

DRAF RANCANGAN TEMPATAN DAERAH

CAMERON HIGHLANDS 2030

(PENGANTIAN)



JILID I

Disediakan oleh :



Majlis Daerah Cameron Highlands



Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
Negeri Pahang



Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
Semenanjung Malaysia

DRAF RANCANGAN TEMPATAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGgantian)

JILID I : CADANGAN DAN STRATEGI PEMBANGUNAN

ISI KANDUNGAN	i
SENARAI JADUAL	v
SENARAI RAJAH	vii
SENARAI SINGKATAN KATA	x

ISI KANDUNGAN

MUKA SURAT

1.0	PENDAHULUAN	1-1
1.1	KAWASAN RANCANGAN TEMPATAN	1-1
1.2	LATAR BELAKANG KAWASAN RANCANGAN TEMPATAN	1-1
1.3	KEPERLUAN PENGgantian RANCANGAN TEMPATAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS	1-6
1.4	PERUNTUKAN UNDANG-UNDANG	1-6
1.5	PROSES PENYEDIAAN RANCANGAN TEMPATAN PENGgantian	1-7
1.6	BENTUK DAN KANDUNGAN RANCANGAN TEMPATAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGgantian)	1-8
2.0	KEADAAN SEMASA DAN PENEMUAN STRATEGIK	2-1
2.1	KEADAAN DAN SUMBER SEMULA JADI	2-1
2.1.1	Topografi	2-1
2.1.2	Kecerunan	2-1
2.1.3	Iklim Mikro	2-4
2.1.4	Khazanah Hutan Semulajadi	2-4
2.2	CORAK GUNA TANAH DAN ALAM SEKITAR	2-8
2.2.1	Guna Tanah Semasa	2-8
2.2.2	Kualiti Alam Sekitar	2-11
2.2.3	Fenomena Bencana	2-13
2.3	PROFIL SOSIOEKONOMI	2-15
2.3.1	Demografi	2-15
2.3.2	Pekerjaan	2-17
2.4	KAWASAN PETEMPATAN	2-18
2.4.1	Pusat Petempatan	2-18
2.4.2	Ciri-ciri Reka Bentuk Bandar	2-18

ISI KANDUNGAN	MUKA SURAT
2.4.3 Perumahan	2-20
2.4.4 Perniagaan dan Perindustrian	2-21
2.5 SISTEM PENGANGKUTAN	2-22
2.5.1 Rangkaian Jalan Raya	2-22
2.5.2 Corak dan Ciri-ciri Lalu Lintas	2-24
2.5.3 Pengangkutan Awam	2-25
2.6 PEMBANGUNAN PELANCONGAN	2-25
2.6.1 Kedatangan Pelancong	2-25
2.6.2 Produk Pelancongan	2-27
2.6.3 Kemudahan Pelancongan	2-28
2.7 PEMBANGUNAN PERTANIAN	2-29
2.7.1 Kawasan Pertanian dan Pengeluaran Pertanian	2-29
2.7.2 Pemberian dan Penyediaan Tanah Pertanian	2-31
2.7.3 Amalan Semasa Aktiviti Pertanian	2-33
2.8 INFRASTRUKTUR DAN UTILITI	2-33
2.8.1 Sistem Saliran dan Pengairan	2-33
2.8.2 Bekalan Air	2-36
2.8.3 Bekalan Elektrik	2-38
2.8.4 Sistem Pembetungan	2-39
2.8.5 Pelupusan Sisa Pepejal	2-40
2.8.6 Telekomunikasi	2-41
2.9 RUMUSAN PENEMUAN	2-41
2.9.1 Isu dan Cabaran	2-41
2.9.2 Potensi	2-43
3.0 HALA TUJU PEMBANGUNAN	3-1
3.1 DASAR-DASAR PEMBANGUNAN	3-1
3.1.1 Rancangan Fizikal Negara Ke-2	3-1
3.1.2 Rancangan Struktur Negeri Pahang 2002-2020	3-1
3.1.3 Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2003-2015	3-4
3.2 MATLAMAT DAN OBJEKTIF	3-6
3.2.1 Matlamat	3-6
3.2.2 Objektif	3-7
3.3 RANGKA KERJA PERANCANGAN	3-11
3.4 KONSEP PEMBANGUNAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS	3-14
3.5 PETA CADANGAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS 2030	3-18
4.0 TERAS 1 : PERANCANGAN GUNA TANAH, PENGURUSAN RISIKO BENCANA DAN ALAM SEMULAJADI	4-1
4.1 STRATEGI 1.1 : MEMELIHARA DAN MENGEKALKAN KAWASAN SENSITIF ALAM SEKITAR	4-1
4.2 STRATEGI 1.2 : MENJALANKAN PEMBANGUNAN DI DALAM KAWASAN HAD PEMBANGUNAN YANG DIBENARKAN	4-7

ISI KANDUNGAN	MUKA SURAT
4.3 STRATEGI 1.3 : MEMULIHKAN KAWASAN TIDAK SESUAI UNTUK PEMBANGUNAN YANG TELAH DITEROKAI	4-8
4.4 STRATEGI 1.4 : MEMBANGUNKAN KAWASAN-KAWASAN PEMBANGUNAN YANG BERPOTENSI DAN SESUAI	4-11
4.5 STRATEGI 1.5 : MENGURUS DAN MENGURANGKAN RISIKO BENCANA	4-14
4.6 STRATEGI 1.6 : PENGURUSAN DAN PENGURANGAN RISIKO BENCANA (PBRB) MELALUI PROSES KAWALAN PEMBANGUNAN BAGI PEMBANGUNAN KAWASAN BERISIKO	4-18
4.7 STRATEGI 1.7 : PENYEDIAAN PELAN KELANGSUNGAN PERKHIDMATAN SEBAGAI STRATEGI PENGURUSAN RISIKO BENCANA	4-20
4.7.1 BCP Cameron Highlands	4-20
4.8 STRATEGI 1.8 : MELAKSANAKAN AMALAN BAIK DALAM AKTIVITI PEMBANGUNAN TANAH	4-23
4.9 STRATEGI 1.9 : PENERAPAN KONSEP PEMBANGUNAN BERIMPAK RENDAH (LID)	4-23
5.0 TERAS 2 : PEMBANGUNAN KOMUNITI SEJAHTERA DAN INKLUSIF	5-1
5.1 STRATEGI 2.1 : MEMBANGUNKAN PETEMPATAN SECARA BERPUSAT	5-1
5.2 STRATEGI 2.2 :MENAWARKAN RUMAH KEDIAMAN YANG MENCUKUPI DAN MAMPU MILIK	5-2
5.3 STRATEGI 2.3 :MENYEDIAKAN KAWASAN PERNIAGAAN DAN INDUSTRI YANG SISTEMATIK	5-5
5.4 STRATEGI 2.4 :MEWUJUDKAN SISTEM PENGANGKUTAN YANG EFISIEN	5-8
5.5 STRATEGI 2.5 :MENYEDIAKAN KEMUDAHAN INFRASTRUKTUR DAN UTILITI YANG EFISIEN	5-16
5.5.1 Sistem Saliran Dan Pengairan	5-17
5.5.2 Sistem Bekalan Air	5-19
5.5.3 Sistem Pembetungan	5-25
5.5.4 Pengurusan Sisa Pepejal	5-25
5.5.5 Bekalan Elektrik, Telekomunikasi Dan ICT	5-29
5.6 STRATEGI 2.6 : MENYEDIAKAN KEMUDAHAN MASYARAKAT YANG BERSESUAIAN	5-31
5.7 STRATEGI 2.7 : MENINGKATKAN KUALITI KAWASAN PETEMPATAN ORANG ASLI	5-32
5.8 STRATEGI 2.8 : MENGALAKKAN PENGLIBATAN KOMUNITI DALAM PEMBANGUNAN	5-37
5.8.1 Membentuk Tahap Berdaya Kental Penduduk dan Kawasan Petempatan Terhadap Risiko Bencana	5-39
6.0 TERAS 3 : PELANCONGAN TANAH TINGGI MAMPAN	6-1
6.1 STRATEGI 3.1 : MENYEDIAKAN KEMUDAHAN PELANCONGAN YANG BERSESUAIAN DENGAN KEMAMPAHAN DESTINASI	6-1
6.2 STRATEGI 3.2 :MEMBANGUNKAN PRODUK-PRODUK PELANCONGAN	6-2
6.3 STRATEGI 3.3 :MENINGKATKAN IMEJ BANDAR PERANGINAN DAN KUALITI REKA BENTUK BANDAR	6-9
6.4 STRATEGI 3.4 :MENYEDIAKAN TAMAN BANDAR DAN KAWASAN LAPANG UNTUK REKREASI DAN RIADAH	6-21
6.5 STRATEGI 3.5 :MENJENAMAKAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS SEBAGAI DESTINASI PELANCONGAN TANAH TINGGI MAMPAN	6-31

ISI KANDUNGAN

MUKA SURAT

7.0	TERAS 4 : PENGURUSAN PERTANIAN MAMPAN	7-1
7.1	STRATEGI 4.1 : MENGADAKAN RANCANGAN PENYUSUNAN SEMULA TANAH PERTANIAN	7-1
7.2	STRATEGI 4.2 : MENGAWAL PERANCANGAN DAN PEMBERIAN TANAH PERTANIAN	7-4
7.3	STRATEGI 4.3 : MENGAWAL DAN MENGURUS PEMBANGUNAN TANAH PERTANIAN	7-4
7.4	STRATEGI 4.4 : MENGURUS BEKALAN AIR PENGAIRAN UNTUK PERTANIAN	7-6
7.5	STRATEGI 4.5 : MENGURUS SISA PERTANIAN SECARA SISTEMATIK	7-8
7.6	STRATEGI 4.6 : MENYEDIAKAN KEMUDAHAN ASAS UNTUK PEKERJA-PEKERJA PERTANIAN	7-11
7.7	STRATEGI 4.7 : MENGAMALKAN AMALAN BAIK PERTANIAN DAN PENSIJILAN KUALITI HASIL PERTANIAN	7-12
8.0	TERAS 5: URUSTADBIR EFEKTIF	8-1
8.1	STRATEGI 5.1 : MENAKTIFKAN JAWATANKUASA TEKNIKAL PEMBANGUNAN TANAH TINGGI PAHANG (JKTTP)	8-1
8.2	STRATEGI 5.2 : MENUBUHKAN LEMBAGA PEMBANGUNAN MAMPAN CAMERON HIGHLANDS (CHIDA – CAMERON HIGHLANDS SUSTAINABLE DEVELOPMENT AUTHORITY)	8-2
8.3	STRATEGI 5.3 : MENAMBAHBAIKKAN <i>CENTRALISED ENFORCEMENT TEAM</i> (CET) MELALUI PENGINTEGRASIAN APLIKASI <i>i-ME</i>	8-6
8.4	STRATEGI 5.4 : MENAMBAHBAIKKAN PROSES PERMOHONAN TANAH DAN KEBENARAN MERANCANG MERANCANG UNTUK PERTANIAN	8-8
	8.4.1 Permohonan Pemilikan Tanah dan Lesen Pendudukan Sementara (LPS) Untuk Pertanian	8-8
	8.4.2 Permohonan Kebenaran Merancang (KM) Untuk Pertanian	8-8
8.5	STRATEGI 5.5 : MEMPERKASAKAN DAN PENJENAMAAN SEMULA ORGANISASI PIHAK BERKUASA TEMPATAN	8-8
	8.5.1 Penambahan Bilangan Kakitangan Profesional	8-8
	8.5.2 Penubuhan Unit Pengurusan Risiko Bencana	8-9
	8.5.3 Penubuhan Jabatan Pelancongan dan Kemasyarakatan	8-9
	8.5.4 Penyusunan Semula Organisasi dan Pengisian Jawatan Profesional	8-10
	8.5.5 Pembangunan Modal Insan dan Pengurusan Ilmu	8-13
	8.5.6 Mewujudkan Kerjasama Strategik	8-13
	8.5.7 Hasil Pendapatan dan Kewangan MDCH	8-14
	8.5.8 Perluasan Kawasan Pentadbiran MDCH	8-20
	8.5.9 Penjenamaan Semula dan Bangunan Baru MDCH	8-20
9.0	PROJEK STRATEGIK RANCANGAN TEMPATAN	9-1
9.1	CADANGAN PROJEK STRATEGIK	9-1
9.2	ANGGARAN KOS PROJEK	9-3
9.3	FASA PELAKSANAAN	9-4
9.4	AGENSI PELAKSANA UTAMA	9-7
9.5	PENILAIAN IMPAK SOSIAL DAN KESAN TRAFIK DALAM RANCANGAN TEMPATAN	9-10

