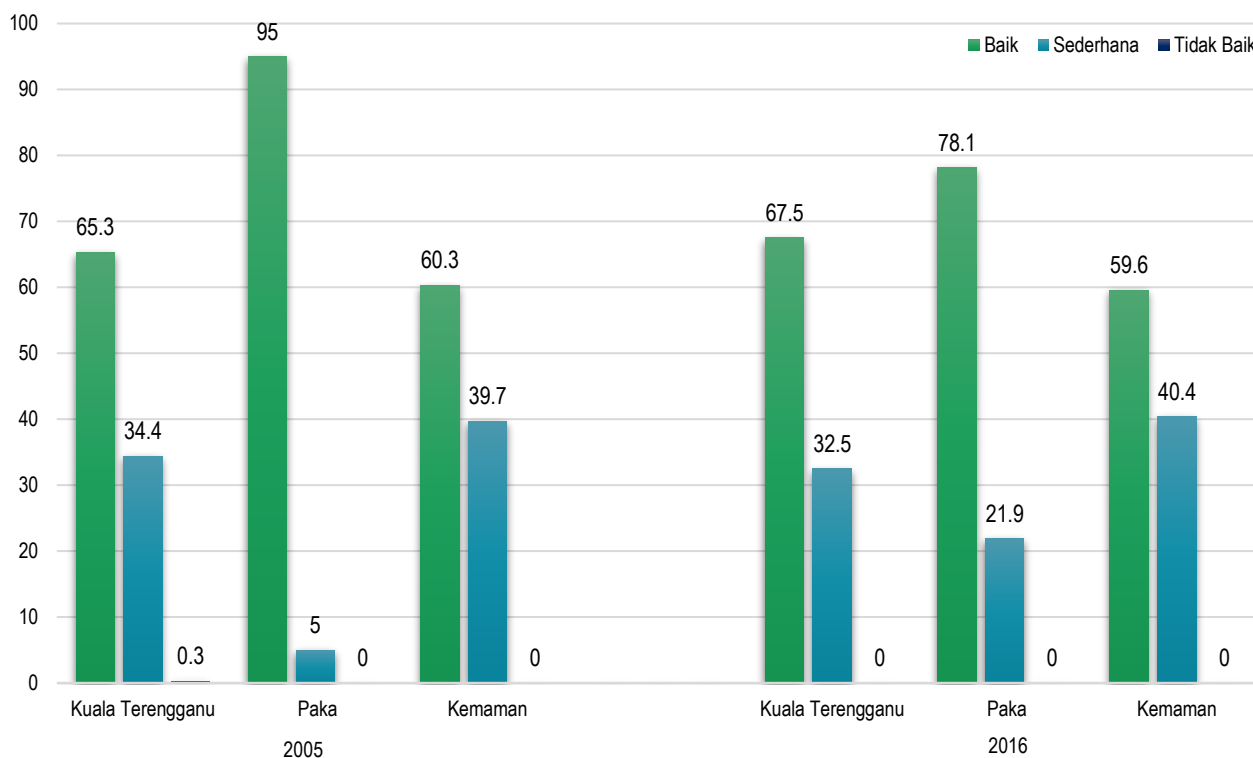
C. Kualiti Udara

Secara amnya, kualiti udara dikaitkan dengan aktiviti ekonomi seperti perindustrian, aliran trafik kenderaan bermotor dan aktiviti pembakaran dari sektor pertanian. Pencemar-pencemar udara yang utama dalam konteks perancangan perbandaran ialah karbon monoksida (CO), nitrogen dioksida (NO₂), sulfur dioksida (SO₂), ozon (O₃) dan kepekatan habuk halus terampai kurang 10 mikron (PM₁₀).

Terdapat tiga (3) stesen pengawasan udara di Negeri Terengganu, iaitu di Kuala Terengganu, Paka dan Kemaman (rujuk **Carta 4-3.5**). Berdasarkan Indeks Kualiti Udara (IPU), peningkatan peratusan udara baik direkodkan di stesen pengawasan udara Kuala Terengganu, iaitu daripada 65.3 peratus (2005) kepada 67.5 peratus (2016). Penurunan ketara dapat dilihat melalui peratusan udara baik di stesen pengawasan udara Paka, iaitu daripada 95 peratus (2005) kepada 78.1 peratus (2016), manakala stesen pengawasan udara Kemaman mencatatkan sedikit penurunan peratusan udara baik, iaitu daripada 60.3 peratus (2005) kepada 59.6 peratus (2016).

Peningkatan IPU sederhana dicatatkan di stesen pengawasan Paka, iaitu daripada 5 peratus (2005) kepada 21.9 peratus (2016) dan stesen pengawasan udara Kemaman daripada 39.7 peratus (2005) kepada 40.4 peratus (2016). Manakala stesen pengawasan udara Kuala Terengganu mencatatkan penurunan IPU sederhana daripada 34.4 peratus (2005) kepada 32.5 peratus (2016). IPU tercemar hanya direkodkan di Kuala Terengganu pada tahun 2005 (0.3%) sahaja. Peningkatan status IPU sederhana pada tahun 2016 disebabkan masalah jerebu pada tahun 2016 adalah bersifat sederhana dan setempat.

Carta 4-3.5 Trend Perbandingan Indeks Kualiti Udara dari Stesen Pengawasan Udara di Negeri Terengganu, 2005 dan 2016



Nota: IPU baik (0 - 50), sederhana (51 - 100), tidak sihat (101 - 200), sangat tidak sihat (201 - 300) dan berbahaya (> 300).

Sumber: "Status Kualiti Udara Laporan Kualiti Alam Sekeliling 2005-2016". Jabatan Alam Sekitar, 2018.

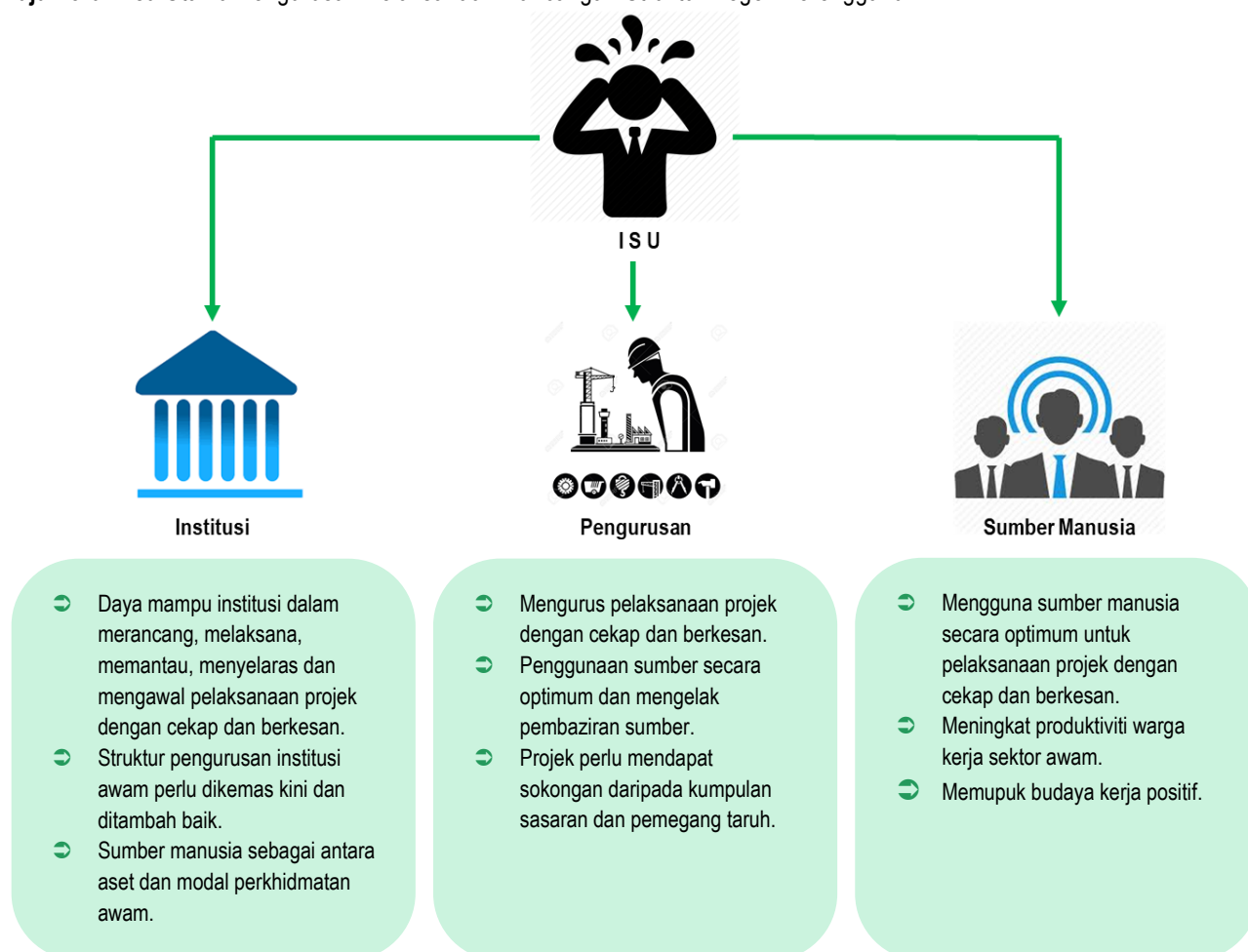
TP 5 | Peningkatan Keberkesanan Urus Tadbir dan Daya Laksana

Keberkesanan perancangan pembangunan negeri antara lain bergantung kepada kemampuan agensi pelaksana dalam merancang, menyusun, mengurus, menyelaraskan dan mengawal aktiviti pelaksanaan projek yang dicadangkan. Di samping itu, berkemungkinan juga agensi pelaksana perlu mempengaruhi lain-lain agensi dan pemegang taruh (*stakeholders*) untuk samarajah-sama terlibat dalam proses perancangan dan pelaksanaan.

Oleh itu, semua agensi pelaksana di Negeri Terengganu perlu mempunyai keupayaan untuk merancang pendekatan pelaksanaan cadangan pembangunan, menyusun strategi untuk melaksanakannya, memastikan proses pelaksanaan diurus dengan baik dan berkesan, di samping menyelaraskan aktiviti pembangunan supaya projek yang dilaksanakan mencapai matlamat dan sasarannya. Pengurusan pelaksanaan pembangunan tidak terhenti setelah pembinaan siap; ia perlu disusuli dengan aktiviti pemantauan serta kawalan, sekiranya perlu.

Secara amnya, isu pengurusan pelaksanaan Rancangan Struktur Negeri Terengganu boleh dibahagikan kepada tiga (3) aspek utama, iaitu institusi, pengurusan dan sumber manusia (rujuk **Carta 5-0.1**).

Rajah 5-0.1 Isu Utama Pengurusan Pelaksanaan Rancangan Struktur Negeri Terengganu

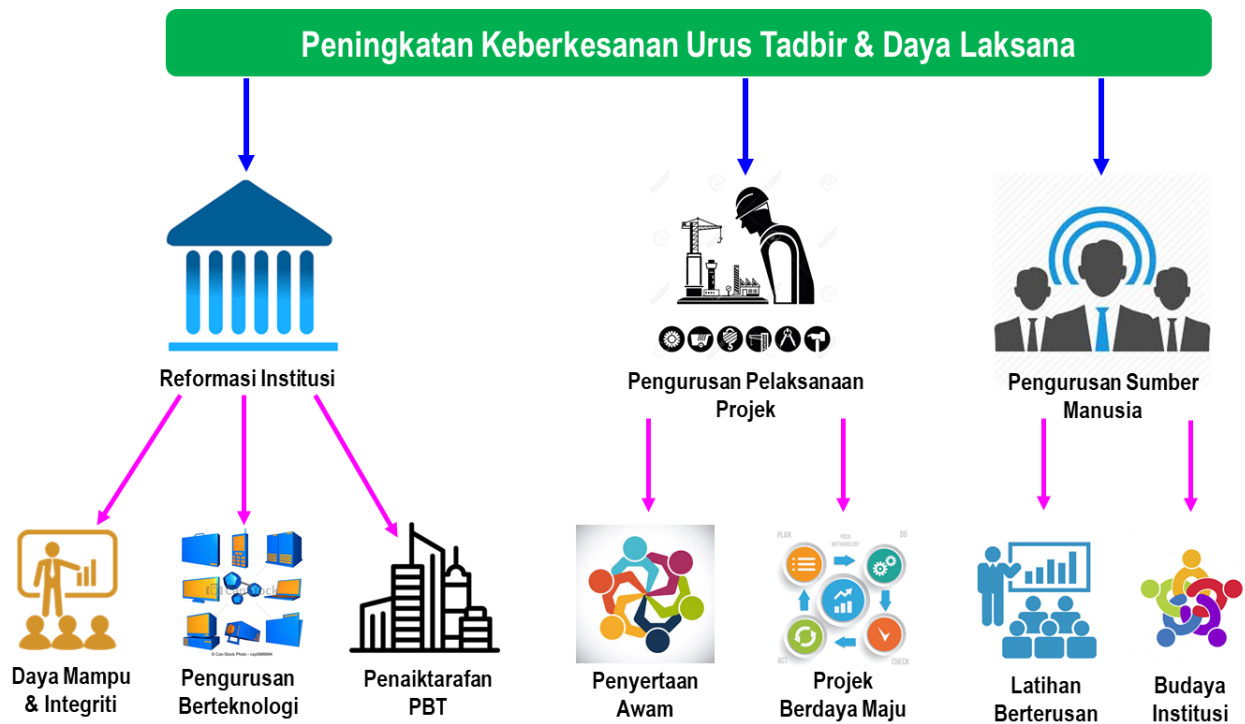


Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Untuk menangani isu strategik pengurusan, tiga (3) strategi utama yang boleh diambil kira dan dipertimbangkan adalah seperti berikut:

- ➡ reformasi institusi;
- ➡ pengurusan pelaksanaan projek, dan
- ➡ pengurusan sumber manusia.

Carta 5-0.1 Strategi Pembangunan Pengurusan Institusi



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

TP 5-1 | Keperluan Meningkatkan Keberkesanan Pengurusan dan Pelaksanaan Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050

Secara amnya, di samping faktor kewangan dan sumber manusia, keupayaan institusi pelaksana dalam melaksana, menyelaraskan, memantau dan mengawal pembangunan projek dengan cekap dan berkesan adalah tertakluk juga ke atas daya mampu institusi berkaitan. Kekangan pelaksanaan akan meningkat sekiranya projek yang dicadangkan melibatkan pihak ketiga. Dengan itu, agensi pelaksana perlu mempunyai keupayaan untuk mempengaruhi pihak ketiga untuk bukan sahaja turut terlibat sama dalam proses perancangan dan pelaksanaan, tetapi juga bergerak pada landasan dan tahap kepantasan kerja yang sama.

Dapatan kajian menunjukkan bahawa terdapat pelbagai agensi dan jawatankuasa telah ditubuhkan mengikut kesesuaian dan fungsi masing-masing; iaitu daripada proses merancang sehinggalah melaksanakan projek. Secara amnya, projek dan program pembangunan yang hendak dilaksanakan perlu melalui proses perancangan yang berperingkat, seperti bermula dengan Rancangan Fizikal Negara (RFN) di peringkat nasional, Rancangan Struktur (RS) di peringkat negeri dan Rancangan Tempatan (RT) di peringkat daerah. Berdasarkan pelbagai rancangan ini, agensi pelaksana pula memulakan proses perancangan di peringkat agensi sehingga kepada proses pelaksanaan. Walaupun perspektif pemantauan kurang mendapat liputan dan juga kurang mendapat perhatian, kaedah pemantauan pelaksanaan projek juga tidak ketinggalan. Daripada proses itu, terdapat juga projek dan program pembangunan di luar jangka yang diputus secara *ad hoc* oleh Kerajaan Negeri. Walau bagaimanapun, projek dan program berkenaan juga harus menjalani proses yang sama sebelum dilaksanakan.

Antara isu yang menarik perhatian pengurusan perancangan dan pelaksanaan projek adalah pembangunan di kawasan yang melibatkan daerah dan negeri bersempadan. Antara pendekatan yang sering disaran adalah penubuhan jawatankuasa negeri/daerah bersempadan. Hakikatnya, isu ini adalah isu perancangan, bukan pengurusan. Oleh itu, pendekatan yang harus diambil adalah pendekatan perancangan melalui mekanisme perancangan sedia ada.

A. Reformasi Institusi

Reformasi institusi merujuk kepada proses perubahan dalam sistem organisasi dan urusan tadbir sektor awam di Negeri Terengganu. Dapatan kajian mendapati bahawa usaha reformasi ini adalah perlu untuk memastikan urusan pelaksanaan RS dapat berjalan dengan lancar, berkesan dan cekap, serta membantu menambah baik proses urusan tadbir perkhidmatan awam Negeri Terengganu supaya lebih telus dan berintegriti. Matlamat mereformasikan organisasi sektor awam adalah untuk menambah baik kapasiti pengurusan perkhidmatan awam. Melalui reformasi ke atas institusi awam di Negeri Terengganu, penyampaian perkhidmatan sektor awam boleh dilaksanakan tanpa keperluan menubuhkan agensi atau jawatankuasa baru atau tambahan.

i. Perkasa Daya Mampu dan Integriti Pengurusan

Untuk mencapai matlamat menambah baik kapasiti pengurusan perkhidmatan awam negeri, sasaran utama adalah untuk memperkasakan daya mampu pelaksana dan integriti pengurusan semua institusi awam di Negeri Terengganu, termasuklah dalam melaksanakan program pembangunan yang dirancang. Pemerkasaan daya mampu institusi merujuk kepada proses; di mana institusi berkenaan memperoleh, menambah baik dan mengekalkan kemahiran, ilmu dan pengetahuan, perkasasan dan lain-lain sumber untuk melaksanakan fungsi dan tanggungjawab yang diamanahkan bagi mencapai matlamat dengan lebih cekap.

Secara amnya, aspek daya mampu laksana dan integriti pengurusan boleh difokuskan kepada empat (4) keperluan, iaitu daya mampu kepimpinan, daya mampu pengurusan, daya mampu teknikal dan daya mampu untuk penyesuaian.

a. Daya Mampu Kepimpinan

Untuk melaksana pelbagai pembangunan yang dirancang dalam RS, kemampuan kepimpinan dalam organisasi bagi mencipta dan mengekalkan matlamat dan inspirasi, membuat keputusan dan menentukan arah tuju dan berinovasi, memainkan peranan penting ke arah mencapai matlamat keseluruhan perancangan. Ini bermakna; di peringkat negeri, peranan kepimpinan Jawatankuasa Perancang Negeri (JPN) bukan setakat melulus atau mengesahkan perancangan yang disediakan tetapi juga memberi arah tuju dan inspirasi untuk pihak pelaksana bagi melaksanakan cadangan projek dan pembangunan dengan berkesan. Manakala di peringkat daerah, kepimpinan Jawatankuasa Kerja Tindakan Daerah (JKTD) harus memainkan peranan yang serupa untuk memberi inspirasi kepada agensi-agensi pelaksana peringkat daerah.

b. Daya Mampu Pengurusan

Daya mampu pengurusan merujuk kepada keupayaan menggunakan semua sumber organisasi secara optimum, cekap dan berkesan. Dalam konteks perkhidmatan awam, dua (2) sumber utama adalah tenaga kerja dan kewangan. Namun, walaupun terdapatnya kekangan kedua-dua sumber ini di kebanyakan PBT, penggunaan sumber luar seperti khidmat profesional dan sumbangan dana adalah boleh dipertimbangkan.

c. Daya Mampu Teknikal

Keperluan ini merujuk kepada kemahiran, perkakasan, peralatan, teknologi dan kemudahan yang dimiliki oleh agensi pelaksana untuk melaksana dan menyampaikan projek dan program, serta mengurus operasi yang datang bersama projek dan program. Antara aspek penting termasuk keupayaan mereka bentuk program dan membuat penilaian ke atasnya; menjalankan kajian kemungkinan untuk memastikan projek berdaya maju, mendapatkan dana yang diperlukan; sekiranya peruntukan yang diberikan tidak mencukupi, mendapatkan teknologi yang diperlukan dan tidak kurang penting "menjual" projek sosial dan kepentingan awam kepada pelabur yang tidak mengharap pulangan.

d. Daya Mampu Untuk Penyesuaian

Walaupun kurang diberikan perhatian, gerak kerja ini adalah sangat penting untuk pelaksanaan yang berkesan. Ia merujuk kepada keupayaan institusi untuk memantau, menilai, bertindak balas dan melakukan perubahan yang diperlukan dengan mengadaptasi keadaan persekitaran, termasuk tindak balas masyarakat dan pemegang taruh. Pelaksanaan projek awam yang tidak sensitif kepada tindak balas awam sering mengalami kesukaran. Langkah ini bukan sahaja memudahkan pelaksanaan projek tetapi pemegang taruh akan maklum jangkaan mereka terhadap cadangan projek dan diikuti oleh proses memanfaatkan projek yang dilaksanakan.

Terdapat tiga (3) perspektif utama dalam proses ini, iaitu:

- ➔ keupayaan institusi untuk memahami apa yang berlaku di persekitaran dan penglibatan komuniti yang terkesan;
- ➔ keupayaan untuk mengenal pasti dan menilai keperluan masyarakat terkesan dan menggunakan maklumat yang diperolehi untuk memantapkan proses penyampaian perkhidmatan dan pelaksanaan projek, dan
- ➔ keupayaan untuk membuat penilaian ke atas diri sendiri (*self-assessment*) untuk mengenal pasti kelemahan dalam mengurus dan melaksana, serta memperbaiki kelemahan supaya mampu menyampaikan perkhidmatan atau menyiapkan projek mengikut pelan strategik dan prosedur operasi yang bersesuaian.

ii. Sistem Pengurusan Dengan Menggunakan Teknologi Maklumat

Untuk menyokong proses reformasi institusi, semua institusi sektor awam di peringkat persekutuan dan negeri, termasuklah Negeri Terengganu harus dilengkapi dengan sistem teknologi bersepadu. Sistem pangkalan data elektronik (SPDE) ini akan menghubungkan kesemua agensi awam di Negeri Terengganu dalam satu pangkalan negeri dan data-data strategik negeri boleh diakses oleh agensi-agensi berkaitan sepanjang masa. Untuk memastikan data yang disimpan adalah data terkini, semua agensi perlu mengemas kini data masing-masing secara berkala dengan kekerapan tidak kurang setiap suku tahun. Data dan maklumat ini juga boleh diakses oleh orang awam, kecuali data dan maklumat sensitif pentadbiran.

Persepsi umum melihat SPDE hanya sebagai sistem urus tadbir data dan maklumat. Sebaliknya, SPDE juga mampu dijadikan pendekatan dalam proses perancangan dan membuat keputusan.

a. Pemakaian SPDE Dalam Proses Pengurusan Pelaksanaan RS

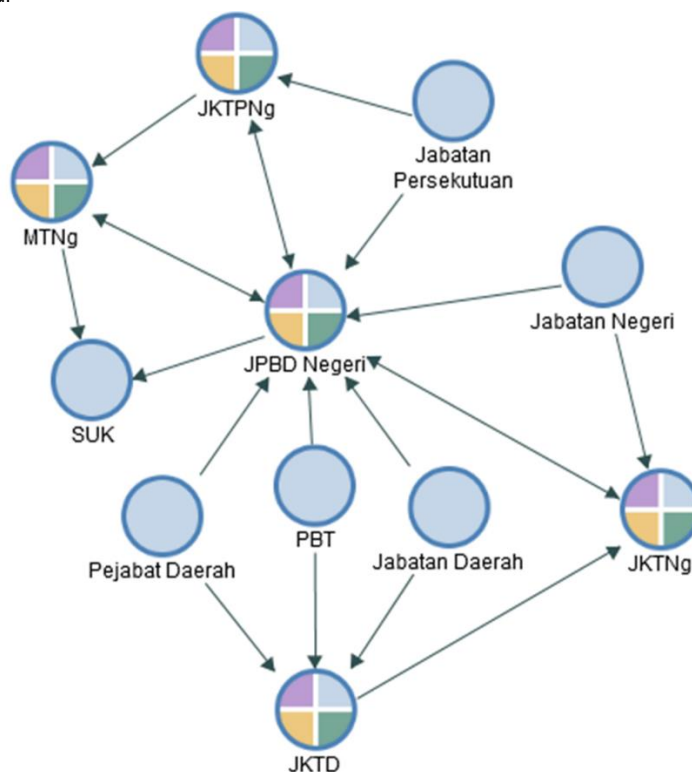
Memandangkan Pengarah PLANMalaysia@Terengganu adalah sekretariat Jawatankuasa Perancang Negeri Terengganu, adalah bersesuaian bagi PLANMalaysia@Terengganu untuk mengurus pangkalan data yang mengandungi semua maklumat berkaitan pelaksanaan pembangunan yang dirancang oleh RS. Tambahan, PLANMalaysia@Terengganu adalah agensi yang dipertanggungjawabkan untuk menyediakan RS. Semua agensi yang terlibat dalam pelaksanaan pembangunan RS perlu melapor dan mengemas kini maklumat berkaitan projek dan program pembangunan yang dilaksanakan oleh agensi masing-masing (rujuk **Carta 5-1.1**).

Melalui struktur ini, penubuhan jawatankuasa untuk memantau proses pelaksanaan projek RS adalah tidak diperlukan. Struktur ini menerima pakai mekanisme sedia ada pengurusan pelaksanaan dengan mengemas kini sistem pelaporan melalui penggunaan teknologi maklumat terkini.

Semua agensi memuat naik dan mengemas kini secara berkala data dan maklumat projek di *server* masing-masing; di mana secara automatik akan dipanjangkan ke pangkalan data di PLANMalaysia (Jabatan Perancangan Bandar dan Desa – JPBD).

Jawatankuasa Perancang Negeri (JPN), Setiausaha Kerajaan Negeri (SUK) dan Majlis Tindakan Negeri (MTNg) boleh akses kepada maklumat untuk memantau proses pelaksanaan pada bila-bila masa

Carta 5-1.1 Struktur Proses Pelaporan Pengurusan dan Pelaksanaan Rancangan Struktur



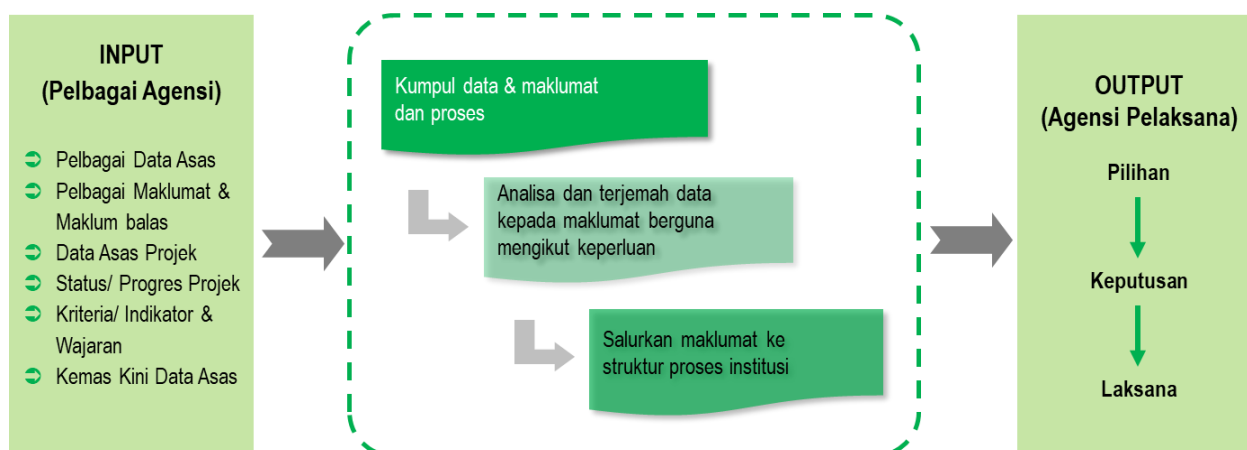
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

b. Pemakaian SPDE Dalam Proses Membuat Keputusan

Semua permohonan pembangunan boleh dibuat secara atas talian dan keputusan dibuat serta disampaikan secara tepat, segera dan langsung atas talian. Melalui pemakaian SPDE, pelbagai jenis permohonan boleh diuruskan dengan pantas tanpa mengambil masa kakitangan institusi. Pemohon boleh mendapat keputusan segera dan maklum balas berkaitan sebab kegagalan dan penolakan permohonan. Begitu juga dengan urusan yang melibatkan pemprosesan berbentuk teknikal; di mana pemohon boleh mendapat makluman mengenai kekurangan atau kesilapan semasa membuat permohonan atas talian.

Pemakaian SPDE juga boleh dipanjangkan dalam pelbagai proses membuat keputusan lain, termasuklah peringkat pengurusan dan profesional tanpa memerlukan pegawai/ kakitangan dari pelbagai jabatan berkumpul untuk bermesyuarat, kecuali diperlukan. Untuk proses membuat keputusan peringkat pengurusan dan dasar, sistem ini perlu dilengkapi dengan pelbagai maklumat asas pengurusan, termasuk kriteria, indikator dan wajaran untuk menentukan pilihan, keutamaan dan keputusan (rujuk **Carta 5-1.2**).

Carta 5-1.2 Proses Membuat Keputusan Melalui Kaedah SPDE.



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

iii. Penaiktarafan Pihak Berkuasa Tempatan

Antara faktor penting yang diberikan pertimbangan untuk menaik taraf pihak berkuasa tempatan adalah tadbir urus yang cekap dan amalan pengurusan kewangan¹ yang baik. Manakala faktor lain adalah saiz penduduk² dan kawasan liputan perbandaran³. Berdasarkan unjuran penduduk sehingga 2050, kecuali Daerah Kuala Terengganu yang sudah mendapat pengiktirafan sebagai bandaraya, tiada mana-mana daerah lain yang memenuhi kriteria penduduk untuk dinaiktaraf sebagai Majlis Bandaraya. Hanya Majlis Perbandaran Kemaman bersesuaian untuk diangkat dan dipertimbangkan sebagai Majlis Bandaraya, sekiranya daerah ini mampu untuk terus meningkatkan kawasan liputan perbandaran. Oleh itu, tumpuan pembangunan seterusnya perlu diberikan kepada Daerah Kemaman. Dengan pembangunan perbandaran yang lebih pesat, Majlis Perbandaran Kemaman akan mempunyai sumber yang lebih luas untuk pengutipan hasil yang lebih banyak untuk mencapai sasaran hasil yang dijadikan asas.

¹ Hasil tahunan melebihi RM100 juta untuk Majlis Bandaraya dan RM20 juta untuk Majlis Perbandaran.

² Tidak kurang 500,000 orang penduduk bandar untuk Majlis Bandaraya dan 150,000 orang untuk Majlis Perbandaran (kpkt.gov.my).

³ Kawasan Majlis Bandaraya meliputi keseluruhan kawasan bandar manakala kawasan Majlis Daerah meliputi sebahagian besar kawasan luar bandar. Majlis Perbandaran juga meliputi sebahagian besar kawasan bandar dan sebahagian kawasan luar bandar. Kawasan Majlis Perbandaran yang matang lazimnya merangkumi keseluruhan kawasan perbandaran tetapi kurang dari segi saiz penduduk dan hasil berbanding Majlis Bandaraya.

Antara Majlis Daerah yang berkemungkinan dinaiktaraf kepada Majlis Perbandaran; berdasarkan saiz penduduk adalah Majlis Dearah Besut. Untuk itu, Daerah Besut harus memperluaskan kawasan dan perkhidmatan perbandaran dengan proses perbandaran yang pesat, terutamanya Bandar Jerleh dan Bukit Raja. Tambahan, MD Besut juga perlu mengkaji semula struktur kewangan mereka, termasuklah struktur cukai dan pelbagai bayaran. RS juga harus menjuruskan pembangunan daerah untuk merealisasikan proses ini.

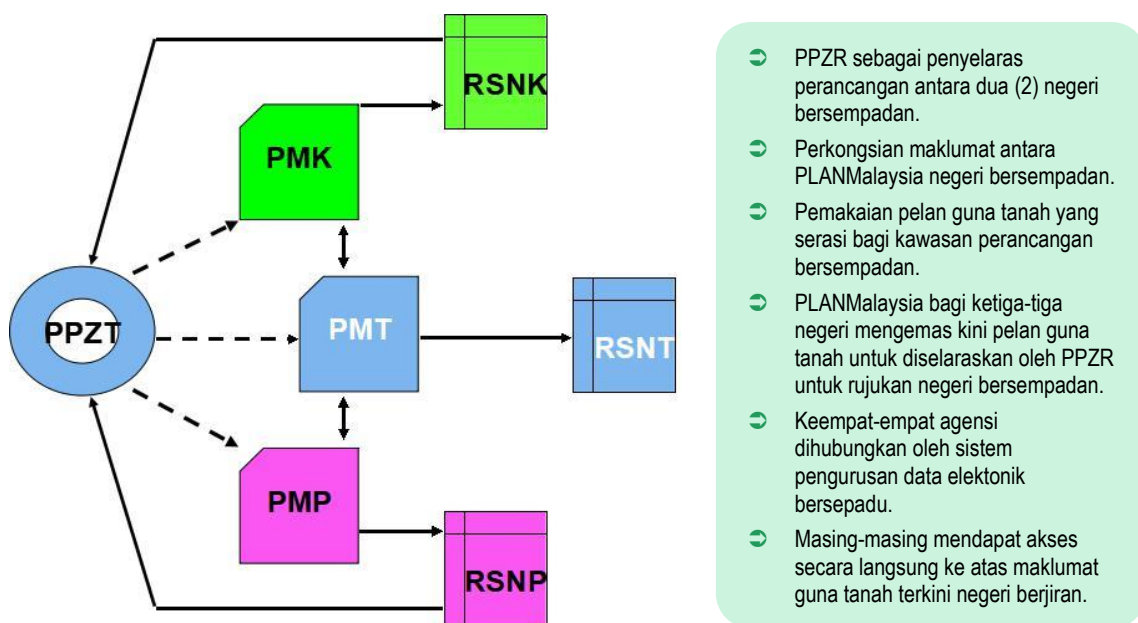
A. Perancangan Pembangunan Kawasan Sempadan Negeri

Untuk isu pembangunan kawasan bersempadan dengan Negeri Kelantan dan Pahang, ia adalah isu perancangan dan seharusnya diurus dan diselesaikan di peringkat penyediaan Rancangan Struktur dan Rancangan Tempatan. Perancangan ketiga-tiga negeri ini adalah di bawah pengawasan PLANMalaysia atau Pejabat Projek Zon Timur (PPZR) yang berfungsi untuk:

- ➔ merancang dan melaksana program kajian Rancangan Pembangunan, termasuk pelan statutori dan pelan bukan statutori bagi negeri-negeri di Zon Timur (Terengganu, Pahang dan Kelantan), dan
- ➔ membentuk dan mengemas kini sistem maklumat perancangan bagi ketiga-tiga negeri berkenaan.

PPZR turut terlibat dalam penyediaan Rancangan Struktur (dan Rancangan Tempatan) bagi ketiga-tiga negeri. Dengan itu, ia seharusnya menjadi agensi penyelaras rancangan pembangunan bagi ketiga-tiga negeri. Gerak kerja pelarasan peringkat perancangan RS akan menghasilkan pelan guna tanah yang serasi antara kawasan bersempadan. Melalui proses reformasi institusi, pihak-pihak yang terlibat dalam proses ini akan melaksanakan fungsi masing-masing dan isu berkaitan dengan percanggahan pembangunan tidak timbul (rujuk **Carta 5-1.3**).

Carta 5-1.3 Proses Pelarasan Perancangan Antara Negeri-negeri Bersempadan



Nota: PMK = PLANMalaysia@Kelantan PMT = PLANMalaysia@Terengganu PMP = PLANMalaysia@Pahang

RSNK = Rancangan Struktur Negeri Kelantan RSNT = Rancangan Struktur Negeri Terengganu RSNP = Rancangan Struktur Negeri Pahang

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.



TP 5-2 | Keperluan Meningkatkan Kemampuan Pelaksanaan dan Penilaian Impak Projek Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050

A. Pengurusan Pembangunan Projek

Pengurusan projek merujuk kepada proses untuk memula, merancang, melaksana, mengawal dan menamatkan kerja pelaksanaan sesuatu projek. Kecekapan dan keberkesanan pengurusan projek juga adalah faktor yang mendorong kepada impak optimum projek dari segi kos, penggunaan sumber dan masa. Melalui kaedah pengurusan yang baik, semua projek boleh dilaksanakan dengan penggunaan sumber secara optimum pada kos yang berpatutan.

Untuk mengelakkan pembaziran sumber, termasuk kewangan, projek-projek awam yang akan dilaksanakan haruslah projek yang diperlukan dan memberi impak optimum kepada penduduk, orang awam dan pemegang taruh (*stakeholders*). Oleh itu, agensi-agensi pelaksana juga perlu memastikan projek yang hendak dilaksana adalah projek yang berdaya maju dan boleh memberi manfaat sepenuhnya kepada kumpulan sasaran dan pemegang taruh.

Projek yang dilaksana seharusnya projek yang mendapat sokongan kumpulan sasaran dan pemegang taruh dan seterusnya memberi manfaat kepada mereka. Projek yang berjaya dan berkesan adalah projek yang diterima oleh mereka dan diterima pakai oleh sekumpulan besar secara bermanfaat dan mengelakkan projek berkenaan menjadi “gajah putih” atau membebankan kewangan dan sumber manusia agensi-agensi pelaksana dan pihak berkuasa tempatan.

B. Pengurusan Pelaksanaan Projek

i. Mengenal Pasti dan Melaksana Projek Berdaya Maju

Rancangan Struktur (RS) mencadangkan pelbagai projek yang akan menjadi teras pembangunan masa hadapan negeri. Walau bagaimanapun, RS tidak menyediakan kajian kemungkinan ke atas semua cadangan projek. Untuk memaksimumkan impak pembangunan dan pelaksanaan projek dan keutamaan, adalah dicadangkan supaya agensi-agensi pelaksana menjalankan kajian kemungkinan ke atas projek-projek berkaitan. Keberkesanan projek-projek boleh berubah mengikut masa dan kesesuaian projek yang berkemungkinan berubah dalam tempoh perancangan. Oleh itu, kajian kemungkinan akan menentukan sama ada projek yang akan dilaksana mempunyai daya maju untuk memberikan impak maksimum kepada kumpulan sasaran. Sekiranya projek berkaitan tidak berdaya maju dan tidak memberi manfaat kepada komuniti sasaran dan pemegang taruh, agensi berkaitan tidak perlu melaksanakan projek berkenaan.

ii. Penyertaan Penduduk, Orang Awam dan Pemegang Taruh

Penyertaan penduduk dan pihak berkepentingan akan dipanjangkan kepada proses pelaksanaan dan pemantauan projek. Agensi-agensi yang dipertanggungjawab untuk melaksana pelbagai projek RS dicadangkan mengambil inisiatif untuk memastikan penduduk dan pihak berkepentingan terlibat sama dalam proses perancangan, pengurusan pelaksanaan dan pemantauan projek. Contohnya, projek menyediakan taman rekreasi. Pandangan penduduk yang akan mendapat faedah dari projek itu akan diambil, seperti kemudahan yang diperlukan. Melalui Persatuan Penduduk, mereka juga dibenarkan untuk menyumbang perabot dan kemudahan lain untuk taman berkenaan serta memantau dan menyelenggara kemudahan yang disediakan. Untuk memastikan proses ini dapat dilakukan secara berkesan, mekanisme yang bersesuaian perlu disediakan.

Tambahan, kaedah lain yang bersesuaian adalah keterlibatan pemegang taruh dan komuniti secara langsung untuk melaksanakan projek. Agensi pelaksana harus berbincang bersama dengan penduduk dan pemegang taruh mengenai keperluan projek, menyediakan peruntukan dan menyerahkan proses melaksana projek kepada mereka dengan pemantauan dan kawalan oleh agensi pelaksana. Antara projek yang sesuai untuk dilaksana melalui kaedah ini, termasuk pembinaan balai raya, taman permainan dan program kemasyarakatan setempat.

TP 5-3 | Keperluan Untuk Meningkatkan Daya Tadbir Urus Kepada Yang Lebih Baik Bagi Mencapai Wawasan Negeri

Malaysia mencatatkan nisbah penduduk dengan pekerja awam yang relatif rendah, iaitu 20 orang penduduk bagi setiap kakitangan awam; di mana kadar ini menunjukkan Malaysia mempunyai bilangan kakitangan awam yang relatif ramai. Sekiranya dibandingkan dengan negara lain, ia membayangkan ketidakcekapan sumber manusia. Sebagai contoh di negara jiran; Singapura mencatatkan nisbah 71 : 1, Korea (50 : 1), Indonesia (110 : 1), dan Jepun (128 : 1).

Berdasarkan saiz penduduk 1.15 juta orang dan bilangan kakitangan awam seramai 12,611 orang, nisbah bagi Negeri Terengganu adalah 91 : 1. Walau bagaimanapun, nisbah ini tidak termasuk kakitangan Kerajaan Persekutuan yang berkhidmat di negeri ini, termasuklah anggota tentera, polis, perkhidmatan pendidikan, hospital dan klinik dan lain-lain agensi awam. Secara amnya, tanpa mengambil kira nisbahnya, Negeri Terengganu tetap perlu menggunakan sepenuhnya kemampuan sumber manusia sedia ada ke tahap yang maksimum untuk penyampaian perkhidmatan yang cekap dan berkesan supaya tidak membebankan kewangan negeri untuk menambahkan bilangan kakitangan.

Walaupun Kajian RSNT 2050 tidak menjalankan kajian terperinci ke atas keperluan latihan warga kerja, namun, ia merupakan antara faktor penting yang mempengaruhi prestasi daya mampu perkhidmatan sektor awam. Untuk meningkatkan produktiviti kerja, latihan semasa kerja adalah penting. Ia adalah pelaburan modal manusia untuk meningkatkan daya mampu bekerja dan daya saing warga kerja. Rahmah, Rosnita dan Liew (2015)⁴ mencadangkan supaya keterlibatan pekerja dalam latihan diperluaskan di kesemua peringkat pekerjaan agar kesemua warga kerja menjadi pekerja yang lebih produktif dan berdaya saing. Kajian tersebut mendapati bahawa latihan perlu dilakukan secara terpilih dan tidak formal.

Mengikut dasar latihan sumber manusia sektor awam⁵;

- setiap anggota perkhidmatan awam perlu melengkapkan diri/ dilengkapi dengan sikap (*attitude*), kemahiran (*skills*) dan pengetahuan (*knowledge*) yang bersesuaian melalui program pembangunan sumber manusia yang terancang serta berteraskan pembangunan kompetensi dan pembelajaran berterusan, dan
- ketua jabatan hendaklah memastikan anggota kerja masing-masing di semua peringkat mengikuti kursus sekurang-kurangnya tujuh (7) hari setahun.

Antara elemen yang kurang menyerlah dalam kalangan warga kerja institusi awam adalah budaya kerja. Namun, faktor ini jarang diperkatakan dalam pengurusan sektor awam dan kajian RSNT juga tidak menjalankan kajian terperinci ke atas perkara ini. Budaya kerja, walaupun sukar untuk diterjemah dan dinilai secara kuantitatif, tanggapan umum yang negatif ke atas integriti daya kerja warga kerja sektor awam adalah krisis persepsi (Dr Kamarudin Musa, 2018)⁶. Penerapan budaya kerja yang positif akan meningkatkan daya saing dan produktiviti warga kerja serta hasilnya adalah peningkatan prestasi kerja dan penyampaian perkhidmatan sektor awam secara lebih berkesan.

Secara amnya, ketiga-tiga faktor di atas adalah isu urus tadbir institusi awam yang perlu ditangani untuk menghasilkan sistem penyampaian perkhidmatan awam yang cekap dan berkesan. Antara pendekatan yang boleh diambil adalah seperti berikut:

i. Pengurusan Sumber Manusia

Sumber manusia adalah modal dan aset paling penting dalam sektor perkhidmatan awam. Keberkesanan dan integriti perkhidmatan awam boleh dilihat dari perspektif daya mampu, profesionalisme, kecekapan dan keberkesanan warga kerja awam dalam melaksanakan fungsi institusi, tugas dan tanggungjawab.

⁴ Rahmah Ismail, Rosnita Hamzah & Liew Chei Sheng (2015). Penentuan keterlibatan pekerja dalam latihan: kes sektor pendidikan sektor swasta Malaysia. *Malaysian Journal of Society and Space*, 11(10); 1-13.

⁵ Pekeliling Perkhidmatan Bil. 6, 2005.

⁶ Dr Kamarudin Musa (2018), Mantapkan Integriti Sektor Awam, *Rencana, Berita Harian*, 15 November 2018.



ii. Latihan Secara Berterusan

Antara proses transformasi perkhidmatan awam adalah menjadikan sumber manusia dalam sektor awam sebagai warga kerja yang terlatih, profesional dan berilmu. Secara amnya, aktiviti latihan yang dijalankan merupakan latihan-latihan terpilih dalam tempoh setengah hari atau satu hari untuk sekali dua sahaja sepanjang tempoh perkhidmatan. Pada kebiasaannya, latihan seumpama tidak memberi kesan ke atas prestasi kerja oleh kebanyakan warga kerja yang menghadirinya. Sehubungan dengan ini, adalah dicadangkan supaya pihak kerajaan negeri akan menjalankan kajian keberkesanan berkaitan ke atas faktor ini.

Negeri Terengganu mempunyai beberapa institusi latihan perkhidmatan awam di peringkat persekutuan dan negeri yang ditubuhkan untuk memberikan pelbagai jenis latihan kemahiran profesional, separa profesional, teknikal dan pengurusan. Institusi awam juga menjalankan program latihan dalaman untuk kakitangan mereka. Selain itu, terdapat ramai pakar latihan dalam pelbagai bidang; sama ada teknikal atau bukan teknikal, kemahiran dan pembangunan diri, dan motivasi.

Secara amnya, institusi-institusi latihan awam akan menyediakan modul latihan mengikut perancangan dan objektif institusi latihan sendiri. Justeru itu, Kerajaan Negeri harus melakukan transformasi ke atas proses ini bersama peneraju institusi latihan dalam merangka keperluan latihan masa hadapan kakitangan awam untuk melaksana reformasi perkhidmatan awam negeri. Program latihan secara berterusan perlu merangkumi semua peringkat warga kerja.

iii. Budaya Kerja Institusi

Sejak akhir tahun 1980an, budaya kerja berkonsepkan 5S (Sisih, Susun, Sapu, Seragam dan Sentiasa Amal) telah diperkenalkan dan seharusnya diamal oleh warga kerja sektor perkhidmatan awam di Malaysia. Berdasarkan bahan paparan dan hasil pemerhatian, hampir semua jabatan dan agensi awam di Negeri Terengganu juga menerimapakai konsep kerja 5S. Antara tindakan susulan pemakaian konsep 5S adalah audit dalaman bagi menentukan tahap penerimaan, pemakaian dan pencapaian konsep ini dalam kalangan warga kerja sektor awam. Justeru itu, dicadangkan supaya audit dalaman untuk menilai pemakaian konsep 5S ini akan dilakukan secara tahunan dan dijadikan sebagai petunjuk serta kayu ukur bagi tahap budaya kerja warga kerja institusi yang berkaitan. Sehubungan dengan ini, Buku Panduan Amalan 5S Sektor Awam oleh MAMPU boleh dijadikan panduan untuk menilai pencapaian.

Penerapan budaya kerja berprestasi tinggi dalam persekitaran yang kondusif boleh dilakukan melalui pengamalan nilai-nilai diri yang positif dan perkhidmatan beretika. Ini boleh mendorong warga kerja sektor awam memberikan perkhidmatan terbaik dan berkesan. Walau bagaimanapun, membentuk budaya kerja berprestasi tinggi memerlukan masa dan komitmen semua warga kerja sektor awam; iaitu dari Setiausaha Kerajaan Negeri (SUK) sehingga pemandu dan pembantu pejabat. Oleh itu, transformasi aspek nilai dan etika perlu dilakukan untuk memastikan perkhidmatan warga kerja sektor awam; sosial, budaya, intelek dan rohani. Ini akan membentuk satu pasukan urus tadbir yang telus, berintegriti dan berperibadi unggul yang akan membentuk perkhidmatan awam yang telus, profesional dan berintegriti.

iv. Pemakaian Konsep myPortfolio

Pemakaian konsep “myPortfolio” seperti yang disediakan mengikut Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Bil. 4 Tahun 2018 oleh MAMPU perlu diperluaskan kepada semua agensi sektor awam di Negeri Terengganu. Secara amnya, “myPortfolio” adalah satu kaedah pengurusan ilmu yang memberikan penekanan kepada pengupayaan minda setiap penjawat awam dalam kerangka organisasi *berpembelajaran (learning organisation)*. Selain sebagai dokumen rujukan rasmi yang menghuraikan maklumat pengwujudan jawatan, proses kerja dan panduan menjalankan tugas bagi jawatan tersebut dalam sesebuah organisasi juga dinyatakan dalam “myPortfolio”. Menurut MAMPU, strategi “myPortfolio” akan meningkatkan produktiviti dan prestasi serta memperkukuh pengurusan bakat untuk perkhidmatan awam pada masa hadapan. Matlamatnya adalah untuk merasionalisasi transformasi perkhidmatan awam melalui pembangunan sumber manusia.

5.0 | Konsep dan Strategi Pembangunan Negeri Terengganu

5.1 | Penterjemahan Strategi Pembangunan Negeri Terengganu; Dari Rancangan Fizikal Negara (RFN) Ke-3

Selaras dengan peranan Rancangan Struktur (RS) Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula) untuk menterjemahkan Rancangan Fizikal Negara (RFN) Ke-3 di peringkat negeri, antara tindakan umum yang akan diambil di dalam menyediakan perancangan pembangunan Negeri Terengganu adalah seperti berikut.

Jadual 5.1.1 Teras 1 - Pertumbuhan Dinamik Bandar dan Luar Bandar

Dasar dan Strategi Negara		Tindakan Penterjemahan di Peringkat Negeri Terengganu
PD 1	Pertumbuhan Bandar yang Seimbang	
PD 1.1	Memperkuhkan kawasan pertumbuhan	RSNT akan merancang kawasan wilayah-wilayah pembangunan bagi memperkuhkan lagi peranan setiap wilayah dan negeri untuk berdaya saing di peringkat global.
PD 1.2	Mempertingkatkan daya saing bandar	RSNT akan merancang bandar-bandar di Negeri Terengganu dengan fungsi dan hierarki yang jelas, seiring dengan keutamaan negara bagi mempertingkatkan daya saing masing-masing dan mendokong wawasan pembangunan negeri.
PD 1.3	Memperkuhkan sektor perkhidmatan	RSNT akan mencadang galakkan usahasama secara perkongsian pintar dalam rancangan pembangunan perkhidmatan perniagaan dengan pelabur tempatan dan asing, selain meningkatkan kecekapan pasaran dan pemasaran barangan serta perkhidmatan perdagangan dalam talian.
PD 1.4	Memperkuhkan Kluster Perindustrian	RSNT akan merancang pembangunan kluster industri yang berpotensi tinggi di kawasan industri sedia ada dan baru, khususnya kluster industri kimia, getah dan plastik, kluster industri petroleum dan petrokimia, kluster industri perabot dan produk perkayuan, kluster industri galian bukan logam, kluster industri peralatan pengangkutan dan kluster industri logam asas.
PD 1.5	Memperkuhkan pelabuhan pintu masuk dan industri logistik	RSNT akan menyediakan perancangan yang berkesan untuk memperkuhkan pelabuhan-pelabuhan dan lapangan terbang untuk memangkinkan pertumbuhan negeri melalui peningkatan aksesibiliti, kemudahan logistik dan perhubungan integrasi dengan kluster perindustrian.
PD 1.6	Meningkatkan pembangunan modal insan dan pengetahuan intensif	RSNT akan merancang penyediaan kemudahan pendidikan yang berteraskan keagamaan Islam supaya dapat membentuk modal insan yang menepati gaya hidup dan budaya di Negeri Terengganu.
PD 2	Pembangunan Luar Bandar yang Bersepadu	
PD 2.1	Memanfaatkan sumber tempatan	RSNT akan mencadang penubuhan program pembangunan Pusat Pertumbuhan Desa (PPD) untuk memperkasakan pembangunan aktiviti ekonomi berasaskan sumber tempatan, di samping kemudahan infrastruktur dan masyarakat di setiap PPD.
PD 2.2	Meningkatkan aktiviti rantaian nilai bagi ekonomi berasaskan pertanian	RSNT akan merancang pembangunan pertanian dengan fokus-fokus khusus bagi meningkatkan rantaian nilai dan pulangan kepada negeri.
PD 2.3	Mempertingkatkan infrastruktur asas dan kemudahan luar bandar	RSNT akan mencadang peningkatan program pembangunan kemudahan infrastruktur dan masyarakat di setiap PPD, serta kampung-kampung yang telah dikenal pasti dalam Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara 2030.
PD 3	Hubungan dan Akses yang Dipertingkatkan	
PD 3.1	Membangunkan rangkaian dan perhubungan pengangkutan jalan raya	RSNT akan merancang jaringan jalan raya yang lebih menyeluruh dengan memberi tumpuan kepada ketersambungan luar bandar dengan bandar-bandar utama di sekitar Wilayah Pantai Timur yang menjadi pemangkin pertumbuhan wilayah.
PD 3.2	Membangunkan sistem rangkaian kereta api yang komprehensif	RSNT akan menyokong pembangunan East Coast Railway Line (ECRL) bagi meningkatkan aksesibiliti penduduk dan pekerja, serta meningkatkan hubungan antara bandar dan luar bandar.
PD 3.3	Mempertingkatkan perkhidmatan pengangkutan air	RSNT akan merancang penambahbaikan perkhidmatan pengangkutan air untuk meningkatkan hubungan sosioekonomi serantau, ekonomi pelancongan dan perhubungan perbandaran di persisiran pantai Negeri Terengganu.
PD 3.4	Meningkatkan perhubungan udara serantau dan tempatan	RSNT akan merancang penambahbaikan kemudahan dan infrastruktur lapangan terbang serta perkhidmatan pengangkutan awam yang saling berhubungan ke kawasan lapangan terbang tersebut untuk memudahkan akses orang ramai dan juga pelancong.
PD 3.5	Mengembangkan dan meningkatkan infrastruktur digital	RSNT akan merancang penyediaan infrastruktur telekomunikasi yang boleh mampu, mempunyai keboleharapan yang tinggi, kelajuan tinggi serta liputan perkhidmatan yang menyeluruh, termasuk di pulau-pulau.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Jadual 5.1.2 Teras 2 - Kemampuan Spatial dan Daya Tahan Terhadap Perubahan Iklim

Dasar dan Strategi Negara		Penterjemahan di Peringkat Negeri Terengganu
KD 1	Pengurusan Mampan Sumber Asli, Sumber Makanan dan Sumber Warisan	
KD 1.1	Mempertingkatkan pemeliharaan dan pemuliharaan aset ekologi negara	RSNT akan mengenal pasti aset-aset ekologi dalam usaha untuk terus mempertingkatkan pemeliharaan dan pemuliharaan sumber jaya semula jadi melalui pengurusan bersepadu kawasan sensitif alam sekitar (KSAS).
KD 1.2	Mengurus dan mengawal pembangunan di kawasan sensitif alam sekitar (KSAS)	RSNT akan merancang pelan dan inisiatif pengurusan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) bersepadu dengan mengenal pasti KSAS warisan, KSAS sokongan hidup dan KSAS berisiko bencana.
KD 1.3	Meningkatkan jaminan dan kelestarian sumber air	RSNT akan merancang pengawalan spatial tanah dan alam sekitar bagi meningkatkan jaminan kelestarian sumber air untuk generasi akan datang.
KD 1.4	Mengurus penerokaan sumber mineral	RSNT akan merancang pengurusan sumber alam secara sistematik tanpa mengganggu ekosistem bagi menjaga kelestarian kawasan sekitar.
KD 1.5	Menyumbang kepada jaminan bekalan makanan	RSNT akan merancang pengekalan dan pembangunan kawasan pertanian utama, khususnya kawasan jelapang padi IADA KETARA, taman kekal pengeluaran makanan, padang ragut, zon industri akuakultur dan tanah pertanian kelas 2 di luar kawasan pembangunan untuk tujuan pertanian dan pertanian moden.
KD 1.6	Memperkuatkan perlindungan dan pemeliharaan tapak warisan arkeologi dan semula jadi negara	RSNT akan merancang inisiatif pemeliharaan tapak warisan arkeologi dan semula jadi serta mengintegrasikan sumber jaya dan aset ini sebagai sebahagian daripada KSAS bersepadu.
KD 2	Perancangan Guna Tanah Holistik	
KD 2.1	Mengoptimumkan guna tanah dan kesediaan tanah	RSNT akan merancang penggunaan tanah melalui perancangan tanah tersedia secara optimum mengikut kadar pertumbuhan yang realistik dan mampan.
KD 2.2	Mengurus kawasan berisiko bencana semula jadi	RSNT akan mengenal pasti kawasan-kawasan berisiko tinggi dan risiko tersedia di Negeri Terengganu, serta menyediakan langkah-langkah pengawalan guna tanah untuk mengawal risiko pada masa hadapan.
KD 2.3	Mengurus pertumbuhan dan rebakan pembangunan	RSNT akan menyediakan perancangan spatial negeri yang mengurus pertumbuhan dan rebakan pembangunan Kuala Terengganu untuk mengelakkan pembentukan bandar primat dan memberi limpahan pembangunan kepada kawasan dan daerah lain di Negeri Terengganu.
KD 2.4	Mengurus pembangunan luar bandar secara bersepadu	RSNT akan menggalakkan pembangunan guna tanah perbandaran di luar bandar daerah dengan memberi penumpuan kepada kawasan terpilih, fokus di kawasan pekan/ bandar semasa tanpa menjejaskan kawasan pertanian berkualiti dan berproduktif untuk kesinambungan hasil pertanian kepada negeri.
KD 3	Bandar Rendah Karbon dan Infrastruktur Mampan	
KD 3.1	Mewujudkan bandar dan pembangunan rendah karbon	RSNT akan merancang penyediaan dan agihan infrastruktur seperti saliran, bekalan air, pembetungan, bekalan elektrik dan telekomunikasi yang efisien dan seterusnya mengurangkan pengeluaran karbon.
KD 3.2	Merealisasikan penggunaan sumber tenaga mampan	RSNT akan merancang dan menggalakkan penjanaan tenaga boleh baharu, penggunaan sumber tenaga yang lebih efisien dalam membantu penggunaan sumber tenaga mampan
KD 3.3	Melaksanakan pengurusan kitaran air bersepadu	RSNT akan merancang pemuliharaan sumber air, agihan bekalan air pertanian dan minuman yang efisien, penggunaan air berhemat, serta pengurangan kehilangan air tidak terakaun (NRW) yang merupakan sebahagian daripada usaha pengurusan kitaran air bersepadu
KD 3.4	Membangunkan mobiliti rendah karbon	RSNT akan merancang penggunaan dan penggalakkan pengangkutan awam yang rendah karbon, terutamanya di kawasan bandar-bandar utama agar dapat mengurangkan pencemaran udara dan memberi kesejahteraan dan kemampuan yang berterusan kepada Negeri Terengganu.
KD 3.5	Menguatkan pengurusan sisa pepejal bersepadu dan mampan	RSNT akan merancang penyediaan sistem pengurusan sisa pepejal berpusat untuk membolehkan sisa pepejal diurus secara bersepadu dan mampan.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Jadual 5.1.3 Teras 3 - Pembangunan Komuniti Inklusif

Dasar dan Strategi Negara		Tindakan Penterjemahan di Peringkat Negeri Terengganu
KI 1	Persekitaran Kehidupan Lengkap dan Berkualiti	
KI 1.1	Menyediakan perumahan yang sesuai di lokasi yang sesuai	RSNT akan mencadang dan menggalakkan pembangunan perumahan berdasarkan pertumbuhan dan kemampuan penduduk di lokasi strategik mengikut permintaan dan reka bentuk yang menjadi pilihan.
KI 1.2	Meningkatkan akses kepada kemudahan masyarakat berkualiti	RSNT akan merancang pembangunan institusi dan kemudahan masyarakat berkualiti dan aksesibil kepada semua golongan masyarakat.
KI 1.3	Meningkatkan dan memudahkan akses kepada ruang pekerjaan dan ekonomi	RSNT akan merancang pembangunan bandar yang meletakkan pusat-pusat pekerjaan dan peluang perniagaan melalui konsep <i>transit-oriented development</i> (TOD) dan pengawalan sempadan bandar.
KI 2	Persekitaran Komuniti Berdaya Huni	
KI 2.1	Menjadikan ruang awam sebagai ruang aktif integrasi komuniti	RSNT akan mencadang pembangunan kawasan lapang, rekreasi dan sukan untuk memenuhi permintaan penduduk dan gaya hidup terkini supaya dapat memanfaatkan ruang awam sebagai ruang kehidupan terpenting bagi komuniti.
KI 2.2	Memperkuhkan kepentingan budaya dan warisan	RSNT akan mencadang perancangan yang mengarusperdanakan pemeliharaan budaya warisan tradisi masyarakat, khususnya di dalam pembangunan pelancongan.
KI 2.3	Mewujudkan persekitaran selamat	RSNT akan mencadang peningkatan perkhidmatan keselamatan di Negeri Terengganu, terutamanya apabila berlaku bencana alam.
KI 2.4	Mengarus perdanakan gaya hidup sihat dan bersih	RSNT akan merancang kawasan petempatan dengan persekitaran yang bersih dan komuniti sihat melalui kawalan konflik guna tanah dan gaya hidup sihat dari perancangan komuniti hijau dan bebas karbon.
KI 3	Keterlibatan dan Kolaborasi Komuniti	
KI 3.1	Mempergiatkan penglibatan awam	RSNT akan merancang program tadbir urus yang menggalakkan penglibatan awam secara giat di dalam perancangan.
KI 3.2	Menerapkan kolaborasi dan perkongsian pintar dalam pembangunan komuniti	RSNT akan mecadang lebih banyak penglibatan sektor swasta dalam pembangunan kemudahan masyarakat, sukan dan rekreasi supaya dapat meningkatkan lagi hubungan dengan komuniti.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

5.2 | Kerangka Konsep dan Strategi Pembangunan Negeri Terengganu 2050

Konsep dan strategi perancangan Negeri Terengganu dirancang berdasarkan pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) dan matlamat pembangunan negeri yang telah digariskan seperti berikut:

Matlamat Pembangunan Negeri

“NEGERI MAJU, BERKAT DAN SEJAHTERA BAGI MEMACU KEHIDUPAN RAKYAT BERKUALITI, PERTUMBUHAN SOSIOEKONOMI SAKSAMA, PEMBANGUNAN DAN ALAM SEKITAR LESTARI”

Tiga (3) elemen negeri yang utama, iaitu negeri maju, negeri berkat dan negeri sejahtera berasaskan kepada PITAS 2030 diterjemahkan secara spatial dalam Konsep Perancangan Pembangunan Negeri melalui perterjemahan di **Carta 5.2.1** berikut:

Carta 5.2.1 Penterjemahan Negeri Maju, Berkat dan Sejahtera dalam Konsep Pembangunan Negeri



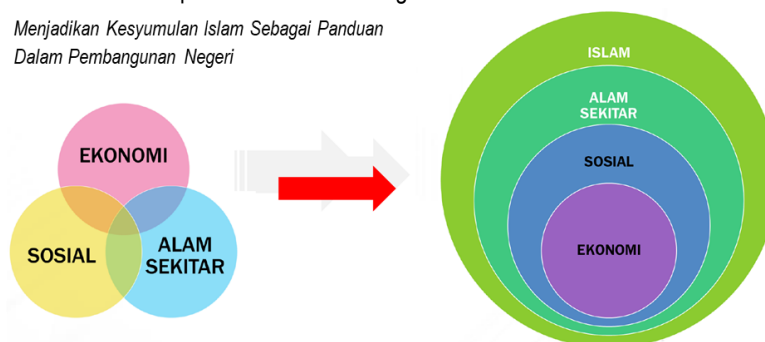
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

5.2.1 Pendekatan Spatial Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)

Pelan Induk Terengganu Sejahtera (PITAS 2030) telah menyediakan panduan jelas tentang Konsep Kelestarian Pembangunan yang menjadikan kesyumulan Islam sebagai panduan dalam pembangunan negeri. Ia merangkumi aspek ekonomi, sosial, alam sekitar yang dilingkungi oleh falsafah Islam sebagai Ad-Deen yang merangkumi semua fasa kehidupan Insan (sebagai khalifah) berasaskan kepada;

Carta 5.2.2 Konsep Kelestarian Pembangunan

*Menjadikan Kesyumulan Islam Sebagai Panduan
Dalam Pembangunan Negeri*



Sumber: Pelan Induk Terengganu Sejahtera (PITAS), 2030.

Surah Ar-Rom: 41

Telah timbul kerosakan dan bencana di darat dan dilaut dengan sebab apa yang telah dilakukan oleh tangan manusia...

Dengan mengambil konsep Kelestarian Pembangunan ini, pendekatan spatial negeri dirangka berdasarkan tiga (3) objektif khusus pembangunan, iaitu pertumbuhan sosioekonomi saksama, pembangunan dan alam sekitar lestari dan kehidupan rakyat berkualiti. Kajian RSNT 2050 seterusnya menterjemahkan objektif khusus pembangunan ini dalam bentuk pendekatan-pendekatan utama seperti di **Jadual 5.2.1** berikut.

Jadual 5.2.1 Pendekatan Spatial Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050

Pertumbuhan Sosioekonomi Saksama	Pembangunan dan Alam Sekitar Lestari	Kehidupan Rakyat Berkualiti
1. Penetapan kawasan pertumbuhan utama, iaitu: ▪ Konurbasi Zon Promosi Pembangunan (ZPP) Kuala Terengganu – ZPP Primer ▪ Konurbasi ZPP sekunder negeri di Selatan dan Utara Negeri 2. Penetapan koridor pembangunan negeri berdasarkan koridor-koridor pertumbuhan di peringkat wilayah dan daerah, daya maju setiap koridor serta kekangan yang dihadapi. 3. Penetapan hierarki pusat pertumbuhan bandar, fungsi dan peranannya dalam membangunkan kawasan lingkungan perkhidmatan masing-masing. 4. Penetapan bandar-bandar atau kawasan-kawasan (zon-zon) dengan fungsi khusus untuk menyokong pembangunan satu-satu daerah ataupun menjadi nodus utama pembangunan negeri.	1. Penetapan kawasan pembangunan berdasarkan kesesuaian dan kedapatan tanah menggunakan kaedah <i>Multi Criteria Decision Making</i> (MCDM). 2. Pemuliharaan kawasan KSAS berdasarkan KSAS bersepadu, iaitu: ▪ KSAS Warisan – kepelbagaian biologi, tapak sejarah dan arkeologi, geologi dan landskap. ▪ KSAS Risiko Bencana – sungai, tasik dan badan air, tanah tinggi dan pergunungan, persisiran pantai, dataran banjir dan tanah bencah. ▪ KSAS Sokongan Hidup – air bersih, makanan asas dan tenaga dan bahan binaan. 3. Kerentanan kepada perubahan cuaca dunia (<i>climate change</i>), termasuk aspek-aspek kenaikan paras laut, kenaikan suhu dari cuaca setempat (<i>local climate</i>), pertambahan jumlah hujan dan bencana pantai seperti banjir besar dan angin taufan. 4. Perancangan guna tanah bersepadu dengan perancangan pengangkutan awam bersepadu untuk meningkatkan aksesibiliti dan mengurangkan perlepasan karbon.	1. Penetapan hala tuju strategik dan fasiliti <i>flagship</i> pembangunan insan seperti kemudahan-kemudahan pendidikan, sumber manusia dan kemahiran di daerah-daerah berdasarkan kekuatan masing-masing. 2. Penetapan hala tuju strategik dan penyediaan kemudahan perumahan mampu milik dan kemudahan masyarakat serta infrastruktur, rangkaian jalan dan pengangkutan serta utiliti bersepadu dan efisien. 3. Penetapan hala tuju strategik dan tindakan bagi memperkukuhkan kualiti kehidupan keluarga kumpulan B40 dan M40, warga emas, belia dan wanita. 4. Penetapan hala tuju strategik, zon dan projek-projek ekonomi dengan fokus utama kepada pelancongan, pertanian dan industri asas tani yang boleh disertai oleh masyarakat untuk memperkasakan pendapatan dan kuasa beli rakyat. 5. Penetapan hala tuju strategik dan projek <i>flagship</i> berkaitan kemudahan keselamatan dan persekitaran. 6. Penetapan hala tuju strategik dan projek berkaitan teknologi hijau dan pendekatan mampan dalam perancangan persekitaran bandar dan luar bandar.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

5.3 | Konsep Perancangan Spatial Negeri Terengganu 2050

5.3.1 Latar Belakang Konsep Perancangan Wilayah

Perancangan Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 dilakukan dengan meneliti teori perancangan wilayah untuk memahami perkembangan petempatan negeri dan petempatan bandar serta desanya. Menurut teori klasik oleh Hagget, Cliff dan Frey 1977, tiga (3) bentuk wilayah, iaitu Wilayah Homogen (*uniform homogenous region*), Wilayah Nodal (*nodal region*) dan Wilayah Perancangan (*planning region*). Menurut Glason, 1974 dan Tarigan, 2005 pula, sesebuah wilayah terbentuk dari tiga (3) fasa seperti berikut:



Wilayah-wilayah negeri yang dirancangkan oleh Kajian RSNT 2050 adalah dalam bentuk wilayah perancangan negeri yang akan digunakan dalam memastikan perancangan negeri dibuat secara kemas, berasaskan pembuatan keputusan yang seimbang dan adil. Wilayah negeri akan mempunyai fungsi-fungsi khusus dalam membangunkan Negeri Terengganu secara seimbang berdasarkan kekuatan masing-masing.

Dari aspek perancangan bandar dan wilayah, Kajian RSNT 2050 juga merujuk kepada teori *Core and Periphery* oleh Friedman. Teori ini menjelaskan tentang wilayah dengan bandar besar (*advance region*) dan wilayah dengan bandar-bandar lebih kecil (*periphery*), iaitu wilayah yang kurang membangun. Pergantungan antara wilayah (*dependencies between urban regions*); antara *core* dan *periphery* merupakan aktiviti simbiotik yang menyokong satu sama lain dalam aspek *input-output* dan seterusnya menjadikan bandar utama membangun sehingga mencapai *economics of scale* dan akhirnya melimpah keluar ke pusat-pusat bandar kawasan *periphery* sehingga membentuk *intermediate periphery* secara beransur-ansur (*sequential development*).

Kawasan *periphery* atau kawasan luar bandar yang kurang membangun akan boleh terus membekalkan bahan mentah dan tenaga kerja kepada bandar besar, namun perlu ada keseimbangan supaya penghijrahan keluar tidak akan menyebabkan kawasan luar bandar kehilangan penduduk dan tenaga kerja. Aktiviti sokongan (*suplementing activities*) antara bandar besar dan bandar pada hierarki yang lebih rendah di kawasan *periphery* boleh membantu bandar/ pekan kecil di *periphery* membangun dengan fungsi khusus masing-masing.

Konsep perancangan petempatan bandar dan desa oleh Kajian RSNT 2050 meneliti pemakaian teori-teori ini dan menggunakan pendekatan kekuatan setempat dan kelebihan wilayah negeri untuk merancang negeri secara seimbang, seterusnya meningkatkan kemampuan berdikari (*independency*) sesuatu daerah pada masa hadapan melalui hubungan simbiotik bandar - luar bandar yang kukuh.

5.3.2 Perancangan Wilayah Negeri

Negeri Terengganu yang luas dan memanjang menjadikan perancangan spatial berasaskan wilayah-wilayah negeri sebagai satu pendekatan perancangan yang paling sesuai bagi memastikan pembangunan negeri yang lebih seimbang dan dinamik. Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2020 telah merancang negeri berasaskan koridor pantai, koridor tengah dan koridor pedalaman berdasarkan trend pembangunan semasa dan keadaan fizikal rupa bumi.

Analisis trend pembangunan semasa menunjukkan penumpuan pembangunan yang tidak seimbang di antara koridor pantai dan koridor tengah, dan di antara wilayah-wilayah negeri. Trend ini telah berterusan dengan penumpuan pembangunan semasa terlalu tertumpu di Wilayah Tengah Negeri, iaitu di sekitar Bandar Ibu Negeri Kuala Terengganu dan Wilayah Selatan (koridor pantai) di sekitar koridor Dungun - Cukai.

Berlandaskan hala tuju strategik RFN Ke-3 di bawah PD1: Pertumbuhan Bandar Yang Seimbang dan PD2: Pembangunan Luar Bandar Yang Bersepadu, Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu (RSNT) 2050 akan meneliti pusat-pusat pertumbuhan yang memerlukan pengukuhan dan kawasan petempatan luar bandar yang berpotensi untuk dimajukan secara bersepadu supaya seluruh Negeri Terengganu dapat dimajukan secara seimbang dan mampan. Selaras dengan ini, peningkatan peranan hubungan dan akses menjadi prasyarat kepada hubungan simbiotik bandar - luar bandar bagi membantu mencapai pertumbuhan yang dinamik di keseluruhan Negeri Terengganu.

Untuk memastikan perancangan yang lebih seimbang dan mampan, perancangan berasaskan wilayah-wilayah negeri dicadangkan dengan pembahagian wilayah berdasarkan sempadan daerah-daerah yang terlibat. Menerusi pendekatan ini, perancangan wilayah dapat memastikan setiap daerah memperoleh perhatian dan cadangan projek impetus berdasarkan kekuatan dan kelemahan wilayah masing-masing (rujuk **Jadual 5.3.1** dan **Rajah 5.3.1**).

Jadual 5.3.1 Cadangan Wilayah Perancangan Negeri Terengganu

Wilayah Negeri	Daerah
Tengah	- Kuala Terengganu - Kuala Nerus - Marang
Selatan	- Kemaman - Dungun
Barat	Hulu Terengganu
Utara	- Setiu - Besut

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Rajah 5.3.1 Wilayah Perancangan Negeri Terengganu



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Dalam proses penyediaan konsep pembangunan negeri, Kajian RSNT 2050 telah mengenal pasti tahap pembangunan semasa wilayah-wilayah perancangan negeri dan menyediakan cadangan pengukuhan wilayah seperti yang diperincikan dalam **Jadual 5.3.2**.

Jadual 5.3.2 Tahap Pembangunan Semasa dan Cadangan Pengukuhan Wilayah-Wilayah Perancangan Negeri

Wilayah Negeri	Daerah	Tahap Pembangunan Semasa	Cadangan Pengukuhan
Tengah	- Kuala Terengganu - Kuala Nerus - Marang	- Pembangunan perbandaran yang sangat baik, khususnya di Koridor Pantai dan sekitar Pusat Wilayah Negeri. - Aksesibiliti wilayah yang baik. - Kekuatan ekonomi wilayah berasaskan sektor perkhidmatan perdagangan dan institusi.	- Pengukuhan perbandaran dalam kawasan pusat bandar semasa melalui proses pembangunan <i>infilling</i> dan pembaharuan semula bandar. - Pengukuhan aksesibiliti intra-bandar dan pengangkutan awam. - Terus memacu ekonomi berasaskan sektor tertiar dan sekunder.
Selatan	- Kemaman - Dungun	- Pembangunan perbandaran yang sangat baik, khususnya di Koridor Pantai dan sekitar pusat-pusat bandar utama dan pusat ekonomi. - Aksesibiliti wilayah yang baik. - Kekuatan ekonomi wilayah berasaskan sektor sekunder.	- Pengukuhan perbandaran dalam kawasan pusat bandar semasa melalui proses pembangunan <i>infilling</i> dan perkembangan dalam kawasan koridor tambahan (<i>extension corridors</i>) menghala ke koridor tengah negeri ke persimpangan LPT dan stesen ECRL. - Pengukuhan aksesibiliti intra-bandar dan pengangkutan awam. - Terus memacu ekonomi berasaskan sektor sekunder.
Barat	Hulu Terengganu	- Pembangunan perbandaran tertumpu di koridor Kuala Berang – Ajil. - Aksesibiliti wilayah pada tahap sederhana, khususnya ke Kuala Terengganu. - Kekuatan ekonomi wilayah berasaskan sektor pertanian dan pelancongan.	- Pengukuhan pembangunan perbandaran dalam koridor Kuala Berang - Ajil dan koridor tambahan ke Wakaf Tapai sebagai sebahagian pembangunan Konurbasi ZPP Kuala Terengganu. - Aksesibiliti wilayah ditingkatkan kepada tahap lebih baik, khususnya ke Kuala Terengganu dan ke Tasik Kenyir. - Kekuatan ekonomi wilayah diperkukuhkan berasaskan sektor pertanian dan pelancongan.
Utara	- Setiu - Besut	- Pembangunan perbandaran lebih tertumpu di Jerleh, manakala pusat bandar yang lain membangun agak perlahan. - Aksesibiliti wilayah pada tahap rendah dan memerlukan pengukuhan. - Kekuatan ekonomi wilayah berasaskan sektor pertanian dan pelancongan.	- Pembangunan perbandaran di pusat pertumbuhan semasa seperti Jerleh, Kg. Raja, Kuala Besut dan Permaisuri diperkukuhkan supaya dapat membangun dengan lebih rancak. - Aksesibiliti wilayah ditingkatkan kepada tahap lebih baik, khususnya ke Kuala Terengganu dengan pembinaan LPT dan persimpangan. - Kekuatan ekonomi wilayah diperkukuhkan berasaskan sektor pertanian dan pelancongan.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

5.3.3 Konsep Perancangan Negeri Terengganu 2050

Konsep perancangan yang dicadangkan untuk Negeri Terengganu adalah **Konsep Simbiotik Wilayah Fungsional** (*Symbiotic Functional Regions*), iaitu melibatkan pembentukan wilayah-wilayah negeri yang berfungsi khusus, namun mempunyai hubungan simbiotik yang kuat antara satu dengan yang lain.

Kawasan pertumbuhan utama negeri, iaitu Zon Promosi Pembangunan (ZPP) Kuala Terengganu telah dirancang oleh RFN Ke-3. ZPP Kuala Terengganu ini dipanggil ZPP Primer, manakala dua (2) lagi ZPP Sekunder Negeri dirancang di Wilayah Utara dan Wilayah Selatan. ZPP sekunder adalah lebih bersifat zon promosi pembangunan negeri bagi menyeimbangkan pembangunan negeri di wilayah utara dan selatan. Walaupun pada asasnya ia lebih berbentuk wilayah perancangan; di mana ketiga-tiga ZPP ini membawa fungsi wilayah fungsional yang mewakili kekuatan wilayah masing-masing (rujuk **Jadual 5.3.3**).