SENARAI JADUAL

MUKA SURAT

Jadual 1.1	Mukim di Daerah Cameron Highlands	1-1
Jadual 2.1	Kelas Kawasan Hutan Di Daerah Cameron Highlands, 2015	2-5
Jadual 2.2	Hutan Simpan Kekal di Daerah Cameron Highlands, 2015	2-7
Jadual 2.3	Guna Tanah Semasa Daerah Cameron Highlands, 2015	2-8
Jadual 2.4	Bil. Penduduk Bekerja Mengikut Sektor dan Industri di Daerah Cameron Highlands, 2010	2-17
Jadual 2.5	Komposisi Kenderaan di Jalan-jalan Utama	2-24
Jadual 2.6	Isipadu Lalu Lintas dan Penilaian Tahap Operasi Jalan pada Waktu Puncak	2-25
Jadual 2.7	Purata Kadar Penginapan dan Tempoh Penginapan Pelancong di Daerah Cameron Highlands, 2012-2014	2-28
Jadual 2.8	Luas Kawasan dan Pengeluaran Pertanian Mengikut Jenis Tanaman Daerah Cameron Highlands	2-29
Jadual 2.9	Anggaran Penjanaan Sisa Pertanian di Daerah Cameron Highlands	2-33
Jadual 2.10	Maklumat Loji Rawatan Air di Daerah Cameron Highlands	2-36
Jadual 2.11	Maklumat Akaun Bekalan Air yang diberi Khidmat oleh PAIP	2-36
Jadual 2.12	Jenis dan Penduduk Setara (PE) Sistem Pembetulan	2-39
Jadual 2.13	Pusat Pelupusan Sampah di Daerah Cameron Highlands	2-40
Jadual 3.1	Unjuran Penduduk mengikut Jantina Daerah Cameron Highlands, 2010-2030	3-11
Jadual 3.2	Bilangan Isi Rumah Daerah Cameron Highlands, 2010-2030	3-11
Jadual 3.3	Rangka Kerja Perancangan Daerah Cameron Highlands, 2010-2030	3-14
Jadual 3.4	Cadangan Guna Tanah Cameron Highlands 2030	3-18
Jadual 4.1	KSAS Bersepadu Daerah Cameron Highlands	4-2
Jadual 4.2	Unjuran Keperluan Guna Tanah	4-7
Jadual 4.3	Kesediaan Tanah Untuk Tepubina dan Pertanian	4-11
Jadual 4.4	Kawasan Potensi dan Halangan Daerah Cameron Highlands	4-12
Jadual 4.5	Peringkat Pengurusan Bahaya dan Risiko Bencana Banjir Kilat dan Tanah Runtuh	4-14
Jadual 4-6	Strategi dan Tindakan Bagi Pengurusan Perancangan Kelangsungan Perkhidmatan (BCP)	4-22
Jadual 5.1	Tumpuan Pertumbuhan Pusat Petempatan	5-2
Jadual 5.2	Unjuran Keperluan Unit Kediaman bagi Daerah Cameron Highlands, 2010-2030	5-2
Jadual 5.3	Penawaran Unit Kediaman Mengikut Jenis di Cameron Highlands, 2015	5-3
Jadual 5.4	Unjuran Ruang Perniagaan dan Perindustrian Bagi Daerah Cameron Highlands, 2010-2030	5-5
Jadual 5.5	Penawaran Premis Perniagaan dan Industri Mengikut Jenis di Daerah Cameron Highlands, 2015	5-7
Jadual 5.6	Kadar Pertumbuhan Isipadu Lalulintas	5-8
Jadual 5.7	Unjuran Tahun Kapasiti	5-8
Jadual 5.8	Pembahagian Blok Perancangan (PB) Mengikut Sub-Lembangan Sungai	5-17

SENARAI JADUAL

MUKA SURAT

Jadual 5.9	Unjuran Keperluan Bekalan Air	5-19
Jadual 5.10	Unjuran Penggunaan Elektrik Untuk Cameron Highlands	5-29
Jadual 5.11	Piawaian Perancangan Kemudahan Masyarakat bagi Daerah Cameron Highlands	5-31
Jadual 5.12	Cadangan Kemudahan Masyarakat Baru bagi Daerah Cameron Highlands	5-31
Jadual 5.13	Cadangan Taburan Kemudahan Masyarakat Daerah Cameron Highlands	5-31
Jadual 5.14	Cadangan Pembentukan Pelan dengan Penglibatan Komuniti	5-38
Jadual 5.15	Cadangan Aktiviti Kerjasama dalam Penglibatan Komuniti	5-38
Jadual 6.1	Cadangan Piawaian untuk Perancangan Penyediaan Kawasan Lapang Bagi Daerah Cameron Highlands	6-21
Jadual 6.2	Unjuran Kawasan Lapang Bagi Daerah Cameron Highlands 2010 – 2030	6-22
Jadual 7.1	Unjuran Permintaan Pengairan Untuk Pertanian	7-7
Jadual 7.2	Anggaran Kadar Penghasilan Sisa Pertanian	7-10
Jadual 8.1	Senarai Keahlian JKTP	8-2
Jadual 8.2	Senarai Keanggotaan CET	8-7
Jadual 8.3	Cadangan Penubuhan Unit dan Fungsinya	8-10
Jadual 8.4	Anggaran Hasil Cukai Taksiran Perumahan dan Cadangan Peningkatan Hasil Cukai Taksiran Sehingga Tahun 2030	8-15
Jadual 8.5	Anggaran Hasil Cukai Taksiran Perniagaan/Industri dan Cadangan Peningkatan Hasil Cukai Taksiran Sehingga Tahun 2030	8-16
Jadual 8.6	Kadar Fee Kebenaran Merancang	8-17
Jadual 8.7	Anggaran Bayaran Fee Permohonan Kebenaran Merancang Perumahan	8-18
Jadual 8.8	Anggaran Bayaran Fee Permohonan Kebenaran Merancang Perniagaan	8-18
Jadual 8.9	Unjuran Pendapatan dan Perbelanjaan MDCH, Tahun 2016 hingga Tahun 2030	8-19
Jadual 9.1	Cadangan Projek Strategik Bagi Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)	9-2
Jadual 9.2:	Anggaran Kos Projek Strategik	9-3
Jadual 9.3	Fasa Pelaksanaan dan Projek <i>Quick-Win</i> Bagi Projek-projek Strategik	9-5
Jadual 9.4	Agensi Pelaksana Utama dan Agensi Penyokong	9-7
Jadual 9.5	Projek Strategik yang mempunyai Impak Sosial dan Impak Traffik yang Ketara	9-10

SENARAI RAJAH

MUKA SURAT

Rajah 1.1	Pelan Kunci dan Pelan Lokasi	1-2
Rajah 1.2	Mukim Dalam Daerah Cameron Highlands	1-3
Rajah 1.3	Jalan Terawal Yang Dibina Ke Cameron Highlands	1-4
Rajah 1.4	Gambar Foto Kawasan Tanah Rata di Cameron Highlands Tahun 1930-1960	1-5
Rajah 1.5	Proses Penyediaan RT Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)	1-7
Rajah 2.1	Peta Topografi	2-2
Rajah 2.2	Peta Kecerunan	2-3
Rajah 2.3	Perubahan Suhu Setempat Cameron Highlands, 1970-2014	2-4
Rajah 2.4	Kelas Hutan	2-6
Rajah 2.5	Peta Guna Tanah Semasa, 2015	2-9
Rajah 2.6	Tren Pembangunan Semasa, 2002-2015	2-10
Rajah 2.7	Tahap Pencemaran Air	2-12
Rajah 2.8	Kawasan Bencana Alam	2-14
Rajah 2.9	Jumlah Penduduk dan Purata Kadar Pertumbuhan Penduduk Tahunan Daerah Cameron Highlands, 1980-2015	2-15
Rajah 2.10	Taburan Peratus Penduduk Mengikut Kumpulan Etnik, Daerah Cameron Highlands, 2010	2-16
Rajah 2.11	Bilangan Penduduk Mengikut Etnik dan Jantina serta Nisbah Jantina, Daerah Cameron Highlands, 2010	2-16
Rajah 2.12	Taburan Pusat Petempatan Utama dan Kampung Orang Asli	2-19
Rajah 2.13	Stok Perumahan Mengikut Jenis di Daerah Cameron Hihglands, 2015	2-20
Rajah 2.14	Rangkaian Jalan Raya Sedia Ada	2-23
Rajah 2.15	Variasi Isipadu Lalu Lintas Jalan Utama di Daerah Cameron Highlands	2-24
Rajah 2.16	Kedatangan Pelancong Ke Cameron Highlands dari tahun 2011 - 2014.	2-26
Rajah 2.17	Peta Pertanian	2-30
Rajah 2.18	Taburan Lesen Pendudukan Sementara (LPS)	2-32
Rajah 2.19	Kawasan Tadahan Empangan Utama	2-35
Rajah 2.20	Sistem Bekalan Air dan Kawasan Tadahan Bekalan Air Sedia Ada	2-37
Rajah 3.1:	Kawasan Tanah Tinggi dan Pengurusan Khas	3-2
Rajah 3.2	Rangka Kerja Perancangan Guna Tanah Negeri Pahang 2020	3-3
Rajah 3.3	Peta Cadangan Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2003-2015	3-5
Rajah 3.4	Rangka Kerja Pembangunan Cameron Highlands	3-9
Rajah 3.5	Unjuran Penduduk mengikut Jantina Daerah Cameron Highlands, 2010 - 2030	3-10
Rajah 3.6	Unjuran Pekerjaan bagi Daerah Cameron Highlands, 2030	3-11
Rajah 3.7	Anggaran Pekerjaan Mengikut Sektor di Cameron Highlands, 2010 - 2030	3-12
Rajah 3.8	Unjuran Pelancong dengan Senario Pertumbuhan Sederhana	3-13
Rajah 3.9	Konsep Pembangunan Rancangan Tempatan Cameron Highlands 2030	3-16
Rajah 3.10	Peta Cadangan Guna Tanah Daerah Cameron Highlands 2030	3-19

SENARAI RAJAH

MUKA SURAT

Rajah 4.1	KSAS Bersepadu	4-3
Rajah 4.2	Cadangan Kawasan Hutan Simpan Kekal	4-6
Rajah 4.3	Pelan Had Sempadan Pembangunan	4-9
Rajah 4.4	Cadangan Pemulihan Kawasan-Kawasan Tanah yang Dicerobohi	4-10
Rajah 4.5	Kawasan Pengekalan, Pemuliharaan dan Potensi Pembangunan	4-13
Rajah 4.6	Peta Pengkelasan Bahaya Banjir Kilat dan Bahaya Tanah Runtuh Bagi Daerah Cameron Highlands	4-16
Rajah 4.7 :	Peta Kesesuaian Pembinaan Mengikut Mukim Di Cameron Highlands	4-17
Rajah 4.8	Carta Alir Prosedur Pengurusan Bahaya & Risiko Bencana (PBRB) Untuk Kebenaran Rancangan Pemajuan Projek-Projek Pembangunan di Cameron Highlands (Banjir dan Tanah Runtuh)	4-19
Rajah 4.9	Pengurusan Perancangan Kelangsungan Perkhidmatan (BCP)	4-21
Rajah 4.10	Contoh Amalan Pembangunan Baik Di Kawasan Cerun	4-25
Rajah 4.11	Contoh Amalan Pembangunan Di Kawasan Cerun yang Tidak Baik.	4-26
Rajah 4.12	Beberapa jenis binaan buatan-manusia dan struktur penstabilan cerun yang memerlukan penyelenggaraan berterusan	4-27
Rajah 5.1	Cadangan Taburan Unit Kediaman Di Daerah Cameron Highlands	5-4
Rajah 5.2	Cadangan Taburan Ruang Perniagaan dan Perindustrian	5-5
Rajah 5.3	Pelan Strategik Pengangkutan dan Pengurusan Lalu Lintas	5-9
Rajah 5.4	Cadangan Jalan Pintas Dari Jalan Persekutuan 185 Ke Jalan Persekutuan 59	5-11
Rajah 5.5	Cadangan Jalan Pintas Dari Habu ke Tringkap	5-12
Rajah 5.6	Cadangan Jalan Sehalu Di Tanah Rata dan Brinchang	5-13
Rajah 5.7	Cadangan <i>Aerial Trams</i>	5-14
Rajah 5.8	Cadangan Laluan Perkhidmatan Bas Pengantara (<i>Feeder Bus</i>) Dari Kuala Terla-Tanah Rata-Ringlet	5-16
Rajah 5.9	Pelan Strategik Saliran dan Pengairan	5-18
Rajah 5.10	Perbandingan Sumber Air Boleh Harap, Kapasiti Loji dan Unjuran Permintaan Bekalan Air	5-20
Rajah 5.11	Lengkung Bekalan Permintaan Unjuran PAIP serta Cadangan Menaiktaraf Bekalan	5-21
Rajah 5.12	Pelan Strategik Kawasan Tadahan Bekalan Air	5-23
Rajah 5.13	Pelan Strategik Sistem Bekalan Air	5-24
Rajah 5.14	Unjuran Penduduk Setara 2015-2030	5-25
Rajah 5.15	Pelan Strategik Sistem Pembetungan	5-26
Rajah 5.16	Pelan Strategik Pengurusan Sisa Pepejal	5-27
Rajah 5.17	Unjuran Pengeluaran Sisa Pepejal Domestik	5-28
Rajah 5.18	Pelan Strategik Bekalan Elektrik Dan Telekomunikasi	5-30
Rajah 5.19	Cadangan Konsep Pembangunan Petempatan Orang Asli	5-33
Rajah 5.20	Pelan Konsep Pembangunan Petempatan Orang Asli di Kawasan Terpencil	5-35
Rajah 5.21	Dimensi Fizikal Sosial, Ekonomi dan Institusi Bagi Menentukan Tahap Berdaya Kental Penduduk dan Kawasan Keselamatan	5-39

SENARAI RAJAH

MUKA SURAT

Rajah 6.1	Unjuran Bilik Penginapan Pelancong Daerah Cameron Highlands, 2015-2030	6-2
Rajah 6.2	Laluan Denai di Cameron Highlands	6-6
Rajah 6.3	Produk Pelancongan Warisan Budaya	6-8
Rajah 6.4	Cadangan Iniatif di Pusat-pusat Petempatan Utama Di Kampung Raja	6-10
Rajah 6.5	Cadangan Iniatif di Pusat-pusat Petempatan Utama Di Kuala Terla	6-11
Rajah 6.6	Cadangan Iniatif di Pusat-pusat Petempatan Utama Di Tringkap	6-12
Rajah 6.7	Cadangan Iniatif di Pusat-pusat Petempatan Utama Di Kea Farm	6-13
Rajah 6.8	Cadangan Iniatif di Pusat-pusat Petempatan Utama Di Brinchang	6-14
Rajah 6.9	Cadangan Iniatif di Pusat-pusat Petempatan Utama Di Tanah Rata	6-15
Rajah 6.10	Cadangan Iniatif di Pusat-pusat Petempatan Utama Di Habu	6-16
Rajah 6.11	Cadangan Iniatif di Pusat-pusat Petempatan Utama Di Ringlet	6-17
Rajah 6.12	Cadangan Iniatif di Pusat-pusat Petempatan Utama Di Lembah Bertam	6-18
Rajah 6.13	Cadangan Taman Bandar Tanah Rata	6-24
Rajah 6.14	Cadangan Taman Bandar Brinchang	6-26
Rajah 6.15	Cadangan Taman Bandar Empangan Sultan Abu Bakar	6-28
Rajah 6.16	Lakaran Cadangan di Habu	6-29
Rajah 6.17	Cadangan <i>River Edge Promenade</i> Lembah Bertam	6-30
Rajah 7.1	Konsep Rancangan Penyusunan Semula Tanah Pertanian	7-2
Rajah 7.2	Cadangan Kawasan Rancangan Penyusunan Semula Tanah Pertanian	7-3
Rajah 7.3	Kawalan Pengurusan Alam Sekitar untuk Diaplikasikan di Tiga Peringkat	7-5
Rajah 7.4	Unjuran Permintaan Pengairan Untuk Pertanian, 2015 - 2030	7-7
Rajah 7.5	Contoh Kaedah Penuaian Air Hujan	7-9
Rajah 7.6	Unjuran Penjanaan Sisa Pertanian	7-10
Rajah 7.7	Cadangan Teknologi Pertanian	7-13
Rajah 8.1	Struktur Organisasi Lembaga Pembangunan Mampan Cameron Highlands (CHiDA)	8-3
Rajah 8.2	Carta Aliran Kerja Proses CET	8-6
Rajah 8.3	Proses Skop Kerja CET	8-6
Rajah 8.4	Cadangan Struktur Organisasi Majlis Daerah Cameron Highlands (MDCH)	8-11
Rajah 8.5	Cadangan Penukaran Logo MDCH	8-19
Rajah 9.1	Jumlah Projek Strategik Mengikut Teras	9-1
Rajah 9.2	Jumlah Kos Projek (RM'juta) bagi Projek Strategik Mengikut Teras	9-1

SENARAI SINGKATAN KATA

3R	<i>Reduce, Recycle and Reuse</i>
a.p.l	Atas Paras Laut
i-CH	Sistem Maklumat Cameron Highlands
i-ME	Sistem Pemantauan dan Pelaksanaan
i-RTDCH	Sistem Maklumat Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands
ABC	<i>Aerial Bundle Cable</i>
AFTA	<i>Asean Free Trade Area</i>
APB	Amalan Pemakanan Baik
BCP	<i>Business Continuity Planning</i> / Pelan Kesenambungan Perkhidmatan
BELB	Bekalan Elektrik Luar Bandar
BIA	<i>Business Impact Analysis</i>
BKSA	Badan Kawal Selia Air
BKRP	Bahagian Kawalan Racun Makhluk Perosak
BMPs	<i>Best Management Practice</i>
BP	Blok Perancangan
CE	Ketua Eksekutif
CEPA	Program Komunikasi, Pendidikan dan Kesedaran Awam
CET	<i>Centralised Enforcement Team</i>
CFS	<i>Central Forest Spine</i>
CHIDA	<i>Cameron Highlands Sustainable Development Authority</i> / Lembaga Pembangunan Mampan Cameron Highlands
COB	Cawangan Pesuruhjaya Bangunan
CPTED	Program Pencegahan Jenayah Melalui Reka Bentuk Persekitaran Selamat / <i>Crime Prevention Through Environmental Design</i>
CST	Tangki Septik Komuniti
DAN	Dasar Agromakanan Negara
DRR	<i>Disaster Risk Reduction</i>
EIA	Penilaian Kesan Alam Sekitar
ECERDC	<i>East Coast Economic Region Development Council</i>
EMP	Pelan Pengurusan Alam Sekitar
EP Ratio	Nisbah Pekerjaan Kepada Penduduk
ERP	Pelan Tindakan Kecemasan
ESCP	<i>Erosion Sedimentation Control Plan</i> / Pelan Kawasan Hakisan Tanah dan Kelodak
FAMA	<i>Federal Agricultural Marketing Authority</i>
FGD	Kumpulan Perbincangan Fokus
FRIM	Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia
GAP	Amalan Pertanian Baik
GEO	<i>Geotechnical Control Office</i>
GIS	Sistem Maklumat Geografi
GLC	<i>Government Linked Companies</i>
GMP	Amalan Pengilangan Baik

GNI	<i>Growth National Income</i>
GP	Garis Panduan
GPT	<i>Gross Pollution Trap</i>
HFA	<i>Hyogo Framework for Action</i>
HSBB	Internet Kelajuan Tinggi
HSK	Hutan Simpan Kekal
ICC	Jawatankuasa Implementasi dan Koordinasi
ICT	Infrastruktur Teknologi Maklumat dan Komunikasi
IEMP	<i>Integrated Environmental Management Plan</i>
IKA	Indeks Kualiti Air
IKS	Industri yang Berskala Kecil dan Sederhana
IPM	Pengurusan Perosak bersepadu
IRDA	<i>Iskandar Regional Development Authority</i>
IST	Tangki Septik Individu
IWK	Indah Water Konsortium Sdn. Bhd.
JAKOA	Jabatan Kebajikan Orang Asli
JAS	Jabatan Alam Sekitar
JICA	<i>Japan International Corporation Agency</i>
JKR	Jabatan Kerja Raya
JKT	Jawatankuasa Teknikal
JKTTP	Jawatankuasa Teknikal Pembangunan Tanah Tinggi Pahang
JMG	Jabatan Mineral dan Geosains
JPA	Jabatan Pertahanan Awam
JPBD	Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
JPS	Jabatan Pengairan dan Saliran
JPSPN	Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara
KKLW	Kementerian Kemajuan Luar Bandar dan Wilayah
KM	Kebenaran Merancang
KPK	Kawasan Pengurusan Khas
KPKT	Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan
KPPT	Kadar Purata Pertumbuhan Tahunan
KSAS	Kawasan Sensitif Alam Sekitar
KTN	Kanun Tanah Negara
LAN	<i>Local Area Network</i>
LCP	Laporan Cadangan Pemajuan
LID	<i>Low Impact Development</i> / Pembangunan Berimpak Rendah
LPS	Lesen Pendudukan Sementara
LRK	Loji Rawatan Kumbahan
LUAS	Lembaga Urus Air Selangor
MAFC	Malaysian Agricultural Food Corporation