Jadual 5.3.3 Kekuatan Setempat dan Kelebihan Wilayah Negeri

Wilayah Negeri/ Daerah	Faktor	Kekuatan Setempat dan Kelebihan Wilayah Negeri
Wilayah Utara	Besut	- Sebahagian dari Zon Promosi Pembangunan Wilayah Utara Negeri. - Bandar Jerleh sebagai Pusat Katalis, Pusat Separa Wilayah Negeri. - Kampung Raja sebagai bandar pentadbiran Daerah Besut dengan hierarki Pusat Tempatan Utama. - Pasir Akar dan Tembila sebagai Pusat Petempatan Kecil.
		- Bandar Jerleh sebagai bandar perniagaan utama Daerah Besut dan bandar yang memberi perkhidmatan kepada penduduk selatan Jajahan Pasir Puteh. - Gateway kepada Pulau Perhentian yang merupakan Taman Laut Terengganu dan pusat ekopelancongan negara. - Kawasan jelapang padi IADA KETARA yang menyumbang kepada jaminan makanan negara dan negeri. - Gong Medang sebagai zon perindustrian.
		- Cadangan stesen ECRL berhampiran Kampung Raja dan Tembila. - Persimpangan Lebuh Raya Pantai Timur (Fasa 2) di antara Bandar Jerleh dan Kampung Raja sebagai pemangkin aksesibiliti wilayah dan pertumbuhan daerah. - Perkhidmatan MyBas seluruh daerah. - Perkhidmatan bot penumpang ke Pulau Perhentian dari Jeti Kuala Besut.
	Setiu	- Sebahagian dari Zon Promosi Pembangunan Wilayah Utara Negeri. - Bandar Permaisuri sebagai bandar pentadbiran Daerah Setiu dengan hierarki Pusat Tempatan Utama. - Guntung Luar, Penarik, Merang dan Sg. Tong sebagai Pusat Petempatan Kecil. - Pekan Merang dan Penarik sebagai dwi-hab Zon Pelancongan Warisan Desa dan Marin.
		- Hab Pelancongan Warisan Desa dan Marin di Taman Negeri Setiu Wetlands - Kg. Mangkok - Kg. Rhu 10. - Tapak Warisan Marin di Bukit Putera sebagai produk warisan bertaraf negara. - Agropolitan Telaga Papan sebagai pemacu industri pertanian dan IKS desa.
		- Cadangan stesen ECRL berhampiran Bandar Permaisuri. - Persimpangan Lebuh Raya Pantai Timur (Fasa 2) di Gemuruh sebagai pemangkin aksesibiliti wilayah dan pertumbuhan daerah. - Perkhidmatan MyBas seluruh daerah.
Wilayah Tengah	Kuala Terengganu	- Pusat Wilayah Negeri. - Pusat Zon Promosi Perancangan Kuala Terengganu. - Pusat Daerah Kuala Terengganu. - Bandar DiRaja. - Wakaf Tengah, Cenering sebagai Pusat Petempatan Utama.
		- Pusat perniagaan dan perkhidmatan bertaraf tinggi. - KTCC sebagai pusat kewangan dan perkhidmatan antarabangsa. - Bandar Kuala Terengganu sebagai Bandaraya Warisan Persisir Air. - Pusat pendidikan, perindustrian, kebudayaan dan perkhidmatan sosial. - Pelancongan warisan bandar - Kg. Cina. - Kawasan perindustrian utama di Cenering.
		- Stesen hentian ECRL di Kuala Terengganu - Terminal Bersepadu di Bukit Besar. - Terminal pengangkutan antara bandar dan intra bandar di Bandaraya Kuala Terengganu. - Jeti Kuala Terengganu - kesediaan pengangkutan air ke Seberang Takir. - Perkhidmatan MyBas seluruh daerah.
	Kuala Nerus	- Al-Wathiqu Billah Shah sebagai Pusat Daerah Kuala Nerus. - Batu Enam dan Gong Badak sebagai Pusat Petempatan Utama.
		- Pusat perniagaan dan perkhidmatan utama menyokong Bandaraya Kuala Terengganu. - Pusat pendidikan, pelancongan, perindustrian dan perkhidmatan sosial. - Kawasan perindustrian utama di Gong Badak dan Batu Rakit.
		- Terminal Pengangkutan Bersepadu di Al-Wathiqu Billah (termasuk stesen ECRL). - Terminal Lapangan Terbang Antarabangsa Sultan Mahmud. - Persimpangan Bertingkat Lebuh Raya Pantai Timur (Fasa 2) Kuala Terengganu di Gemuruh. - Jeti Kuala Terengganu - kesediaan pengangkutan air dari Seberang Takir. - Perkhidmatan MyBas seluruh daerah.

Wilayah Negeri/ Daerah	Faktor	Kekuatan Setempat dan Kelebihan Wilayah Negeri
	Marang	- Pentadbiran dan Petempatan - Bandar Marang sebagai pusat Daerah Marang. - Bandar Marang, Wakaf Tapai dan Bukit Payong sebagai Pusat Petempatan Utama dan sebahagian ZPP Kuala Terengganu - Ekonomi - Bandar Marang sebagai pusat perniagaan tahap sederhana. - Pulau Kapas sebagai pulau pelancongan utama. - Kawasan perindustrian utama di Wakaf Tapai dan Bukit Khor. - Pengangkutan dan Perhubungan - Jeti Marang memberi perkhidmatan ke Pulau Kapas. - Persimpangan Bertingkat Lebuhraya Pantai Timur (Fasa 2) di Kuala Telemong melalui Daerah Marang dan memberi perkhidmatan terus kepada penduduk. - Stesen ECRL berhampiran Marang.
	Wilayah Barat Hulu Terengganu	- Pentadbiran dan Petempatan - Bandar Kuala Berang sebagai pusat Daerah Hulu Terengganu. - Bandar Ajil sebagai Pusat Petempatan Utama dan sebahagian ZPP Kuala Terengganu. - Ekonomi - Bandar Kuala Berang sebagai pusat perniagaan tahap tinggi dan sederhana. - Tasik Kenyir sebagai destinasi pelancongan negara dan negeri. - Pengangkutan dan Perhubungan - Persimpangan Bertingkat Lebuhraya Pantai Timur (Fasa 2) di Ajil, Kuala Telemong dan Bukit Besi. - Perkhidmatan MyBas seluruh daerah.
Wilayah Selatan	Kemaman	- Pentadbiran dan Petempatan - Bandar Cukai sebagai Pusat Daerah Kemaman. - Bandar Al-Muktafi Billah Shah sebagai Pusat Wilayah KETENGAH. - Ekonomi - Bandar Cukai sebagai pusat perniagaan tahap tinggi dan sederhana. - Kerteh, Teluk Kalong, Jakar, Bukit Labohan, Taman Biopolimer Kerteh dan Mak Langan sebagai kawasan zon perindustrian. - Kuala Kemaman sebagai pusat pendaratan ikan. - Pengangkutan dan Perhubungan - Persimpangan Bertingkat Lebuhraya Pantai Timur (Fasa 2) di Cheneh Baru, Cukai, Kijal. - Pelabuhan Kemaman. - Perkhidmatan MyBas seluruh daerah. - Stesen ECRL berhampiran Cukai dan Kerteh.
	Dungun	- Pentadbiran dan Petempatan - Bandar Dungun sebagai Pusat Daerah Dungun. - Ekonomi - Bandar Dungun sebagai pusat perniagaan tahap tinggi dan sederhana. - Pulau Tenggol dan Rantau Abang sebagai destinasi pelancongan negeri. - Kawasan perindustrian di Pulau Serai, Batu 7 Dungun, Bukit Besi, Ketengah Jaya, AMBS, Cheneh Baharu dan Seri Bandi. - Pengangkutan dan Perhubungan - Persimpangan Bertingkat Lebuhraya Pantai Timur (Fasa 2) Bukit Besi, Dungun dan Paka dan Kerteh. - Cadangan Stesen ECRL berhampiran Dungun dan Paka. - Jeti Dungun untuk perkhidmatan bot pelancongan ke Pulau Tenggol. - Perkhidmatan MyBas seluruh daerah.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Kekuatan setempat dan kelebihan wilayah-wilayah negeri telah dikenal pasti dan dirancang supaya dapat membawa fungsi-fungsi khusus dan menyokong satu wilayah dengan yang lain. Manakala di dalam setiap satu ZPP juga mempunyai Pusat Wilayah Negeri atau Pusat Separa Wilayah Negeri bagi membentuk *core region* masing-masing, manakala bandar-bandar di hierarki kedua membentuk nodus *periphery*. Beberapa kawasan pertumbuhan utama dikenal pasti untuk menyeimbangkan pembangunan wilayah di Negeri Terengganu yang pada masa kini sangat bertumpu di Kuala Terengganu dan di sekitar Cukai - Dungun serta di kawasan koridor pantai.

Komponen utama pembangunan negeri yang dirancang di dalam pembentukan konsep perancangan adalah seperti berikut:

- pembangunan perbandaran utama di kawasan ZPP Primer dan ZPP Sekunder, bandar-bandar sokongan hierarki kedua (PPU) dan ketiga (PPK) yang membentuk *core* dan *periphery*;
- pembangunan desa bersepadu dengan menekankan penawaran *output* pengeluaran bahan mentah dan pembekalan tenaga buruh;
- pembangunan perbandaran digalakkan di kawasan baru yang sesuai di luar kawasan berisiko persisiran pantai;
- pemeliharaan Kawasan Sensitif Alam Sekitar dan Kawasan Ekosistem Utama, termasuk kawasan persisiran pantai dan lautan (taman-taman laut) sehingga ke sempadan negara;
- pembangunan nodus-nodus pembangunan ekonomi yang seimbang, termasuk koridor-koridor pelancongan utama;
- pembangunan infrastruktur utama seperti Lebuhraya Pantai Timur, laluan dan stesen *East Coast Rail Line* (ECRL), Jalan Persekutuan dan Negeri yang utama;
- saling-hubungan (*connectivity*) dan pergantungan antara wilayah (*dependencies between regions*), dan
- saling-hubungan wilayah dengan negeri berjiran dan antarabangsa.

Semua komponen di atas diterangkan dalam pelan konsep perancangan koridor pembangunan negeri, hierarki petempatan bandar dan desa, sektor primer, perindustrian, pelancongan, perhubungan dan pengangkutan, serta perancangan dan pemeliharaan alam sekitar. Komponen-komponen ini seterusnya dilapis-tindan dan digabungkan menjadi satu pelan konsep negeri yang menyeluruh (rujuk **Rajah 5.3.11**).

5.3.4 Perancangan Zon Promosi Pembangunan Negeri Terengganu 2050

A. Strategi Perancangan Kawasan Zon Promosi Pembangunan (ZPP) Kuala Terengganu

Kawasan pertumbuhan utama negeri telah dirancang oleh Rancangan Fizikal Negara (RFN) Ke-3, iaitu Zon Promosi Pembangunan (ZPP) Kuala Terengganu. ZPP Kuala Terengganu ini merupakan ZPP di tahap primer, iaitu tertinggi di peringkat negeri. ZPP Kuala Terengganu ini telah ditetapkan untuk meliputi dua (2) wilayah negeri, iaitu Wilayah Tengah dan Wilayah Barat seperti berikut:

- keseluruhan Daerah Kuala Terengganu;
- sebahagian daripada Daerah Kuala Nerus sehingga ke sempadan Daerah Setiu di utara dan sehingga ke Batu Enam dan Kuala Telemond di barat;
- sehingga ke Kuala Berang, Ajil dan Jerangau di Daerah Hulu Terengganu, dan
- sehingga ke Kg Kuala Tengah Daerah Marang di selatan.

Tumpuan pembangunan perbandaran masa hadapan adalah secara *infilling* di koridor-koridor utama Daerah Kuala Terengganu untuk memperkukuhkan Pusat Wilayah Negeri (PWN) Kuala Terengganu sebagai pusat ekonomi negeri Wilayah Timur Negara, iaitu sebahagian Nod 3: Kawasan Pertumbuhan Kuala Terengganu (KTCC) – Kenyir - Dungun yang dikenal pasti oleh Majlis Pembangunan Wilayah Ekonomi Pantai Timur (ECERDC).

Kajian RSNT 2050 akan menterjemahkan perancangan ZPP Kuala Terengganu dengan memberi penekanan pembangunan dan melengkapkan fungsi dan peranan bandar di bandar-bandar Kuala Terengganu, PPU Bandar Al-Wathiqu Billah, PPU Bandar Marang, PPU Pekan Bukit Payong dan PPU Wakaf Tapai. Asas konsep hierarki petempatan dan saling pergantungan (*dependency*) dengan nodus utama Kuala Terengganu RSNT 2050 seperti ditunjukkan dalam **Carta 5.3.1**.

Oleh itu, untuk menyokong kawasan pertumbuhan utama negeri, ia dirancang untuk berkembang menghala ke pusat-pusat pertumbuhan pada hierarki yang lebih rendah di sekitarnya, khususnya di sepanjang koridor-koridor utama seperti berikut:

- Bandar Al Wathiqu Billah, Daerah Kuala Nerus ke utara
- Bandar Marang, Daerah Marang di selatan
- Pekan Bukit Payong - Pekan Ajil dan Bandar Kuala Berang, Daerah Hulu Terengganu.

Carta 5.3.1 Asas Perancangan Hierarki Petempatan Wilayah Tengah



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Kawalan perancangan perlu untuk memastikan bandar-bandar di *periphery* ZPP Kuala Terengganu berkembang dengan baik; selaras dengan fungsi PPU untuk menerima limpahan pembangunan dari Konurbasi Kuala Terengganu (*core*). Beberapa pusat petempatan sedia ada juga telah ditingkatkan ke satu tahap hierarki yang lebih tinggi berasaskan prospek masa hadapan kawasan melalui perancangan bersepadu. Antara pekan kecil dan petempatan yang diberikan hierarki lebih baik, iaitu PPK adalah seperti Kedai Buloh, Kuala Telemong, Batu 6 dan Manir. Pekan-pekan kecil lain yang mempunyai prospek juga boleh dikenal pasti.

Bagi Wilayah Barat pula, pembangunan ZPP Kuala Terengganu turut merangkumi Bandar Kuala Berang yang dirancang sebagai Pusat Separa Wilayah Negeri (PSWN) dengan disokong oleh PPU Ajil dan sebuah bandar peranginan (*resort city*), iaitu PPU Bandar Peranginan Tasik Kenyir. Bandar yang terletak di dalam Wilayah KETENGAH ini dicadangkan sebagai bandar baru berasaskan pelancongan untuk menggalakkan pembangunan di sekitar Wilayah Barat secara lestari dan ia akan dihubungkan terus oleh rangkaian jalan baru ke Kuala Telemong, ke Marang dan Kuala Terengganu (rujuk **Carta 5.3.2**).

Perancangan ZPP Kuala Terengganu bagi Wilayah Barat akan memberi penekanan pembangunan dan melengkapkan fungsi dan peranan bandar PSWN Bandar Kuala Berang dan PPU Pekan Ajil. Sempadan ZPP Kuala Terengganu ini akan diperincikan dalam penyediaan Gambar Rajah Utama RSNT 2050 (Kajian Semula) supaya dapat mewakili perincian tempatan di peringkat negeri.

Carta 5.3.2 Asas Perancangan Hierarki Petempatan Wilayah Barat



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

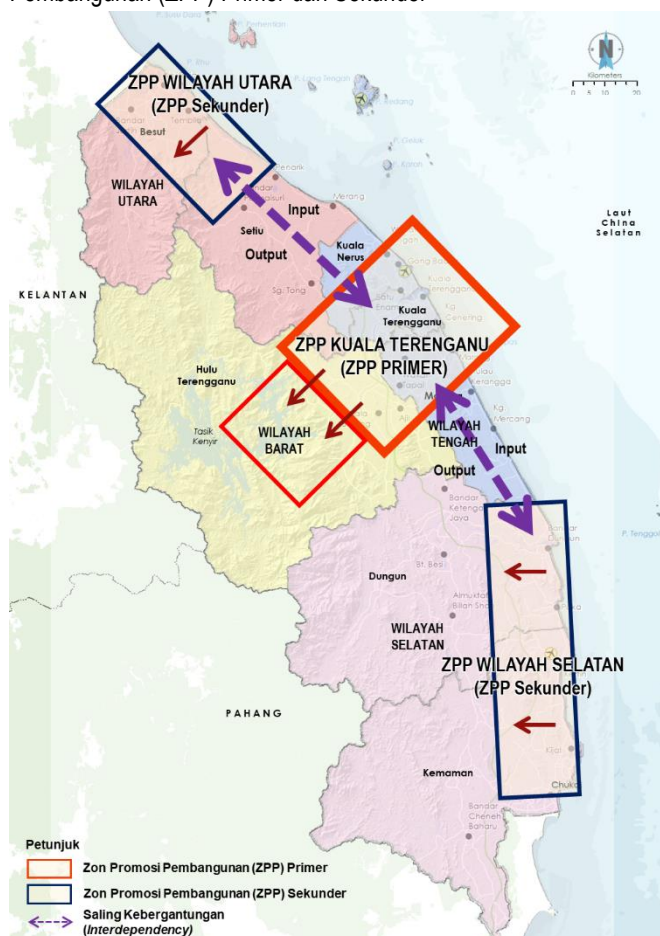
B. Strategi Perancangan Wilayah Di Luar Zon Promosi Pembangunan (ZPP) Kuala Terengganu

Untuk strategi perancangan wilayah di luar ZPP Kuala Terengganu, pembangunan perbandaran yang lebih seimbang akan diagihkan ke daerah-daerah luar wilayah tengah, khususnya di kawasan Pusat Katalis dan kawasan pinggir pusat ekonomi wilayah-wilayah melalui peningkatan hubungan simbiotik bandar - luar bandar. Pusat-pusat Wilayah Negeri diperkenalkan di Wilayah Utara dan Selatan, iaitu Konurbasi ZPP Sekunder Wilayah Utara dan Konurbasi ZPP Sekunder Wilayah Selatan (rujuk **Rajah 5.3.2**).

Kawasan luar bandar/ pekan kecil di wilayah luar ZPP Kuala Terengganu yang kini ketinggalan perlu disokong untuk bersedia menerima limpahan pembangunan dengan lebih baik. Antara langkah utama ialah membentuk rangkaian hubungan simbiotik antara pusat-pusat tempatan desa dan pusat tempatan kecil dengan pusat-pusat tempatan utama di hierarki yang lebih tinggi.

Rangkaian hubungan simbiotik secara spatial, khususnya dari aspek penyediaan kemudahan rangkaian jalan dan pengangkutan awam. Langkah utama yang lain adalah dari aspek pembentukan zon-zon ekonomi dan pekerjaan khusus yang mengambil kira lingkungan perkhidmatannya serta komuniti yang akan menyokong pembangunannya dari aspek tenaga kerja dan pengguna.

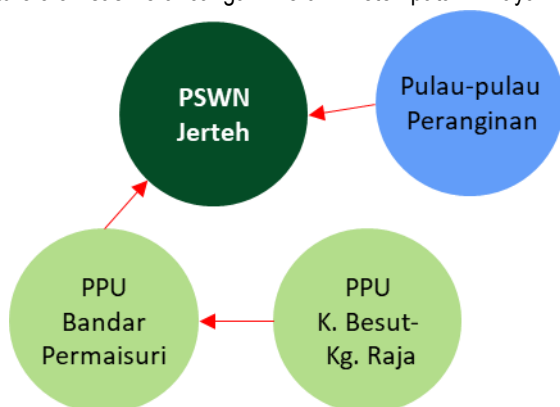
Rajah 5.3.2 Saling Kebergantungan Antara Zon Promosi Pembangunan (ZPP) Primer dan Sekunder



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Bandar Jerneh yang telah dikenal pasti sebagai Bandar Katalis Negeri Terengganu dirancang pada hierarki PSWN, iaitu pusat kepada wilayah utara. Dua (2) PPU akan menyokong Bandar Jerneh memacu pembangunan wilayah utara, iaitu PPU Kampung Raja - Kuala Besut (koridor) dan PPU Bandar Permaisuri yang menjadi Pusat Daerah Setiu (rujuk **Carta 5.3.3**).

Carta 5.3.3 Asas Perancangan Hierarki Petempatan Wilayah Utara



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Bandar Jerneh juga akan memberi perkhidmatan kepada penduduk dan pelancong ke pulau-pulau peranginan Taman Laut Terengganu seperti Pulau Perhentian, Pulau Redang dan lain-lain di sekitarnya. Pusat-pusat petempatan ini akan dirancang sebagai ZPP Wilayah Utara yang juga merupakan sebahagian Nod 2 *Cross Border Development* Kota Bharu - Jeli - Besut.

Beberapa pusat petempatan sedia ada juga telah ditingkatkan ke satu tahap hierarki yang lebih tinggi berasaskan prospek masa hadapan kawasan melalui perancangan bersepadu negeri. Antara pekan-pekan kecil dan petempatan-petempatan yang dicadangkan hierarki yang lebih baik adalah seperti Sg. Tong, Penarik, Tembila, Guntung Luar dan Jabi.

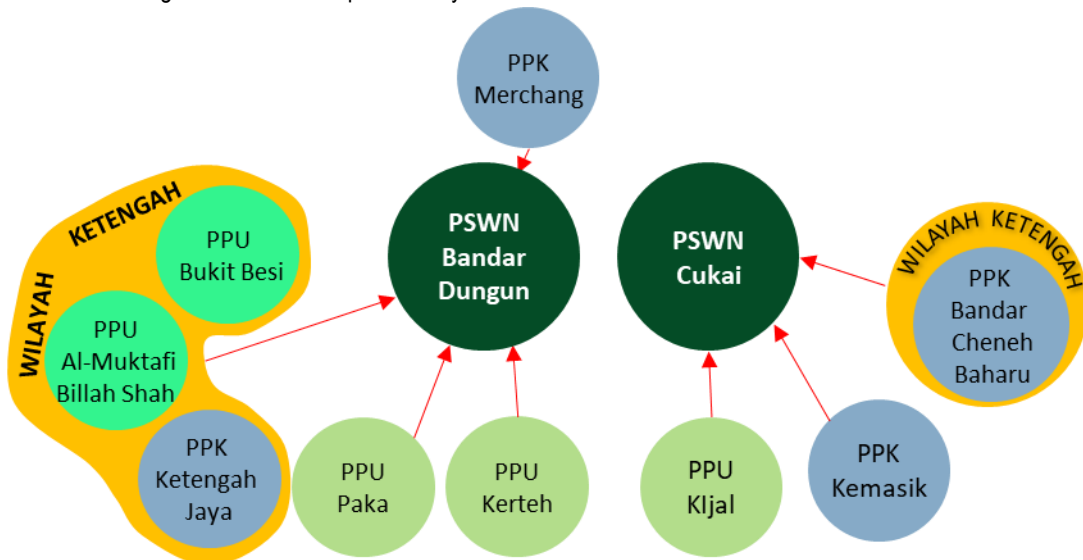
Pusat-pusat petempatan telah disusun berasaskan hierarki perbandaran yang jelas, yang membolehkan setiap pusat petempatan dirancang dengan kemudahan-kemudahan perbandaran yang boleh membawa peranan dan fungsi berdasarkan tahap hierarki perbandaran mereka.

Perhatian perlu diberikan kepada pembangunan pekan-pekan kecil ini sebagai petempatan pada hierarki PPK, berdasarkan lokasi mereka di dalam koridor perbandaran penting. Kemudahan perkeadaan, kemudahan masyarakat, perumahan mampu milik dan infrastruktur utiliti yang baik perlu disediakan. Projek-projek *flagship* negeri seperti pembangunan bandar baru, projek ekonomi, penyediaan kemudahan di peringkat negeri dan perumahan mampu milik perlu dirancang di kawasan yang sesuai (PPU dan PPK) untuk menjadi *intermediate nodus* bagi melengkapkan *connectivity* antara bandar dan luar bandar.

Bagi Wilayah Selatan pula, dua (2) Pusat Katalis Negeri dirancang oleh RFN Ke-3, iaitu Kerteh dan Cukai. Walau bagaimanapun, Kajian RSNT 2050 mendapati Bandar Dungun mendahului Bandar Kerteh dalam pembangunan tepu bina dan penumpuan penduduk. Bandar Kerteh dirancang sebagai PPU yang menyokong PSWN Dungun. PSWN Dungun juga disokong oleh PPU Paka dan PPK Merchang.

Selaras dengan kepentingan Wilayah KETENGAH dan keperluan menggalakkan pembangunan lebih rancak di Koridor Tengah Negeri, bandar/ pekan di Wilayah KETENGAH seperti Bukit Besi, Al-Muktafi Billah Shah, Ketengah Jaya juga termasuk di dalam perancangan utama negeri sebagai PPU dan PPK. Petempatan-petempatan KETENGAH dirancang secara bersama dalam arus perdana perancangan negeri yang kemudiannya boleh diperincikan dalam Kajian Pelan Induk KETENGAH (rujuk **Carta 5.3.4**).

Carta 5.3.4 Asas Perancangan Hierarki Petempatan Wilayah Selatan



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Selain PSWN Dungun, Bandar Cukai juga dirancang sebagai PSWN. Ini menjadikan Wilayah Selatan mempunyai dwi-pusat pertumbuhan wilayah. Bandar Cukai dipilih sebagai PSWN memandangkan ia adalah Pusat Katalis yang dirancang oleh RFN Ke-3 dan mempunyai tahap pembangunan perbandaran yang sangat menggalakkan; bersesuaian dengan kedudukannya di dalam Nodus 1 ECER Zon Ekonomi Khas (SEZ) Kerteh - Kuantan. PSWN Cukai akan disokong oleh PPU Kijal, dua (2) PPK, iaitu PPK Kemasik dan PPK Bandar Cheneh Baharu yang terletak di Wilayah KETENGAH.

5.3.5 Perancangan Koridor Pembangunan Negeri

Analisis kedapatan tanah terperinci dilakukan kepada semua koridor pembangunan semasa dan mendapati banyak koridor pembangunan, khususnya di kawasan pantai dan di sekitar kawasan perbandaran semasa mula mengalami kekangan kedapatan tanah pembangunan yang sesuai pada masa hadapan.

Kajian RSNT 2050 perlu meneliti keperluan penyediaan hala tuju pembangunan spatial negeri bagi memastikan keseimbangan pembangunan dapat dicapai di semua wilayah. Senario pembangunan semasa menunjukkan tekanan pembangunan di kawasan pantai perlu dikekang supaya dapat mengurangkan tekanan kepada kawasan pantai yang berisiko bencana dan supaya pembangunan baru dapat diarahkan ke dalam, iaitu menjauhi kawasan pantai pada masa hadapan.

Analisis juga mendapati koridor pembangunan di kawasan persisiran pantai Wilayah Selatan Negeri Terengganu bersambungan dari Cukai hingga ke Paka dan Dungun dan pembangunan di sepanjang koridor pembangunan di Daerah Kuala Terengganu, ia bersambungan dengan Daerah Kuala Nerus dan Daerah Marang tanpa pemisahan yang jelas, dan ini membentuk satu konurbasi perbandaran.

Koridor perbandaran di Wilayah Utara, iaitu di Daerah Besut juga bersambungan dari Jerleh hingga ke Kuala Besut. Walau bagaimanapun, perbandaran di sekitar Bandar Permaisuri dan bandar-bandar baru Wilayah KETENGAH masih belum lagi membentuk koridor perbandaran, malah berkembang sebagai nodus pembangunan masing-masing kerana jarak yang jauh dengan pusat pembangunan yang lain.

Pembangunan di Koridor Pantai Negeri Terengganu yang rancak berbanding Koridor Tengah memerlukan *intervention* supaya pembangunan dapat diarahkan ke dalam, iaitu ke kawasan Koridor Tengah dengan adanya kemudahan persimpangan-persimpangan bertingkat lebih raya wilayah, iaitu LPT yang berpotensi menawarkan kemudahan pembangunan baru di antaranya dengan pusat-pusat petempatan bandar sedia ada di kawasan pantai.

Hierarki perbandaran yang dirancang untuk tahun 2050 juga akan memastikan setiap wilayah mempunyai pusat-pusat perkembangan ekonomi dan perbandaran yang baik untuk memacu wilayah berkenaan berasaskan kekuatan setempat.

Koridor perbandaran daerah-daerah juga telah diselaraskan supaya dibentuk oleh empat (4) kategori koridor, berdasarkan kepentingan pembangunan di kawasan terlibat (rujuk **Jadual 5.3.4**).

Jadual 5.3.4 Kategori Koridor Pembangunan dan Kepentingannya

Kategori	Penerangan
Koridor Primer	Koridor pembangunan utama yang perlu diberikan keutamaan dalam penyediaan infrastruktur dan penggalakan pengisian, selaras dengan fungsi pengukuhan kawasan pertumbuhan.
Koridor Sekunder	Koridor pembangunan kedua penting bagi daerah bagi melengkapkan keperluan pengukuhan kawasan pertumbuhan semasa atau penyerakan pembangunan dalam daerah terlibat.
Koridor Tertiar	Koridor pembangunan daerah yang mempunyai had kawalan pembangunan tetapi masih perlu dibangunkan secara berhati-hati untuk melengkapkan pembangunan sesuatu daerah.
Koridor Khusus	Koridor pembangunan khusus berasaskan satu-satu kekuatan ekonomi seperti ekopelancongan, pertanian dan perindustrian dengan penekanan dan pengawalan pembangunan bagi melengkapkan fungsi khusus yang ditetapkan.

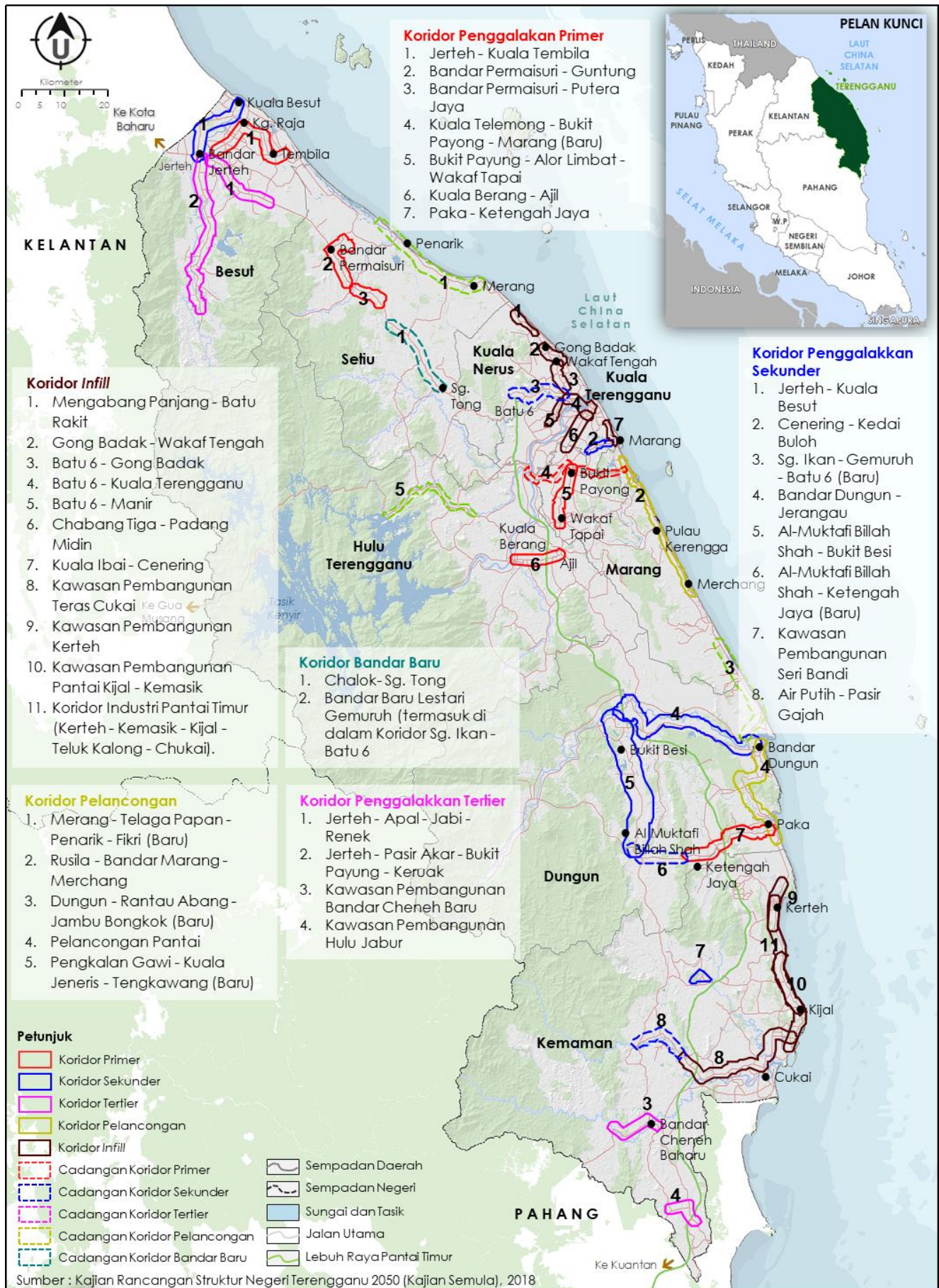
Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Koridor semasa dan koridor baru bagi setiap daerah berdasarkan cadangan pengukuhan hala tuju pembangunan adalah seperti yang dirumuskan dalam **Jadual 5.3.5** dan **Rajah 5.3.3**.

Jadual 5.3.5 Koridor Pembangunan Mengikut Daerah dan Cadangan Pengukuhan Koridor Negeri

Daerah	Jumlah Koridor	Koridor Semasa		Koridor Baru	
		Bilangan	Potensi Penggunaan	Bilangan	Cadangan Koridor
Kuala Terengganu Kuala Nerus	9	8	7 hampir penuh 1 penggalakan pengisian <i>infill</i>	1	Potensi penggalakan koridor sekunder dan bandar baru
Hulu Terengganu	2	1	1 penggalakan pembangunan di koridor primer	1	Potensi koridor khusus - ekopelancongan dan pelancongan desa
Marang	3	2	1 penggalakan pembangunan di koridor primer 1 penggalakan pembangunan di koridor sekunder pelancongan	1	Cadangan baru koridor primer
Kemaman	8	7	4 hampir penuh 1 koridor sekunder 2 koridor tertiar	1	Potensi penggalakan koridor sekunder
Daerah Dungun	5	3	1 pengawalan pembangunan di koridor sekunder 1 penggalakan pembangunan di koridor primer 1 penggalakan pembangunan di koridor sekunder	2	- Potensi penggalakan koridor sekunder - Potensi koridor ekopelancongan
Setiu	4	2	2 penggalakan pembangunan di koridor primer	2	- Cadangan koridor dengan potensi pembangunan bandar baru - Cadangan koridor dengan potensi koridor ekopelancongan dan pelancongan desa
Besut	4	4	1 penggalakan koridor primer 1 penggalakan pembangunan di koridor primer 1 penggalakan pembangunan di koridor sekunder 2 pengawalan pembangunan di koridor tertiar	0	Tiada

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.



RAJAH 5.3.3

Cadangan Koridor Pembangunan Negeri Terengganu 2050

5.3.6 Perancangan Hierarki Perbandaran Mengikut Wilayah

Perancangan hierarki perbandaran dibuat dengan meneliti perancangan pembangunan spatial untuk menyeimbangkan pembangunan negeri di semua wilayah negeri dengan berdasarkan faktor berikut:

- ➔ kekuatan wilayah setempat dari aspek ekonomi, kelebihan perletakan dan aksesibiliti;
- ➔ hubungan simbiotik bandar - luar bandar (input - output), khususnya antara pekan-pekan kecil dengan kawasan ekonomi utama;
- ➔ hubungan simbiotik pembangunan di koridor pantai dengan koridor tengah dan limpahan pembangunan dari pantai ke kawasan lebih dalam, khususnya menghala ke persimpangan bertingkat LPT atau stesen ECRL yang dirancang;
- ➔ fungsi dan peranan pusat-pusat petempatan di wilayah terlibat, dan
- ➔ kesediaan infrastruktur, utiliti dan sumber manusia.

Hierarki perbandaran bagi bandar-bandar di Negeri Terengganu telah dicadang balas oleh Kajian RSNT 2050 setelah meneliti aspek taburan spatial, fungsi dan peranan bandar di peringkat wilayah negeri, cadangan hierarki oleh Dasar Perbandaran Negara Kedua dan Rancangan Fizikal Negara Ke-3. Hierarki petempatan yang dicadangkan ini turut mengambil kira cadangan oleh rancangan-rancangan tempatan dan diselaraskan semula bagi menyelaraskannya dengan keperluan hierarki negeri serta keseimbangan pembangunan wilayah negeri.

Untuk itu, setiap wilayah akan mempunyai satu pusat petempatan pada hierarki tinggi; sama ada Pusat Wilayah Negeri (PWN) atau Pusat Separa Wilayah Negeri (PSWN) dan disokong oleh beberapa pusat petempatan bertaraf Pusat Petempatan Utama (PPU) untuk memacu pertumbuhan yang seimbang (rujuk **Jadual 5.3.6** dan **Rajah 5.3.4**).

Jadual 5.3.6 Cadangan Hierarki Perbandaran 2050 Negeri Terengganu

Wilayah Negeri	Tengah	Selatan	Barat	Utara
Daerah	▪ Kuala Terengganu ▪ Kuala Nerus ▪ Marang	▪ Kemaman ▪ Dungun	▪ Hulu Terengganu	▪ Setiu ▪ Besut
Pusat Wilayah Negeri (1 PWN)	▪ Bandar Kuala Terengganu (Pusat Konurbasi Pertumbuhan Negeri ZPP Kuala Terengganu/ Bandar Negeri)	▪ Tiada	▪ Tiada	▪ Tiada
Pusat Separa Wilayah Negeri (4 PSWN)	▪ Tiada	▪ Bandar Dungun (Pusat Daerah Dungun) ▪ Bandar Cukai (Pusat Daerah Kemaman dan Pusat Katalis Negeri)	▪ Bandar Kuala Berang (Pusat Daerah Hulu Terengganu)	▪ Bandar Jerleh (Bandar Katalis Negeri)
Pusat Petempatan Utama (15 PPU)	▪ Bandar Al-Wathiqu Billah (Pusat Daerah Kuala Nerus) - Gong Badak ▪ Bandar Marang (Pusat Daerah Marang) ▪ Bukit Payong ▪ Wakaf Tapai	▪ Paka ▪ Kerteh (Pusat Katalis Negeri) ▪ Kijal ▪ Binjai ▪ Bandar Al-Muktafi Billah Shah (AMBS) (Pusat Pentadbiran KETENGAH) ▪ Bukit Besi	▪ Ajil ▪ Bandar Peranginan Tasik Kenyir (Cadangan)	▪ Kuala Besut ▪ Kg. Raja (Pusat Daerah Besut) ▪ Bandar Permaisuri (Pusat Daerah Setiu)
Pusat Petempatan Kecil (36 PPK)	▪ Wakaf Tengah ▪ Cenering ▪ Batu 6 ▪ Bandar Baru Lestari Gemuruh ▪ Batu Rakit ▪ Manir ▪ Kedai Buloh ▪ Kuala Ibai ▪ Seberang Takir ▪ Pengadang Baru ▪ Pulau Kerengga ▪ Binjai Rendah ▪ Alor Limbat ▪ Pengkalan Berangan	▪ Ketengah Jaya ▪ Kemasik ▪ Merchang ▪ Cheneh Baharu ▪ Pasir Raja ▪ Jerangau ▪ Kuala Jengai ▪ Teluk Kalong ▪ Seri Bandi ▪ Pasir Gajah ▪ Banggul ▪ Geliga ▪ Perasing Jabur	▪ Kuala Telemong	▪ Tembila ▪ Pasir Akar ▪ Jabi ▪ Penarik ▪ Guntung Luar ▪ Sg. Tong ▪ Merang ▪ Kg. Saujana

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.



RAJAH 5.3.4

Hierarki Perbandaran 2050 dan Linkages Pusat-pusat Petempatan

5.3.7 Perancangan Pembangunan Sektor Primer

Negeri Terengganu mempunyai sumber semula jadi yang tinggi dan mampu menjana pendapatan kepada rakyat Negeri Terengganu. Meskipun Negeri Terengganu masih belum mencapai sasaran sebagai penyumbang KDNK tertinggi dalam sektor pertanian, ia masih mampu menjadi pemangkin yang sangat memberangsangkan dan mampu menjadi antara pengeluar hasil pertanian yang terbesar di Malaysia dan menyumbang kepada KDNK negara.

Selaras dengan ini, kawasan IADA KETARA perlu dikekalkan sebagai kawasan jelapang padi dan dibangunkan secara komersial. Lembah Agro yang meliputi kawasan Daerah Besut dan Setiu perlu dipertingkatkan dari segi fungsinya dengan mewujudkan Pusat Agropolitan di Daerah Setiu sebagai hab pemangkin pertumbuhan ekonomi di Wilayah Pantai Timur. Zon kawasan pertanian bercampur harus diberi penekanan bagi meningkatkan produktiviti, termasuklah sub-sektor pertanian, perikanan dan penternakan.

Tanaman-tanaman yang berpotensi untuk dimajukan adalah tanaman hortikultur, terutamanya tanaman buah-buahan (seperti tembikai, nanas dan limau manis), sayur-sayuran, herba dan ubat-ubatan. Zon-zon tanaman makanan yang dikenal pasti adalah zon padi di IADA KETARA, zon sayuran di Daerah Kuala Terengganu, zon limau di Daerah Dungun, Setiu, Marang dan Hulu Terengganu, serta zon tembikai di Daerah Besut dan Marang. Aktiviti-aktiviti tanaman pertanian boleh dipertingkatkan secara komersial dengan penggunaan teknologi baru, serta pengurusan ladang yang baik.

Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM) menyediakan kawasan kekal bagi pengeluaran agro makanan, khususnya buah-buahan dan sayur-sayuran. Penyelarasan program TKPM ini bertujuan untuk meningkatkan produktiviti pertanian dan menggalakkan pelaksanaan projek pertanian secara berskala besar, komersial dan berteknologi tinggi oleh usahawan.

Pengekalan kawasan ruminan dan peningkatan kawasan rezab padang ragut untuk digunakan sebagai kawasan ternakan; sama ada untuk kegunaan awam dan disewakan kepada pihak swasta bagi menjamin bekalan daging dan susu Negeri Terengganu. Ini termasuklah bagi ternakan unggas untuk menjadikan Negeri Terengganu sebagai pengeluar ternakan unggas dan pengeluar telur ayam yang terbesar di Wilayah Pantai Timur. Pembangunan zon ternakan akuakultur secara mampan dan komersial perlu diberi penekanan bagi menampung sumber marin sebagai alternatif sumber protein.

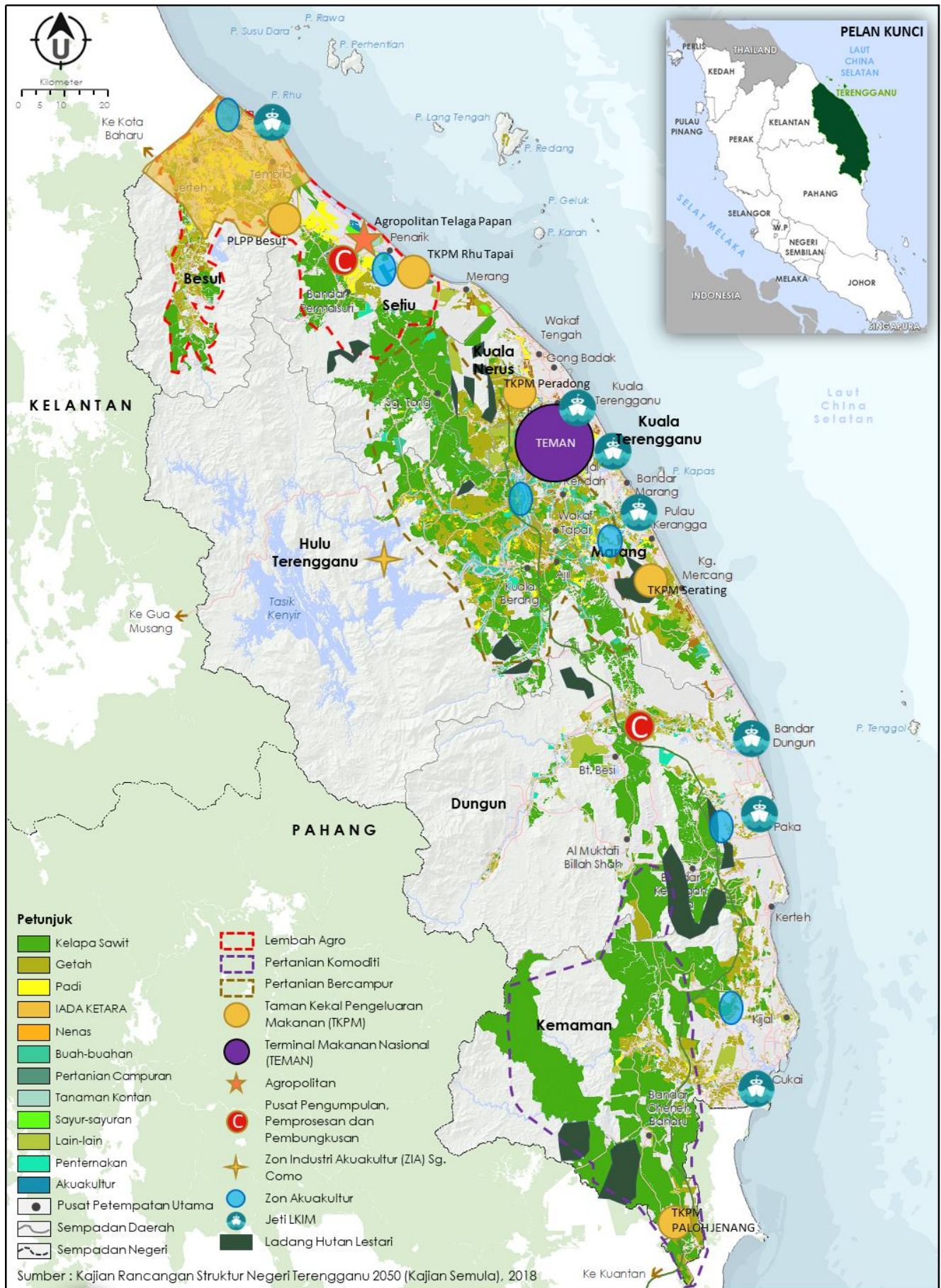
Kemudahan jeti pendaratan ikan marin dan hab mini nelayan yang efisien dan dilengkapi dengan infrastruktur dan kemudahan pendaratan, penyimpanan, pembaikan pukat/ vesel dan ruang penjualan yang bersepadu serta diuruskan dengan cekap adalah amat penting dalam pembangunan aktiviti perikanan marin. Tambahan, perletakkan tukun tiruan dan tukun asli secara intensif juga perlu digalakkan untuk menyediakan habitat marin yang seterusnya menggalakkan pembiakan dan meningkatkan jumlah pendaratan sumber marin.

Pembangunan Terminal Makanan Nasional (TEMAN) berfungsi mengumpul, memproses, membungkus dan mengedarkan hasil pertanian di peringkat nasional. Sebagai langkah sokongan, kemudahan dan insentif perlu disediakan bagi menggalakkan lebih ramai pengusaha memajukan industri asas tani yang mampu meningkatkan nilai tambah hasil pertanian, penternakan dan perikanan dengan pewujudan kemudahan pemasaran yang terstruktur dan berhierarki. Selain itu, pembangunan Pusat Pengumpulan, Pemprosesan dan Pembungkusan (CPPC) sebagai model pembangunan pertanian dan pusat pemasaran bagi produk industri asas tani (IAT) bagi memudahkan kerja-kerja pemasaran produk turut dicadangkan. Ini seterusnya akan menjadikannya sebagai tumpuan pelancong tempatan atau luar negara untuk mendapatkan produk tempatan.

Aktiviti ladang hutan secara intensif adalah digalakkan bagi jaminan bekalan sumber hutan yang berterusan dengan usaha pemantauan dan penguatkuasaan secara bersepadu dan berterusan ke atas aktiviti pengusahasilan hutan.

Peningkatan aktiviti perlombongan melalui zon-zon perlombongan berdasarkan potensi mineral dan bukan mineral sedia ada serta kesesuaian lokasi adalah dicadangkan dan seterusnya menggalakkan pembangunan industri hiliran berasaskan perlombongan yang mampu meningkatkan ekonomi penduduk tempatan, khususnya yang melibatkan pemprosesan hasil galian seperti granit, silika dan lempung bebola.

Rujuk **Rajah 5.3.5** untuk konsep perancangan pembangunan sektor primer.



RAJAH 5.3.5
Konsep Perancangan Pembangunan Sektor Primer

5.3.8 Perancangan Pembangunan Perindustrian

Berasaskan model ekonomi sejahtera, konsep pembangunan perindustrian Negeri Terengganu akan memberi tumpuan kepada pengukuhan aktiviti perindustrian melalui pemusatan dan penyerakan kluster industri yang berpotensi tinggi di koridor industri yang dikenal pasti. Ia perlu dilaksanakan selaras dengan RFN Ke-3 yang menekankan kepentingan kluster ekonomi untuk menjamin daya tahan (*resilient*) negara, Revolusi Industri 4.0 yang memberi penekanan kepada ekosistem perindustrian era digital dan pintar, serta ketetapan PITAS 2030 dalam mentransformasi Negeri Terengganu sebagai Hub Makanan Laut Serantau, Hub Industri Batik Dunia dan Hub Industri Maritim. Ia akan melibatkan pembangunan kawasan industri terancang (sedia ada dan baru) dan penaiktarafan kawasan industri mengikut kluster industri, seperti yang diperincikan dalam **Jadual 5.3.7** dan **Rajah 5.3.6**.

Kesemua kluster industri ini mampu berkembang pesat berasaskan kekuatan struktur industri sedia ada dan kekayaan sumber tempatan. Terminal industri minyak dan gas di Koridor Kerteh - Paka dan Koridor Cukai - Teluk Kalong akan dijadikan asas bagi menggalakkan aktiviti hiliran, huluan dan industri perkhidmatan yang berkaitan dengannya.

Jadual 5.3.7 Koridor Perindustrian dan Kluster Industri Mengikut Daerah di Negeri Terengganu

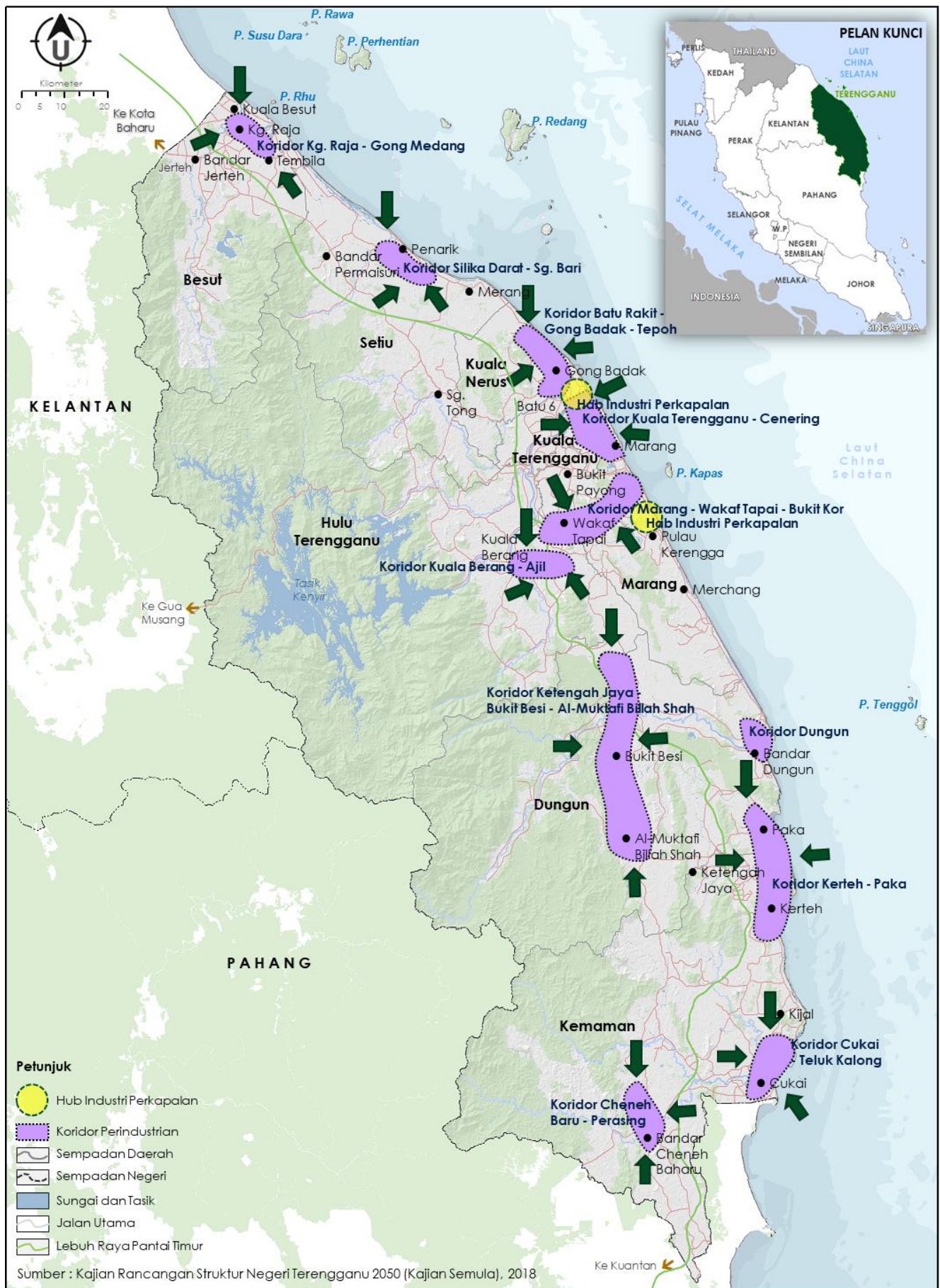
Daerah	Koridor Perindustrian Utama	Kluster Industri	Koridor Perindustrian Sekunder	Kluster Industri
Kuala Terengganu	-	-	Koridor Kuala Terengganu - Cenering	▪ Makanan dan Minuman ▪ Kain dan Pakaian (songket dan batik) ▪ Industri Maritim (pembuatan bot)
Kemaman	Koridor Cukai - Teluk Kalong	▪ Petroleum, Gas dan Kimia ▪ Logam Keluli	Koridor Cheneh Baru - Perasing	▪ Kayu dan Produk Perakayuan
	Koridor Kerteh - Paka	▪ Kimia dan Petrokimia ▪ Plastik dan Biopolimer	-	-
Dungun	-	-	Koridor Dungun	▪ Makanan dan Minuman
	-	-	Koridor Ketengah Jaya - Bukit Besi - Al-Muktafi Billah Shah	▪ Produk Perakayuan dan Sumber Tempatan
Besut	-	-	Koridor Kg. Raja -Gong Medang	▪ Produk Perakayuan dan Kraf ▪ Makanan dan Minuman
Hulu Terengganu	-	-	Koridor Kuala Berang - Ajil	▪ Makanan dan Minuman ▪ Produk Perakayuan dan Sumber Tempatan
Marang	-	-	Koridor Marang - Wakaf Tapai - Bukit Kor Koridor Lembah Silika Terengganu	▪ Perabot dan Produk Perakayuan ▪ Industri Maritim Berasaskan Perikanan ▪ Produk silika dan mineral berkaitan
Setiu	-	-	Koridor Silika Darat - Sungai Bari	▪ Silika dan Produk Mineral ▪ Produk Pertanian
Kuala Nerus	-	-	Koridor Batu Rakit - Gong Badak - Tepoh	▪ Industri Makanan dan Hiliran Pertanian ▪ Industri Binaan Logam Yang Direka, Jentera dan Peralatan ▪ Industri Kraf Tembaga

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Untuk mengurangkan pergantungan tinggi terhadap industri minyak dan gas, maka adalah wajar sumber tempatan utama dipergiatkan di koridor perindustrian yang disenaraikan, terutamanya:

- ➡ kluster industri makanan dan minuman
- ➡ kluster industri maritim
- ➡ kluster perabot dan produk perakayuan
- ➡ kluster industri kraf kayu dan tembaga
- ➡ kluster produk berasaskan hasil pertanian
- ➡ kluster industri binaan logam yang direka, jentera dan peralatan
- ➡ kluster industri silika dan produk mineral

Tambahan, aktiviti industri kecil dan sederhana (IKS) yang menyumbang sebanyak 80 peratus daripada jumlah kilang sedia ada akan terus dipertingkatkan ke tahap pengusahaan secara komersial dan bernilai tambah tinggi.



RAJAH 5.3.6
Konsep Perancangan Pembangunan Perindustrian

5.3.9 Perancangan Pembangunan Pelancongan

Untuk pembangunan pelancongan yang seimbang di keseluruhan Negeri Terengganu dan tidak hanya tertumpu di pulau-pulau, empat (4) hab pelancongan negeri akan dibentuk di wilayah-wilayah negeri mengikut pengkhususan kekuatan setempat masing-masing (rujuk **Jadual 5.3.8** dan **Rajah 5.3.7**).

Pembentukan hab-hab pelancongan lain selain dari di kawasan kepulauan akan membolehkan produk pelancongan lain dan wilayah lain di Negeri Terengganu dapat menyeimbangkan tarikan yang pada masa kini sangat tertumpu di kawasan kepulauan Taman Laut sehingga mengancam keseimbangan ekosistemnya.

Hab baru yang lebih kukuh dirancang di wilayah barat; Daerah Hulu Terengganu dengan Bandar Peranginan Tasik Kenyir menerajui tarikan pelancongan di kawasan terlibat, dan ia akan dihubungkan melalui jalan raya yang baik dari Daerah Besut dan Setiu. Bandar Kuala Terengganu akan terus menerajui Wilayah Tengah Negeri dan pembangunan produk warisan sejarah, budaya dan cara hidup akan diperkukuhkan.

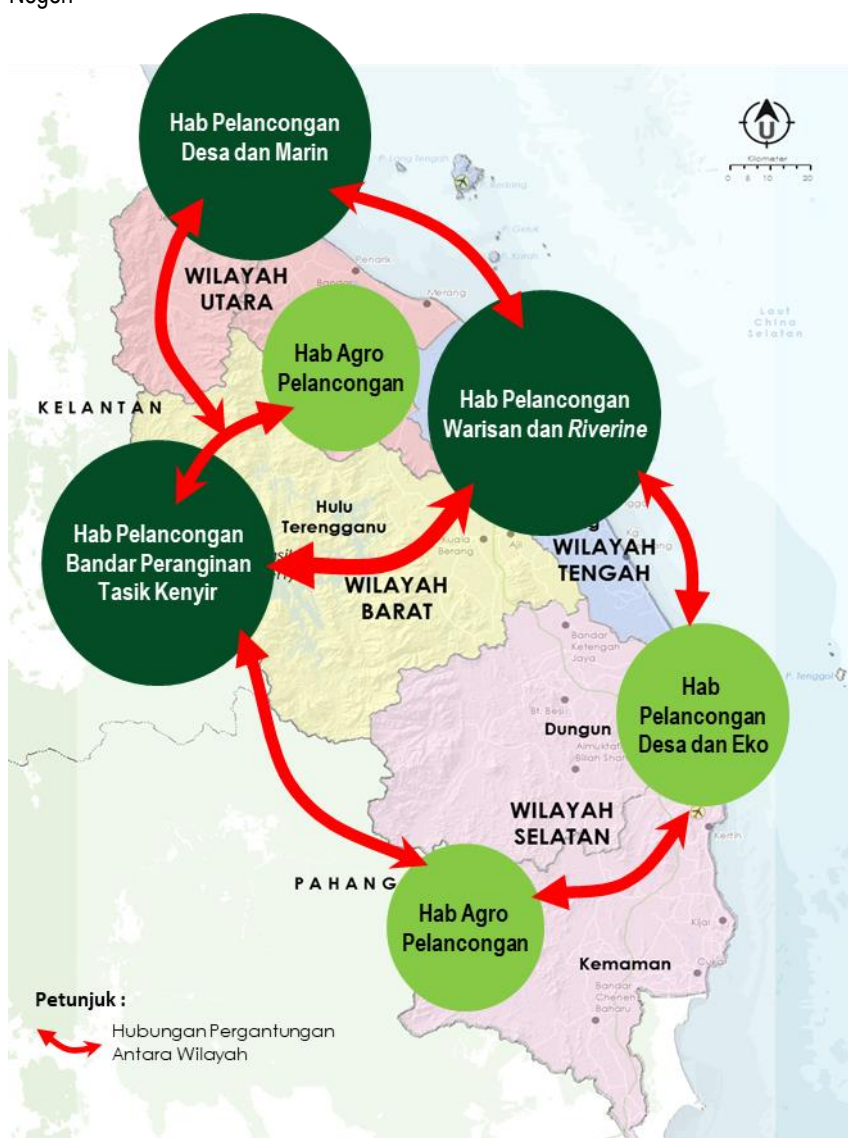
Di hab-hab pelancongan, zon-zon khusus berdasarkan kekuatan sesuatu destinasi bersepadu pelancongan dibentuk seperti diperincikan dalam **Jadual 5.3.9**.

Jadual 5.3.8 Hab Pelancongan Mengikut Wilayah Negeri

Wilayah	Hab Pelancongan	Kawasan Keutamaan
Utara	Hab Pelancongan Desa dan Eko marin	▪ Penarik - Taman Negeri Setiu Wetlands - Agropolitan Telaga Papan - Tapak Warisan Marin Bukit Putera (Jejak Tanah Bencah Setiu)
Tengah	Hab Pelancongan Warisan Bandar dan Persisiran Sungai (<i>Riverine Tourism</i>)	▪ Bandar Kuala Terengganu - Kg. Losong - Jejak Sungai Terengganu (<i>Sg. Terengganu Riverine Trail</i>)
Barat	Hab Bandar Peranginan dan Taman-Taman Negeri dan Negara (Ekopelancongan)	▪ Bandar Peranginan Tasik Kenyir ▪ Kuala Berang - Bukit Besi
Selatan	Hab Pelancongan Agro, Desa dan Eko	▪ Merchang - Jambu Bongkok - Rantau Abang - Tanjung Jara - Teluk Bidara

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Rajah 5.3.7 Perancangan dan Pergantungan Antara Hab Pelancongan dan Wilayah Negeri



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Jadual 5.3.9 Zon-zon Pengkhususan Pelancongan Mengikut Kategori Produk

Zon Pengkhususan	Kawasan Terlibat	Tahap	Perincian
Zon Pelancongan Warisan, Desa dan Eko	1. Penarik - Taman Negeri Setiu Wetlands - Agropolitan Telaga Papan - Tapak Warisan Marin Bukit Putera (Jejak Tanah Bencah Setiu)	Primer	- Taman Negeri Setiu Wetlands (termasuk Tasik Berombak), Kg. Mangkok dan Pantai Penarik - Kelip-kelip Sg. Setiu, Agropolitan Telaga Papan. - Tapak warisan marin Bukit Putera sebagai produk baru (<i>emerging product</i>). - Pekan Penarik dan Merang sebagai gerbang (<i>gateway</i>) pusat perkhidmatan.
	2. Merchang - Jambu Bongkok - Rantau Abang - Tanjung Jara - Teluk Bidara	Sekunder	- Hutan tanah bencah Jambu Bongkok dan tapak pendaratan penyu Rantau Abang. - Teluk Bidara untuk tapak resort 4 hingga 5 bintang.
Zon Pelancongan Warisan Budaya	1. Kuala Terengganu - Losong - Jejak Sungai Terengganu (Sg. Terengganu Riverine Trail)	Primer	- Bandar Kuala Terengganu (hab pelancongan warisan budaya), Muzium Negeri, Kg. Cina dan pulau-pulau Sg. Terengganu (Pulau Sekati, Pulau Duyong) - Kg. Tanjung Sabtu sebagai tarikan <i>niche product</i>. - Jejak warisan Kuala Terengganu, <i>food trail</i> dan laluan beca. - Usahawan industri kraf dan industri asas tani.
	2. Kuala Berang - Tasik Kenyir - Bukit Besi	Sekunder	- Kg. Buloh, Kg. Pasir Nering, Padang Kachung, Kg. Pantai Ali. - Tapak arkeologi Gua Bewah dan Gua Taat. - Bandar Legasi dan Muzium Bukit Besi.
	3. Kg. Raja - Kuala Besut	Sekunder	- Desa ukiran kayu Kg. Raja dan Istana Tengku Long. - Masjid-masjid warisan (untuk pelancongan mesra Muslim).
Zon Pelancongan Agro	1. Agropolitan Telaga Papan dan lain-lain kawasan pertanian wilayah utara dan tengah	Primer	- TKPM Telaga Papan. - Projek-projek penternakan dan perikanan ECERDC dan agensi seperti projek kambing Ubay, projek bebiri, akuakultur. - Projek buah-buahan dan sayuran (contohnya ladang tembikai).
	2. Kawasan KETENGAH - Bandar Al-Muktafi Billah Shah	Sekunder	- Kawasan pertanian Wilayah KETENGAH. - Homestay FELCRA Sri Bandi, Homestay Pasir Raja, Homestay Jerangau.
	3. Agropelancongan Besut	Sekunder	Homestay FELCRA Keruak, FELDA Selasih dan Kg. Depu.
Zon Pelancongan Hutan, Gunung, Tasik	1. Taman Negara Terengganu - Taman Negeri Lawit-Cenana (Tasik Kenyir)	Primer	- Gua Bewah dan Sg. Cacing. - Santuari gajah dan kelah Tasik Kenyir. - Rumah bot Tasik Kenyir dan taman-taman tema.
	2. Gunung Tebu - Hutan Lipur Lata Tembakah - Lata Belatan	Sekunder	- Dipakejkan bersama Agropelancongan Besut. - Pelancongan acara dan rekreasi.
	3. Chemerong - Langsir - Berembun	Sekunder	Dipakejkan bersama tarikan agropelancongan Daerah Kemaman dan Dungun.
	4. Pantai Penarik - Kelip-kelip Sg. Setiu	Primer	Digabungkan di bawah zon pelancongan desa.
Zon Pelancongan Pulau-Pulau, Pantai dan Perikanan Rekreasi	1. Pulau-pulau Taman Laut Terengganu	Primer	Pulau Redang, Perhentian, Lang Tengah, Pulau Kapas dan Gemia, Pulau Tenggol.
	2. Pantai-pantai dan kawasan hutan pinggir pantai	Sekunder	- Rhu Kudung, Telok Mak Nik, Ma' Daerah, Kuala Paka - tarikan tuntung dan penyu. - Pantai Batu Burok, Pantai Kemasik, Pantai Kelulut, Pantai Rhu 10. - Pantai awam untuk aktiviti keluarga dan acara (seluruh negeri). - Bukit Keluang, Rimba Bandar Bukit Bauk.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Tarikan-tarikan yang tersenarai dikumpulkan dalam kumpulan tahap primer dan sekunder dengan berdasarkan kekuatan produk dan kemampuan ia dimajukan sebagai produk negeri yang utama.

Selain daripada di hab-hab, pelancongan mesra Muslim, pelancongan acara, tarikan produk asas tani dan kraftangan, program homestay dan agropelancongan boleh mengambil tempat di keseluruhan negeri. Pelancongan acara diadakan di kawasan produk atau kawasan bandar, manakala produk asas tani boleh diterajui oleh usahawan industri asas tani. Program Homestay yang berpotensi besar adalah di Kg. Teluk Ketapang, Rhu 10, Kg. Buloh dan Kg. Nelayan Kuala Kemaman.

Scenic route dan *scenic spots* diketengahkan untuk menggalakkan pengembaraan bernilai tinggi kepada pelancong dan pengembara yang membuat perjalanan rentas negeri. Ia boleh meningkatkan imej negeri dan membentuk satu peta minda yang baik bagi sektor pelancongan di Negeri Terengganu. Jalan Persekutan 3 atau jalan persisiran pantai akan membentuk *scenic route* utama dari selatan (Pahang) atau dari Pasir Puteh Kelantan di utara. *Scenic route* ini akan bersambungan dengan Lebuh Raya Timur Barat Ke-2 di kawasan Tasik Kenyir yang juga mempunyai banyak kawasan pemandangan indah.

Kawasan-kawasan pantai popular, jalan-jalan kampung yang menawarkan suasana kedesaan eksotik akan diketengahkan sebagai tarikan utama *scenic spots* dan akan dipelihara dari tekanan pembangunan yang boleh merosakkan keunikannya.

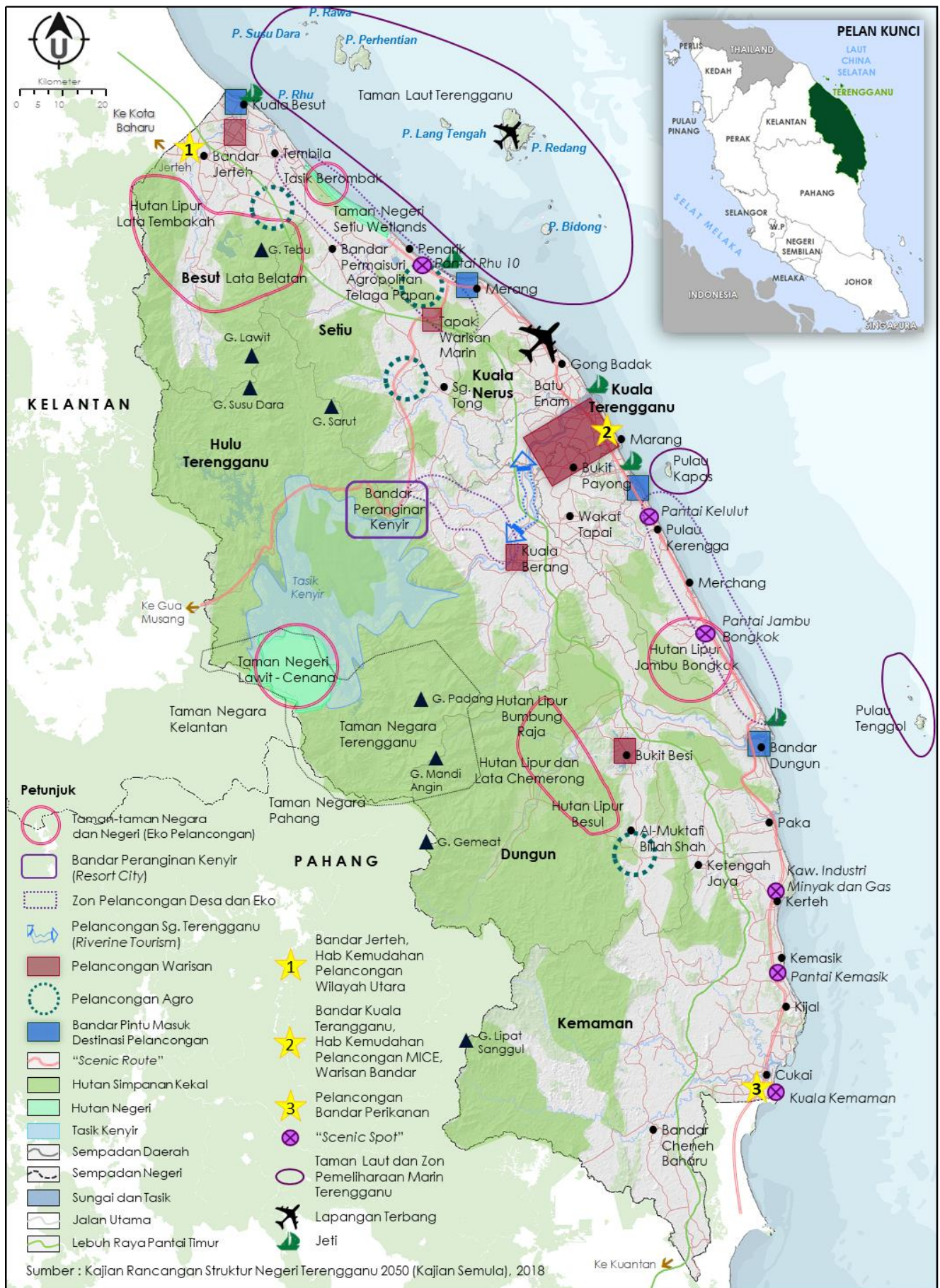
Pelancongan mesra Muslim akan mengambil tempat di keseluruhan negeri melalui:

- ➡ penerapan ciri-ciri islamik, selaras dengan prinsip PITAS dalam perkhidmatan pelancongan;
- ➡ penyediaan kemudahan mesra Muslim yang mampu beli (*affordable*), dan
- ➡ kepelbagaian makanan halal dan pengalaman baru kepada kehidupan masyarakat beragama Islam di Negeri Terengganu.

Selain daripada produk, kejayaan pembangunan pelancongan Negeri Terengganu bergantung kepada kemudahan pelancongan yang ditawarkan. Lapangan Terbang Antarabangsa Sultan Mahmud akan dipertingkatkan; dari aspek kemudahan dan kekerapan perjalanan untuk membolehkan lebih ramai pelancong menggunakannya. Dengan tarikan pelancongan yang lebih banyak di Wilayah Tengah dan Wilayah Barat Negeri, adalah dijangkakan penggunaan lapangan terbang ini akan terus bertambah. Selain itu, perkhidmatan pengangkutan air - teksi air (yang disekalikan sebagai tarikan seperti *Cruise Warisan Sungai Terengganu*) dan perkhidmatan beca, GRAB serta lain-lain kemudahan seperti MyBas dan teksi perlu diperkukuhkan untuk meningkatkan aksesibiliti dan mobiliti ke kawasan pelancongan, termasuk ke kawasan produk yang agak jauh seperti ke Tasik Kenyir. Rangkaian jalan dan kemudahan pengangkutan seperti jeti pelancong yang baik dan selamat juga akan diberikan penekanan.

Kemudahan penginapan pelancong juga penting untuk memastikan pelancong mempunyai kepelbagaian pilihan dan keselesaan di kawasan-kawasan bandar dan produk terpilih, tanpa mengabaikan kelestarian setempat. Kemudahan Mesyuarat, Insentif, Konvensyen dan Pameran (MICE) yang lebih baik juga digalakkan untuk membolehkan lebih banyak acara pelancongan dapat dianjurkan di dalam keadaan dan kemudahan yang selesa. Pakej-pakej pelancongan baru, sedia ada dan dipertingkatkan boleh ditawarkan di hotel-hotel, dan pengalaman pelancong juga boleh dipertingkatkan dengan kerjasama usahawan industri kraf dan industri asas tani.

Rujuk **Rajah 5.3.8** untuk konsep perancangan pembangunan pelancongan Negeri Terengganu 2050.



RAJAH 5.3.8

Konsep Perancangan Pembangunan Pelancongan

5.3.10 Perancangan Pembangunan Perhubungan dan Pengangkutan

Kajian RSNT 2050 mencadangkan konsep pembangunan rangkaian dan perhubungan pengangkutan jalan raya secara menyeluruh. Sehubungan dengan ini, sistem rangkaian jalan dan perhubungan perlu dipertingkatkan untuk memendekkan masa perjalanan, keselesaan penduduk dan kemampuhan masa hadapan. Konsep ini merangkumi hubungan antara serantau dan wilayah melalui perhubungan jalan raya, rel dan udara, hubungan antara daerah/ luar bandar melalui perkhidmatan bas yang menyeluruh dan hubungan antara pulau-pulau pelancongan melalui perkhidmatan jeti (rujuk **Jadual 5.3.10** dan **Rajah 5.3.9**).

Jadual 5.3.10 Penerangan dan Perincian Konsep Pembangunan Perhubungan dan Pengangkutan Mengikut Daerah

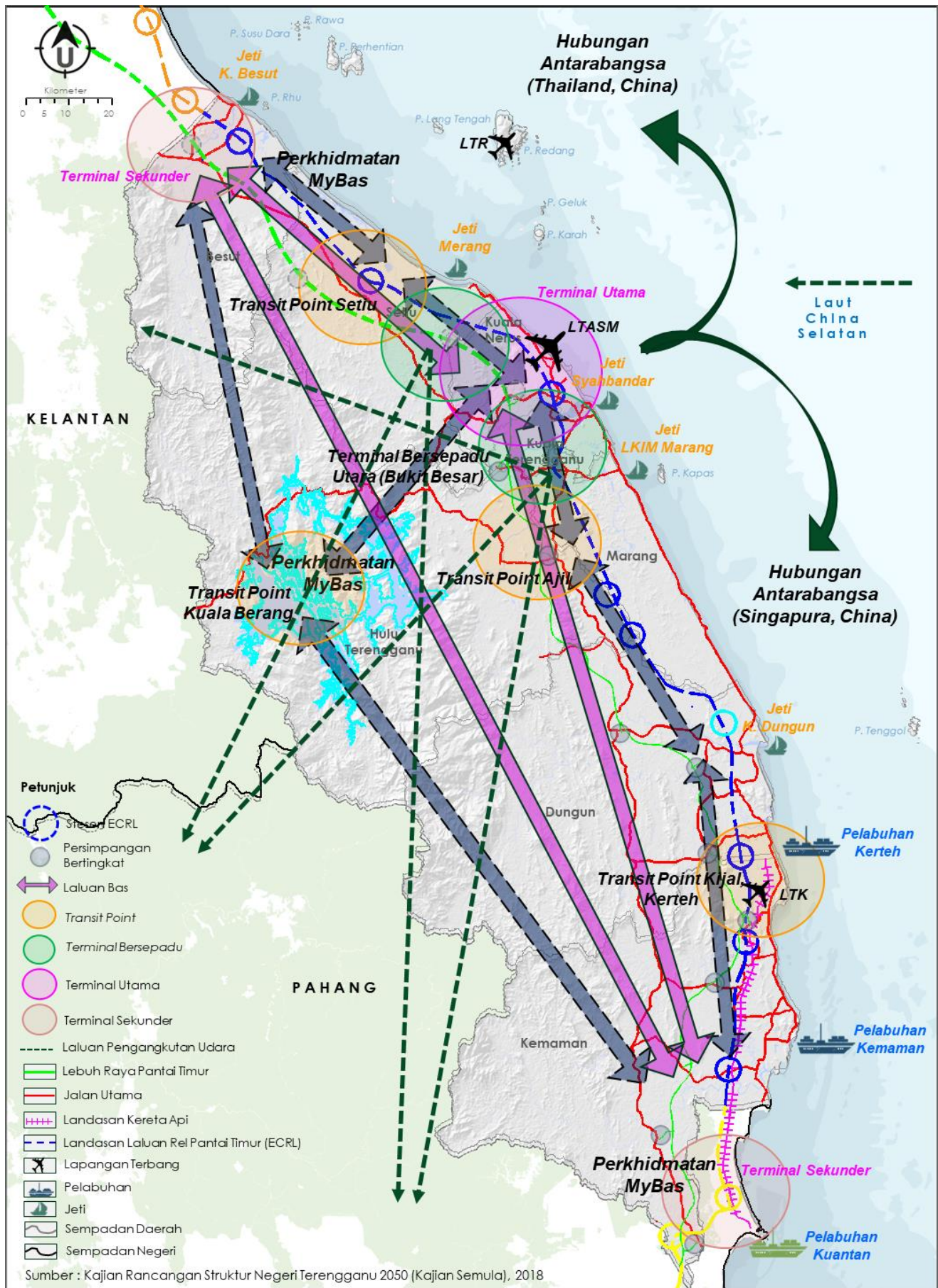
Wilayah	Perincian Cadangan Konsep
Kuala Terengganu	- Pembangunan TOD berhampiran stesen hentian ECRL di Kuala Terengganu - Terminal Bersepadu di Bukit Besar - Perkhidmatan bot penumpang ke Pulau Redang dari Jeti Syahbandar - Perkhidmatan MyBas
Kuala Nerus	- Pembangunan TOD berhampiran stesen hentian ECRL di Gemuruh - Lapangan Terbang Sultan Mahmud - Persimpangan LPT Kuala Terengganu (Fasa3)
Kemaman	- Lapangan Terbang Kerteh - Pembangunan TOD berhampiran stesen hentian ECRL di Cukai, Kemaman - Spurline ECRL di Pelabuhan Kemaman dan Pelabuhan sokongan Kerteh - Perkhidmatan MyBas
Dungun	- Pusat Transit berhampiran stesen hentian ECRL di Dungun - Perkhidmatan MyBas
Besut	- Pembangunan TOD berhampiran stesen hentian ECRL di Kampung Raja, Besut - Perkhidmatan bot penumpang ke Pulau Perhentian dari Jeti Kuala Besut. - Perkhidmatan MyBas. - Persimpangan LPT (Fasa3) di Bandar Jerleh
Hulu Terengganu	- Pusat Transit berhampiran stesen Spurline ECRL di Tasik Kenyir - Perkhidmatan bot penumpang bagi kawasan Tasik Kenyir - Perkhidmatan MyBas
Marang	- Perkhidmatan bot penumpang ke Pulau Kapas dari Jeti Marang - Perkhidmatan MyBas
Setiu	- Pusat Transit berhampiran stesen hentian ECRL di Penarik - Perkhidmatan bot penumpang ke Pulau Redang dari Jeti Marang - Perkhidmatan MyBas - Persimpangan LPT (Fasa3) di Bandar Permaisuri

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

5.3.11 Perancangan dan Pemeliharaan Alam Sekitar

Negeri Terengganu adalah negeri berkat yang mempunyai kawasan lembah pertanian yang luas dan masyarakat desa yang terkenal dengan kerajinan dan keusahawanan. Kelestarian Negeri Terengganu bergantung erat kepada kelestarian alam sekitar, khususnya kawasan hutan dan badan air yang menjadi tulang belakang negeri ini. Pemeliharaan kawasan sensitif alam sekitar (KSAS) ini akan membekalkan air bersih, oksigen dan sumber genetik serta ekosistem stabil yang berpanjangan kepada kawasan pertanian di seluruh negeri, khususnya kawasan-kawasan pertanian komersial di seluruh negeri yang dijayakan oleh masyarakat desa yang telah diperkasakan dari segi teknologi pertanian dan kemahiran.