MARDI	<i>Federal Experimental Station</i>
MDCH	Majlis Daerah Cameron Highlands
MKN	Majlis Keselamatan Negara
MoA	<i>Members of Authority</i>
MOA	Kementerian Pertanian
MPAJ	Majlis Perbandaran Ampang Jaya
MPFN	Majlis Perancang Fizikal Negara
MASMA	Manual Saliran Mesra Alam
MTD	<i>Maximum Tolerable Downtime</i>
MyGAP	Skim Amalan Pertanian Baik Malaysia
MyOrganik	Amalan Perladangan Organik
NAHRIM	<i>National Hydraulic Research Institute of Malaysia</i>
NAPIC	Pusat Maklumat Harta Tanah Negara
NBOS	<i>National Blue Ocean Strategy</i>
NGO	Pertubuhan Bukan Kerajaan
NKEA	Bidang Ekonomi Utama Negara
NRE	<i>Ministry of Natural Resources of Environment</i>
NRW	<i>Non-Revenue Water</i>
NWRS	<i>National Water Resources Study</i>
OKU	Orang Kurang Upaya
OSC	<i>One Stop Centre / Unit Pusat Setempat</i>
P&R	<i>Park and Ride</i>
PAIP	Pengurusan Air Pahang
PBN	Pihak Berkuasa Negeri
PBPT	Pihak Berkuasa Perancang Tempatan
PBR	Program Bantuan Rumah
PBRB	Pengurusan Bahaya & Risiko Bencana
PBT	Pihak Berkuasa Tempatan
PDRM	Polis Diraja Malaysia
PDTCH	Pejabat Daerah dan Tanah Cameron Highlands
PE	Penduduk Setara
PHP	Pengaturcaraan <i>Hypertext Preprocessor</i>
PKBF	Perbadanan Kemajuan Bukit Fraser
PKS	Perusahaan Kecil dan Sederhana
PL	<i>Primary Link</i>
PMU	Pencawang Masuk Utama
PSK	Penyusunan Semula Kampung
PTG	Pejabat Tanah dan Galian
PTO	Peraturan Tetap Operasi Pengendalian Bencana
R&D	Research and Development

R&R	Kawasan Rehat dan Rawat
RDBMS	<i>Relational Database Management System</i>
REACH	<i>Regional Environmental Awareness Cameron Highlands</i>
RELA	Pasukan Sukarelawan Malaysia
RFN	Rancangan Fizikal Negara
RMKe 11	Rancangan Malaysia Kesebelas
RPS	Rancangan Pengumpulan Semula
RS	Rancangan Struktur
RT	Rancangan Tempatan
RTDCH	Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands
SDS	Loji Rawatan Enapcemar
SFDRR	<i>Sendai Framework for Disaster Risk Reduction</i>
SKMM	Suruhanjaya Komunikasi Multimedia Malaysia
SL	<i>Secondary Link</i>
SMA	Kawasan Pengurusan Khusus
SOP	<i>Standard Operating Procedure</i>
SOHO	Pejabat Kecil dirumah
SPAD	Suruhanjaya Perkhidmatan Awam Darat
SPAN	Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara
SPRM	Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia
STP	Loji Kumbahan
SWCorp	SW Corp Malaysia
TEVT	Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional
TLK	Tempat Letak Kenderaan
TM	Telekom Malaysia
TNB	Tenaga Nasional Berhad
UKM	Universiti Kebangsaan Malaysia
WAN	<i>Wide Area Network</i>
WTO	<i>World Trade Organisation</i>
YAB	Yang Amat Berhormat

BAB 1

PENDAHULUAN

- 1.0 PENDAHULUAN
- 1.1 KAWASAN RANCANGAN TEMPATAN
- 1.2 LATAR BELAKANG KAWASAN RANCANGAN TEMPATAN
- 1.3 KEPERLUAN PENGGANTIAN RANCANGAN TEMPATAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS
- 1.4 PERUNTUKAN UNDANG-UNDANG
- 1.5 PROSES PENYEDIAAN RANCANGAN TEMPATAN PENGGANTIAN
- 1.6 BENTUK DAN KANDUNGAN RANCANGAN TEMPATAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGGANTIAN)

DRAF RANCANGAN TEMPATAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGgantian)

JILID I : CADANGAN DAN STRATEGI PEMBANGUNAN

1.0 PENDAHULUAN

Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian) ini disediakan dengan peruntukan Seksyen 16(1) Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172). Ia merupakan satu dokumen rasmi yang mengemukakan cadangan-cadangan pembangunan, di samping menyediakan mekanisma kawalan pembangunan bagi membantu proses pembangunan di Daerah Cameron Highlands pada masa depan.

1.1 KAWASAN RANCANGAN TEMPATAN

Kawasan Rancangan Tempatan (RT) Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian) meliputi keseluruhan Daerah Cameron Highlands dengan keluasan 71,225.00 hektar (712.25 kilometer persegi). Ia terletak di sebelah barat laut Negeri Pahang dan bersempadan dengan Negeri Perak di bahagian barat, Negeri Kelantan di bahagian utara, Daerah Lipis (Negeri Pahang) di bahagian timur dan selatan (**Rajah 1.1**).

Daerah Cameron Highlands terdiri daripada tiga mukim, iaitu Hulu Telom (63,990.00 hektar), Ringlet (5,165.00 hektar) dan Tanah Rata (2,070.00 hektar) (**Jadual 1.1**). Ia boleh dihubungi melalui Jalan Persekutuan 59 dari Tapah (Negeri Perak), Jalan Persekutuan 102 dari Sungai Koyan (Daerah Lipis, Negeri Pahang), serta Jalan Persekutuan 185 dari Simpang Pulai (Negeri Perak) dan Gua Musang (Negeri Kelantan) (**Rajah 1.2**).

Jadual 1.1
Mukim di Daerah Cameron Highlands

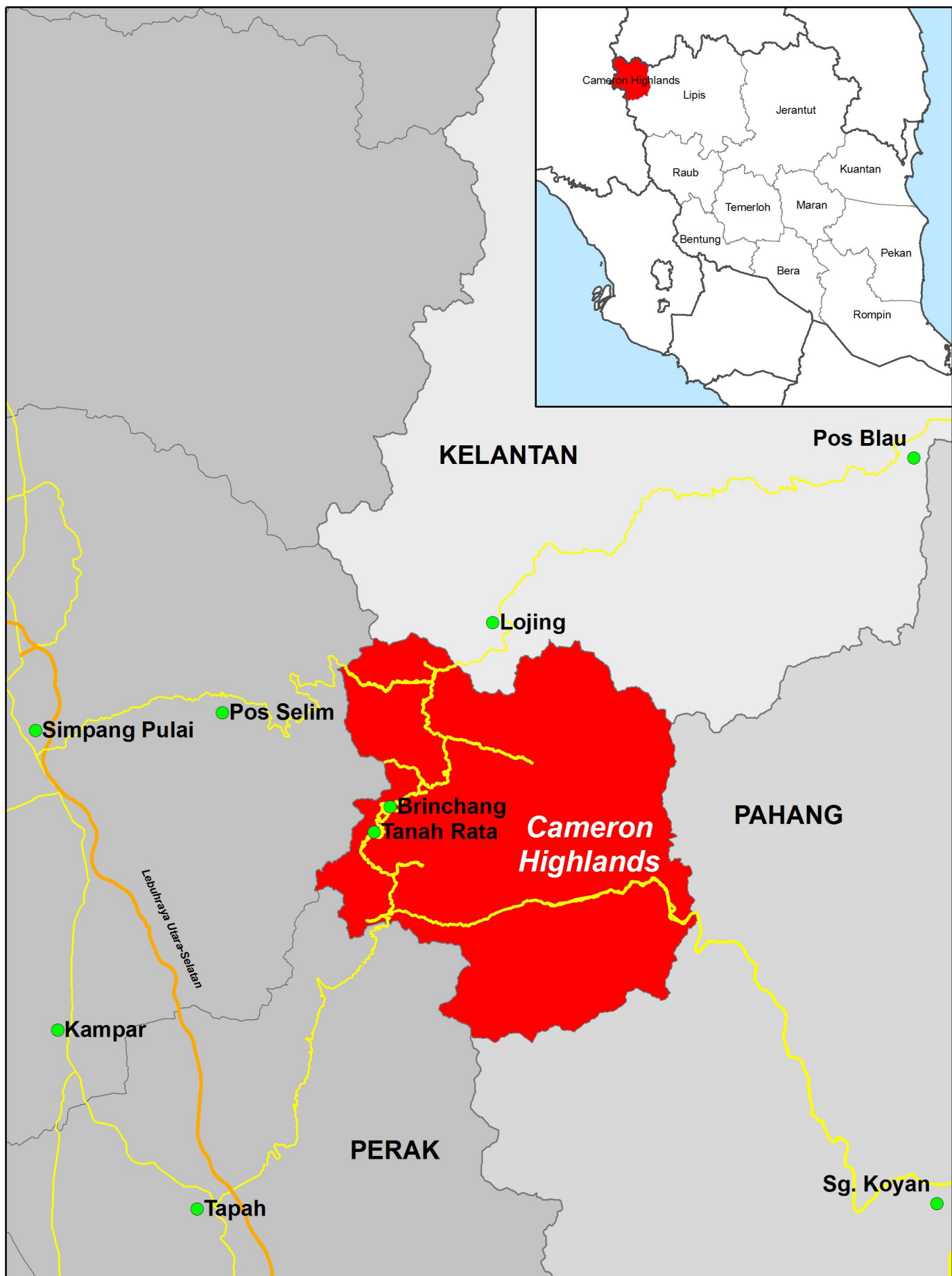
Mukim	Keluasan (hektar)	Peratus (%)
Hulu Telom	63,990.00	89.8
Ringlet	5,165.00	7.3
Tanah Rata	2,070.00	2.9
JUMLAH	71,225.00	100.0

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

1.2 LATAR BELAKANG KAWASAN RANCANGAN TEMPATAN¹

Pada tahun 1885, seorang Juruukur Kerajaan British, William Cameron, telah menjalankan satu ekspedisi di kawasan Banjaran Titiwangsa dan melaporkan bahawa beliau menemui satu dataran di kawasan banjaran tersebut. Dataran berkenaan yang dilindungi oleh kawasan gunung mempunyai ketinggian di antara 1,372.5 meter (4,500 kaki) hingga 1,403 meter (4,600 kaki) dari aras laut.