Pembangunan pertanian Negeri Terengganu akan menyokong pembangunan perbandaran, khususnya pekan-pekan kecil dan bandar-bandar di wilayah luar ZPP Kuala Terengganu, seterusnya akan menyokong pembentukan industri hiliran pertanian dan sumber jaya desa yang bernilai tinggi bagi mewujudkan peluang-peluang pekerjaan dan pembangunan ekonomi.



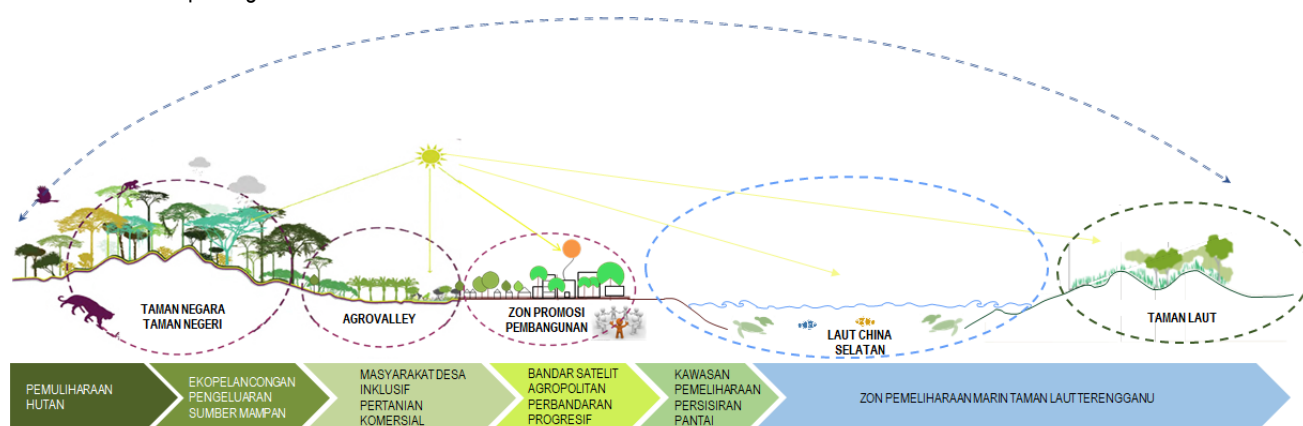
RAJAH 5.3.9

Konsep Perancangan Pembangunan Perhubungan dan Pengangkutan

Di antara lembah pertanian Negeri Terengganu dan zon pemeliharaan hutan Banjaran Titiwangsa adalah zon bersama ekopelancongan dan pengeluaran sumber mampan. Zon ini perlu diurus dengan baik bagi memastikan pembekalan air bersih yang terjamin kepada rakyat negeri ini. Kawasan pantai dan lautan yang juga merupakan sumber perikanan perlu terus diurus untuk memastikan pembekalan sumber makanan laut yang lestari dan terus memberi peluang pekerjaan kepada penduduk di kawasan persisiran pantai, dan hidupan flora dan fauna pantai seperti terumbu karang, sumber ikan, penyu dan tuntung. Terumbu karang yang subur juga akan memastikan kelestarian pembekalan sumber ikan serta sektor pelancongan pulau dan pantai untuk terus menjadi sumber pendapatan rakyat di Negeri Terengganu.

Melalui pendekatan ini, Negeri Terengganu adalah sebuah ekosistem yang lengkap, dari hutan hingga ke lautan (*Rainforest to Reef*) (rujuk **Carta 5.3.5**). Kemusnahan sumber hutan akan mengakibatkan kehilangan keseimbangan dalam ekosistem ini. Pencemaran di sumber hutan akan menjejaskan pembekalan nutrien ke lautan dan seterusnya menyebabkan kemerosotan sumber lautan.

Carta 5.3.5 Konsep Pengurusan Alam Sekitar – *Rainforest to Reef*

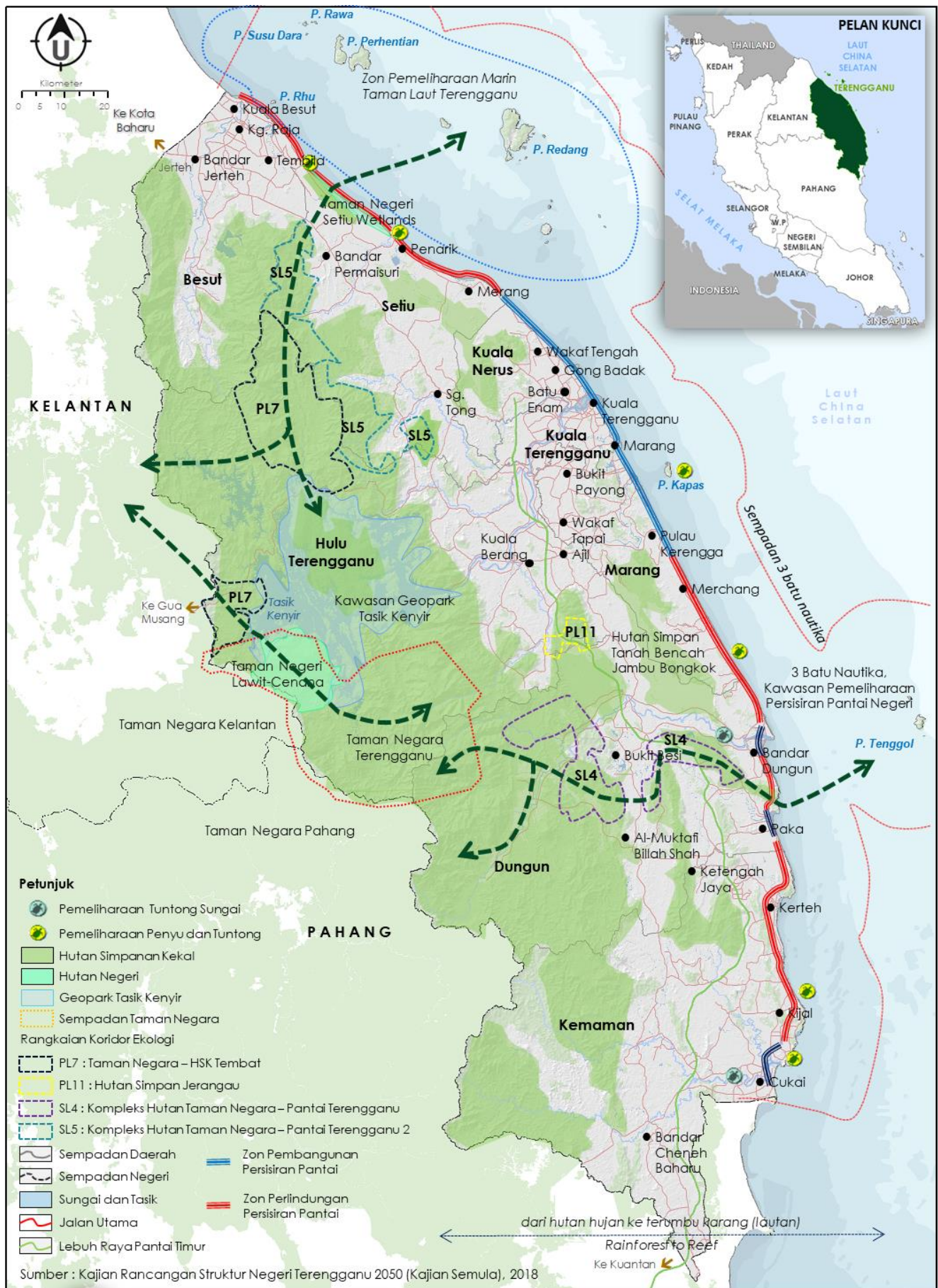


Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Merujuk kepada Rancangan Fizikal Negara (RFN) Ke-3, Malaysia komited dalam membentuk negara yang berdaya tahan terhadap perubahan iklim melalui pengurusan spatial yang mampan. Dalam konteks pengurusan alam sekitar dan perubahan iklim, Malaysia berada di tangga ke-63 daripada 180 negara (2016). Manakala dalam konteks keupayaan negara dan tahap terdedah kepada bencana alam, Malaysia berada di tangga ke-86 daripada 200 negara dan di bawah tahap sederhana. Sehubungan dengan ini, hala tuju strategik “Pengurusan Mampan Sumber Asli, Sumber Makanan dan Sumber Warisan” telah digariskan bagi memantapkan pengurusan alam sekitar.

Melalui hala strategik ini, perkara utama yang perlu diberikan penekanan adalah memperkukuhkan lagi jaringan ekosistem (habitat daratan, persisiran pantai dan marin) dalam memastikan penggunaan sumber yang mampan. Perancangan spatial guna tanah haruslah berpandukan keperluan integrasi pengurusan secara bersepadu dan efektif terhadap rangka kerja kawasan sensitif alam sekitar (KSAS) berdasarkan elemen risiko bencana, nilai sokongan hidup serta nilai khazanah dan warisan.

Secara amnya, Negeri Terengganu kaya dengan kepelbagaian sumber biodiversiti bagi habitat daratan, persisiran pantai dan marin (rujuk **Rajah 5.3.10**). Pada masa kini, Negeri Terengganu mencatatkan kawasan berhutan seluas 652,918 hektar atau 50.3 peratus daripada jumlah keluasan negeri. Kawasan berhutan ini meliputi hutan simpanan kekal (HSK), rezab hidupan liar, taman negara dan taman negeri yang juga memenuhi kriteria dan elemen KSAS bersepadu. Tambahan, pengendalian kawasan berhutan adalah perkara penting dalam kawalan pelepasan karbon, selaras dengan fungsinya untuk menyimpan dan menyerap stok karbon. Justeru itu, pengurangan kawasan berhutan secara tidak langsung menyumbang kepada isu perubahan iklim. Ini seterusnya menunjukkan kepentingan untuk melindungi sensitiviti kawasan ini sebagai Tahap 1 (kawasan pemeliharaan dan pemuliharaan) atau Tahap 2 (kawasan cadangan pemuliharaan).



RAJAH 5.3.10

Konsep Perancangan dan Pemeliharaan Alam Sekitar

Selain itu, perlindungan kawasan berhutan juga perlu dipertingkatkan, terutamanya rangkaian koridor ekologi (CFS) untuk mewujudkan keseimbangan di antara arus pembangunan dan aktiviti pemuliharaan hidupan liar (fauna) dan flora. Pewartaan Taman Negeri Terengganu melibatkan Taman Negeri Lawit Cenana (10,386 hektar) dan Taman Negeri Setiu Wetlands (Fasa 1 - 432.4 hektar) merupakan antara usaha pihak Kerajaan Negeri dalam mempertingkatkan perlindungan kepada habitat daratan. Geopark Tasik Kenyir Terengganu merupakan antara inisiatif Kerajaan Negeri dalam proses untuk memperluaskan kawasan Taman Negeri Terengganu.

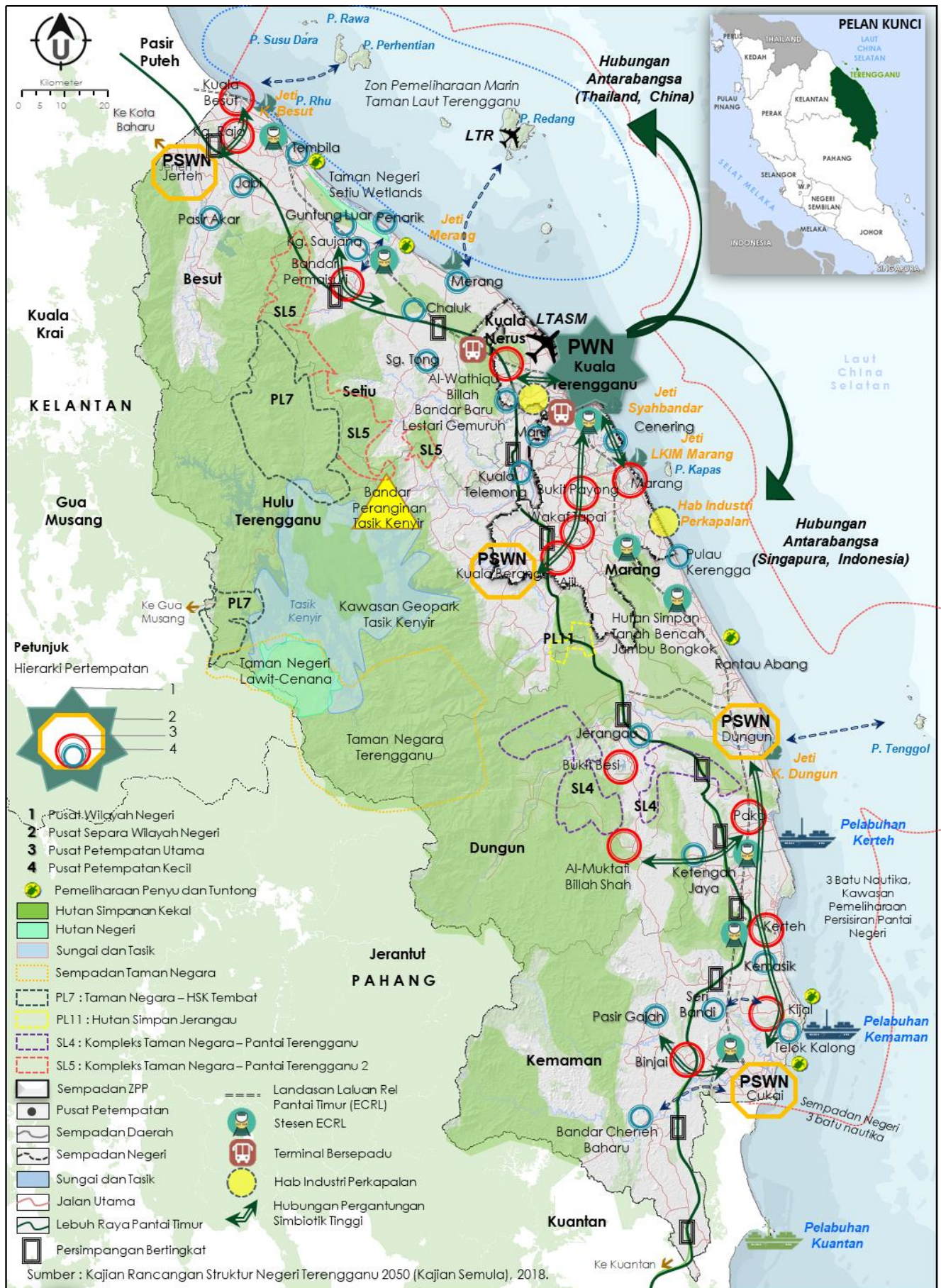
Fragmentasi habitat dan perubahan guna tanah semasa telah dikenal pasti sebagai ancaman dan cabaran utama dalam pengekalan integriti rangkaian koridor ekologi dan Taman Negeri. Ini menjejaskan integriti kepentingan KSAS yang sepatutnya dijadikan sebagai panduan kepada sebarang perancangan guna tanah. Secara langsung, fragmentasi habitat boleh menjejaskan perkhidmatan ekologi kawasan ini sebagai sumber perlindungan kepelbagaian biodiversiti, kawasan tadahan air, perlindungan tanah, kawalan pencemaran dan kawalan perubahan iklim.

Perlindungan kepada spesies tuntut sungai juga perlu diberikan perhatian memandangkan taburan hidupan liar ini adalah di luar kawasan perlindungan (HSK, Taman Negeri, RHL). Berdasarkan Akta Pemuliharaan Hidupan Liar 2010 [Akta 716], tuntut sungai adalah spesies yang dilindungi sepenuhnya. Antara ancaman utama yang menyebabkan populasi tuntut sungai berkurangan adalah pemusnahan habitat, iaitu kawasan pasir di tebing-tebing sungai untuk bertelur, pengambilan telur tuntut, pencemaran sungai, penerokaan dan pembukaan tanah yang tidak terkawal. Langkah asas bagi perlindungan spesies ini adalah pewartaan kawasan pendaratan tuntut sungai sebagai KSAS; sama ada Tahap 1 atau Tahap 2.

Komponen-komponen perancangan seperti yang dibincangkan secara terperinci di atas telah dilapis-tindan dan digabungkan menjadi satu pelan konsep negeri yang menyeluruh seperti yang ditunjukkan dalam **Rajah 5.3.11** dan konsep perancangan untuk zon promosi pembangunan primer dan sekunder adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Rajah 5.3.12** hingga **Rajah 5.3.14**.

Perlindungan kepada habitat persisiran pantai dan marin juga penting serta bertepatan dengan Dasar Biodiversiti Negara 2016-2025; di mana perluasan jaringan kawasan perlindungan marin penting dilaksanakan dengan integrasi pengurusan habitat. Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 melihat keperluan untuk memelihara kepelbagaian biodiversiti marin yang meliputi spesies marin (ikan, penyu, tuntut laut, mamalia marin) dan habitat (paya bakau, tanah bencah, persisiran pantai, litupan terumbu karang) melalui cadangan kawasan koridor marin dengan memberi penekanan kepada pemeliharaan 3 batu nautika kawasan persisiran pantai Negeri Terengganu dan Zon Pemeliharaan Marin Taman Laut Terengganu. Jaringan koridor marin ini juga telah dicadangkan dalam RFN Ke-3 (Taman Laut Terengganu – Tanah Bencah Setiu).

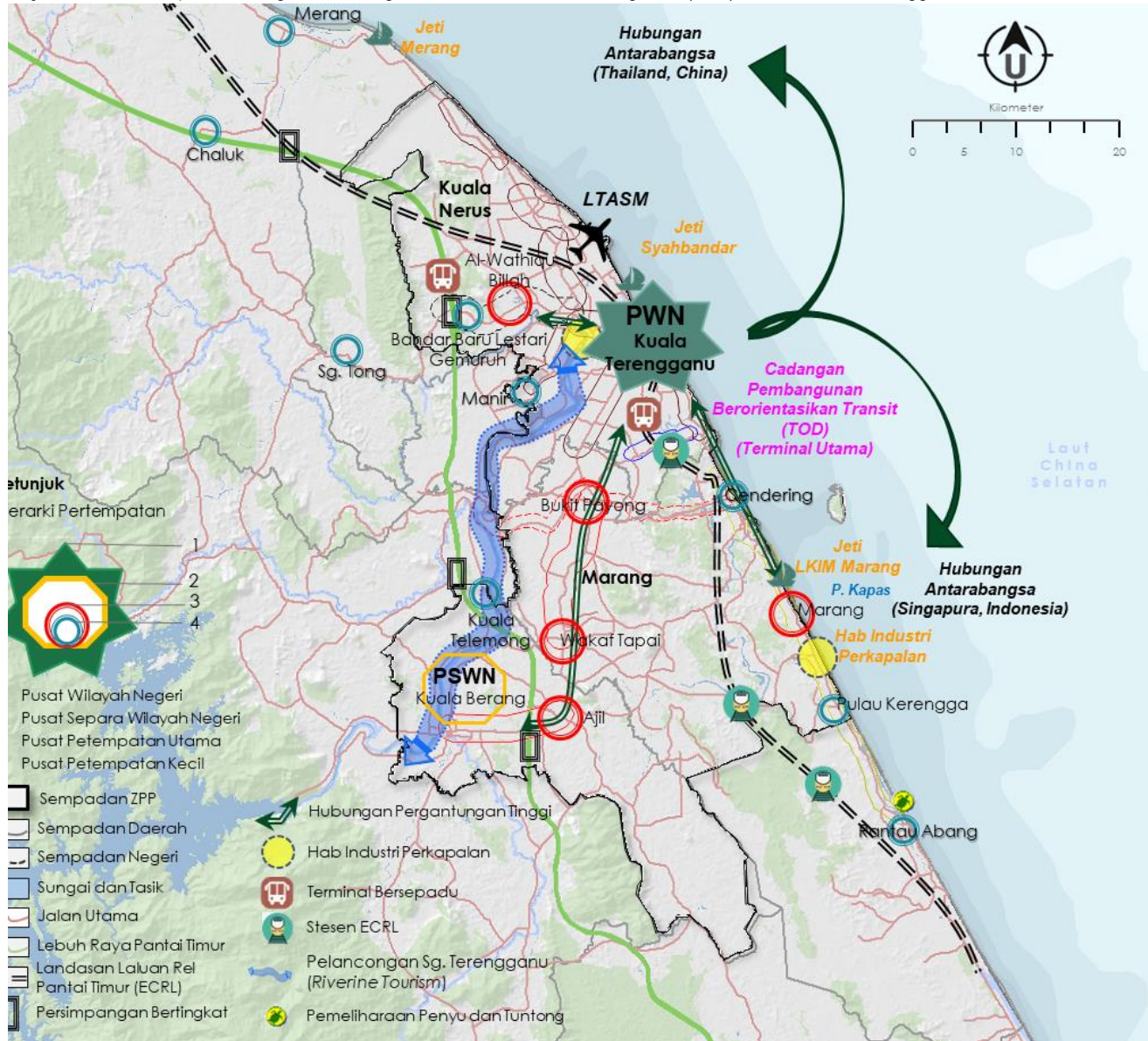
Pewartaan Taman Negeri Setiu Wetlands merupakan langkah penting dalam perlindungan ekosistem Tanah Bencah Setiu. Justeru itu, pembentukan jaringan ekosistem marin melalui cadangan koridor marin harus dilihat sebagai satu usaha yang positif; di mana perlindungan habitat dapat dijalankan secara menyeluruh dengan meliputi ekosistem marin, bakau dan tanah bencah. Menurut hasil Kajian Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (HCV) oleh WWF-Malaysia (2018), kawasan Tanah Bencah Setiu perlulah dikenal pasti sebagai kawasan sensitif alam sekitar (KSAS) Tahap 1 dan 2. Ini adalah kerana kawasan ini termasuk di dalam kawasan perlindungan sedia ada dan cadangan baharu, habitat terancam di luar kawasan perlindungan (KSAS Tahap 1), dan semua hutan dan tanah bencah di luar kawasan perlindungan dan zon penampan 500 meter di sekeliling KSAS Tahap 1 (KSAS Tahap 2). Tambahan, kepentingan jaringan ekosistem marin ini penting sebagai perlindungan kepada ikon spesies Negeri Terengganu, iaitu penyu dan tuntut laut di persisiran pantai Negeri Terengganu.



RAJAH 5.3.11

Konsep Perancangan Pembangunan Negeri Terengganu 2050

Rajah 5.3.12 Konsep Perancangan Pembangunan Zon Promosi Pembangunan (ZPP) Primer Kuala Terengganu 2050



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Rajah 5.3.13 Konsep Perancangan Pembangunan Zon Promosi Pembangunan (ZPP) Sekunder Selatan Negeri Terengganu 2050



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Rajah 5.3.14 Konsep Perancangan Pembangunan Zon Promosi Pembangunan (ZPP) Sekunder Utara Negeri Terengganu 2050



Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

5.4 | Strategi Pembangunan Negeri Terengganu 2050

Strategi-strategi pembangunan dirangka mengikut teras-teras perancangan.

5.4.1 Teras 1 Pembangunan Negeri Maju dan Mampan

A. Bidang Perancangan Hubungan Wilayah dan Antarabangsa

- ➔ Pembentukan dasar kerjasama dan iklim mesra pelaburan Negeri Terengganu dalam untuk meningkatkan prospek kerjasama negeri.
- ➔ Pengukuhan kerjasama serantau dengan negara-negara berkongsi persisiran dan laluan Laut China Selatan dalam projek-projek kepentingan bersama.
- ➔ Pengukuhan pengurusan antara kerajaan persekutuan dan negeri-negeri dalam penyelarasan perancangan wilayah.
- ➔ Peningkatan hubungan kerjasama dengan negeri-negeri bersempadan untuk manfaat bersama.

B. Bidang Perancangan Asas dan Prospek Ekonomi

- ➔ Peningkatan produktiviti/ daya pengeluaran dalam pelbagai sektor ekonomi yang bernilai tambah tinggi.
- ➔ Pengurusan sumber-sumber semula jadi dan aset negeri untuk meningkatkan ekonomi.

C. Bidang Perancangan Kependudukan dan Guna Tenaga

- ➔ Peningkatan jumlah penduduk Negeri Terengganu.
- ➔ Penggalakkan guna tenaga berkualiti untuk kekal berkhidmat di dalam Negeri Terengganu.
- ➔ Peningkatan pembangunan fizikal dan sosioekonomi dengan lebih seimbang dan saksama di antara daerah dan koridor pembangunan.
- ➔ Pengukuhan kesejahteraan hidup bagi warga emas yang semakin bertambah.

D. Bidang Perancangan Guna Tanah Fizikal

- ➔ Pengawalan rebakan bandar dan pembangunan tepu bina dengan menerusi:
 - mengutamakan usaha pembaharuan semula bandar dan pembangunan secara *infill* di dalam bandar;
 - penetapan had sempadan pertumbuhan bandar bagi pusat-pusat bandar;
 - pengawalan kemajuan projek berskala besar, dan
 - kawalan lebih ketat kepada pembangunan baru di atas tanah *greenfield*.
- ➔ Pembangunan petempatan kampung di dalam bandar secara terkawal seperti berikut:
 - mengawal rebakan ke kawasan kampung yang berciri unik;
 - membangunkan prasarana dan infrastruktur serta persekitaran kampung, dan
 - merancang kampung-kampung pinggir bandar sebagai alternatif tempat tinggal yang selesa.
- ➔ Memaksimumkan potensi pembangunan di koridor tengah bagi mewujudkan pembangunan yang mampan, selamat dan berdaya huni.
- ➔ Pengenalpastian kawasan geo-bencana di persisiran pantai bagi memastikan pembangunan masa depan yang lebih selamat.
- ➔ Pengenalpastian dan pemetaan kawasan-kawasan berisiko banjir dan menyediakan kawalan perancangan.

E. Bidang Perancangan Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar dan Desa

- ➔ Pembangunan Negeri Terengganu secara seimbang melalui pembentukan kawasan-kawasan pertumbuhan utama negeri, iaitu Konurbasi Zon Promosi Pembangunan (ZPP) Kuala Terengganu (ZPP Primer) di Wilayah Tengah serta dua (2) Konurbasi ZPP Sekunder di Wilayah Selatan dan Utara.
- ➔ Penterjemahan perancangan ZPP Primer, iaitu ZPP Kuala Terengganu dengan memberi penekanan pembangunan dan melengkapkan fungsi dan peranan bandar di bandar-bandar Kuala Terengganu serta Kuala Berang di wilayah barat ZPP.
- ➔ Penetapan koridor pembangunan negeri berdasarkan koridor-koridor pertumbuhan di peringkat wilayah dan daerah, daya maju setiap koridor serta kekangan yang dihadapi dengan mengkategorikannya dalam Koridor Primer, Koridor Sekunder, Koridor Tertiar dan Koridor Khusus.
- ➔ Penetapan hierarki pusat pertumbuhan bandar berdasarkan fungsi dan peranannya dalam membangunkan kawasan lingkungan perkhidmatan masing-masing.
- ➔ Pembangunan bandar-bandar atau kawasan-kawasan (zon-zon) dengan fungsi khusus untuk menyokong pembangunan satu-satu daerah atau menjadi nodus utama pembangunan negeri.
- ➔ Perancangan rangkaian hubungan simbiotik secara spatial khususnya dari aspek penyediaan kemudahan rangkaian jalan, pengangkutan awam dan kemudahan niaga mampu milik. Peningkatan kemudahsampaian dilakukan di antara kawasan perkampungan dan bandar dengan mewujudkan rangkaian perkhidmatan bas henti-henti yang menyeluruh.
- ➔ Pembentukan zon-zon ekonomi dan pekerjaan khusus seperti kawasan industri dan perniagaan mampu milik dan mampu sewa yang mengambil kira lingkungan perkhidmatannya serta komuniti yang akan menyokong pembangunannya dari aspek tenaga kerja dan pengguna.
- ➔ Menarik penduduk bandar berpindah dan duduk di bandar-bandar kecil berhampiran yang menawarkan kemudahan perumahan yang lebih mampu dimiliki dan selesa.

5.4.2 Teras 2 Pertumbuhan Ekonomi Berdaya Tahan dan Sejahtera

A. Bidang Perancangan Sektor Primer

- ➔ Pengukuhan peranan Negeri Terengganu di dalam kelangsungan pembekalan makanan negeri dan negara.
- ➔ Pengarusperdanaan aplikasi teknologi moden dan terkini dalam pengeluaran sektor pertanian, perikanan dan penternakan.
- ➔ Peningkatan kawalan kualiti makanan berdasarkan penyelidikan dan pembangunan (R&D).
- ➔ Pengawasan tekanan berterusan di sekitar kawasan pengeluaran hasil hutan dalam memastikan sumber negeri terpelihara untuk generasi akan datang.

Bidang Perancangan Perindustrian, Perdagangan dan Perkhidmatan

- ➔ Penumpuan pembangunan di kawasan perindustrian terancang sedia ada yang tersedia dengan kemudahan infrastruktur yang lengkap.
- ➔ Penggalakkan pertumbuhan industri pembuatan bernilai tambah tinggi dan berasaskan pengetahuan untuk melonjakkan pertumbuhan produktiviti ekonomi negeri.
- ➔ Pemerkasaan industri kecil dan sederhana (IKS) berorientasikan kepeluan domestik dan antarabangsa.
- ➔ Pelbagaian produk asas tani (IAT) secara komersial dan bernilai tambah tinggi.
- ➔ Penggalakkan pelaburan dan meningkatkan potensi produktiviti sektor tertiar.
- ➔ Peningkatan produktiviti sektor perkhidmatan perniagaan dengan beralih kepada aktiviti bernilai tambah tinggi dan berasaskan pengetahuan.

B. Bidang Perancangan Pelancongan, Pemeliharaan Warisan dan Landskap

- ➔ Pemeliharaan dan pemuliharaan tarikan pelancongan yang rapuh dan sensitif kepada pembangunan tidak terkawal bagi mencapai kemampanan pembangunan.
- ➔ Pelbagaikan tarikan produk pelancongan negeri untuk menawarkan lebih banyak pilihan produk pelancongan berkualiti dan meningkatkan penyertaan lebih ramai pemain industri tempatan.
- ➔ Pengukuhan pendekatan promosi secara efisien dalam memasarkan produk pelancongan negeri.
- ➔ Penaiktarfaan kemudahan pelancongan dalam meningkatkan reputasi pelancongan negeri.
- ➔ Penggembelingan rakyat Negeri Terengganu (*think tourism*) untuk menyertai dan meningkatkan perkhidmatan pelancongan supaya hasil sektor pelancongan dapat dirasakan oleh semua lapisan masyarakat.
- ➔ Pengekalan kawasan-kawasan perkampungan yang mempunyai nilai warisan.
- ➔ Pemeliharaan dan pengekalan warisan kebudayaan ketara dan tidak ketara bagi generasi akan datang.
- ➔ Penggalakkan dan peningkatan golongan pelapis bagi meneruskan legasi warisan Negeri Terengganu.
- ➔ Pewartaan kawasan yang mempunyai landskap semula jadi bagi memelihara sumber dan mengukuhkan imej Negeri Terengganu.

5.4.3 Teras 3 Peningkatan Kesejahteraan Kehidupan Rakyat

A. Bidang Perancangan Perumahan

- ➔ Pembangunan perumahan berdasarkan pertumbuhan, kemampuan penduduk dan reka bentuk yang diminati di lokasi strategik.
- ➔ Penggalakkan pembangunan perumahan berbentuk 'infill' di kawasan zoning perumahan yang belum dibangunkan supaya mengukuhkan kawasan perbandaran sedia ada.
- ➔ Peningkatan usaha pembinaan perumahan mampu milik oleh pihak Kerajaan Negeri, Syarikat Perumahan Negara Berhad dan PR1MA.

B. Bidang Perancangan Kemudahan Masyarakat, Sukan dan Rekreasi

- ➔ Penggalakkan penyediaan kemudahan masyarakat mengikut keperluan semasa dan jumlah penduduk.
- ➔ Pembangunan institusi pengajian tinggi (IPT) dan kemudahan pendidikan agama di kawasan strategik untuk menjadi pemangkin pembangunan.
- ➔ Pengalakkan penglibatan sektor swasta dalam usaha penyediaan kemudahan masyarakat, sukan dan rekreasi yang menyeluruh, kepelbagaian jenis dan taraf, serta bersesuaian dengan permintaan masyarakat semasa.
- ➔ Pengukuhan peranan kepimpinan setempat (Majlis Pengurusan Komuniti Kampung (MPKK)) dalam penyediaan perkhidmatan kemudahan sebagai pihak pemudahcara.

C. Bidang Perancangan Perhubungan dan Pengangkutan

- ➔ Penyediaan sistem jaringan jalan raya yang menyeluruh di pusat bandar dan kawasan luar bandar yang mempunyai tahap aksesibiliti yang rendah.
- ➔ Peningkatan sistem pengangkutan awam untuk menyediakan laluan lintasan bandar dan merangkumi kawasan yang lebih luas, termasuk ke pusat tumpuan pelancong.
- ➔ Pengukuhan pintu-pintu masuk negeri bagi memberi perkhidmatan kepada rakyat, pelancong dan barangan dan seterusnya memperkukuhkan ekonomi negeri.
- ➔ Pengukuhan perkhidmatan pengangkutan air sebagai kemudahan alternatif kepada penduduk tempatan dan pelancong.

D. Bidang Perancangan Infrastruktur, Utiliti dan Teknologi Maklumat

- Pengurangan kawasan risiko bencana melalui kaedah-kaedah guna tanah dan kejuruteraan bagi mengurangkan kehilangan dan kesukaran kehidupan rakyat.
- Peningkatan kualiti pengurusan sisa pepejal secara berpusat dan mesra alam.
- Peningkatan kualiti perkhidmatan bekalan air, pembetungan, bekalan gas, elektrik dan perkhidmatan telekomunikasi ke seluruh Negeri Terengganu untuk meningkatkan kualiti kehidupan rakyat.
- Pengukuhan penggunaan teknologi hijau sebagai aplikasi mampan masa hadapan.

5.4.4 Teras 4 Pengarusperdanaan Pengurusan Alam Sekitar dan Sumber Jaya Semula Jadi

- Integrasi pemeliharaan dan pengurusan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) secara bersepadu dan efektif dalam sebarang perancangan pembangunan Negeri Terengganu.
- Pemeliharaan dan pemuliharaan berterusan kepada habitat daratan dan marin dalam memastikan kesinambungan habitat agar sumber jaya biodiversiti negeri terpelihara.
- Pengawasan kualiti alam persekitaran di tahap terbaik agar sebarang pembangunan dijalankan secara lestari dan kualiti hidup rakyat terjamin.

5.4.5 Teras 5 Peningkatan Keberkesanan Urus Tadbir dan Daya Laksana

- Peningkatan daya mampu urus tadbir sektor perkhidmatan awam supaya lebih cekap, berkesan dan berintergriti.
- Memastikan projek awam yang dirancang dan dilaksana adalah berdaya maju dan memberi manfaat yang optimum kepada kumpulan sasaran.
- Pembangunan sumber manusia sektor awam supaya memiliki budaya kerja yang lebih produktif, cekap, berkesan, profesional dan berintergriti.

~ Muka surat ini dibiarkan kosong dengan sengaja ~

6.0 | Sasaran Pencapaian Utama dan Cadangan Am

6.1 | Sasaran Pencapaian Utama

Kajian Rancangan Struktur (RS) Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula) telah menyediakan sasaran pencapaiannya berdasarkan matlamat pembangunan, konsep dan strategi pembangunan, serta unjuran sektoral yang disediakan. Sasaran pencapaian ini akan menjadi asas kepada penyediaan hala tuju strategik, strategi dan inisiatif pelaksanaan RS yang akan disediakan pada peringkat draf RS.

Sasaran pencapaian utama yang dicadangkan adalah seperti berikut:

i. Pembangunan Perbandaran

Konurbasi Pertumbuhan Negeri

1 ZPP Primer
2 ZPP Sekunder
(2050)

1 ZPP Primer
2 ZPP Sekunder
(2030)



1 ZPP
(2017)

Guna Tanah Tepu Bina

82,000 hektar
(2050)

62,718 hektar
(2030)



53,377 hektar
(2017)

ii. Institusi, Pengurusan dan Pelaksanaan

Transformasi Pihak Berkuasa Tempatan

2 Majlis Bandaraya
(2050)

1 Majlis Bandaraya
(2030)

1 Majlis Bandaraya
(2017)

3 Majlis Perbandaran
(2050)

3 Majlis Perbandaran
(2030)

2 Majlis Perbandaran
(2017)

3 Majlis Daerah
(2050)

4 Majlis Daerah
(2030)

4 Majlis Daerah
(2017)

Nota:

-

Unjuran Kajian RSNT 2050:
81,716.6 hektar

Penaiktarafan MP Kemaman
(2050) kepada MB

Penaiktarafan MD Besut
(2030) dan MD Kuala Nerus
(2050) kepada MP

Penubuhan MD Kuala Nerus
(2030)

iii. Kependudukan dan Asas Ekonomi

Penduduk Negeri

2.50 juta orang
(2050)

1.63 juta orang
(2030)



1.22 juta orang
(2017)

Isi Rumah

600,000
(2050)

372,393
(2030)



266,122
(2017)

Pekerjaan

1.06 juta
(2050)

0.65 juta
(2030)



0.435 juta
(2017)

Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK)

RM177,700 juta
(2050)

RM83,164 juta
(2030)



RM30,261 juta
(2017)

Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) per Kapita

RM71,500
(2050)

RM51,133
(2030)



RM29,347
(2017)

Nota:

Unjuran Kajian RSNT 2050:
2.49 juta orang (2050)

Unjuran Kajian RSNT 2050:
598,093 (2050)

Unjuran Kajian RSNT 2050:
1.058 juta

Unjuran Kajian RSNT 2050:
RM177,687 juta

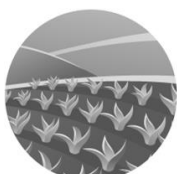
Unjuran Kajian RSNT 2050:
RM71,213

iv. Sektor Pertanian, Perindustrian, Perdagangan dan Pelancongan

Tanah Pertanian Bertanam

320,000 hektar
(2050)

275,750 hektar
(2030)



229,573 hektar
(2017)

Kawasan Industri

7,500 hektar
(2050)

6,121 hektar
(2030)



5,588 hektar
(2017)

Ruang Lantai Perdagangan

8.40 juta mp²
(2050)

5.45 juta mp²
(2030)



4.09 juta mp²
(2017)

Ketibaan Pelancong

17.40 juta orang
(2050)

7.93 juta orang
(2030)



4.76 juta orang
(2017)

Keperluan Bilik Penginapan

89,000 buah
(2050)

34,795 buah
(2030)



12,283 buah
(2017)

Nota:

Unjuran Kajian RSNT 2050:
319,667 hektar (2050)

Unjuran Kajian RSNT 2050:
7,430 hektar (2050)

Unjuran Kajian RSNT 2050:
8.36 mp² (2050)

Unjuran Kajian RSNT 2050:
17.38 juta orang

Unjuran Kajian RSNT 2050:
88,687 buah

v. Perumahan dan Kemudahan Masyarakat

Keperluan Perumahan

604,000 unit
(2050)

375,381 unit
(2030)



276,100 unit
(2017)

Penawaran Perumahan Mampu Milik, Berbanding Permintaan

50%
(2050)

20%
(2030)



6.4%
(2017)

Bilangan Institusi Pengajian Tinggi Berlandaskan Islam

5 buah
(2050)

3 buah
(2030)



2 buah
(2017)

vi. Perhubungan dan Pengangkutan

Modal Splits Pengangkutan Persendirian : Awam

70 : 30
(2050)

80 : 20
(2030)



90 : 10
(2017)

Jumlah Penumpang LTASM

3.50 juta orang
(2050)

1.50 juta orang
(2030)



0.94 juta orang
(2017)

Nota:

Unjuran Kajian RSNT 2050:
603,777 unit

-

-

-

Unjuran Kajian RSNT 2050:
3.44 juta orang

vii. Infrastruktur, Utiliti dan Teknologi Komunikasi

Peratusan Mangsa Banjir per Insiden

< 1.0% penduduk negeri
(2050)

3.0% penduduk negeri
(2030)



5.5% penduduk negeri
(2014)

Loji Pelupusan Sisa Pepejal Bersepadu

2 buah
(2050)

1 buah
(2030)



0
(2017)

Kapasiti Penjana Tenaga Boleh Baharu

500.0 MW
(2050)

150.0 MW
(2030)



10.3 MW
(2017)

Kawasan Litupan Hutan (forest cover)

55.0% keluasan negeri
(2050)

56.0% keluasan negeri
(2030)



56.3% keluasan negeri
(2017)

Kawasan Pendaratan Penyu, Tuntung Laut dan Tuntung Sungai

42 kawasan
(2050)

38 kawasan
(2030)



35 kawasan
(2017)

Nota:

-

9 tapak pelupusan tidak bersepadu (2017)

Tidak termasuk pengeluaran tenaga hidro skala besar.