¹ S. van Hecke & L. Van der Linde (2011). Cameron Highlands: Discover the History. CHH, Malaysia.
Pejabat Daerah dan Tanah Cameron Highlands



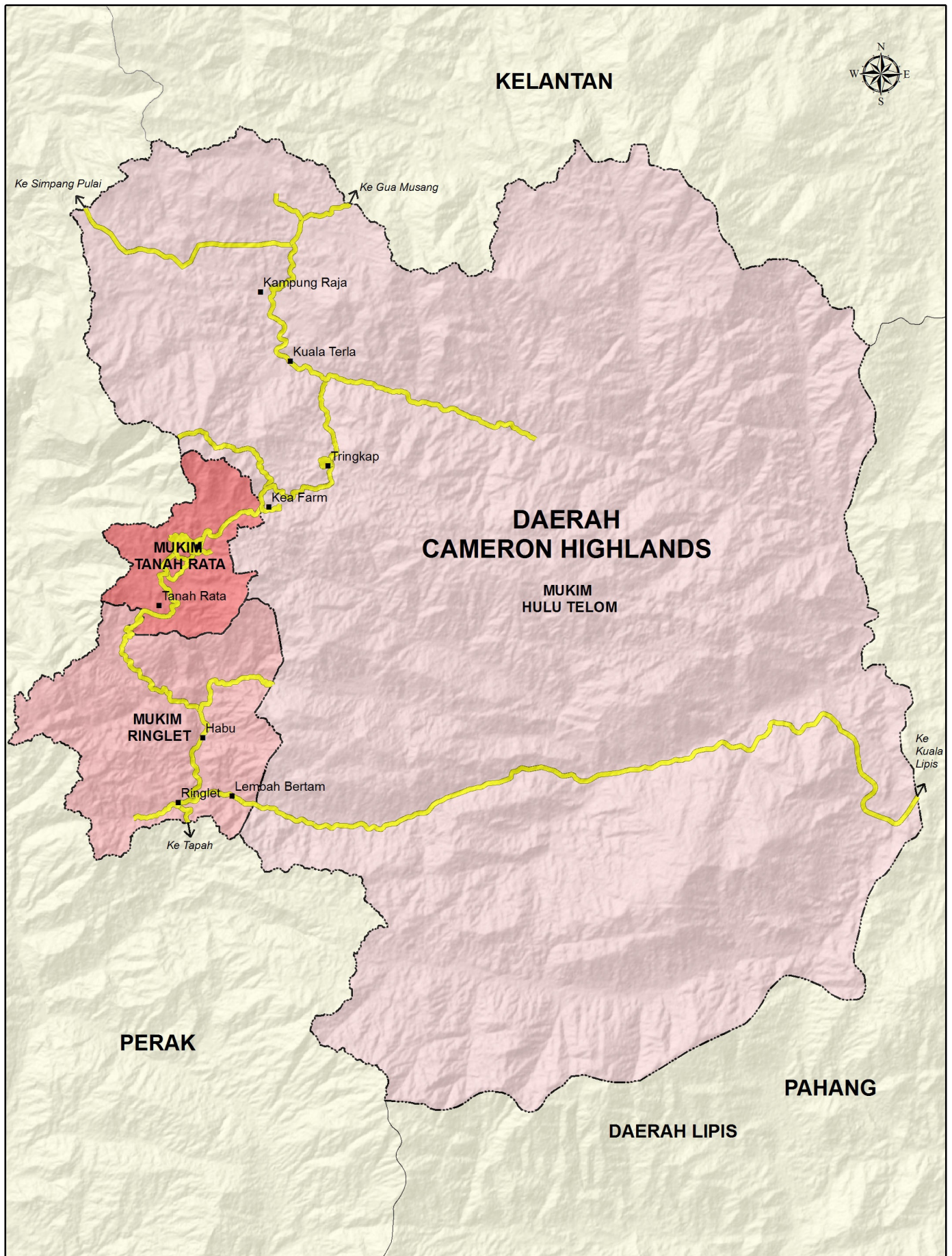
RAJAH 1.1

**PELAN KUCI DAN
PELAN LOKASI**

**RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)**

PETUNJUK

- Kawasan Kajian
- Sempadan Daerah
- Petempatan



RAJAH 1.2

**MUKIM DALAM
DAERAH
CAMERON HIGHLANDS**

**RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)**

PETUNJUK

 Sempadan Mukim

Selepas ekspedisi tersebut, dataran yang berada di kawasan tanah tinggi tersebut dicadangkan supaya dibangunkan sebagai *Hill Station* dan kemudian dinamakan sebagai Cameron Highlands (atau Tanah Tinggi Cameron) bagi mengenang jasa dan kerja-kerja penerokaan oleh William Cameron dan pasukan ekspedisinya.

Kerja-kerja penerokaan di Cameron Highlands telah bermula pada akhir abad ke-19. Pada tahun 1896-1902, jalan yang sempit ke tanah tinggi tersebut telah diperbaiki dan diperluaskan. Pada tahun 1925, Sir George Maxwell yang melawat tanah tinggi ini memutuskan supaya Tanah Rata dan Brinchang dibangunkan sebagai *Hill Station*.

Antara tahun 1925-1931, *Hill Station* tersebut telah dibangunkan dengan pelbagai fungsi petempatan seperti kawasan perkhidmatan, kawasan pentadbiran, tapak kediaman dan kawasan rekreasi. Pada tahun 1929, John Archibald Russell, iaitu salah seorang anak kepada pegawai pentadbiran British, memulakan perladangan pokok teh yang sehingga sekarang dikenali sebagai Perladangan Teh Boh. Kilang teh yang pertama telah dibina pada tahun 1935.

Rajah 1.3

Jalan terawal yang dibina ke Cameron Highlands



Sumber : S.van Hecke & L. Van der Linde (2011). Cameron Highlands: Discover the History. CHH, Malaysia.

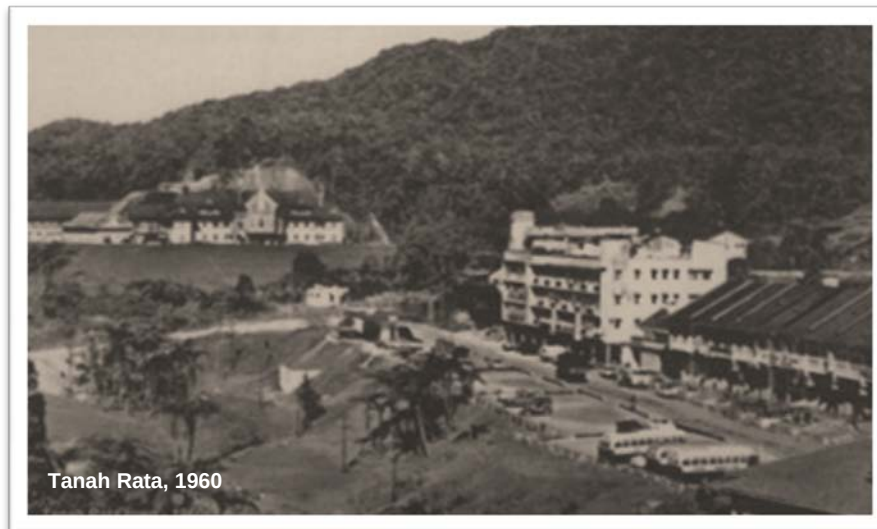
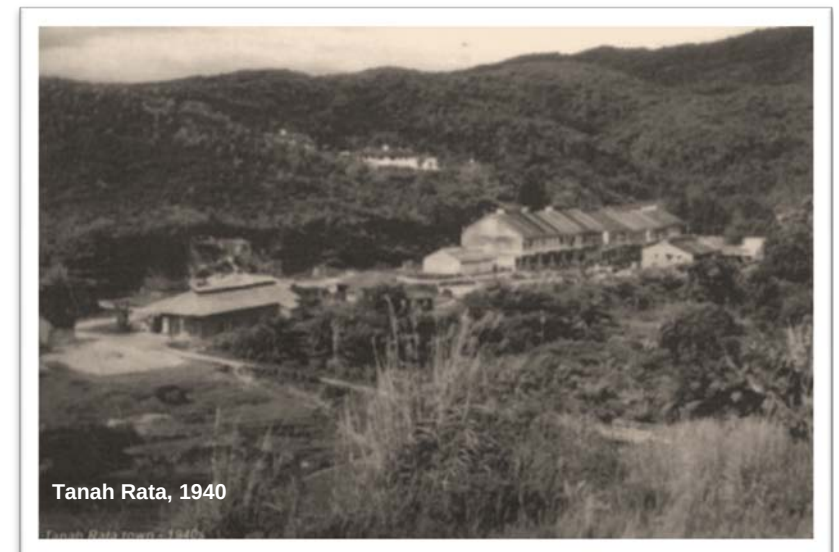
Dengan pelbagai pembangunan tanah di *Hill Station* tersebut, Daerah Cameron Highlands telah ditubuhkan pada tahun 1931 sebagai daerah baru di Negeri Pahang yang sebelum itu merupakan sebahagian kawasan Daerah Lipis.

Kemajuan di Cameron Highlands kemudian dihalang akibat Perang Dunia Kedua di Tanah Melayu pada tahun 1940-an dan diikuti dengan pengisytiharan Darurat Tanah Melayu disebabkan oleh pemberontakan komunis. Semasa darurat, Tanah Rata telah menerima kehadiran tentera British yang ramai untuk menentang kumpulan komunis yang bersembunyi di kawasan hutan di sekitar Cameron Highlands.

Apabila Darurat Tanah Melayu berakhir pada tahun 1960, Cameron Highlands mula berkembang maju menjadi sebuah pusat petempatan dan peranginan tanah tinggi, terutamanya di kawasan sekitar *Excell Shop* di Tanah Rata, Kem Slim, *Chefoo School* dan kawasan-kawasan perumahan pekerja ladang teh. Selain daripada penanaman pokok teh, aktiviti pertanian di kawasan Cameron Highlands juga mula berkembang pada tahun 1970-an kepada penanaman sayur-sayuran, buah-buahan dan bunga-bunga yang bersesuaian untuk iklim berhawa sederhana.

Rajah 1.4

Gambar Foto Kawasan Tanah Rata di Cameron Highlands Tahun 1930-1960



Sumber : S.van Hecke & L. Van der Linde (2011). Cameron Highlands: Discover the History. CHH, Malaysia.

1.3 KEPERLUAN PENGGANTIAN RANCANGAN TEMPATAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS

Sebelum ini, terdapat dua Rancangan Tempatan (RT) yang disediakan untuk kawasan Cameron Highlands, iaitu:-

- Rancangan Tempatan Cameron Highlands 1998-2010; dan
- Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2003-2015.

Walaupun RT tersebut telah diterima pakai, tetapi terdapat beberapa isu pembukaan dan pembangunan tanah secara tidak sah dan di luar dari zon cadangan guna tanah yang dibenarkan. Ini adalah bercanggah dengan Seksyen 18(1) Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172) yang menyatakan bahawa “tiada seorang pun boleh menggunakan atau membangunkan mana-mana tanah atau bangunan melainkan menurut Rancangan Tempatan”.

Kejadian tanah runtuh dan banjir kilat yang mengakibatkan kehilangan nyawa dan harta benda seperti mana yang berlaku pada 21 November 2014 menunjukkan pembangunan yang berlaku di Cameron Highlands, tidak mengikut amalan pembangunan tanah yang baik di kawasan tanah tinggi dan lereng bukit.

Pengesyoran oleh YAB. Tan Sri Pengerusi pada Mesyuarat Khas Bencana Banjir Kilat dan Tanah Runtuh pada 24 November 2014 untuk penyediaan RT bagi memulihkan semula Daerah Cameron Highlands sebagai destinasi pelancongan tanah tinggi negara adalah bertepatan dengan keperluan Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172). RT (Penggantian) ini akan memastikan pembangunan fizikal dikawal dan pemulihan semula kawasan-kawasan yang ditimpa bencana untuk dirancang dan dijangka berdasarkan pelan jangka sederhana.