56.3% bersumberkan data i-Plan, PLANMalaysia

-

6.2 | Cadangan Am

6.2.1 Teras 1 Pembangunan Negeri Maju dan Mampan

A. Bidang Perancangan Hubungan Wilayah dan Antarabangsa

- i. Mengatur semula projek-projek berkepentingan bersama negara-negara persisir Laut China Selatan untuk meningkatkan pelaburan antarabangsa dan memastikan Wilayah ASEAN kekal kompetitif di dalam persaingan global.
- ii. Pelabuhan Kemaman dan Lapangan Terbang Sultan Mahmud boleh diperkasakan untuk menawarkan perkhidmatan logistik yang lebih baik bagi mengambil manfaat dari laluan perkapalan antarabangsa dan 'perairan tenaga' yang sibuk.
- iii. Negeri Terengganu berpotensi diperkasakan untuk menjadi peneraju dalam sektor pelancongan Mesra Muslim.
- iv. Mengadakan penyelarasan, pengurusan dan pemeliharaan persisiran pantai Laut China Selatan, termasuk isu-isu keselamatan sempadan negara, isu tambakan laut dan isu kenaikan paras laut.
- v. Memperkukuhkan Negeri Terengganu sebagai sebahagian Wilayah Timur Semenanjung Malaysia dari aspek kemudahan infrastruktur dan pengangkutan, mempertingkatkan dan memperkemaskan dasar mesra pelaburan, industri dan pengeluaran rantai nilai.
- vi. Mempertingkatkan peranan Negeri Terengganu sebagai pembekal makanan negara dengan kelebihan yang didapati dari kesediaan tanah pertanian yang luas, seterusnya meningkatkan keselamatan makanan negara.
- vii. Memperkemaskan kerjasama menang-menang antara negeri-negeri berjiran melalui usaha memperkasakan pengurusan antara negeri serta penyelarasan pembangunan fizikal, guna tanah, pengawalan sumber jaya kawasan sensitif alam sekitar (KSAS) bersama dan perhubungan kawasan bersempadan.

B. Bidang Perancangan Asas dan Prospek Ekonomi

Sepanjang tempoh perancangan, pertumbuhan ekonomi Negeri Terengganu dijangka akan berkembang pada kadar yang lebih baik; di mana KDNK diunjurkan akan meningkat daripada RM27.72 bilion (2015) kepada RM177.68 bilion (2050) dengan pertumbuhan purata pada kadar 5.45 peratus setahun.

Seiring dengan pertumbuhan penduduk, KDNK per kapita Negeri Terengganu dijangka akan meningkat daripada RM23,873 (2015) kepada RM71,213 (2050). Manakala sasaran PITAS bagi pelaburan luar adalah mencapai RM6 bilion (2030), iaitu setanding negara maju berbanding purata RM1.8 bilion (2016).

Untuk mencapai sasaran ini, antara cadangan utama yang perlu dilaksanakan adalah seperti berikut:

- ➔ meningkatkan hasil pengeluaran bernilai tambah tinggi dalam pelbagai sektor ekonomi, terutamanya perkhidmatan perdagangan, pembuatan, pembinaan, perlombongan dan pertanian;
- ➔ meningkatkan tahap pendidikan, mutu perkhidmatan dan kemahiran pekerja dalam pelbagai bidang dan kategori pekerjaan;
- ➔ meningkatkan kedatangan pengunjung dan pelancong ke rangkaian destinasi pelancongan sedia ada dan baru di Negeri Terengganu;
- ➔ meningkatkan kemasukan pelaburan tempatan dan asing dalam sektor pembuatan, selain perkongsian pintar dalam sektor perkhidmatan perdagangan;
- ➔ meningkatkan aktiviti perlombongan mineral dan bukan mineral ke atas sumber baru yang dikenal pasti seperti pasir silika, emas dan kaolin yang dapat menggalakan aktiviti industri hiliran bernilai tambah tinggi, dan
- ➔ meningkatkan aktiviti pertanian, penternakan dan perikanan secara komersial dan bernilai tambah tinggi.

Dari segi pendapatan kasar bulanan isi rumah, ia perlu menyamai atau melebihi pendapatan di peringkat negara dalam tempoh perancangan. Sasaran pencapaian yang ditetapkan oleh PITAS bagi purata pendapatan median ialah RM7,200 setahun (2030) berbanding RM4,694 setahun (2016). Manakala sasaran pencapaian bagi pendapatan isi rumah (median) ialah RM36,000 (2030), berbanding RM23,470 (2016).

Untuk tujuan ini, antara cadangan utama yang disyorkan adalah seperti berikut :

- ➔ mempelbagaikan sumber pendapatan bagi setiap isi rumah, seiring dengan peningkatan kualiti dan kos kehidupan;
- ➔ menggalakkan rakyat tempatan mencapai tahap pendidikan tinggi bagi memperoleh pekerjaan yang menawarkan pendapatan lumayan;
- ➔ peningkatan penyediaan lebih banyak peluang pekerjaan yang bersesuaian bagi setiap bidang dan kategori pekerjaan, dan
- ➔ peningkatan produktiviti tenaga kerja melalui pencapaian taraf pendidikan dan kemahiran tinggi.

C. Bidang Perancangan Kependudukan dan Guna Tenaga

Menjelang tahun 2050, jumlah penduduk di Negeri Terengganu diunjurkan akan meningkat kepada 2.49 juta orang, berbanding 1.22 juta orang pada tahun 2017 dengan pertumbuhan purata pada kadar 2.19 peratus setahun. Ia boleh dicapai dengan mengekang trend migrasi keluar penduduk sedia ada agar tidak berterusan, selain memastikan pembangunan fizikal dan sosioekonomi yang lebih seimbang dan saksama di antara daerah dan koridor pembangunan.

Kumpulan penduduk aktif (15-64 tahun) yang akan membekalkan guna tenaga sebenar di Negeri Terengganu diunjurkan akan meningkat kepada 1.70 juta orang (2050) dengan kadar penyertaan tenaga buruh dijangka meningkat kepada 0.62 peratus (2050). Secara amnya, kumpulan guna tenaga aktif perlu diurus dengan baik dan bijaksana kerana modal insan merupakan aset utama negeri dan negara yang akan menggerakkan sasaran dan pertumbuhan ekonomi masa hadapan di Negeri Terengganu.

Tidak ketinggalan juga kumpulan warga emas (60 tahun ke atas) yang perlu diberi perhatian, kasih sayang dan kehidupan yang lebih sejahtera memandangkan kumpulan tersebut diunjurkan akan meningkat seiring dengan senario di peringkat negara dan dunia amnya. Syer penduduk warga emas di Negeri Terengganu dijangka akan meningkat kepada 12.79 peratus (2050). Seiring dengan dasar Maju, Berkat, Sejahtera, adalah dicadangkan supaya:

- ➔ meningkatkan penyediaan lebih banyak peluang-peluang pekerjaan dalam pelbagai sektor ekonomi, terutama perkhidmatan perdagangan (termasuk pelancongan), perindustrian, pembinaan, perlombongan dan pertanian sama ada di kawasan bandar atau luar bandar;
- ➔ meningkatkan taraf pendidikan, latihan dan kemahiran peringkat tinggi dalam pelbagai bidang dan kategori pekerjaan serta keusahawanan;
- ➔ meningkatkan penyediaan kemudahan infrastruktur perhubungan, kemudahan sosial dan perkhidmatan perbandaran secara saksama di setiap daerah, dan
- ➔ menyediakan lebih banyak kemudahan rumah kebajikan/ pusat jagaan, rawatan perubatan dan penjagaan kesihatan, khidmat kaunseling dan bimbingan, riadah dan rekreasi, alternatif pekerjaan bagi golongan warga emas.

D. Bidang Perancangan Guna Tanah Fizikal

Dalam jangka panjang, usaha pembangunan Negeri Terengganu haruslah berasaskan objektif perancangan mampan, iaitu dengan berdasarkan Gambar Rajah Utama 2050 Negeri yang disediakan berasaskan Pelan Kesyediaan Tanah Pembangunan. Justeru itu, kawasan pembangunan keutamaan pada masa hadapan hendaklah dirancang di dalam kawasan yang paling sesuai atau sederhana sesuai dan tidak membenarkan sebarang pembangunan di kawasan yang tidak dibenarkan.

Sehubungan dengan ini, pelan perancangan guna tanah negeri dan had sempadan pembangunan perlu dikemas kini bagi memastikan perubahan guna tanah pembangunan; berikutan pelaksanaan projek komited, projek-projek berkepentingan negeri dan negara yang telah diluluskan dari kajian-kajian dasar negeri diambil kira dan seiring dengan guna tanah perancangan negeri tahun 2050. Pengawasan projek perlu dilakukan untuk memastikan kemajuan projek dan mengelakkan risiko projek terbengkalai / tidak siap dan ditinggalkan kosong sehingga menjejaskan persekitaran dan imej negeri.

Dari aspek kawalan pembangunan, ia hendaklah selaras dengan perancangan Rancangan Fizikal Zon Persisiran Pantai Negara (RFZPPN), termasuklah pengurusan yang lebih efektif dengan peningkatan kesiapsiagaan dalam menghadapi risiko bencana pantai secara khususnya. Untuk pembangunan masa hadapan atau pembangunan baru, ia hendaklah dibuat di luar kawasan persisiran pantai bagi mengelakkan risiko bencana pantai. Namun, bagi pembangunan sedia ada, penyediaan pelan pengurusan bencana dan mitigasi adalah diperlukan bagi pengurusan bencana yang efisien dan sistematik.

E. Bidang Perancangan Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar dan Desa

Pada masa hadapan, penumpuan pembangunan haruslah digalakkan di koridor-koridor pembangunan utama, zon promosi pembangunan (ZPP Kuala Terengganu) dan nodus-nodus pembangunan wilayah bagi pemajuan sektor khusus untuk meningkatkan daya saing Negeri Terengganu sebagai sebahagian daripada wilayah ekonomi pantai timur.

Koridor-koridor pembangunan sedia ada haruslah diperkukuhkan pembangunannya berdasarkan kedapatan tanah yang sesuai untuk dibangunkan (rujuk **Jadual 6.2.1**).

Jadual 6.2.1 Cadangan Pengukuhan Pembangunan Mengikut Koridor Pembangunan Sedia Ada Berdasarkan Kedapatan Tanah

Daerah	Koridor	Potensi Koridor	Cadangan
Kuala Terengganu dan Kuala Nerus	Mengabang Panjang - Batu Rakit	Hampir penuh ¹ - <i>infill</i>	- Cadangan penumpuan pembangunan di dalam kawasan tepu bina/pusat bandar sedia ada melalui pembangunan <i>infill</i> dan pembaharuan semula bandar (PSB) secara sensitif kepada persekitaran kampung dalam bandar. - Pembangunan baru bertumpu di sekitar Watiqu Billah Shah Kuala Nerus. - Sebahagian dari Konurbasi Perbandaran ZPP Kuala Terengganu. - Penggalakan pembangunan dalam koridor sedia ada memandangkan masih terdapat kedapatan tanah yang banyak dan berpotensi. - Sebahagian dari Konurbasi Perbandaran ZPP Kuala Terengganu. - Penggalakan pembangunan menghala ke Wakaf Tapai dan Kuala Terengganu. - Sebahagian dari Konurbasi Perbandaran ZPP Kuala Terengganu. - Penggalakan pembangunan tepu bina Marang - Bukit Payong - Kuala Telemon menghalau keluar dari kawasan pantai. - Sebahagian dari Konurbasi Perbandaran ZPP Kuala Terengganu. - Cadangan koridor tepu bina keutamaan yang menjayakan pembentukan Konurbasi Perbandaran ZPP Kuala Terengganu.
	Gong Badak - Wakaf Tengah	Hampir penuh - <i>infill</i>	
	Batu 6 - Gong Badak	Hampir penuh - <i>infill</i>	
	Batu 6 - Kuala Terengganu	Hampir penuh - <i>infill</i>	
	Batu 6 - Manir	Hampir penuh - <i>infill</i>	
	Chabang Tiga - Padang Midin	Hampir penuh - <i>infill</i>	
	Kuala Ibai - Cenering	Hampir penuh - <i>infill</i>	
Hulu Terengganu	Cenering - Kedai Buloh	Koridor sekunder	
	Kuala Berang - Ajil	Koridor primer	
Marang	Marang - Pulau Kerengga - Merchang	Koridor sekunder pelancongan	
	Bukit Payong - Alur Limbat - Wakaf Tapai	Koridor primer	

¹ Hampir penuh; ditakrifkan sebagai tanah yang tersedia dan bersesuaian untuk pembangunan dalam koridor hanya sebanyak 40 peratus atau kurang.

Daerah	Koridor	Potensi Koridor	Cadangan
Kemaman	Kawasan Pembangunan Teras Cukai (Cukai - Pasir Gajah)	Hampir penuh - <i>infill</i>	Cadangan penumpuan pembangunan di dalam kawasan tepu bina/ pusat bandar sedia ada melalui pembangunan <i>infill</i> dan PSB secara sensitif kepada persekitaran kampung dalam bandar.
	Kawasan Pembangunan Kerteh	Hampir penuh - <i>infill</i>	Tekanan perbandaran di sekitar Kerteh dan kawasan pantai harus dikurangkan memandangkan ia merupakan kawasan berisiko bencana.
	Kawasan Pembangunan Pantai Kijal - Kemasik	Hampir penuh - <i>infill</i>	- Penggalakan <i>infill</i> di kawasan Koridor Industri Pantai Timur bagi memaksimumkan penggunaan tanah perindustrian. - Bandar Cukai sebagai Pusat Katalis dengan fokus utama aktiviti pelabuhan maritim dan logistik, perindustrian (minyak dan gas), pelancongan, perdagangan dan kewangan, dan perikanan (RFN Ke-3). - Bandar Kerteh sebagai Pusat Katalis dengan fokus utama aktiviti perindustrian (minyak dan gas), pelancongan, pengangkutan perhubungan dan logistik (RFN Ke-3).
	Koridor Industri Pantai Timur (Kerteh - Kemasik - Kijal - Telok Kalong - Cukai)	Hampir penuh - <i>infill</i>	
	Kawasan Pembangunan Bandar Cheneh Baru	Koridor tertiar	- Cadangan pembangunan secara berpusat di Bandar Cheneh Baru melalui penaiktarafan kemudahan semasa. - Cadangan pengekalan kawasan pertanian.
	Kawasan pembangunan Seri Bandi	Koridor sekunder	Penggalakan pembangunan Kemasik menghala ke Seri Bandi (koridor Seri Bandi - Kemasik) dan persimpangan bertingkat LPT Kijal.
	Kawasan pembangunan Hulu Jabur	Koridor tertiar - penumpuan pembangunan pertanian	Sebagai koridor sekunder memandangkan tekanan pembangunan tepu bina adalah kurang dan terletak di kawasan kepadatan tanah kurang sesuai.
Dungun	Bandar Dungun - Jerangau	Koridor sekunder - pengawalan pembangunan di koridor - kepadatan tanah kurang sesuai	- Pembangunan baru bertumpu di kawasan Bandar Dungun dan kawasan berhampiran stesen ECRL dan menghala ke persimpangan bertingkat LPT Dungun. - Langkah-langkah mengurangkan risiko bencana dari banjir diambil kira bagi pembangunan baru. - Pembangunan baru tidak digalakkan tanpa mitigasi.
	Bukit Besi - Al-Muktafi Billah Shah	Koridor sekunder	Sebagai koridor sekunder memandangkan ia melibatkan kawasan tanah pertanian komersial.
	Paka - Ketengah Jaya	Koridor primer	Pembangunan baru harus menghala keluar dari kawasan pantai menghala ke Ketengah Jaya dan akhirnya ke Bandar Al-Muktafi Billah Shah supaya tekanan perbandaran di sekitar Paka dan kawasan pantai dapat dikurangkan.
Setiu	Bandar Permaisuri - Guntung	Koridor primer	- Sebagai koridor pembangunan daerah yang utama. - Keperluan kepada projek-projek impetus pembangunan perbandaran.
	Bandar Permaisuri - Putera Jaya	Koridor primer	- Sebagai koridor pembangunan daerah yang utama. - Keperluan kepada projek-projek impetus pembangunan perbandaran.
Besut	Jerteh - Kuala Besut	Koridor sekunder	- Sebagai koridor pembangunan daerah sekunder. - Bandar Jerteh sebagai Pusat Katalis dengan fokus utama aktiviti pelancongan, pusat perkhidmatan dan industri asas tani (RFN Ke-3).
	Jerteh - Kg. Raja - Kuala Tembila	Koridor primer	- Sebagai koridor pembangunan daerah primer. - Bandar Jerteh sebagai Pusat Katalis dengan fokus utama aktiviti pelancongan, pusat perkhidmatan dan industri asas tani (RFN Ke-3).
	Jerteh - Apal - Jabi - Renek	Koridor tertiar - kawalan pembangunan Jelapang Padi IADA KETARA	Sebagai koridor pembangunan ekopelancongan dan pelancongan desa bersepadu.
	Jerteh - Pasir Akar - Bukit Payung - Keruk	Koridor tertiar - kawalan pembangunan desa dan KSAS	Sebagai koridor pembangunan ekopelancongan dan pelancongan desa bersepadu.

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Selain daripada koridor-koridor pembangunan sedia ada yang telah dikenal pasti dalam rancangan-rancangan tempatan, Kajian RS 2050 turut mencadangkan koridor-koridor pembangunan baru berdasarkan kedapatan tanah dan potensi serta kekuatan setempat (rujuk **Jadual 6.2.2**).

Jadual 6.2.2 Cadangan Koridor Pembangunan Baru Berdasarkan Kedapatan Tanah dan Kekuatan Setempat

Daerah	Koridor	Potensi Koridor	Analisis Semasa	Cadangan
Kuala Terengganu dan Kuala Nerus	Sungai Ikan - Batu 6	Cadangan koridor dengan potensi penggalakan - koridor sekunder	- Terdapat persimpangan bertingkat LPT Kuala Terengganu. - Pembangunan yang dipengaruhi oleh pembangunan baru di sekitar Daerah Kuala Nerus dan limpahan dari pembangunan di koridor Batu 6 - Kuala Terengganu.	Potensi kawasan pembangunan baru berhampiran Sg Ikan - Batu 6 mengambil peluang dari limpahan pembangunan kesan dari kedudukan persimpangan bertingkat LPT.
Hulu Terengganu	Pengkalan Gawi - Kuala Jenderis - Kg. Tengawang	Cadangan koridor ekopelancongan dan pelancongan desa	- Pintu masuk ke Tasik Kenyir. - Kawasan perkampungan.	- Sebagai koridor pembangunan ekopelancongan dan pelancongan desa bersepadu untuk menampung permintaan pelancongan. - Pintu masuk ke Bandar Peranginan Tasik Kenyir.
Marang	Kuala Telemong - Bukit Payong - Marang	Cadangan koridor primer	- Persimpangan bertingkat LPT Kuala Telemong terhampir. - Kesediaan infrastruktur jalan yang baik menghubungkan koridor tengah ke koridor pantai.	- Cadangan koridor tepu bina keutamaan yang menayakan pembentukan Konurbasi Perbandaran ZPP Kuala Terengganu. - Potensi kawasan pembangunan baru mengambil peluang dari limpahan pembangunan kesan dari kedudukan persimpangan bertingkat LPT.
Kemaman	Koridor Air Puteh - Pasir Raja - Cukai (sambungan kawasan pembangunan teras Cukai)	Cadangan koridor dengan potensi penggalakan - koridor sekunder	- Terdapat persimpangan bertingkat LPT Cukai berhampiran. - Terdapat cadangan stesen ECRL di Cukai.	- Penyambungan koridor kawasan pembangunan teras Cukai yang hampir penuh mengarah ke kawasan persimpangan LPT Cukai. - Untuk memajukan koridor tengah Negeri Terengganu dan Wilayah KETENGAH.
Dungun	Al Muktafi Billah Shah - Ketengah Jaya	Cadangan Koridor dengan potensi penggalakan koridor sekunder	- Kedapatan tanah di dalam koridor pembangunan bandar yang masih banyak melibatkan kawaasan pertanian di sepanjang jalan utama. - Pembangunan semasa terlalu bertumpu di koridor pantai dan meninggalkan Wilayah KETENGAH.	- Sebagai penghubung pembangunan dari Paka ke Ketengah Jaya dan seterusnya ke Al-Muktafi Billah Shah. - Untuk memajukan koridor tengah dan Wilayah KETENGAH - Sebagai koridor sekunder memandangkan ia melibatkan kawasan tanah pertanian komersial.
	Dungun - Rantau Abang - Jambu Bongkok	Cadangan koridor dengan potensi koridor ekopelancongan	- Kedapatan produk ekopelancongan yang banyak di kawasan ini. - Terkenal sebagai kawasan pelancongan desa. - Pintu masuk ke Pulau Tengol.	Sebagai koridor pembangunan ekopelancongan dan pelancongan desa bersepadu yang serba lengkap untuk menampung permintaan pelancongan.
Setiu	Chalok - Sg. Tong	Cadangan koridor dengan potensi pembangunan bandar baru	- Pembangunan semasa di koridor ini agak baik. - Kedapatan tanah yang amat sesuai untuk pembangunan.	- Sebagai koridor pembangunan daerah sekunder. - Keperluan kepada projek-projek impetus pembangunan perbandaran. - Untuk memajukan koridor tengah dan Daerah Setiu yang masih ketinggalan.

Daerah	Koridor	Potensi Koridor	Analisis Semasa	Cadangan
	Merang - Telaga Papan - Penarik - Fikri	Cadangan koridor dengan potensi koridor ekopelancongan desa	- Pembangunan semasa masih perlahan. - Kedapatan tanah yang amat sesuai untuk pembangunan. - Telaga Papan sebagai Pusat Agropolitan Negeri (RFN Ke-3). - Setiu Wetlands sebagai produk ekopelancongan utama negeri. - Pintu masuk ke Pulau Perhentian dan Pulau Redang.	- Sebagai koridor pembangunan ekopelancongan dan pelancongan desa bersepadu yang serba lengkap untuk menampung permintaan pelancongan. - Pintu masuk ke pulau-pulau Taman Laut Terengganu (Perhentian dan Redang).

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Hala tuju pembangunan negeri harus mengarah kepada menyeimbangkan perbandaran ke pusat-pusat daerah/ bandar bersaiz sederhana dan kecil bagi mengurangkan kesan negatif dari pembentukan bandar primat melalui:

- ➡ mengalakkan pembangunan perbandaran yang lebih rancak di bandar-bandar bersaiz sederhana;
- ➡ mempertingkatkan pembangunan di bandar yang membawa fungsi penting negeri (seperti bandar katalis);
- ➡ memperkemaskan hubungan simbiotik bandar - luar bandar melalui penyediaan infrastruktur bagi meningkatkan mobiliti barangan dan pengguna, dan
- ➡ mengawal rebakan ke kawasan desa yang berciri unik di sekitar kawasan perbandaran.

Dari aspek hierarki bandar-bandar di Negeri Terengganu, ia telah dicadang dan dirancang dengan fungsi dan hierarki yang jelas; seiring dengan keutamaan negeri bagi mempertingkatkan daya saing masing-masing dan mendokong wawasan pembangunan negeri (rujuk **Jadual 5.3.6**).

Dalam konteks hierarki petempatan desa, dicadangkan supaya cadangan pusat pertumbuhan desa (PPD) seperti dalam Kajian Pembangunan Bandar Baharu Koridor Tengah Negeri Terengganu (2017) diterima pakai dan dilaksanakan dalam tempoh perancangan RS 2050 (rujuk **Jadual 1-8.6**).

Sehubungan dengan ini, usaha mewujudkan program pembangunan PPD dalam jangka masa pendek, pertengahan dan panjang perlu ditekankan untuk memperkasakan pembangunan, serta mempertingkatkan penyediaan kemudahan infrastruktur dan masyarakat serta aktiviti ekonomi di setiap PPD.

6.2.2 Teras 2 Pertumbuhan Ekonomi Berdaya Tahan dan Sejahtera

A. Bidang Perancangan Sektor Primer

Sub-Sektor Pertanian

- i. Mengawal kawasan pertanian berpotensi yang terletak di luar kawasan perbandaran, khususnya di kawasan pendalaman yang berpotensi dari sebarang penukaran kegunaan kepada pembangunan.
- ii. Mempelbagai dan memodenkan sektor tanaman agro makanan dengan tingkat produktiviti yang tinggi.
- iii. Melaksanakan pengezonan tanaman mengikut daerah mengikut pengkhususan.
- iv. Mewujudkan danewartakan lebih banyak Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM) di lokasi yang sesuai dan dilengkapi dengan kemudahan infrastruktur pertanian yang mencukupi.
- v. Pembangunan “Lembah Agro” di Setiu sebagai “Agropolitan”.
- vi. Pengekalan kawasan jelapang padi IADA KETARA serta mempertingkatkan kemudahan infrastruktur dan fasiliti bagi meningkatkan produktiviti.
- vii. Menggalakkan lebih banyak aktiviti industri asas tani berasaskan pertanian bagi meningkatkan nilai tambah hasil pertanian dan seterusnya meningkatkan pendapatan petani dan pengusaha.
- viii. Menyediakan kemudahan pemasaran yang terstruktur dan berhierarki.

Sub Sektor Penternakan

- i. Mewujudkan Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM) yang khusus untuk ternakan bagi menjamin dan melindungi kawasan ternakan dan rezab padang ragut daripada pembangunan.
- ii. Menggalakkan penggunaan teknologi moden bagi meningkatkan pengeluaran, pengawalan penyakit perlu dipertingkatkan dan harus dikongsi oleh agensi-agensi agar penternak kecil tidak ketinggalan dalam bersaing di dalam pasaran.
- iii. Melaksanakan penternakan secara integrasi dan terkawal di kawasan ladang sawit bagi meluaskan kawasan ternakan.
- iv. Penempatan semula ladang ternakan yang mencemar ke kawasan pedalaman yang lebih sesuai dengan zon pemisah yang mencukupi.
- v. Menggalakkan lebih banyak aktiviti industri asas tani berasaskan penternakan bagi meningkatkan nilai tambah hasil penternakan dan seterusnya meningkatkan pendapatan penternak dan pengusaha.

Sub Sektor Perikanan

- i. Memberi perhatian kepada aktiviti akuakultur yang berpotensi untuk dibangunkan bagi menampung tangkapan marin yang tidak mencukupi.
- ii. Menggalakkan penternak-penternak akuakultur kecil untuk menceburi bidang akuakultur berskala komersial bagi meningkatkan produktiviti perikanan akuakultur.
- iii. Menyediakan kemudahan bersepadu untuk aktiviti pendaratan ikan di jeti dan pelabuhan.
- iv. Melaksanakan tindakan berterusan bagi mendalamkan laluan masuk ke pelabuhan perikanan daripada masalah mendapan bagi membolehkan vesel laut dalam berlabuh dan mendapatkan hasil ikan.
- v. Mempergiatkan perletakan tukun tiruan.
- vi. Menaik taraf jeti kecil nelayan dilengkapi dengan kemudahan pendaratan dan aktiviti industri hiliran.
- vii. Menggalakkan lebih banyak aktiviti industri asas tani berasaskan perikanan bagi meningkatkan nilai tambah hasil perikanan dan seterusnya meningkatkan pendapatan nelayan, penternak dan pengusaha.



Sub Sektor Perhutanan

- i. Mempelbagaikan aktiviti ekonomi berasaskan alam hutan semula jadi agar lebih kompetitif dan berdaya maju seperti ekopelancongan yang berasaskan pendidikan bagi meningkatkan keberhasilan hutan.
- ii. Mengintegrasikan perusahaan pertanian dan perhutanan di kawasan perhutanan yang berkualiti rendah dan tidak boleh dipulih dengan rawatan sivikultur.
- iii. Menguatkuasakan secara berterusan aktiviti perhutanan tidak berlesen.
- iv. Menggalakkan dan melaksanakan secara insentif aktiviti penanaman semula hutan, khususnya di kawasan hutan terosot.

Sub Sektor Perlombongan

- i. Memperkenalkan zon-zon perlombongan dan kuari dengan zon penampungan yang mencukupi.
- ii. Mempertingkatkan kegiatan perlombongan dan kuari dengan kawalan rapi oleh pentadbir tanah.
- iii. Membaikpulih dan memanfaatkan tanah bekas lombong untuk tujuan pembangunan yang bersesuaian.

B. Bidang Perancangan Perindustrian, Perdagangan dan Perkhidmatan

Negeri Terengganu mempunyai sejumlah 30 buah kawasan perindustrian yang meliputi kawasan seluas 6,210 hektar; di mana sejumlah 5,088 hektar telah dijual dan bakinya seluas 471 hektar belum dijual. Walaupun demikian, sebahagian kawasan industri yang telah dijual masih belum dimajukan oleh pemilik. Untuk mengatasi isu ini, antara tindakan yang boleh diambil oleh pihak berwajib adalah seperti berikut:

- ➔ meningkatkan penyediaan kemudahan infrastruktur, utiliti, jalur lebar berkelajuan tinggi dan pelbagai perkhidmatan sokongan di rangkaian kawasan perindustrian sedia ada;
- ➔ penyediaan kemudahan infrastruktur pengangkutan yang efisien bagi setiap kawasan perindustrian sedia ada dan yang akan dibangunkan pada masa hadapan;
- ➔ menguatkuasa tempoh pelaksanaan dan pemajuan lot-lot industri yang telah dijual bagi memastikan pelaburan yang berdaya laksana dan berdaya maju, dan
- ➔ menggiatkan usaha promosi dan galakkan pelaburan di dalam negeri dan luar negara bagi menarik pelaburan dalam sektor pembuatan bernilai tambah tinggi.

Secara keseluruhan, kependudukan penuh ke atas kawasan perindustrian sedia ada dan baru akan dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi negeri.

Untuk mengurangkan pergantungan tinggi terhadap industri minyak dan gas, usaha-usaha perlu dilakukan bagi menggalakkan pembangunan industri pembuatan berasaskan kluster industri yang berpotensi tinggi serta penghasilan produk bernilai tambah tinggi. Pengurusan dan operasi sektor pembuatan di Negeri Terengganu perlu berubah mengikut arus Revolusi Industri 4.0 yang melibatkan pemakaian pelbagai teknologi baharu, selain teknologi maklumat dan komputer khususnya automasi, *internet of things* (IoT), analisis dan *big data*, simulasi, integrasi sistem, penggunaan robotik dan *cloud* yang bakal merancakkan kemajuan landskap pembuatan moden. Sepuluh (10) program utama (Hub Industri) yang ditetapkan di bawah PITAS 2030 perlu berlandaskan kepada Revolusi Industri 4.0, iaitu secara digital dan pintar. Justeru itu, antara cadangan utama yang disyorkan adalah seperti berikut:

- ➔ menggalakkan pembangunan industri pembuatan berasaskan kluster industri yang berpotensi tinggi, khususnya kluster industri kimia, getah dan plastik, kluster industri petroleum dan petrokimia, kluster industri perabot dan produk perkayuan, kluster industri galian bukan logam, kluster industri peralatan pengangkutan dan kluster industri logam asas;
- ➔ menggalak dan menggiatkan aktiviti perlombongan mineral dan bukan mineral yang berpotensi tinggi (berasaskan sumber sedia ada) sebagai input kepada penghasilan produk pembuatan bernilai tambah tinggi, dan
- ➔ menggalak dan menggiatkan pengeluaran produk hiliran berasaskan hasil perikanan dan pertanian bernilai tambah tinggi.

Tambahan, aktiviti industri kecil dan sederhana (IKS) memainkan peranan utama dalam pembangunan ekonomi sektor pembuatan di Negeri Terengganu. Lebih 80 peratus daripada jumlah kilang sedia ada di Negeri Terengganu adalah pengusaha IKS yang terlibat dalam pengeluaran pelbagai produk. Seiring dengan ketetapan PITAS 2030 dalam mentransformasi Negeri Terengganu sebagai Hub Industri Makanan Laut Serantau, Hub Industri Batik Dunia dan Hub Industri Maritim, antara cadangan utama bagi memperkasa IKS dan industri asas tani (IAT) adalah seperti berikut:

- menaik taraf aktiviti IKS tradisional sedia ada ke tahap komersial dan bernilai tambah tinggi berorientasi domestik dan antarabangsa/global, khususnya industri keropok, industri songket dan batik, industri pandai besi, industri bot/ sampan/ kapal layar, industri ukiran kayu dan industri makanan ringan/ kueh-mueh/ sos;
 - menggalakkan aktiviti IAT yang berpotensi tinggi, terutamanya kluster industri makanan ringan dan tradisional, kluster industri makanan laut, kluster industri makanan sejuk beku, kluster industri rempah dan sos, kluster industri seramik, kluster industri anyaman dan kluster industri minuman/jus buah-buahan;
 - meningkatkan latihan kemahiran dan keusahawanan berasaskan pengetahuan dan teknologi baharu, terutamanya aspek pemasaran, produktiviti pengeluaran, kawalan mutu produk, penerapan amalan pembuatan baik, bersih dan mesra alam serta amalan keberkesanan kos dalam pengeluaran seharian ke arah peningkatan daya saing di peringkat domestik dan antarabangsa/ global, dan
 - industri tempatan yang mengamalkan pengeluaran bersih, mesra alam dan mempunyai nilai tambah yang tinggi perlu diberi ganjaran dan insentif yang sewajarnya.
- Menjelang tahun 2050, sektor perkhidmatan akan kekal sebagai penyumbang utama (51.3%) ekonomi dan pekerjaan (65%) di Negeri Terengganu. Sektor tertiar, khususnya perkhidmatan perdagangan akan terus berkembang pesat seiring dengan kepesatan pembangunan fizikal dan sosioekonomi di koridor perbandaran sedia ada. Justeru itu, bagi memastikan sektor tersebut lebih berdaya tahan dan berdaya saing, ia memerlukan proses transformasi ke arah ekosistem perdagangan era digital dan pintar; selaras dengan Revolusi Industri 4.0. Antara cadangan utama yang disyorkan seiring dengan dasar PITAS 2030 adalah seperti berikut:
- menggalakkan usahasama secara perkongsian pintar dalam rancangan pembangunan perkhidmatan perniagaan dengan pelabur tempatan dan asing;
 - meningkatkan kecekapan pasaran dan pemasaran barangan serta perkhidmatan perdagangan dalam talian, seiring dengan konsep pembangunan e-dagang ke tahap global;
 - menggalakkan pangkalan data berpusat yang dapat menghubungkan maklumat tentang jenis dan aktiviti perdagangan dan perkhidmatan yang melibatkan sektor awam dan swasta;
 - meningkatkan produktiviti sektor perniagaan dengan memberi tumpuan kepada beberapa sub-sektor perkhidmatan terpilih, terutamanya pengangkutan dan penyimpanan, maklumat dan komunikasi serta kewangan dan hartanah;
 - menggalakkan perkhidmatan moden berintegritas pengetahuan dan nilai tambah tinggi seperti kewangan Islam, industri halal, industri kreatif, ekopelancongan serta teknologi maklumat dan komunikasi, dan
 - mewujudkan sistem pemantauan dan penilaian impak perdagangan kepada penduduk tempatan dan alam sekitar bagi mencapai pembangunan ekonomi mampan ke atas rangkaian pusat-pusat perniagaan, terminal pengangkutan (udara, darat dan laut) dan destinasi pelancongan.

C. Bidang Perancangan Pelancongan, Pemeliharaan Warisan dan Landskap

i. Pembangunan Sumber Jaya Pelancongan Baharu

Untuk pembangunan jangka panjang, pembangunan sumber jaya pelancongan baharu seperti taman tema, khususnya di Koridor Tengah Negeri Terengganu bagi memantapkan pembangunan sektor pelancongan negeri secara menyeluruh dan mampan. Usaha pembangunan ini juga bertujuan untuk menarik para pelancong ke pulau-pulau taman laut secara khususnya supaya melancong dan tinggal lebih lama serta berbelanja lebih di tanah besar negeri, daripada hanya bertumpu di tarikan kepulauan sahaja.

ii. Penawaran Pakej Pelancongan Bersepadu Dengan Negeri-negeri Berjiran

Penawaran pakej pelancongan yang bersepadu, termasuklah pakej pelancongan mesra Muslim bersama negeri-negeri berjiran, atau Negeri Kelantan secara khususnya yang turut mempromosikan tarikan pelancongan mesra Muslim agar mampu menarik lebih ramai pelancong untuk melancong ke Negeri Terengganu.

iii. Pengukuhan Hab Perkhidmatan Pelancongan

Pengukuhan hab perkhidmatan pelancongan di Wilayah Tengah Negeri Terengganu dan di “bandar-bandar gateway” destinasi pelancongan dengan mengambil kira penyediaan pelbagai kategori kemudahan penginapan berkelas dan mesra Muslim, *frontliner* dan pemandu pelancong berkualiti, serta kemudahan pengangkutan awam serba lengkap yang menghubungkan ke setiap destinasi pelancongan di seluruh negeri.

iv. Penglibatan dalam Aturcara Pelancongan Antarabangsa

Penglibatan jabatan atau agensi pelancongan negeri bersama dengan Tourism Malaysia dalam aturcara utama dalam industri pelancongan peringkat antarabangsa, seperti “International Travel & Tourism Trade Show – Arabian Travel Market Dubai”, “2018 World Travel Market” dan “2019 International Travel Trade Show Berlin”.

v. Perancangan dan Penganjuran Seminar dan Latihan Pelancongan

Perancangan dan penganjuran seminar kepada pemain industri, terutamanya *frontliner* dan pemilik premis perniagaan, pemandu teksi dan beca, terutamanya semasa menyambut kedatangan pelancong, serta mengadakan kempen-kempen seperti kempen senyum dan kebersihan.

vi. Penyediaan Pelan Pengurusan Untuk Sumber Jaya Pelancongan Yang Rapuh

Penggalakan penyediaan pelan-pelan pengurusan serta aktiviti-aktiviti pemeliharaan sumber jaya pelancongan yang rapuh dan sensitif kepada pembangunan seperti Taman Laut dan Tanah Bencah Setiu. Aktiviti-aktiviti pemeliharaan ini seterusnya turut berpotensi untuk dipromosikan sebagai tarikan baharu kepada pelancong minat khusus.

6.2.3 Teras 3 Peningkatan Kesejahteraan Kehidupan Rakyat

A. Bidang Perancangan Perumahan	B. Bidang Perancangan Kemudahan Masyarakat, Sukan dan Rekreasi
i. Galakkan kepada pembangunan perumahan berbentuk <i>infllil</i> di kawasan zoning perumahan yang belum dibangunkan ke arah pengukuhan kawasan perbandaran sedia ada. ii. Pemberian insentif kepada pemaju untuk membangunkan perumahan di Daerah Setiu dan Daerah Hulu Terengganu sebagai sokongan kepada industri pelancongan di daerah-daerah ini. iii. Peningkatan usaha pembinaan perumahan mampu milik oleh pihak Kerajaan Negeri, di samping galakkan kepada penyertaan Syarikat Perumahan Negara Berhad dan PR1MA dalam penyediaan perumahan mampu milik di Negeri Terengganu, terutamanya di Daerah Kuala Terengganu, Daerah Kemaman, Daerah Dungun dan Daerah Besut. iv. Memastikan semua pembangunan perumahan, terutamanya pembangunan perumahan secara persendirian mengikut lot untuk mendapatkan kebenaran merancang daripada pihak berkuasa tempatan, sebelum memulakan kerja-kerja di tapak. v. Mengerakkan semula pembangunan perumahan yang terbengkalai di Negeri Terengganu, demi kesejahteraan pembeli di skim-skim berkenaan.	i. Penyediaan kemudahan masyarakat mengikut perubahan gaya hidup masyarakat Islam dan budaya timur serta reka bentuk terkini Dalam mencapai falsafah PITAS 2030, iaitu 'Membina sebuah masyarakat dan pemerintahan yang terlaksana di dalamnya nilai-nilai hidup Islam dan hokum-hukumnya menuju keredhaan Allah', setiap pembangunan haruslah menepati ciri-ciri Islam dan menerapkan budaya masyarakat di Negeri Terengganu serta menginspirasi setiap reka bentuk mengikut bentuk terkini dengan mengambil kira permintaan penduduk. Selain itu, memastikan penyediaan kemudahan masyarakat mrngikut garis panduan perancangan dan menerapkan nilai-nilai agama yang tinggi selaras dengan gaya hidup masyarakat di Negeri Terengganu. ii. Pertambahan kemudahan masyarakat mengikut keperluan dan jumlah penduduk di setiap daerah Penyediaan kemudahan yang mencukupi akan memberi kesan terhadap pembangunan sesuatu kawasan ke arah masyarakat yang sejahtera. Setiap pembangunan yang melibatkan kemudahan masyarakat sukan dan rekreasi haruslah memenuhi keperluan penduduk di Negeri Terengganu. Tambahan, bagi mengelakkan ketidakcukupan pada masa hadapan, pertambahan kemudahan masyarakat, sukan dan rekreasi hendaklah disediakan mengikut unjuran penduduk dalam memastikan penyediaan kemudahan yang mencukupi mengikut daerah di Negeri Terengganu. iii. Perletakan lokasi institusi pengajian tinggi (IPT) dengan pengkhususan masing-masing di kawasan yang strategik akan dapat memberi perkhidmatan terbaik dan dapat menjadi pemangkin pembangunan daerah berkenaan Kemudahan Institusi Pengajian Tinggi (IPT) berperanan sebagai ejen pembangunan ekonomi di sesebuah kawasan. Tambahan, dengan adanya Institusi Pengajian Tinggi (IPT) ia bukan sahaja memberi kesan kepada pembangunan dan perkembangan ekonomi di kawasan tersebut, malah ia juga menyumbang kepada perubahan kawasan sekitarnya. Pemilihan lokasi harus diteliti dengan mengambil kira keperluan penduduk supaya ia dapat memberi manfaat terhadap pembangunan kawasan di sekitarnya dan menyumbang ke arah perubahan ekonomi penduduk.

iv. Reka bentuk, perancangan dan penyediaan kemudahan perlu mengambil kira permintaan terkini terhadap kemudahan sukan dan rekreasi

Kemudahan sukan dan rekreasi adalah penting bagi perkembangan fizikal dan minda masyarakat dan ia juga salah satu elemen bagi memperkukuhkan semangat kemasyarakatan. Dengan adanya pantai, pulau-pulau, hutan, tasik dan bukit bakau serta gunung-ganang, ia dapat menjadikan Negeri Terengganu sebagai lokasi yang menawarkan banyak pilihan terhadap kemudahan sukan dan rekreasi. Penyediaan kemudahan dari segi reka bentuk dan perancangan perlu diteliti, selaras dengan permintaan terkini agar memberi manfaat dan faedah kepada negeri dan dapat memastikan setiap pembangunan mencapai tahap penyelenggaraan dan pengurusan yang memuaskan.

v. Penglibatan sektor swasta dalam penyediaan kemudahan masyarakat, sukan dan rekreasi

Penglibatan sektor swasta dalam penyediaan dan pengurusan kemudahan masyarakat, sukan dan rekreasi amat penting untuk digalakkan. Selain itu, sektor swasta juga dapat melahirkan idea-idea baru dalam mempelbagaikan persekitaran yang sesuai bagi setiap pembangunan kemudahan yang bakal disediakan agar menepati cita rasa masyarakat pada masa kini. Tambahan, ia juga dapat mempertingkatkan pemasaran dan promosi produk serta perkhidmatan khususnya bagi kemudahan sukan dan rekreasi di Negeri Terengganu.

vi. Kerjasama Majlis Pengurusan Komuniti Kampung (MPKK) boleh mengeratkan dan memurnikan hubungan dengan penduduk dalam penyediaan perkhidmatan kemudahan

Secara amnya, fungsi utama Majlis Pengurusan Komuniti Kampung adalah membuat perancangan dan pelaksanaan projek atau program di kampung, serta mengeratkan penglibatan komuniti setempat. MPKK juga merupakan perantara di peringkat akar umbi yang akan menyalurkan sebarang permasalahan atau aduan kepada pihak-pihak berkuasa yang berkaitan mengenai sesuatu isu yang timbul di kalangan masyarakat. Oleh itu, ia dapat membantu dalam proses penyediaan perkhidmatan kemudahan yang lebih berkesan dan menyeluruh.

vii. Pengukuhan kemudahan pendidikan dan kemahiran, khususnya pengajian agama dan sahsiah ke arah pembangunan modal insan yang dapat meningkatkan pembangunan negeri dan kesejahteraan rakyat

Salah satu kepentingan modal insan adalah berperanan dalam mencorakkan hala tuju pembangunan negeri. Tambahan, pembangunan modal insan yang berkualiti bukan saja dari segi ilmu pengetahuan dan kemahiran akan tetapi nilai etika, minda yang progresif dan kesedaran budaya yang tinggi sebagai asas dalam kehidupan. Pada dasarnya, pendidikan merupakan elemen paling penting dalam membentuk pembangunan modal insan yang menerapkan nilai-nilai Islam yang turut merangkumi aspek kerohanian agar dapat melahirkan modal insan yang berkualiti. Oleh itu, keperluan terhadap penyediaan kemudahan pendidikan yang berasaskan keagamaan Islam amatlah penting agar dapat melahirkan modal insan yang berkualiti dan seterusnya mencapai inspirasi kerajaan Negeri Terengganu berdasarkan PITAS 2030.

C. Bidang Perancangan Perhubungan dan Pengangkutan

i. Pembangunan jaringan perhubungan Pantai Timur Semenanjung Malaysia

Lebuhraya Pantai Timur (LPT) adalah sambungan daripada Kuala Lumpur-Karak Expressway; yang bermula dari Kuala Lumpur ke Karak hingga ke Kuala Terengganu. Justeru itu, ia menyediakan laluan dari Pantai Barat ke Pantai Timur Semenanjung Malaysia. Prospek pembangunan LPT harus dioptimumkan untuk mewujudkan hubungan yang lebih luas di peringkat wilayah dan serantau dengan koridor pertumbuhan utama negara dan negara-negara Indo China seperti Thailand, Kemboja, Vietnam dan Laos melalui prospek "Asian Transportation Network".

Walau bagaimanapun, lebuhraya sedia ada ini tidak menghubungkan Negeri Terengganu dengan Kelantan. Pada musim perayaan, masa perjalanan antara dua (2) destinasi ini adalah lebih enam jam. Ini secara langsung membawa kepada isu pembaziran masa dan kesesakan lalu lintas. Oleh itu, cadangan penaiktarafan LPT fasa 3 akan memberi kesan positif terhadap pembangunan perhubungan di negeri ini, seperti mengurangkan kos perjalanan dan kesesakan lalu lintas.

ii. Penaiktarafan jalan yang telah mencapai kapasiti lalu lintas

Secara amnya, terdapat beberapa jalan yang akan mengalami pertambahan isipadu lalu lintas yang tinggi pada tahun 2050. Antaranya seperti Jalan Persekutuan 3, 14, 189, 84, 132, 237, 3685 dan Jalan Negeri T100, T5, T2. Jalan-jalan di Negeri Terengganu yang melebihi tahap kapasiti memerlukan penaiktarafan (pelebaran jalan) dan cadangan jalan baru bagi menampung kapasiti jalan tersebut menjelang tahun 2050.

iii. Pembangunan Terminal Pengangkutan Berat

Perkembangan sektor perindustrian dan perdagangan di Negeri Terengganu meningkatkan keperluan sistem dan operasi pengangkutan barangan darat. Ini dapat dilihat melalui peningkatan kargo dan kontena yang menggunakan dan memerlukan perkhidmatan kenderaan berat. Pertambahan kenderaan berat menyumbang kepada kewujudan masalah perletakan dan ketidakcukupan tempat letak kenderaan berat.

Terminal pengangkutan berat merupakan tempat persinggahan yang menghubungkan lori-lori perkhidmatan pengangkutan jarak jauh antara bandar dengan lori-lori perkhidmatan pengumpulan dan penghantaran dalam bandar. Ia juga bertujuan sebagai tempat meletak kenderaan berat di sekitar kawasan tumpuan perindustrian.

Terdapat beberapa isu perletakan kenderaan berat di kawasan perindustrian Negeri Terengganu, antaranya seperti:

- penggunaan ruang di tepi jalan oleh kenderaan berat menyebabkan kerosakan permukaan jalan;
- perletakan kenderaan berat secara berselerak menimbulkan keadaan tidak selamat kepada pengguna jalan raya lain, dan
- perletakan kenderaan berat di kawasan pembangunan mewujudkan pemandangan yang buruk (visual intrusion) dan menghasilkan pencemaran bunyi.

Oleh itu, penyediaan terminal kenderaan berat adalah perlu dan bertujuan untuk:

- menyediakan kemudahan pemunggalan yang terancang untuk mengelakkan kenderaan berat melebihi 5 tan memasuki pusat bandar;
- menyediakan kemudahan tempat letak kenderaan berat di sekitar kawasan industri dan perdagangan;
- menyediakan terminal kenderaan berat dengan persekitaran yang kondusif dan selamat dilengkapi dengan kemudahan asas pemandu;
- menyediakan kemudahan tempat letak kenderaan yang boleh dikongsi bersama oleh kenderaan lain seperti bas sekolah dan bas kilang, dan
- mengurangkan konflik dan percanggahan guna tanah.



iv. Peningkatan Perkhidmatan MyBas

Perkhidmatan MyBAS bertujuan untuk menghubungkan kawasan bandar dan luar bandar dengan lebih efisien melalui jadual masa yang ditetapkan bagi memudahkan pergerakan penduduk setempat serta meningkatkan produktiviti dan taraf hidup penduduk.

Penggunaan MyBAS dapat mengurangkan kesesakan lalu lintas yang disebabkan penggunaan kenderaan persendirian. Namun, pengoperasian MyBas hanya merangkumi tiga (3) laluan utama dan satu (1) laluan perantara dengan merentasi Kuala Terengganu, Jeti Marang, Bukit Payung dan Pasir Panjang. Oleh itu, cadangan bagi menambah laluan sehingga ke Dungun, Kemaman, Besut dan kawasan luar bandar dilihat mampu memberikan perkhidmatan pengangkutan yang lebih efisien kepada penduduk Negeri Terengganu.

v. Perkhidmatan Laluan Rel Pantai Timur

Secara amnya, projek Laluan Rel Pantai Timur (ECRL) merupakan perkhidmatan rel elektrik moden dan inisiatif pengangkutan awam dalam pengurangan penggunaan bahan api. Ia boleh memuatkan 600 orang penumpang.

Tambahan, projek rel ini akan meningkatkan mobiliti antara wilayah yang turut merentasi beberapa bandar dan penempatan di sepanjang laluan landasan. Dalam konteks pertumbuhan ekonomi, Pantai Timur akan lebih membangun sekiranya ECRL dibina. Dengan jarak masa yang dipendekkan, pertumbuhan pesat di bandar-bandar utama akan lebih tersalur dan dijangka. Nilai dan potensi tanah untuk aktiviti perdagangan akan meningkat dan menyuntik pendapatan kepada penduduk setempat.

Cadangan laluan ini boleh diperkukuhkan lagi dengan kemudahan sokongan seperti berikut:

- ➔ perkhidmatan komuter jarak dekat di antara bandar-bandar utama, dan
- ➔ perkhidmatan bas pengantar (*feeder bus*) di antara stesen-stesen rel dan terminal bas.

vi. Mempertingkatkan Keupayaan Terminal Utama Lapangan Terbang Sultan Mahmud

Lapangan Terbang Sultan Mahmud (LTSM) mempunyai kemudahan penerbangan dengan panjang landasan adalah 3,480 meter, lebar landasan 45 meter dan boleh mengendalikan pesawat paling besar seperti B747, B777 dan A330. LTSM ini juga telah dilengkapi dengan kemudahan yang mencukupi bagi mengendalikan penerbangan antarabangsa, iaitu seperti balai berlepas dan balai ketibaan antarabangsa dan pemeriksaan kastam dan imigresen.

Namun, keupayaan terminal sedia ada perlu dibesarkan bagi menampung keperluan penduduk tempatan, pertambahan penumpang dan bagi tujuan pelancongan dan kegiatan ekonomi. Peningkatan laluan udara bagi kawasan pantai timur mampu menarik lebih ramai pelancong dan pada masa yang sama meningkatkan ekonomi pelancongan negeri. Tambahan, usaha penaiktarafan ini turut diperlukan untuk pengendalian kargo udara dan membuka dimensi baru dalam dunia pengangkutan di negeri itu dengan berfungsi sebagai pusat logistik dan pengagihan bersepadu serantau.

vii. Membangunkan Perkhidmatan Teksi Air

Pada masa kini, laluan perkhidmatan teksi air yang disediakan hanya mempunyai laluan ulang alik, iaitu antara Pasar Payang, Kuala Terengganu dan Seberang Takir. Ia merupakan mod alternatif lain selain kenderaan persendirian dan pengangkutan awam untuk melalui Sungai Terengganu ke Pasar Payang di Bandar Kuala Terengganu. Namun, laluan teksi air berpotensi untuk diperbanyakkan ke tempat tumpuan penduduk kerana mampu mengurangkan kesesakan jalan raya di antara Kuala Nerus dan pusat bandar Kuala Terengganu. Oleh itu, tambahan laluan dan jumlah teksi air mampu mengurangkan pengeluaran karbon, di samping memudahkan penduduk setempat.

D. Bidang Perancangan Infrastruktur, Utiliti dan Teknologi Maklumat

Saliran dan Pengairan

- i. Melaksanakan Rancangan Tebatan Banjir (RTB) yang telah dikenal pasti untuk mengurangkan risiko banjir, terutamanya di kawasan penempatan utama dan kawasan pembangunan baru seperti Kuala Nerus.
- ii. Memastikan sistem amaran banjir sedia ada diselenggarakan dan dinaik taraf untuk memudahkan pengurusan bencana banjir secara berkesan bagi mengurangkan kesan buruk kepada ekonomi dan penduduk tempatan.
- iii. Menyediakan pelan induk saluran bandar di penempatan-penempatan utama seperti Kuala Terengganu, Cukai, Dungun dan Kuala Berang untuk mengurangkan kesan banjir dan mengurangkan insiden banjir kilat.
- iv. Menjalankan Kajian Lembangan Sungai Bersepadu (*Integrated River Basin Management* - IRBM) untuk sungai-sungai utama, iaitu Sg. Terengganu, Sg. Kemaman dan Sg. Dungun dan untuk sungai-sungai lain seperti Sg. Setiu dan Sg. Besut yang mempunyai kepentingan tersendiri. Antaranya Sg. Besut merupakan sumber utama bagi skim pengairan IADA KETARA manakala Sg. Setiu merupakan saluran utama untuk Setiu Wetlands.
- v. Mengawal rezab-rezab sungai daripada dicerobohi supaya sistem saluran dan pengairan terpelihara. Kawal selia rezab-rezab sungai secara berkala perlu dijalankan oleh JPS dan PBT.
- vi. Memastikan pembangunan-pembangunan baru dilaksanakan dengan mematuhi Manual Saliran Mesra Alam. (MSMA) bagi mengurangkan risiko insiden banjir untuk semua pembangunan baru. Antara elemen MSMA yang penting adalah seperti berikut:
 - ➡ kaedah-kaedah kawalan kuantiti dan kualiti air larian permukaan;
 - ➡ mengurangkan kawasan pembangunan yang tidak telap air; sebaliknya pembangunan yang mempunyai lebih kawasan telap air adalah digalakkan untuk meningkatkan infiltrasi air permukaan ke dalam tanah;
 - ➡ memastikan kadar aliran puncak selepas pembangunan tidak melebihi kadar aliran puncak sebelum pembangunan dengan mengadakan kolam-kolam tadahan, dan
 - ➡ membina infrastruktur saluran yang bersesuaian termasuk parit, pembetung, perangkap sampah, kolam tadahan "on site" dan "off site", kolam-kolam tadahan peringkat wilayah dan lain-lain infrastruktur saluran yang bersesuaian.
- vii. Membina infrastruktur pengairan dan tebatan banjir termasuk empangan, baraj, kolam-kolam tadahan, terusan, kerja-kerja memperelokkan/ mendalamkan sungai dan lain-lain kerja saluran. Antara empangan kawalan banjir yang telah dicadangkan adalah Empangan Kruak di Daerah Besut.

Bekalan Air

- i. Menyiapkan Kajian Sumber Air Negeri Terengganu untuk memastikan jumlah sumber air dan keperluan air negeri serta menentukan hala tuju pembangunan infrastruktur bekalan air di Negeri Terengganu.
- ii. Mewartakan Enakmen Bekalan Air Negeri Terengganu yang dalam peringkat penyediaan untuk memberi kuasa kepada agensi Kerajaan Negeri untuk mengawal selia dan memulihara sumber air negeri.
- iii. Mewartakan kawasan tadahan simpanan air untuk memudahkan kerja-kerja pemuliharaan dan kawal selia sumber bekalan air permukaan.
- iv. Negeri Terengganu mempunyai potensi sumber air bawah tanah yang besar dan perlu dipulihara untuk digunakan semasa musim kemarau atau dieksploitasikan pada masa hadapan. Selain itu, sumber air alternatif lain seperti dari tasik (seperti Tasik Kenyir) boleh juga dikaji untuk dieksploitasikan. Di kawasan kepulauan, teknologi penggunaan air laut yang telah dinyah garam (desalination) juga boleh dipertimbangkan, sekiranya kos pengeluaran air bersih daripada air laut adalah kompetitif.
- v. Berdasarkan Kajian Sumber Air Negara 2011, Negeri Terengganu dijangka akan mempunyai lebihan sumber air permukaan sehingga tahun 2050 dan boleh diekspot ke negeri jiran yang mengalami kekurangan air. Pindahan air antara negeri telah dilaksanakan antara Kedah - Pulau Pinang, Pahang - Selangor dan juga Johor - Melaka.

- vi. Pertambahan penduduk di Negeri Terengganu akan menyebabkan peningkatan permintaan bekalan air terawat. Justeru itu, perancangan serta pelaksanaan infrastruktur utama bekalan air seperti loji rawatan air yang baru atau menaik taraf loji rawatan air sedia ada, pembinaan tangki-tangki utama, tangki-tangki simpanan dan tangki sedut, rumah-rumah pam dan jajaran paip-paip baru perlu dilaksanakan mengikut perancangan yang telah dibuat.
- vii. Kehilangan air yang telah dirawat merupakan satu pembaziran yang perlu ditangani oleh pihak berkuasa air negeri. Paip lama yang mudah bocor merupakan antara faktor pengurangan kadar air tak terakaun (*Non-Revenue Water* - NRW) yang tinggi. Program penggantian paip perlu dijalankan secara berterusan walaupun kos penggantian adalah tinggi. Selain dari kebocoran paip air, penyambungan haram/kecurian air juga menyumbang kepada kadar NRW tinggi. Oleh itu, usaha untuk memastikan tiada sambungan haram/kecurian air berlaku perlu dipertingkatkan. Kaedah-kaedah seperti "*telemetry*" dan "*district metering*" juga boleh dilaksanakan oleh agensi pembekal khidmat untuk memastikan tahap kehilangan air yang rendah.
- viii. Menjalankan program penggunaan air berhemat untuk mengurangkan beban penyediaan infrastruktur bekalan air tanpa menjejaskan keselesaan/ kebersihan penduduk. Kadar penggunaan air bersih per kapita di negara adalah tinggi dan boleh dikurangkan dengan menjalankan program-program seperti berikut:
 - ➔ program kesedaran penjimatan air/ penggunaan air berhemat
 - ➔ menggalakkan penggunaan alat-alat yang menjimatkan air, contohnya mesin basuh/ kepala pili/ tandas yang jimat air;
 - ➔ program kitar semula air, terutamanya dari industri-industri yang banyak menggunakan air bersih, dan
 - ➔ menjalankan program menuai air hujan; di mana air hujan yang dituai digunakan untuk tujuan pembersihan/ pengairan (bukan minuman).

Pembetulan

- i. Melaksanakan program-program sistem pembetulan berpusat yang telah dirancang di Kuala Terengganu, serta lain-lain penempatan utama seperti di Kuala Nerus, Cukai, Dungun, Bandar Permaisuri, Kg. Raja/ Kuala Besut dan Kuala Berang.
- ii. Memastikan pembangunan sistem pembetulan baru mematuhi kehendak dan mendapatkan kelulusan SPAN/ IWK bagi mengelakkan pembetulan tidak dirawat dilepaskan kepada sungai-sungai dan berlakunya pencemaran.
- iii. Program pembinaan loji rawatan kumbahan serantau dan rangkaian paip pembetulan di pulau-pulau peranginan, terutamanya Pulau Perhentian dan Pulau Redang perlu dilaksanakan dengan segera untuk mengelakkan pencemaran daripada sistem pembetulan yang boleh memberi kesan negatif kepada alam sekitar. Program seumpama seperti yang telah dicadangkan di Bandar Baru Bukit Besar, Gong Badak, Bandar Cukai dan Gong Pasir, Bandar Dungun juga perlu dilaksanakan dengan segera.

Pengurusan Sisa Pepejal

- i. Menggalakkan konsep hierarki sampah (*waste hierarchy*); di mana prioriti pengurusan sampah adalah kepada pengurangan/ pencegahan penjana sampah, penggunaan dan pengitaran semula dan akhirnya pelupusan. Contohnya, larangan penggunaan beg plastik yang telah diamalkan di Negeri Terengganu merupakan prioriti utama di dalam konsep hierarki pengurangan sisa pepejal. Lain-lain langkah seperti larangan penggunaan straw plastik juga boleh diperkenalkan di Negeri Terengganu.
- ii. Pada masa kini, data kadar kitar semula yang dilaksanakan di Negeri Terengganu tidak dapat ditentukan dengan tepat. PBT yang melaksanakan pengurusan sisa pepejal perlu merekod jumlah sisa pepejal yang dikumpul dan yang dilupuskan supaya kadar sebenar kitar semula dapat dipastikan. Tambahan, PBT perlu menggalakkan amalan kitar semula.
- iii. Menyediakan sistem pungutan yang efektif berserta dengan pengasingan sampah di premis untuk memudahkan aktiviti kitar semula dijalankan. Pengasingan sampah di premis telah dijalankan di beberapa negeri lain seperti di Negeri Selangor dan Johor dan perlu diperluaskan ke Negeri Terengganu.

- iv. Menaik taraf tapak pelupusan sisa pepejal sedia ada ke tahap sanitari Peringkat IV dengan menyediakan kemudahan rawatan kumbahan, rawatan gas, penyediaan tanah kambus, selaput membrane, fasiliti timbang.
- v. Terdapat beberapa tapak pelupusan sisa pepejal yang telah ditutup. Tapak-tapak ini perlu ditutup selamat dengan mengadakan sistem-sistem kawalan seperti penyediaan tanah kambus, rawatan kumbahan, kawalan makhluk perosak, kawalan kebakaran dan sebagainya untuk mengelakkan pencemaran daripada berlaku.
- vi. Untuk jangka masa panjang, sistem pelupusan sisa pepejal berpusat dengan mengadakan loji pelupusan sisa pepejal bersepadu adalah dicadangkan. Di dalam sistem ini, sampah dikutip dan dipindah ke beberapa loji sisa pepejal bersepadu yang menggunakan teknologi moden untuk memproses sisa pepejal yang terkumpul. Antara kaedah yang boleh digunakan oleh loji adalah pengasingan dan kitar semula, pembakaran (*insinerator*), pembakaran bersama penjaan tenaga, kaedah komposting dan sebagainya. Pengurangan bilangan tapak pelupusan sisa pepejal kepada satu atau dua tapak sisa pepejal bersepadu yang berpusat dan lebih efisien boleh mengurangkan juga keperluan tanah untuk tapak-tapak pelupusan sisa pepejal.

Bekalan Gas

- i. Berikutan pertambahan penduduk dan kawasan industri baru seperti Lembah Silika, adalah dicadangkan jajaran paip gas sedia ada di Kerteh dipanjangkan ke utara Negeri Terengganu, termasuk Marang, Kuala Terengganu dan Kuala Nerus.
- ii. Meningkatkan penggunaan gas asli dan gas LPG (*Liquefied Petroleum Gas*) sebagai bahan bakar dan penggunaan kenderaan berkuasa gas asli, (NGV, Natural gas Vehicle). Gas asli dan LPG merupakan bahan bakar yang efisien dan kurang mencemarkan alam sekitar berbanding diesel dan boleh diguna pakai untuk pelbagai industri dan kenderaan sebagai bahan api alternatif.

Bekalan Elektrik

- i. Memastikan bekalan elektrik yang mencukupi mengikut permintaan pada masa hadapan, stabil dan mempunyai keboleh-harapan yang tinggi. Walaupun sumber bekalan elektrik adalah daripada Grid Nasional, penghantaran melalui sistem pencawang masuk utama, pencawang masuk, sub-stesen elektrik serta talian penghantaran atas dan bawah tanah perlu dibina, selaras dengan permintaan bekalan.
- ii. Galakkan kerajaan Negeri Terengganu untuk menarik pelabur untuk membina skim-skim tenaga boleh baharu seperti dari skim solar, bio-gas dan angin adalah dicadangkan. Antara skim yang berpotensi adalah penjaan tenaga solar PV (*photo-voltaic*) berskala besar dan penjaan tenaga melalui bio-gas yang terhasil dari industri kelapa sawit.
- iii. Menjanakan tenaga boleh baharu skala kecil/ sederhana di kawasan-kawasan pelancongan dan kawasan terpencil untuk mengurangkan kesan kepada alam sekitar. Pada masa kini, Pulau Perhentian dan Pulau Redang menggunakan sumber elektrik yang dijana melalui kuasa solar dan angin. Walau bagaimanapun, sebahagian kuasa elektrik masih dijana oleh set janakuasa diesel. Oleh itu, adalah dicadangkan penggunaan sumber tenaga boleh baharu ini diperluaskan supaya pembakaran diesel di pulau-pulau peranginan tidak diperlukan.
- iv. Penggunaan pendinginan daerah (*District Cooling*) di pusat pembangunan baru yang padat adalah dicadangkan, memandangkan kaedah ini merupakan kaedah pendinginan yang efisien dan dapat mengurangkan pengeluaran karbon. Bahan gas asli yang digunakan sebagai sumber pendingin juga digunakan untuk penjaan elektrik melalui kaedah ko-genarasi (*co-generation*).
- v. Menggalakkan penggunaan pemanas air solar (untuk hotel dan rumah persendirian), lampu jalan yang menggunakan tenaga solar, serta penjaan tenaga elektrik solar yang dijual balik ke grid nasional di premis-premis persendirian seperti program Solar PV yang menggunakan kaedah FIT (*Feed in Tariff*).



Telekomunikasi dan ICT

- i. Memastikan liputan dan kelajuan telekomunikasi, termasuk kemudahan internet jalur lebar yang bersesuaian di seluruh Negeri Terengganu. Untuk itu, Skim HSBB (*High Speed Broad Band*) dan SUBB (*Sub-Urban Broad Band*) perlu dilaksanakan sepenuhnya di Negeri Terengganu untuk memastikan rakyat menikmati perkhidmatan telekomunikasi yang efisien.
- ii. Penyampaian internet jalur lebar kelajuan tinggi melalui sistem selular/ mudah alih 3G dan 4G perlu diperluaskan liputan perkhidmatannya, terutamanya di pusat-pusat pelancongan dan kawasan-kawasan pendalaman.
- iii. Mengukuhkan infrastruktur telekomunikasi dengan menambah liputan kabel fiber optik, ibu sawat telekomunikasi dan menara-menara telekomunikasi di seluruh negeri. Inisiatif pemasangan kabel fiber optik nasional atau "National Fiberisation Plan" perlu disokong dan dilaksanakan di Negeri Terengganu.
- iv. Memastikan kawasan luar bandar di Negeri Terengganu mendapat liputan komunikasi dan internet jalur lebar yang bersesuaian untuk mengurangkan jurang digital. Pusat-pusat internet desa boleh diperbanyakkan kepada kawasan-kawasan yang masih belum mendapat liputan.
- v. Memperkasakan penggunaan ICT di Negeri Terengganu dengan mengadakan kemudahan yang bersesuaian seperti pusat-pusat internet/ hub digital/ pusat teknologi dan menjanakan ekonomi digital di Negeri Terengganu.
- vi. Pembangunan aplikasi bandar pintar digalakkan di pusat-pusat penempatan utama dan pusat-pusat pembangunan baru. Bandar pintar menggunakan teknologi ICT berserta sensor kawalan untuk mengawal pelbagai elemen seperti sistem pendinginan, sistem penyalan lampu, sistem trafik, kawalan parkir dan kawalan keselamatan untuk menambah baik kecekapan dan keboleh-harapan sistem-sistem ini.

Teknologi Hijau/ Infrastruktur Efisien

- i. Menggalakkan penggunaan teknologi hijau di dalam penyediaan infrastruktur untuk mengurangkan kesan infrastruktur kepada alam sekitar, khususnya dari segi sumber, penajaan, penghantaran dan liputan, dan penggunaan infrastruktur. Oleh itu galakkan dan sokongan perlu diberikan kepada pemberi khidmat dan pengguna supaya mengaplikasikan teknologi hijau secara berterusan. Antara contoh-contoh teknologi hijau yang boleh digunakan adalah seperti berikut:
 - **Sumber:** penggunaan teknologi hijau seperti osmosis dan filtration di dalam loji-loji bekalan air yang dapat mengurangkan penggunaan bahan kimia dalam loji rawatan, jenis tanaman yang mengurangkan keperluan pengairan.
 - **Penajaan:** pengurangan penajaan sisa pepejal yang perlu dilupus.
 - **Penghantaran dan liputan:** penggunaan sistem telemetri/ SCADA untuk mengawal sistem penghantaran dan mengelakkan kebocoran, penggunaan bahan-bahan yang mesra alam di dalam sistem penghantaran, penyediaan sumber di kawasan tempatan untuk mengurangkan kos penghantaran, penggunaan "common utility reserves" untuk laluan infrastruktur, penggunaan peralatan telekomunikasi yang tidak menjana haba.
 - **Penggunaan:** penggunaan air dan elektrik berhemat, pengurangan penggunaan bahan plastik yang tidak bio-gradable, perkhidmatan kitar semula e-waste.

6.2.4 Teras 4 Pengarusperdanaan Pengurusan Alam Sekitar dan Sumber Jaya Semula Jadi

A. Bidang Perancangan Alam Sekitar dan Pengurusan Sumber Jaya Semula Jadi

Pengawasan kualiti alam sekeliling yang berterusan dan efektif dengan menerusi langkah-langkah seperti berikut:

- ➔ penambahan stesen pengawasan kualiti air sungai, terutamanya di kawasan hulu sungai (seperti hulu Tasik Kenyir) sebagai indikator sumber air bersih (IKA > 80%).
- ➔ pemantauan kualiti air sungai di kawasan perumahan, perindustrian dan pertanian bagi kawalan potensi pencemaran.
- ➔ penambahan stesen pengawasan kualiti air marin di kuala, persisiran pantai dan pulau, terutamanya kawasan pelancongan atau pendaratan penyu dan tuntung laut.
- ➔ penambahan stesen kualiti udara di kawasan perbandaran atau perindustrian bagi mencapai status bandar rendah karbon (<40%).
- ➔ cadangan stesen kualiti udara di kawasan berhutan seperti Hutan Simpanan Kekal (HSK) atau Taman Negeri Terengganu sebagai indikator udara bersih.
- ➔ penubuhan jawatankuasa khas bagi pemantauan kualiti alam sekeliling di Negeri Terengganu.

Penekanan dan pelaksanaan integriti pengurusan sumber jaya semula jadi secara mampan, khususnya perhutanan dan hidupan liar menerusi langkah-langkah seperti berikut:

- ➔ kawalan guna tanah semasa dengan mengiktiraf kawasan sensitif alam sekitar (KSAS) oleh pihak berkuasa dan pemegang taruh yang terlibat dalam perancangan pembangunan, aktiviti pertanian dan pelancongan.
- ➔ pewartaan rangkaian koridor ekologi (*Central Forest Spine*) sebagai kawasan perlindungan penuh kepada hidupan liar dan ekosistem.
- ➔ kawalan ketat syarat tukar guna tanah kawasan berhutan kepada sektor pertanian, terutamanya di kawasan rangkaian ekologi (CFS).
- ➔ peruntukan kepada universiti, NGO, atau badan berkaitan dalam menjalankan kajian sumber biodiversiti Negeri Terengganu bagi terus memelihara sumber khazanah alam.
- ➔ menjalankan kajian-kajian lanjutan (seperti EIA, SIA, Kajian Biodiversiti) dan memperolehi kelulusan pihak berkuasa dan pemegang taruh untuk semua projek yang dijalankan di dalam kawasan HSK.
- ➔ potensi penglibatan komuniti setempat dengan kerjasama pihak berkuasa/NGO dalam pengurusan habitat sensitif kepada hidupan liar di luar kawasan perlindungan (seperti MKKK Pasir Gajah – Konservasi Tuntung Sungai).

Penekanan dan pelaksanaan integriti pengurusan sumber jaya semula jadi secara mampan, khususnya persisiran pantai dan pulau menerusi langkah-langkah seperti berikut:

- ➔ kawalan guna tanah semasa dengan mengiktiraf kawasan sensitif alam sekitar (KSAS) oleh pihak berkuasa dan pemegang taruh yang terlibat dalam perancangan pembangunan dan pelancongan, terutamanya di Taman Laut Negeri Terengganu.
- ➔ pewartaan jaringan ekosistem marin di kawasan persisiran pantai (seperti kawasan bakau, tanah bencah) dan pulau-pulau (seperti Taman Laut Negeri Terengganu) sebagai perlindungan kepada hidupan marin dan ekosistem.
- ➔ peruntukan bagi kajian litupan batu karang dan fauna marin dalam memastikan khazanah marin Negeri Terengganu dikekalkan.
- ➔ mengawal selia kerja-kerja pembangunan, terutamanya di kawasan persisiran pantai yang mempunyai risiko hakisan tanah yang tinggi.
- ➔ pengharaman penjualan dan pemakanan telur penyu untuk semua spesis penyu yang mendarat di Negeri Terengganu (seperti Penyu Agar, Penyu Karah, Penyu Lipas) bagi mengawal populasi penyu ini daripada terancam.



6.2.5 Teras 5 Peningkatan Keberkesanan Urus Tadbir dan Daya Laksana

i. Penggunaan Teknologi Maklumat dan Jaringan Perkhidmatan Sepenuhnya

Semua jabatan dan agensi awam dilengkapi dengan kemudahan terkini dari aspek sistem teknologi maklumat dan jaringan perkhidmatan boleh akses yang sentiasa dikemaskini. Penggunaan teknologi maklumat dalam perkhidmatan akan menjadikan perkhidmatan awam lebih cekap dan berkesan. Jaringan maklumat antara semua jabatan dan agensi awam akan memudahkan lagi urusan antara jabatan dan antara jabatan dengan orang awam.

ii. Penggunaan Sistem Pangkalan Data Elektronik (SPDE)

Semua institusi sektor awam di Negeri Terengganu harus dilengkapi dengan sistem pangkalan data elektronik yang menghubungkan semua agensi awam dalam satu pangkalan data negeri. Data-data ini boleh diakses oleh agensi-agensi berkaitan sepanjang masa. Data yang bukan sensitif pentadbiran juga boleh diakses oleh pihak awam. Kaedah pengurusan SPDE juga mampu untuk memproses permohonan awam secara atas talian dengan keputusan permohonan boleh dimaklumi pada kadar yang segera.

iii. PLANMalaysia@Terengganu Sebagai Pusat Pangkalan Data Negeri

PLANMalaysia@Terengganu adalah agensi yang paling sesuai sebagai pusat pangkalan data dan maklumat pembangunan Negeri Terengganu. Jabatan ini mempunyai kakitangan perancangan yang mampu melaksanakan tanggungjawab dalam mengendalikan pangkalan data ini. Sebagai agensi yang dipertanggungjawabkan merancang dan mengawal pembangunan guna tanah negeri, PLANMalaysia@Terengganu juga boleh memantau dan menilai pelaksanaan projek pembangunan oleh semua agensi. Tambahan, sebagai sekretariat Jawatankuasa Perancang Negeri (JPN), ia boleh memaklumi status projek dan menasihati JPN langkah-langkah yang perlu diambil untuk memastikan projek dilaksanakan mengikut jadual dan bebas masalah.

iv. Penaiktarafan Pihak Berkuasa Tempatan

Majlis Perbandaran Kemaman dicadangkan untuk dinaiktaraf kepada Majlis Bandaraya, manakala Majlis Daerah Besut kepada Majlis Perbandaran. Walaupun unjuran penduduk menunjukkan penduduk Daerah Kemaman masih kurang daripada 500,000 orang dalam tempoh perancangan, cadangan pembangunan mampu melonjak pembangunan masa depan daerah ini, seterusnya meningkatkan hasil Majlis. Bagi Majlis Daerah Besut, kekangan semasa adalah kewangan/ hasil. Dari segi saiz penduduk, bilangan penduduk masa kini sudah melangkaui saiz minimum. Dengan usaha yang gigih dan mengambil kira pembangunan daerah berjiran atau Jajahan Pasir Puteh, Daerah Besut mampu untuk meningkatkan aktiviti pembangunan dan seterusnya meningkatkan hasil Majlis.