Laporan Audit Negara 2012 terhadap Pengurusan Tanah Tinggi dan Kesan Kualiti Alam Sekitar juga mendapati bahawa:-

- a. Daerah Cameron Highlands menghadapi isu penerokaan tanah hutan secara berleluasa untuk aktiviti pertanian;
- b. Pembangunan pertanian dan bangunan di kawasan pertanian tanpa permohonan kebenaran merancang;
- c. Isu kelemahan kolaborasi dan koordinasi antara jabatan dan agensi seperti pemberian permit dan kelulusan tanah di kawasan yang sensitif dan berisiko oleh Pejabat Tanah tetapi tidak mematuhi syarat kelulusan daripada pihak Jabatan Alam Sekitar dan Jabatan Pengairan dan Saliran. Namun begitu, walaupun wujud konflik tersebut, tiada tindakan penguatkuasaan dan pendakwaan ke atas individu yang mencero; dan
- d. Pemaju tidak mematuhi syarat yang diberikan oleh agensi teknikal semasa kelulusan kebenaran merancang terutama kerja-kerja tanah dan cerun; dan Pihak Jabatan Audit Negara juga telah mencera; imej satelit dan menemui pembukaan tanah melebihi kawasan diluluskan kebenaran merancang.

1.4 PERUNTUKAN UNDANG-UNDANG

Mengikut peruntukan Seksyen 16(1) Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172), “Pihak Berkuasa Perancang Tempatan boleh pada bila-bila masa, membuat cadangan-cadangan untuk mengubah, membatalkan atau menggantikan sesuatu Rancangan Tempatan.”

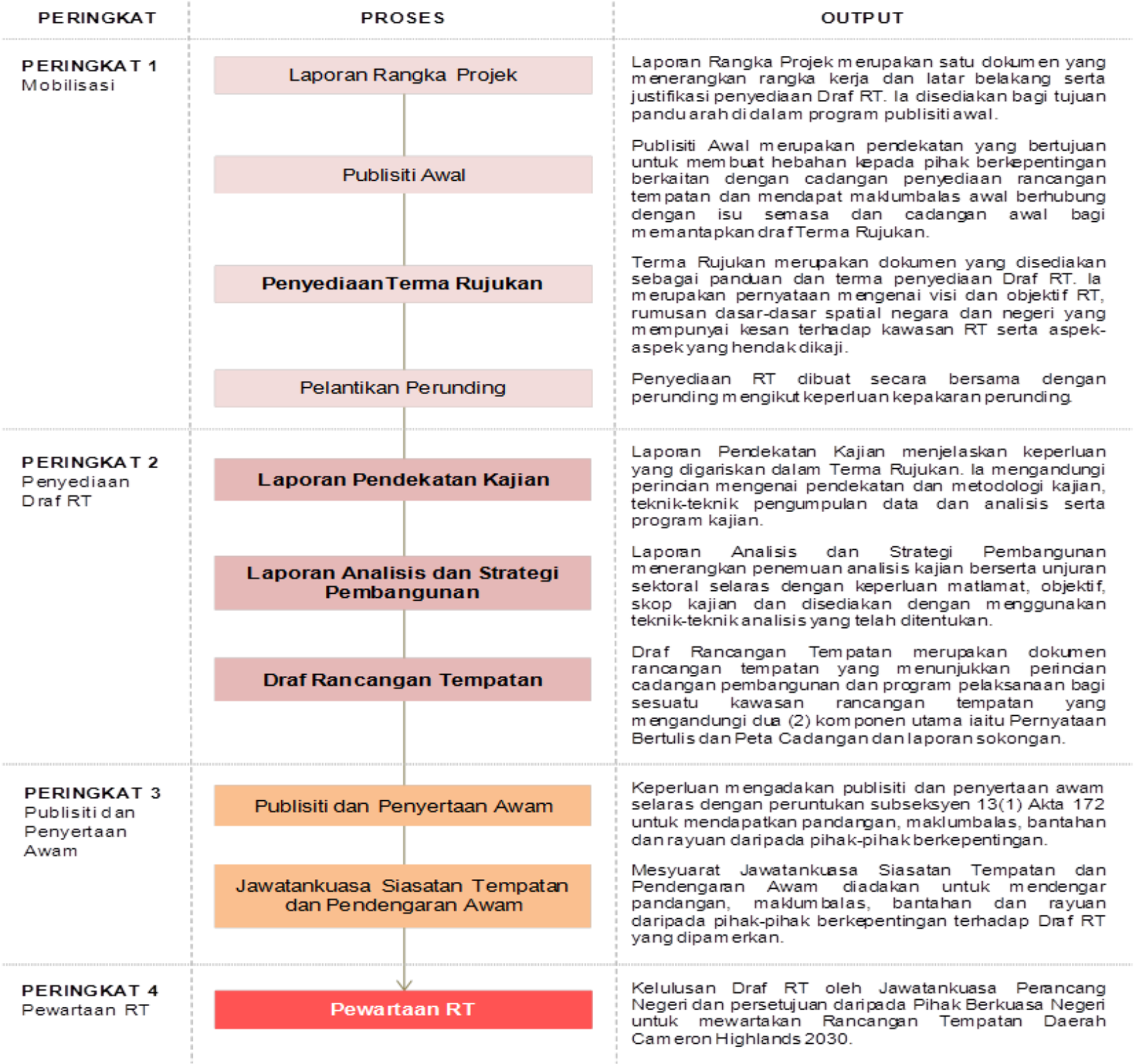
Mengikut Seksyen 12(3) Akta 172, sesuatu Draf Rancangan Tempatan hendaklah mengandungi suatu peta dan suatu pernyataan bertulis dan hendaklah:-

- a) membuat rumusan, yang mengandungi apa-apa perincian yang difikirkan sesuai oleh pihak berkuasa perancang tempatan mengenai cadangannya bagi:-
 - i. memajukan;
 - ii. menggunakan tanah dalam;
 - iii. melindungi dan memperelok alam sekitar dari segi fizikal bagi;
 - iv. memelihara topografi semula jadi;
 - v. memperelok landskap;
 - vi. memelihara dan menanam pokok dalam;
 - vii. mengadakan tanah lapang dalam;
 - viii. memelihara dan mengindahkan ciri dan rupa bangunan dalam;
 - ix. memperbaiki sistem komunikasi dalam; dan
 - x. mengendalikan lalu lintas dalam kawasan rancangan tempatan; dan
- b) mengandungi perkara-perkara yang ditetapkan atau yang ditentukan oleh Jawatankuasa dalam sesuatu kes yang tertentu.

1.5 PROSES PENYEDIAAN RANCANGAN TEMPATAN PENGGANTIAN

RT Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian) disediakan melalui tujuh (7) peringkat utama mengikut keperluan perundangan iaitu Keperluan Penyediaan RT, Publisiti Awal, Penyediaan RT, Publisiti RT, Siasatan dan Pendengaran Awam, Kelulusan RT, Pemberitahuan kepada Pihak Berkuasa Negeri dan Pewartaan RT (**Rajah 1.5**).

Rajah 1.5
Proses Penyediaan RT Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)



1.6 BENTUK DAN KANDUNGAN RANCANGAN TEMPATAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGgantian)

Draf Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian) ini terdiri daripada dua (2) Jilid yang kandungannya adalah seperti berikut:-

i. Jilid I : Cadangan dan Strategi Pembangunan

- Pengenalan mengenai Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands;
- Rumusan keadaan semasa dan penemuan;
- Hala tuju pembangunan yang menyatakan matlamat, objektif dan rangka kerja perancangan;
- Cadangan pembangunan mengikut teras pembangunan.

ii. Jilid II : Kawalan Perancangan

- Peta cadangan dan kelas kegunaan tanah;
- Kawalan bentuk pembangunan; dan
- Garis panduan perancangan.

iii. Jilid III : Pengurusan dan Pelaksanaan

- Perincian bagi proses permohonan Kebenaran Merancang dan permohonan tanah serta senarai semak untuk mengemukakan permohonan;
- Perincian cadangan projek strategik RT, termasuk anggaran kos, agensi pelaksana dan fasa pelaksanaan projek, penilaian impak projek serta cadangan tindakan mitigasi.
- Pengenalan mengenai pangkalan data dalam Sistem Maklumat Geografi (GIS) serta Sistem Pemantauan dan Penguatkuasaan.

Bagi Draf Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian) ini, hanya Jilid I dan Jilid II sahaja yang akan diwartakan. Manakala Jilid III merupakan dokumen sokongan untuk tujuan pengurusan dan pelaksanaan Rancangan Tempatan ini.

BAB 2

KEADAAN SEMASA DAN PENEMUAN STRATEGIK

- 2.0 KEADAAN SEMASA DAN PENEMUAN STRATEGIK
- 2.1 KEADAAN DAN SUMBER SEMULA JADI
- 2.2 CORAK GUNA TANAH DAN ALAM SEKITAR
- 2.3 PROFIL SOSIOEKONOMI
- 2.4 KAWASAN PETEMPATAN
- 2.5 SISTEM PENGANGKUTAN
- 2.6 PEMBANGUNAN PELANCONGAN
- 2.7 PEMBANGUNAN PERTANIAN
- 2.8 INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
- 2.9 RUMUSAN PENEMUAN

2.0 KEADAAN SEMASA DAN PENEMUAN STRATEGIK

2.1 KEADAAN DAN SUMBER SEMULAJADI

2.1.1 Topografi

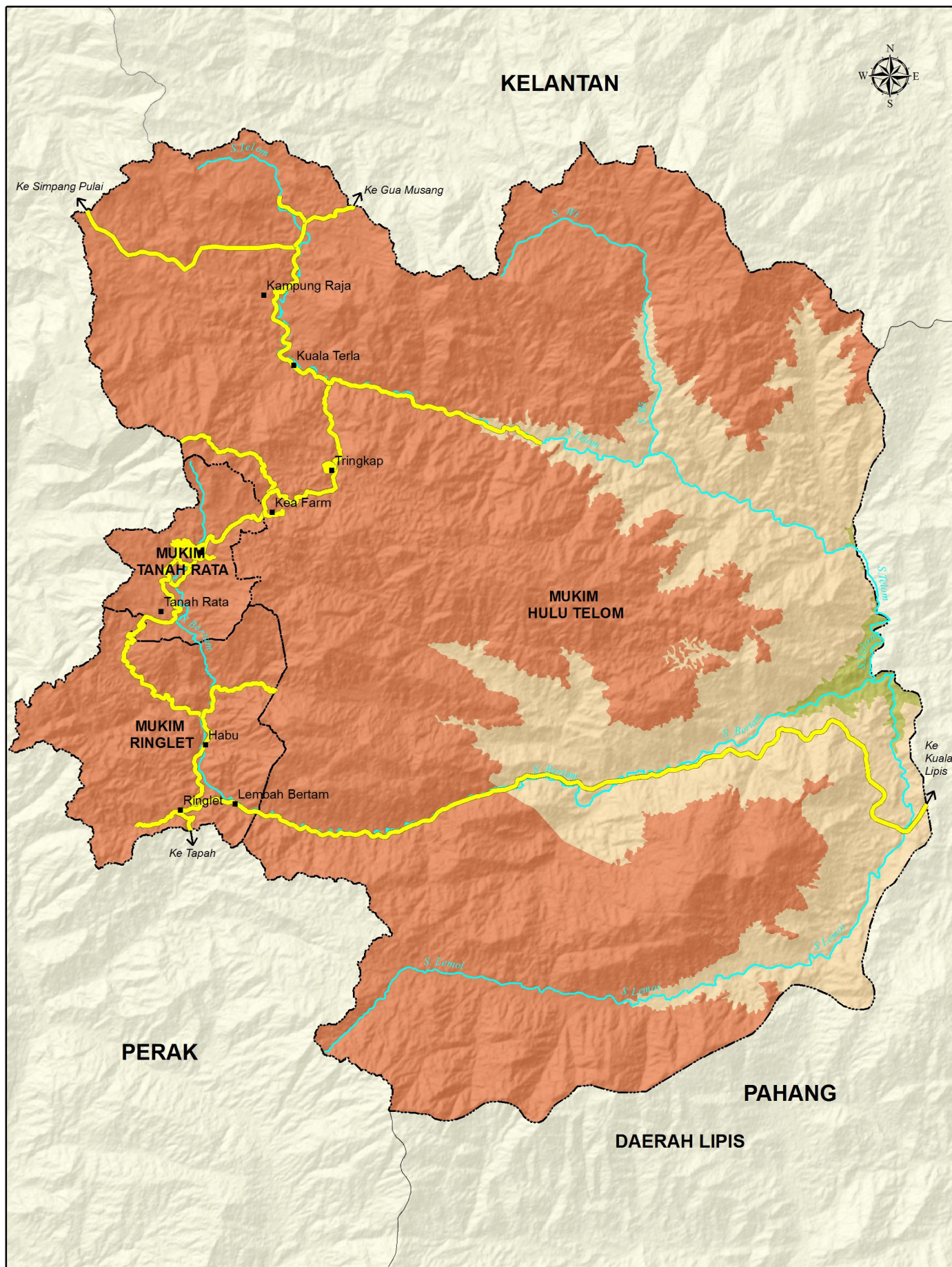
Bentuk muka bumi Daerah Cameron Highlands adalah bergunung ganang yang terletak di atas Banjaran Titiwangsa dengan ketinggian dari 100 meter atas aras laut di sempadan timur dan 2,000 meter di bahagian sempadan barat. Sebanyak 74.0% kawasannya berada di paras yang melebihi 1,000 meter atas aras laut. Gunung Irau (2,110 m) merupakan puncak tertinggi diikuti dengan Gunung Brinchang (2,031 m), Gunung Berembun (1,840 m), Gunung Jasar (1,704 m), Gunung Siku (1,916 m) dan Gunung Cantik (1,802 m) (**Rajah 2.1**).

Terdapat tiga batang sungai utama di Daerah Cameron Highlands, iaitu Sungai Telom (37 km) di bahagian utara, Sungai Bertam (20 km) di bahagian tengah dan Sungai Lemoi (16 km) di bahagian selatan yang mengalir ke arah timur dan bertemu di Sungai Pahang. Terdapat juga anak-anak sungai seperti Sungai Kial, Sungai Tringkap dan Sungai Terla yang mengalir masuk ke Sungai Telom, serta Sungai Ringlet, Sungai Habu, Sungai Burong dan Sungai Menson yang mengalir masuk ke Sungai Bertam.

2.1.2 Kecerunan

Di Daerah Cameron Highlands, 25.6% (18,226.4 hektar) kawasan didapati mempunyai cerun yang curam, iaitu dengan darjah kecerunan yang melebihi 25 darjah. Daripada jumlah tersebut, 2.9% (2,039 hektar) kawasan didapati mempunyai kecerunan yang melebihi 35 darjah (**Rajah 2.2**).

Kawasan cerun dengan darjah kecerunan yang tinggi, terutamanya yang melebihi 25 darjah, akan mempunyai risiko hakisan tanah yang tinggi dan tidak sesuai untuk pembangunan.



RAJAH 2.1

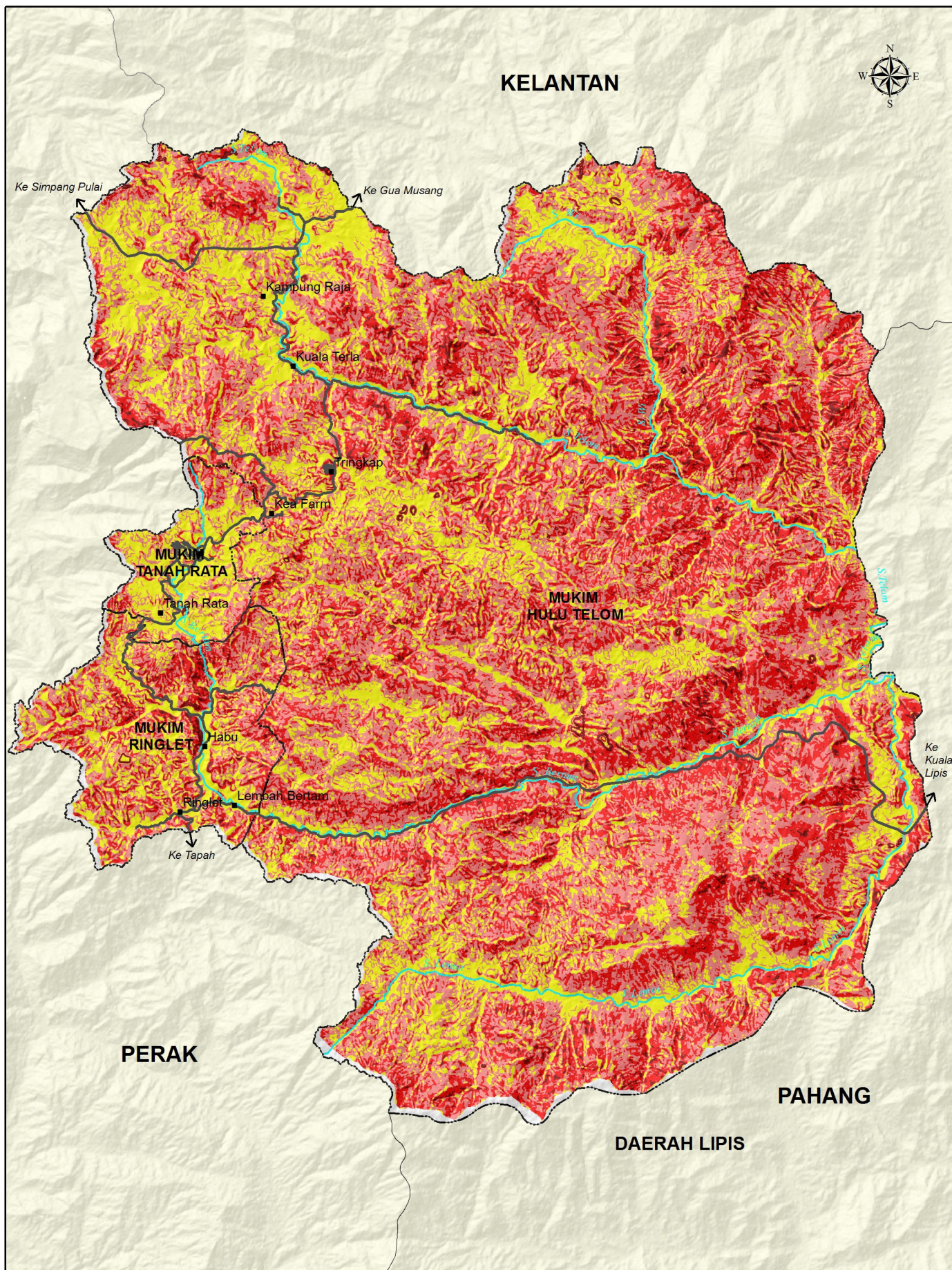
PETA TOPOGRAFI

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

Sela Ketinggian	Luas (Hek)	%
150m - 300m	1,580.5	2.2
300m - 1000m	17,302.1	24.3
>1000 m	52,342.4	73.5
Jumlah	71,225.0	100.0

 Sungai
 Jalan



RAJAH 2.2

PETA KECERUNAN

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

Darjah Kecerunan	Luas (Hek)	%
< 15 Darjah	18,309.8	25.7
15 Darjah - 25 Darjah	34,688.7	48.7
25 Darjah - 35 Darjah	16,187.4	22.7
> 35 Darjah	2,039.0	2.9
Jumlah	71,225.0	100.0

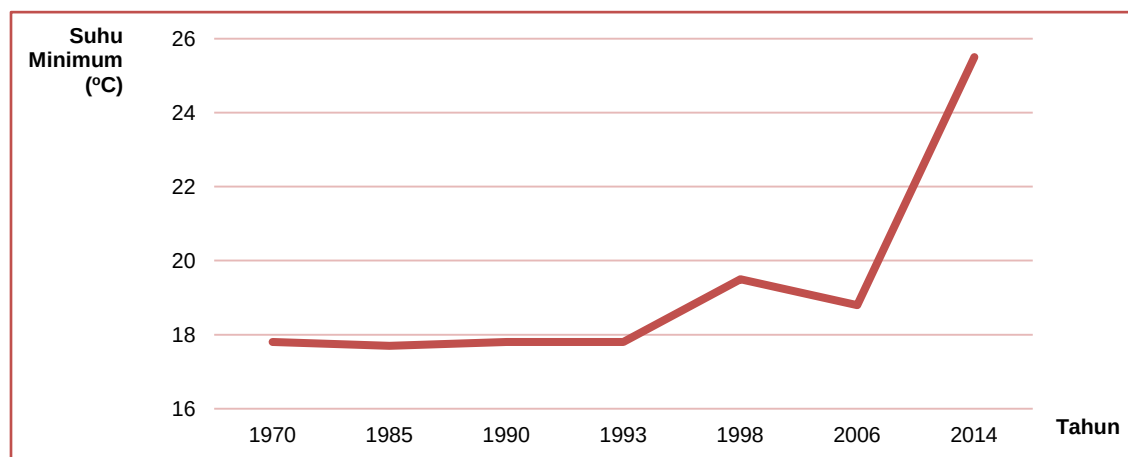
Sungai

Jalan

2.1.3 Iklim Mikro

Dengan kedudukan Cameron Highlands di kawasan tanah tinggi, ia mempunyai iklim hawa sederhana dengan suhu semula jadi yang rendah. Dalam tempoh tahun 1970 hingga 2000, suhu minimum setempat di Cameron Highlands adalah sekitar 17°C hingga 20°C. Akan tetapi, suhu tersebut didapati telah meningkat lebih kurang 5°C pada tahun 2014 berbanding dengan 15 tahun yang lepas (**Rajah 2.3**).

Rajah 2.3
Perubahan Suhu Setempat Cameron Highlands, 1970-2014



Sumber :

1. Jabatan Meterologi Malaysia
2. *Future Hydroclimate Data Retrieval*, NAHRIM
3. Kajian Kesan Penyah Hutan ke atas Pola Suhu dan Kelembapan Bandingan Di Cameron Highlands

Perubahan iklim mikro di Cameron Highlands adalah berkaitan dengan perubahan guna tanah, terutamanya akibat penyahhutan di kawasan sekitarnya. Pembukaan tanah untuk tujuan pembangunan telah memberi gangguan terhadap kitaran hidrologi, serta mengubahimbangan sinaran tenaga yang diserap oleh kawasan tanah terbuka dan kawasan perbandaran yang seterusnya menyebabkan peningkatan suhu permukaan tanah dan suhu udara setempat.