Bagi daerah baru; Daerah Kuala Nerus, penubuhan satu pihak berkuasa tempatan untuk daerah ini adalah dicadangkan. Memandangkan sebahagian besar guna tanah Daerah Kuala Nerus masih lagi pertanian, PBT bertaraf Majlis Daerah dicadangkan pada peringkat awal. Walau bagaimanapun, matlamat akhir bagi tempoh perancangan RS adalah untuk menaik taraf Majlis Daerah ini kepada Majlis Perbandaran. Oleh itu, untuk tempoh 20 tahun perancangan (2030-2050), aktiviti dan tahap pembangunan yang dirancang untuk Daerah Kuala Nerus haruslah menjurus kepada penyediaan kemudahan prasarana dan utiliti awam. Objektifnya adalah untuk menggalakkan pembangunan bandar-bandar baru dengan aktiviti-aktiviti ekonomi bukan tradisional yang aktif. Ini seterusnya akan diikuti oleh penyediaan perkhidmatan perbandaran yang cekap dan berkesan.

v. Semua Projek Awam Perlu Dibuat Kajian Impak Manfaat

Kajian impak manfaat merujuk kepada kajian untuk memastikan projek yang dicadangkan akan memberi manfaat optimum kepada kumpulan sasaran. Untuk projek ekonomi, antara perkara yang perlu dikaji adalah berkaitan dengan pekerjaan dan pendapatan dijangka, pulangan ke atas pelaburan, bilangan usahawan dijana, berbanding dengan pilihan lain. Manakala untuk projek pembangunan sosial, antara perkara yang perlu dikaji adalah bilangan orang atau kumpulan sasaran yang akan mendapat faedah secara langsung dari projek, kemampuan projek mengubah kehidupan kumpulan sasaran dan daya mampu kumpulan sasaran untuk terus menyokong dan mengaktifkan projek yang disediakan.

vi. Kursus Penilaian Impak Projek Awam

Semua kakitangan pengurusan perlu menghadiri kursus dan memahirkan diri berkaitan penilaian impak projek. Kursus ini perlu dikendalikan oleh jurulatih profesional supaya semua agensi akan mengambil sikap kebertanggungjawaban ke atas projek yang dilaksana supaya projek berkenaan memberi manfaat kepada kumpulan sasaran dan impak yang optimum.

vii. Penglibatan Penduduk dan Kumpulan Sasaran Dalam Proses Perancangan dan Pelaksanaan Projek Awam

Agensi pelaksana perlu melibatkan orang awam, khususnya kumpulan sasaran dan pemegang taruh dalam proses perancangan dan pelaksanaan projek awam.

viii. Pengambilan Latihan Sepanjang Tempoh Perkhidmatan

Semua kakitangan perkhidmatan awam negeri dari segi pengurusan, perkeranian dan perkhidmatan sokongan perlu diberikan latihan perkhidmatan sepanjang mereka berkhidmat, iaitu sekurang-kurangnya sekali dalam tempoh dua (2) tahun untuk kursus tidak kurang satu minggu dan dua (2) kali setahun untuk kursus singkat satu atau dua hari.

ix. Pemakaian Konsep myPortfolio

Konsep myPortfolio adalah kaedah pengurusan yang baik untuk mentransformasi urus tadbir perkhidmatan awam. Semua ketua jabatan perlu memahami dan menerapkan konsep ini kepada semua penjawat awam dan dalam melaksana urusan jabatan masing-masing.

x. Penerapan Budaya Kerja Dengan Nilai Dan Etika Berintegriti

Asas kepada budaya kerja cemerlang adalah nilai-nilai murni dan unggul yang diamalkan oleh setiap individu dalam perkhidmatan awam. Penjawat awam dididik supaya mengamalkan etika profesional yang baik dan melaksana tanggungjawab perkhidmatan dengan integriti. Dari perspektif Islam, antara nilai-nilai yang dicadang adalah nawaitu (tindakan didahului dengan niat), itqan (teliti dan ilmu), ihsan (cekap dan berkesan), ikhlas, cemerlang, nilai diri dan berkhidmat kerana Allah SWT.

xi. Perancangan Pembangunan, Perkhidmatan Awam dan Masyarakat

Semua pihak di Negeri Terengganu seperti kakitangan perkhidmatan awam, penduduk, pihak berkepentingan dan pemegang taruh perlu dididik berkaitan dengan Rancangan Struktur dan Rancangan Tempatan dan pemakaian akta-akta yang berkaitan untuk memastikan pembangunan masa hadapan terancang. Pelbagai agensi awam perlu menjadikan RS dan RT sebagai antara rujukan pembangunan. Tidak kurang pentingnya, penglibatan dan pematuhan ahli Majlis Mesyuarat Kerajaan Negeri dan wakil rakyat. Justeru itu, penglibatan pihak awam dalam perancangan dan pelaksanaan projek pembangunan akan mendapat maklum balas dan sokongan yang lebih baik dan berkesan.

~ Muka surat ini dibiarkan kosong dengan sengaja ~

7.0 Asas Pembentukan Hala Tuju Strategik Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula)

Pada peringkat kajian seterusnya, Draf Awal Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula) akan disediakan; di mana output utamanya adalah gambar rajah utama dan hala tuju strategik.

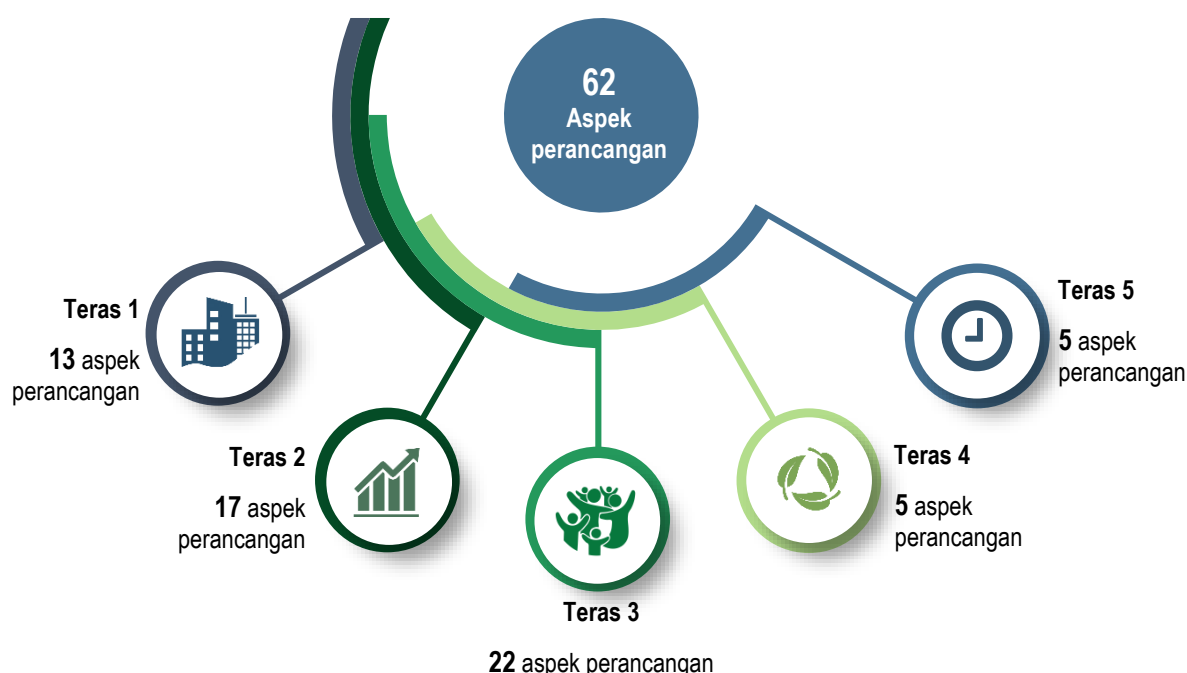
Secara amnya, hala tuju strategik, iaitu pernyataan bertulis berbentuk dasar yang menerangkan usaha atau tindakan bersepadu untuk mencapai teras pembangunan akan dirangka berlandaskan tiga (3) objektif, iaitu:

- menterjemahkan dasar dan strategi pembangunan peringkat negara dan negeri;
- mencapai wawasan dan matlamat pembangunan negeri, dan
- mengatasi isu-isu strategik pembangunan negeri semasa.

Hala tuju strategik seterusnya akan diperincikan kepada strategi pembangunan dan disokong oleh inisiatif pelaksanaan, agensi pelaksana, indikator pemantauan dan sasaran pencapaian.

Untuk pembentukan hala tuju strategik bagi Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), antara aspek-aspek perancangan yang akan diberi penekanan adalah seperti yang diperincikan dalam **Jadual 7.1** hingga **Jadual 7.5**. Justeru itu, sejumlah 62 aspek perancangan yang diketengahkan; yang mana aspek-aspek ini akan dirangka sebagai hala tuju strategik pada peringkat kajian seterusnya, iaitu

- ➔ Teras 1: 13 aspek perancangan
- ➔ Teras 2: 17 aspek perancangan
- ➔ Teras 3: 22 aspek perancangan
- ➔ Teras 4: 5 aspek perancangan
- ➔ Teras 5: 5 aspek perancangan



Jadual 7.1 Asas Pembentukan Hala Tuju Strategik di Bawah Teras Perancangan 1: Pembangunan Negeri Maju dan Mampan

Bidang Perancangan Berkaitan	Aspek Perancangan	Tujuan/ Justifikasi	Objektif Pembentukan Hala Tuju Strategik		Objektif Pembangunan Negeri			
			Pencapaian Wawasan Negeri	Penyelesaian Isu Strategik	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4
▪ Rangka Wilayah	Hubungan kerjasama antara negeri-negeri bersempadan	▪ Meningkatkan hubungan kerjasama di antara Negeri Kelantan dan Pahang dari aspek perhubungan, sosioekonomi dan alam sekitar.	✓		✓			✓
	Prospek kerjasama Negara Serantau	▪ Menjalin hubungan antarabangsa dengan negara-negara jiran seperti Thailand (khususnya selatan Thai), Vietnam, Kemboja, Brunei Darussalam dan Indonesia (Kepulauan Riau-Natuna) serta Filipina yang sama-sama bergantung kepada pelbagai komoditi import yang melalui laluan perkapalan yang sama dan dagangan antarabangsa yang diangkut melalui laluan perkapalan di Laut China Selatan	✓		✓		✓	✓
▪ Asas & Prospek Ekonomi	Pertumbuhan ekonomi (KDNK)	▪ Peningkatan produktiviti melalui aktiviti ekonomi bernilai tambah tinggi, iaitu perkhidmatan perdagangan, pembuatan, perlombongan dan pertanian.	✓	✓	✓	✓		
	Pendapatan kasar bulanan isi rumah purata	▪ Terdapat keperluan bagi meningkatkan paras pendapatan purata isi rumah dengan meningkatkan penyertaan tenaga buruh dan pengangguran sifar, selain meningkatkan tahap pendidikan dan kemahiran pekerja.		✓	✓	✓		
▪ Penduduk & Guna Tenaga	Prospek pertumbuhan penduduk	▪ Memastikan peningkatan jumlah penduduk masa hadapan seiring dengan pembangunan fizikal dan sosioekonomi yang saksama di setiap daerah bagi mengekang migrasi keluar penduduk yang berterusan.	✓	✓	✓	✓		
	Guna tenaga aktif dan penyediaan peluang pekerjaan	▪ Penyediaan peluang-peluang pekerjaan dalam pelbagai sektor ekonomi dan bidang pekerjaan. Ia perlu diwujudkan di setiap daerah mengikut kesesuaian dan kedapatan sumber yang boleh dimanfaatkan.	✓	✓	✓	✓		
	Penduduk warga emas	▪ Memastikan penyediaan pelbagai kemudahan untuk kesejahteraan hidup penduduk warga emas yang kian meningkat sepanjang tempoh perancangan.	✓	✓	✓	✓		
▪ Perancangan Guna Tanah Fizikal	Keseimbangan pembangunan fizikal dan sosioekonomi	▪ Memaksimumkan potensi pembangunan sedia ada dengan pengagihkan pembangunan secara saksama. ▪ Mamastikan pembangunan masa depan yang lebih selamat.	✓	✓		✓	✓	
	Pengurusan tanah pembangunan negeri	▪ Memastikan pembangunan masa depan lebih selamat, selesa dan lestari.	✓			✓	✓	✓

Bidang Perancangan Berkaitan	Aspek Perancangan	Tujuan/ Justifikasi	Objektif Pembentukan Hala Tuju Strategik		Objektif Pembangunan Negeri			
			Pencapaian Wawasan Negeri	Penyelesaian Isu Strategik	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4
▪ Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar	Pengurusan perbandaran yang menghadapi tekanan risiko bencana pantai	- Memaksimumkan pembangunan di persisiran pantai bagi mengelakkan risiko bencana pantai seperti hakisan. - Memaksimumkan potensi pembangunan di koridor tengah bagi mewujudkan pembangunan yang mampan, selamat dan berdaya huni.	✓	✓		✓	✓	
	Penetapan hierarki perbandaran dan pengukuhan bandar mengikut fungsi dan peranan	Memastikan pengukuhan fungsi bandar agar saling melengkapi antara satu bandar dengan bandar lain yang berhampiran.	✓	✓	✓	✓		✓
▪ Koridor Pembangunan, Petempatan Bandar ▪ Petempatan Desa ▪ Perhubungan & Pengangkutan	Pengukuhan perhubungan simbiotik di antara luar bandar dan bandar.	- Memastikan agihan perkhidmatan setiap bandar mencapai fungsi dan diterima oleh setiap rakyat dalam negeri dan bersempadanan. - Mengurangkan migrasi penduduk/ pekerja daripada luar bandar ke bandar. - Menjadikan luar bandar sebagai pusat penjaan aktiviti ekonomi berasaskan tani. - Meningkatkan kemudahan di antara kawasan perkampungan dan bandar dengan mewujudkan rangkaian perkhidmatan bas henti-henti yang menyeluruh.	✓	✓	✓	✓		✓
▪ Petempatan Desa	Pembangunan Pusat Pertumbuhan Desa (PPD) di setiap daerah.	- Melengkapkan kemudahan di setiap PPD agar dapat berfungsi memberi perkhidmatan yang sewajarnya kepada kawasan perkampungan sekeliling. - Mengukuhkan fungsi PPD dengan menjadikan PPD sebagai pusat tumpuan pelbagai aktiviti kemasyarakatan dan ekonomi desa.	✓		✓	✓		

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Jadual 7.2 Asas Pembentukan Hala Tuju Strategik di Bawah Teras Pembangunan 2: Pertumbuhan Ekonomi Berdaya Tahan dan Sejahtera

Bidang Perancangan Berkaitan	Aspek Perancangan	Tujuan/ Justifikasi	Objektif Pembentukan Hala Tuju Strategik		Objektif Pembangunan Negeri			
			Pencapaian Wawasan Negeri	Penyelesaian Isu Strategik	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4
▪ Sektor Primer	Jaminan sumber bekalan makanan	▪ Pengkelan jelapang padi IADA KETARA bagi menjamin bekalan makanan pada masa akan datang. ▪ Pengkelan kawasan ternakan ruminan, kawasan ternakan unggas dan kawasan akuakultur yang strategik, terutamanya di kawasan luar sempadan bandar dan pewujudan zon ternakan dan akuakultur baru yang mesra alam di kawasan yang berpotensi. ▪ Peningkatan produktiviti pertanian dengan penggunaan teknologi moden. ▪ Peningkatan penggunaan tanah pertanian yang sesuai dan berpotensi sebagai kawasan tanaman dan ternakan yang produktif dan berdaya maju serta mempunyai nilai komersial yang tinggi. ▪ Peningkatan peranan Negeri Terengganu melalui pengukuhan fungsi bandar-bandar yang berpotensi sebagai Bandar Agropolitan dan juga sebagai Pusat Serantau dan Hab Halal untuk industri asas tani dan perdagangan pertanian.	✓	✓	✓	✓		
	Pembangunan industri asas tani dan kemudahan pasaran yang efisien	▪ Pembangunan Terminal Makanan Nasional (TEMAN) yang berfungsi mengumpul, memproses, membungkus dan mengedarkan hasil pertanian di peringkat nasional. ▪ Penyediaan kemudahan dan insentif bagi menggalakkan lebih ramai pengusaha untuk memajukan industri asas tani yang mampu meningkatkan nilai tambah hasil pertanian, penternakan dan perikanan. ▪ Pewujudan kemudahan pemasaran pertanian dan hasil industri asas tani yang terstruktur dan berhierarki.	✓	✓	✓	✓		
	Kemudahan pendaratan ikan marin yang efisien	▪ Penyediaan pelabuhan perikanan yang mempunyai infrastruktur dan kemudahan pendaratan, penyimpanan, pembaikan pukut/ vesel dan ruang penjualan yang bersepadu serta diuruskan dengan cekap lebih cekap. ▪ Pembangunan beberapa hab mini nelayan dengan penaiktarafan jeti kecil yang dilengkapi dengan kemudahan penyimpanan, penjualan, industri hiliran dan pembaikan pukut dan vesel. ▪ Penurunan secara intensif tukun tiruan dan tukun asli bagi menggalakkan pembiakan ikan.	✓	✓	✓			

Bidang Perancangan Berkaitan	Aspek Perancangan	Tujuan/ Justifikasi	Objektif Pembentukan Hala Tuju Strategik		Objektif Pembangunan Negeri			
			Pencapaian Wawasan Negeri	Penyelesaian Isu Strategik	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4
	Penglibatan sektor swasta	- Penggalakkan ke atas pemain industri swasta untuk terlibat di dalam sektor pertanian dengan membuka kawasan pertanian secara komersial yang mampu memberi peluang pekerjaan kepada penduduk setempat. - Penggalakkan ke atas sektor swasta dalam pelaksanaan lebih banyak ladang kontrak. - Peningkatan kecekapan pemasaran hasil pertanian di peringkat yang lebih tinggi melalui kerjasama sektor awam dan swasta.	✓	✓	✓			
	Pengusaha-hasilan hutan dan pengeluaran hasil bumi secara lestari	- Penggalakan aktiviti ladang hutan secara intensif bagi menjamin bekalan sumber hutan yang berterusan. - Peningkatan hasil pendapatan berasaskan perhutanan melalui aktiviti ekopelancongan dan pelancongan pendidikan. - Pemantauan dan penguatkuasaan secara bersepadu dan berterusan ke atas aktiviti pengusahasilan hutan. - Peningkatan aktiviti perlombongan melalui zon-zon perlombongan berdasarkan potensi mineral dan bukan mineral sedia ada serta kesesuaian lokasi. - Penggalakkan kepada industri hiliran berasaskan perlombongan yang mampu meningkatkan ekonomi penduduk tempatan, khususnya yang melibatkan pemprosesan hasil galian seperti granit, silika dan lempung bebola.	✓	✓	✓	✓		✓
■ Perindustrian, Perdagangan & Perkhidmatan	Pembangunan kawasan industri terancang	Membangunkan kawasan perindustrian sedia ada secara optimum bagi memastikan kemasukan pelaburan yang berterusan dan melonjak prestasi ekonomi negeri pada masa hadapan. Ia amat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi negeri melalui peningkatan produktiviti dan peluang-peluang pekerjaan.	✓	✓	✓	✓		
	Potensi industri (sektor pembuatan) berasaskan sumber	Menggalakkan pembangunan kluster industri berasaskan sumber selain industri minyak dan gas, khususnya kluster industri perkayuan, galian bukan logam, industri asas tani dan industri makanan. Penyusutan sumber minyak dan gas perlu ditangani dengan sebaik mungkin, iaitu mengurangkan pergantungan tinggi terhadap industri tersebut.		✓	✓	✓		
	Penguatan Industri Kecil	Peranan IKS dalam pembangunan perindustrian memerlukan anjakan paradigma, terutamanya aktiviti industri		✓	✓	✓		

Bidang Perancangan Berkaitan	Aspek Perancangan	Tujuan/ Justifikasi	Objektif Pembentukan Hala Tuju Strategik		Objektif Pembangunan Negeri			
			Pencapaian Wawasan Negeri	Penyelesaian Isu Strategik	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4
dan Sederhana (IKS) ▪ Pelancongan ▪ Pelancongan ▪ Pengurusan Alam Sekitar & Sumber Jaya Semula Jadi ▪ Pelancongan		bersifat tradisional yang diusahakan secara informal dan diwarisi secara turun-temurun oleh ahli keluarga. Justeru itu, terdapat keperluan bagi menaik taraf aktiviti IKS ke peringkat bertaraf komersial dan mampu bersaing di peringkat global.						
	Cabaran sektor perkhidmatan perniagaan	▪ Peningkatan produktiviti bagi perkhidmatan perniagaan perlu melibatkan peralihan fokus kepada perkhidmatan moden berintensif pengetahuan dan bernilai tambah tinggi. Ia merupakan instrumen utama dalam menangani pasaran masa hadapan yang semakin mencabar bagi memastikan daya saing dan daya tahan sektor perkhidmatan perniagaan.	✓	✓	✓	✓		
	Aset pelancongan negeri yang pelbagai	▪ Mengetengah dan mempromosikan produk pelancongan yang pelbagai di Negeri Terengganu, khususnya tarikan warisan, seni dan budaya daripada terus bertumpu kepada tarikan pantai, kepulauan dan marin yang rapuh.		✓	✓	✓	✓	
	Pengurusan sumber jaya pelancongan yang rapuh	▪ Mengurus tarikan pelancongan yang rapuh dan sensitif kepada pembangunan tidak terkawal menerusi usaha pemeliharaan dan pemuliharaan bagi mencapai kemampanan pembangunan. ▪ Kawalan pencemaran, terutamanya di Taman Laut Negeri Terengganu yang boleh menjejaskan kualiti air marin, sumber perikanan, dan litupan batu karang.		✓	✓		✓	
	Pelancongan mesra Muslim	▪ Merupakan tarikan pelancongan baharu yang semakin kukuh kedudukannya dalam pasaran pelancongan di peringkat global dan prospek ini berpotensi untuk disambut oleh Negeri Terengganu; berikutan catatan sejarah ketamadunan Islam dan kesediaan tarikan berkaitan di Negeri Terengganu. ▪ Mempelbagaikan tarikan pelancongan negeri.	✓		✓			

Bidang Perancangan Berkaitan	Aspek Perancangan	Tujuan/ Justifikasi	Objektif Pembentukan Hala Tuju Strategik		Objektif Pembangunan Negeri			
			Pencapaian Wawasan Negeri	Penyelesaian Isu Strategik	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4
▪ Pelancongan ▪ Pengangkutan dan Perhubungan	Kemudahan dan perkhidmatan pelancongan	▪ Untuk perancangan jangka panjang dan reputasi pelancongan negeri, penaiktarafan kemudahan pelancongan, terutamanya premis penginapan perlu diberi penekanan kerana hanya 27 peratus daripada jumlah premis sedia ada yang layak dikelaskan. ▪ Perkhidmatan pemandu pelancong yang berkemahiran dan menguasai pelbagai bahasa pengantaraan juga perlu diberi penekanan sewajarnya untuk menyahut permintaan dan keperluan pasaran antarabangsa.		✓	✓			
				✓	✓			
▪ Pelancongan	Promosi pelancongan	▪ Pengukuhan dan pembentukan rangkaian promosi atas talian yang lengkap dengan menerapkan konsep Smart Tourism 4.0 serta pengukuhan pendekatan promosi secara <i>hardware</i>, khususnya tenaga kerja promosi pelancongan (<i>front-liners</i>).		✓	✓			
▪ Pemeliharaan Warisan	Warisan kebudayaan ketara	▪ Pemeliharaan dan pengekalan warisan kebudayaan ketara bagi generasi akan datang dan juga		✓	✓		✓	
	Warisan kebudayaan tidak ketara	▪ Memelihara warisan kebudayaan tidak ketara turun temurun agar warisan itu tidak pupus. ▪ Mendapatkan pelapis bagi meneruskan legasi warisan Negeri Terengganu yang semakin dikenali ramai.		✓	✓		✓	
▪ Landskap Semula Jadi ▪ Pelancongan ▪ Pengurusan Alam Sekitar dan Sumber Jaya Semula Jadi	Pemeliharaan kawasan landskap semula jadi	▪ Mewartakan landskap semula jadi bagi memelihara sumber semula jadi tersebut. ▪ Menyediakan Pelan Pengurusan Pemuliharaan / Konservasi bagi tapak-tapak warisan dan sekitarnya. ▪ Memelihara landskap warisan sebagai warisan generasi akan datang. ▪ Membangunkan fitur semula jadi sebagai latar belakang bandar bagi membentuk imej bandar tersendiri. ▪ Mengekalkan persekitaran kampung yang membentuk pemandangan desa yang indah dan permai. ▪ Mengekalkan landskap pertanian yang mempunyai nilai landskap indah.		✓	✓		✓	

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Jadual 7.3 Asas Pembentukan Hala Tuju Strategik di Bawah Teras Pembangunan 3: Peningkatan Kesejahteraan Kehidupan Rakyat

Bidang Perancangan Berkaitan	Aspek Perancangan	Tujuan/ Justifikasi	Objektif Pembentukan Hala Tuju Strategik		Objektif Pembangunan Negeri			
			Pencapaian Wawasan Negeri	Penyelesaian Isu Strategik	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4
▪ Perumahan	Perumahan mampu milik	▪ Penyediaan perumahan mampu milik oleh pihak Kerajaan Negeri Terengganu yang dapat memenuhi permintaan penduduk, dari segi harga, bilangan dan lokasi.		✓		✓		
	Perumahan sewaan kos rendah	▪ Penyediaan jenis perumahan sewaan sebagai alternatif untuk pemilikan oleh pihak yang kurang berkemampuan, iaitu di lokasi yang strategik, di pusat petempatan wilayah dan pusat petempatan separa wilayah.		✓		✓		
	Penglibatan agensi kerajaan seperti Syarikat Perumahan Negara (SPNB) dalam penyediaan perumahan mampu milik	▪ Mempercepatkan proses pemilikan tempat berteduh atau perumahan yang sesuai, selesa dan selamat atas lot pemilikan persendirian.		✓		✓		
	Galakan kepada pembangunan perumahan secara 'infill'	▪ Mengukuhkan pembangunan kawasan tepu bina, di samping memanfaatkan kemudahan sedia ada di sekitar pembangunan 'infill'. ▪ Menggalakkan pembangunan perumahan di kawasan zoning perumahan yang masih belum dibangunkan. ▪ Menghadkan pembangunan skim perumahan di kawasan luar bandar.	✓			✓		
	Perumahan yang dibangunkan secara persendirian	▪ Mengurus pembangunan perumahan agar tersusun, selamat, dilengkapi dengan infrastruktur yang baik, dengan berdasarkan undang-undang dan garis panduan perancangan PBT.		✓		✓		
▪ Perumahan ▪ Kemudahan Masyarakat, Sukan & Rekreasi ▪ Infrastruktur, Utiliti & Teknologi Maklumat	Sumbangan dana pembangunan kemudahan bagi pembangunan perumahan individu dan kurang daripada tiga (3) ekar.	▪ Peningkatan penyediaan kemudahan masyarakat (seperti kawasan lapang dan rekreasi, dewan orang ramai dan surau) dan kemudahan infrastruktur (seperti perparitan dan jalan) di sekitar kawasan lot yang dibangunkan.		✓		✓		

Bidang Perancangan Berkaitan	Aspek Perancangan	Tujuan/ Justifikasi	Objektif Pembentukan Hala Tuju Strategik		Objektif Pembangunan Negeri			
			Pencapaian Wawasan Negeri	Penyelesaian Isu Strategik	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4
- Perumahan - Petempatan Desa - Pemeliharaan Warisan	Perumahan kampung dalam bandar – pengekalan kampung-kampung warisan	- Pengekalan kawasan-kawasan perkampungan yang mempunyai nilai warisan; perlindungan hak penduduk kampung untuk terus menikmati kemudahan perbandaran dengan mendapat pampasan yang sewajarnya; jika terlibat dalam kawasan pembangunan; dan peningkatan suasana dan alam sekitar perumahan dalam kawasan perkampungan dalam bandar. - Mengekalkan kampung-kampung warisan terutamanya yang terletak di dalam had sempadan perbandaran dan yang mempunyai nilai-nilai warisan. - Memelihara dan mengekalkan warisan kebudayaan ketara bagi generasi akan datang.		✓		✓		
Kemudahan Masyarakat, Sukan & Rekreasi	Penambahan, pengukuhan dan penambah-baikkan kemudahan masyarakat, sukan dan rekreasi berdasarkan pertambahan penduduk dan fungsi petempatan	- Memastikan pertambahan penyediaan kemudahan masyarakat, sukan dan rekreasi; selaras dengan pertambahan penduduk dan fungsi petempatan. - Peningkatan kemudaysampaian penduduk kepada perkhidmatan kemudahan. - Memastikan setiap kemudahan masyarakat, sukan dan rekreasi mendapat penyelenggaraan yang baik secara berterusan.	✓			✓		
	Galakkan kepada penubuhan institusi pendidikan pelbagai peringkat dan bidang	- Pengukuhan pembangunan modal insan di pelbagai peringkat, khususnya di peringkat pengajian tinggi yang berteraskan prinsip-prinsip Islam. - Pusat-pusat pendidikan yang dibangunkan dapat menjadi pemangkin pembangunan di kawasan berkenaan.	✓	✓		✓		
	Kemudahan kesihatan yang dapat memenuhi keperluan penduduk di setiap daerah	- Memastikan setiap daerah mendapat perkhidmatan kemudahan kesihatan, khususnya hospital yang menyediakan bilangan katil yang cukup bagi menampung jumlah penduduk di setiap daerah. - Memastikan setiap penduduk mendapat akses kepada pekhidmatan kesihatan yang baik.	✓	✓		✓		
	Pengukuhan kemudahan keselamatan di daerah-daerah berisiko	- Memastikan setiap daerah yang berisiko mengalami bencana alam mempunyai perkhidmatan keselamatan yang menyeluruh dan mencukupi. - Meningkatkan kesiapsagaan setiap daerah dalam menghadapi bencana.	✓			✓		

Bidang Perancangan Berkaitan	Aspek Perancangan	Tujuan/ Justifikasi	Objektif Pembentukan Hala Tuju Strategik		Objektif Pembangunan Negeri			
			Pencapaian Wawasan Negeri	Penyelesaian Isu Strategik	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4
▪ Perhubungan & Pengangkutan	Penyediaan tanah perkuburan yang mencukupi bagi setiap agama	▪ Memastikan tanah perkuburan yang mencukupi di lokasi tertentu mengikut keperluan penduduk pelbagai agama dalam tempoh perancangan.		✓		✓		
	Penambahbaikan pengurusan kemudahan rekreasi awam sedia ada	▪ Mengoptimalkan penggunaan kemudahan rekreasi awam sedia ada seperti stadium, kompleks sukan dan lain-lain lagi dengan mempelbagaikan aktiviti di setiap peringkat umur secara berkala	✓			✓		
	Rangkaian jalan raya yang menyeluruh	▪ Mempertingkatkan kecekapan hubungan antara wilayah dengan pembangunan sistem pengangkutan darat, laut dan udara. ▪ Memperkemaskan hubungan antara daerah, bandar dan petempatan dengan pembinaan jalan-jalan baru, pembaikan jalan dan jambatan. ▪ Mengkategorikan jalan mengikut hierarki dan fungsinya, iaitu lebuh raya, pengagih utama dan pengagih sekunder. ▪ Pembaikan jalan diperlukan, terutamanya jalan-jalan yang sudah melebihi kapasiti dan yang menghampiri kapasiti. ▪ Mengenal pasti 'missing link'.		✓	✓			
	Penyediaan Pelan Pengangkutan Awam	▪ Keperluan untuk meningkatkan kesaling-hubungan dan mudah-sampai antara bandar dan luar bandar. ▪ Menyediakan liputan laluan di kawasan yang belum mendapat perkhidmatan bas henti-henti. ▪ Menambah kekerapan laluan di kawasan-kawasan yang mempunyai permintaan yang tinggi, termasuk ke kawasan tumpuan pelancong. ▪ Menyediakan kemudahan sokongan di stesen bas dan penyediaan lebih banyak hentian bas. ▪ Menyediakan terminal bersepadu.	✓	✓		✓	✓	
	Pembangunan sistem rangkaian kereta api yang komprehensif	▪ Cadangan membina landasan kereta api yang baru. ▪ Memperkenalkan bas pengantar (feeder bus) di antara stesen-stesen kereta api dan terminal bas. ▪ Memperkenalkan perkhidmatan komuter jarak dekat di antara bandar.	✓			✓	✓	

Bidang Perancangan Berkaitan	Aspek Perancangan	Tujuan/ Justifikasi	Objektif Pembentukan Hala Tuju Strategik		Objektif Pembangunan Negeri			
			Pencapaian Wawasan Negeri	Penyelesaian Isu Strategik	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4
	Meningkatkan perkhidmatan pengangkutan air	- Mempelbagaikan laluan teksi air untuk kegunaan penduduk setempat dan menjadi salah satu pengangkutan alternatif rendah karbon. - Meningkatkan kemudahan sokongan di jeti seperti tempat menunggu, tandas dan tempat meletak kenderaan. - Meningkatkan penggunaan teksi air ke pulau-pulau pelancongan.	✓			✓	✓	
	Meningkatkan perhubungan udara serantau dan tempatan	- Mempelbagaikan laluan serantau dan tempatan. - Peningkatan mudah-sampai ke lapangan terbang dengan sokongan pengangkutan awam darat. - Menguatkan kemudahan dan infrastruktur bagi menampung lapangan terbang bertaraf antarabangsa.	✓		✓		✓	
▪ Infrastruktur, Utiliti & Teknologi Komunikasi	Pengurusan dan tebatan banjir	Keperluan mengurus banjir besar yang berlaku di Negeri Terengganu, khususnya pada setiap musim tengkujuh melalui pengurusan risiko bencana dan kaedah-kaedah struktur dan bukan struktur secara bersepadu.	✓	✓		✓	✓	
	Pengurusan sisa pepejal	Keperluan meningkatkan usaha mengurus sisa pepejal secara berpusat dan mesra alam, termasuk dengan mengaplikasikan kaedah-kaedah teknologi hijau.		✓		✓	✓	
	Penyediaan kemudahan infrastruktur untuk memenuhi permintaan	Keperluan merancang dan melaksanakan projek infrastruktur bagi memenuhi permintaan kepada bekalan air, elektrik, gas asli, perkhidmatan pembetulan dan telekomunikasi melalui liputan bekalan yang menyeluruh pada kuantiti dan kualiti yang bersesuaian.	✓			✓	✓	
	Penggunaan teknologi hijau	Keperluan memperkukuhkan penggunaan teknologi hijau di Negeri Terengganu di dalam semua aspek seperti sumber bekalan, penyampaian, agihan dan penggunaan mampan bagi memulihara alam sekitar, sumber semula jadi dan meminimalkan kesan negatif akibat aktiviti manusia.	✓				✓	

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Jadual 7.4 Asas Pembentukan Hala Tuju Strategik di Bawah Teras Perancangan 4: Pengarusperdanaaan Pengurusan Alam Sekitar dan Sumber Jaya Semula Jadi

Bidang Perancangan Berkaitan	Aspek Perancangan	Tujuan/ Justifikasi	Objektif Pembentukan Hala Tuju Strategik		Objektif Pembangunan Negeri			
			Pencapaian Wawasan Negeri	Penyelesaian Isu Strategik	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4
▪ Alam Sekitar & Pengurusan Sumber Jaya Semula Jadi (kualiti alam sekeliling & perubahan iklim)	Pengawasan kualiti air sungai, air marin, dan udara	- Pengawasan kualiti alam sekeliling yang berterusan bagi kawalan pencemaran kepada air sungai, air marin dan udara di Negeri Terengganu. - Kawalan kepada pelepasan karbon bagi mencapai status bandar rendah karbon serta mengawal aktiviti yang boleh menyumbang kepada perubahan iklim.		✓			✓	
▪ Alam Sekitar & Pengurusan Sumber Jaya Semula Jadi (sumber jaya perhutanan, hidupan liar, KSAS & perubahan iklim)	Pemeliharaan dan pemuliharaan Hutan Simpanan Kekal (HSK), Taman Negara, dan Taman Negeri Terengganu	- Hutan Simpanan Kekal (HSK) merupakan khazanah kepelbagaian biodiversiti yang perlu dipelihara dalam memastikan fungsi ekologi hutan sebagai kawasan tadahan air, perlindungan hidupan liar dan tanah, kawalan banjir, penyelidikan terjamin. - Pewartaan Taman Negeri Lawit Cenana dan Taman Negeri Setiu Wetlands merupakan komitmen Kerajaan Negeri untuk terus mempertingkatkan perlindungan kepada khazanah alam semula jadi Negeri Terengganu. - Penguatkuasaan terhadap sebarang bentuk pencerobohan di HSK, Taman Negara, dan Taman Negeri Terengganu bagi mengelakkan kehilangan khazanah alam semula jadi dan masalah sedimentasi di huluan sungai. - Cadangan projek di kawasan HSK perlu mengambil kira kepentingan ekologi hutan yang juga merupakan KSAS dan menjamin agar rangkaian ekologi (<i>Central Forest Spine</i>) tidak terjejas. - Integriti pemeliharaan dan pemuliharaan HSK, Taman Negara, dan Taman Negeri Terengganu juga penting dalam memastikan sumber udara bersih dan kawalan pelepasan karbon yang boleh menyumbang kepada perubahan iklim.	✓	✓		✓	✓	
▪ Alam Sekitar & Pengurusan Sumber Jaya Semula Jadi (sumber jaya perhutanan, hidupan liar, KSAS)	Pengurusan sumber jaya semula jadi secara mampan	- Perubahan guna tanah semasa haruslah tidak menjejaskan rangkaian ekologi (<i>Central Forest Spine</i>) yang boleh menjejaskan kualiti habitat hidupan liar dan meningkatkan konflik hidupan liar. - Perancangan guna tanah semasa harus menitikberatkan kepentingan KSAS dalam pengurusan pembangunan secara mampan.	✓	✓		✓	✓	

Bidang Perancangan Berkaitan	Aspek Perancangan	Tujuan/ Justifikasi	Objektif Pembentukan Hala Tuju Strategik		Objektif Pembangunan Negeri			
			Pencapaian Wawasan Negeri	Penyelesaian Isu Strategik	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4
■ Alam Sekitar & Pengurusan Sumber Jaya Semula Jadi (sumber jaya persisiran pantai & pulau, kualiti alam sekeliling, KSAS & perubahan iklim)	Pemeliharaan dan pemuliharaan kawasan persisiran laut dan Taman Laut Negeri Terengganu	■ Kepelbagaian ekosistem di kawasan tanah bench dan jaringan ekosistem marin merupakan habitat yang unik perlu dipelihara dan dipulihara bagi menjamin kepelbagaian sumber hidupan marin terjaga. ■ Perlindungan kepada kawasan daratan penyu dan tuntung laut di persisiran pantai Negeri Terengganu dalam memastikan populasi hidupan marin ini tidak terjejas. ■ Kawalan pencemaran, terutamanya di Taman Laut Negeri Terengganu yang boleh menjejaskan kualiti air marin, sumber perikanan dan litupan batu karang. ■ Sebarang cadangan projek haruslah mengambil kira kepentingan jaringan ekosistem marin antara persisiran pantai dan Taman Laut Negeri Terengganu yang juga merupakan KSAS. ■ Mengenal pasti kawasan geo-bencana yang mempunyai risiko hakisan tanah di persisiran pantai Negeri Terengganu.		✓		✓	✓	
				✓				✓
■ Alam Sekitar & Pengurusan Sumber Jaya Semula Jadi (KSAS)	Integriti pengurusan bersepadu dan efektif kawasan sensitif alam sekitar (KSAS)	■ Perlindungan kepada KSAS dalam memastikan kelestarian alam sekitar Negeri Terengganu terjamin. ■ Perlindungan kepada habitat dan hidupan liar, terutamanya yang tidak terletak di dalam HSK, Taman Negara, Taman Negeri Terengganu, dan Taman Laut Negeri Terengganu (contoh: populasi tuntung sungai di Sungai Kemaman).		✓				✓

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

Jadual 7.5 Asas Pembentukan Hala Tuju Strategik di Bawah Teras Pembangunan 5: Peningkatan Keberkesanan Urus Tadbir dan Daya Laksana

Bidang Perancangan Berkaitan	Aspek Perancangan	Tujuan/ Justifikasi	Objektif Pembentukan Hala Tuju Strategik		Objektif Pembangunan Negeri			
			Pencapaian Wawasan Negeri	Penyelesaian Isu Strategik	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4
▪ Institusi, Pengurusan & Pelaksanaan	Perkasa daya mampu dan integriti pengurusan	▪ Memastikan semua agensi pelaksana mampu melaksanakan cadangan rancangan struktur dengan cekap dan berkesan.	✓		✓			✓
	Pengurusan berteknologi	▪ Menambahkan kecekapan, keberkesanan, kawalan, pemantauan dan proses membuat keputusan.	✓		✓			✓
	Penaiktarafan semula Pihak Berkuasa Tempatan (PBT)	▪ Meningkatkan keupayaan PBT terlibat dalam menambah baik perkhidmatan perbandaran.	✓		✓			✓
	Penglibatan awam	▪ Menjadikan pihak awam bersama-sama memegang amanah untuk memajukan cadangan pembangunan.	✓		✓			✓
	Amalan budaya institusi	▪ Menjadikan semua anggota Kerajaan Negeri Terengganu mempunyai amalan kerja yang cekap, berkesan dan berintegriti.	✓		✓			✓

Sumber: Kajian Rancangan Struktur Negeri Terengganu 2050 (Kajian Semula), 2018.