2.1.4 Khazanah Hutan Semulajadi

Oleh kerana lebih daripada 90.0% kawasan Daerah Cameron Highlands berada pada ketinggian yang melebihi 300 m atas aras laut, kawasan hutan di daerah ini didapati terdiri daripada hutan Dipterokarpa Bukit, Dipterokarpa Atas, Oak-Gunung dan *Ericaceous*-Gunung (**Jadual 2.1** dan **Rajah 2.4**). Kepelbagaian kelas hutan ini membolehkan flora dan fauna yang unik hidup dalam kawasan hutan tersebut. Ini terutamanya di kawasan gunung dengan ketinggian yang melebihi 2,000 m atas aras laut, iaitu Gunung Irau (2,110 m) dan Gunung Brinchang (2,031 m), di mana ia mempunyai ciri-ciri spesies flora yang hanya boleh didapati di kawasan iklim hawa sederhana.

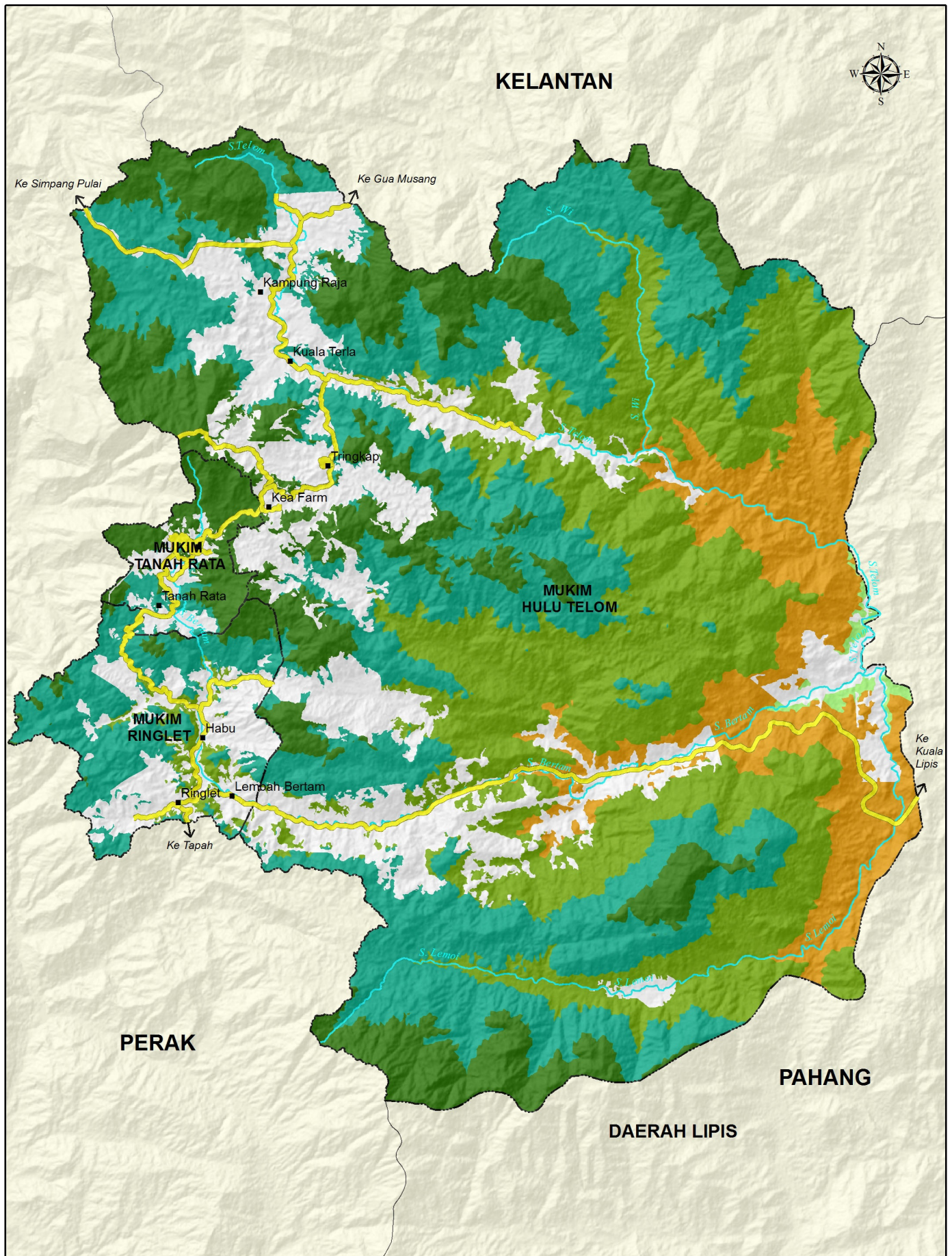
Antara spesies-spesies flora yang unik di Cameron Highlands adalah seperti *rhododendrons*, *pitcher plants*, *lipstick plants* dan orkid liar seperti *corybas carinatus*- *tiny helmet orchids*, *paphiopedilum-spp slipper orchids*, *slaty-backed forktails* *Malayan whistling thrushes* dan *Malayan violet* yang tumbuh di kawasan tanah tinggi.

Cameron Highlands juga mempunyai spesies burung yang menarik, seperti *rufous-bellied niltava* dan *chestnut-winged minla*, yang hanya terdapat di kawasan persekitaran *upper montane*. Selain itu, spesies burung lain yang boleh ditemui termasuk *white-throated-fantail*, *blyths-hawk-eagle*, *green magpie*, *red-headed trogon*, *silver-eared mesias* dan *anglehead lizards*. Terdapat juga fauna makro lain dalam kawasan hutan di Cameron Highlands. Ini termasuk *black panthers*, *clouded leopard*, kucing liar, babi hutan, kambing gunung, *civets*, serta pelbagai fauna lain seperti kumbang-kumbang dan rama-rama.

Jadual 2.1
Kelas Kawasan Hutan Di Daerah Cameron Highlands, 2015

Kelas Hutan	Luas (hek.)	%	Paras Ketinggian	Penerangan Hutan dan Spesies Tumbuhan
Ericaceous - Gunung	12,688.3	20.3	1,300 m ke atas	Hutan yang terletak pada ketinggian melebihi 1,500 meter atas aras laut. Pokok-pokok yang terdapat pada jenis hutan ini bersaiz kecil, bengkok dan rendah. Spesies dari <i>family</i> Ericacea mendominasi lantai hutan ini. Selain itu, buluh, paku pakis dan lumut juga boleh ditemui.
Oak-Gunung	22,751.4	36.4		Hutan yang boleh dijumpai pada ketinggian 1,200 hingga 1,500 meter atas paras laut. Spesies utama yang boleh ditemui di hutan ini adalah spesiesnya bersaiz sederhana seperti Mempening, Berangan dan Medang. Spesies dipterokarpa jarang ditemui dan hanya sebilangan sahaja spesies dipterokarpa yang boleh ditemui seperti Keruing gunung dan Resak.
Dipterokarpa Atas	19,688.7	31.5	800 m – 1,300 m	Hutan yang terletak pada ketinggian 750 - 1,200 m atas aras laut. Meranti bukit, Damar minyak, Bintangor, Keruing, Balau gunung, Balau gajah dan Meranti sarang punai antara spesies pokok yang boleh ditemui.
Dipterokarpa Bukit	7,062.9	11.3	350 m – 800 m	Hutan yang paling luas di Semenanjung Malaysia dan wujud pada ketinggian 300- 750 meter atas aras laut. Spesies utama yang boleh ditemui ialah Meranti, Seraya, Keruing dan spesies Meranti.
Dipterokarpa Pamah	312.5	0.5	150 m – 350 m	Hutan yang terletak pada ketinggian tidak melebihi 300 m atas aras laut dan mempunyai bilangan pokok yang padat dari pelbagai spesies. Meranti, Balau dan Kapur merupakan spesies utama yang biasa ditemui.
JUMLAH	62,503.8	100.0		

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)



RAJAH 2.4

KELAS HUTAN

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

Kelas Hutan	Luas (Hek)	%
Hutan Ericaceous - Gunung	12,668.3	20.3
Hutan Oak - Gunung	22,751.4	36.4
Hutan Dipterokarpa Atas	19,688.7	31.5
Hutan Dipterokarpa Bukit	7,062.9	11.3
Hutan Dipterokarpa Pamah	312.5	0.5
JUMLAH	62,503.8	100.0

Sungai
 Jalan

Untuk melindungi kawasan hutan yang kaya dengan pelbagai khazanah sumber semulajadi, kawasan hutan seluas 38,771.7 hektar di Daerah Cameron Highlands telah diwartakan sebagai Hutan Simpan Kekal (**Jadual 2.2**). Selain daripada itu, terdapat juga kawasan hutan seluas 16,718.32 hektar di luar Hutan Simpan Kekal, termasuk hutan tanah negeri (**Jadual 2.3**).

Jadual 2.2
Hutan Simpan Kekal di Daerah Cameron Highlands, 2015

Bil.	Hutan Simpan Kekal	Mukim	Luas (hek.)
1	Hutan Simpan Batu Gangan	Hulu Telom	914.5
2	Hutan Simpan Bertam	Hulu Telom	1,105.6
3	Hutan Simpan Bukit Bujang	Hulu Telom	8,578.9
4	Hutan Simpan Bukit Jerut	Hulu Telom	7,940.7
5	Hutan Simpan Gunung Siku	Hulu Telom	1,060.0
6	Hutan Simpan Ulu Bertam	Tanah Rata	739.0
7	Hutan Simpan Ulu Lemoi	Hulu Telom	2,324.0
8	Hutan Simpan Mentigi	Ringlelet	990.7
9	Hutan Simpan Ringlelet	Ringlelet	590.0
10	Hutan Simpan Kial	Hulu Telom	893.0
11	Hutan Simpan Sungai Terla	Hulu Telom	1,926.7
12	Hutan Simpan Sungai Wi	Hulu Telom	11,417.6
13	Hutan Simpan Ulu Ichat	Hulu Telom	291.0
JUMLAH			38,771.7

Sumber : Jabatan Perhutanan Pahang, 2015

Akan tetapi, oleh kerana permintaan tanah untuk tujuan pembangunan yang tinggi pada kebelakangan ini, kawasan hutan di Daerah Cameron Highlands didapati berkurangan secara mendadak.

Pembukaan kawasan hutan yang luas ini akan memberi kesan yang ketara, terutamanya:-

- Memberi risiko kepada kemusnahan ekosistem kawasan hutan yang sensitif;
- Mengubah iklim mikro dan meningkatkan suhu setempat;
- Mengurangkan kadar resapan air hujan (*infiltration and percolation*) ke dalam tanah, seterusnya menyebabkan perubahan kepada regim air bawah tanah;
- Meningkatkan kadar aliran permukaan puncak (*run-off peak flows*) yang menyebabkan banjir kilat;
- Mengurangkan kadar aliran asas sungai (*base river flows*) akibat penggunaan air larian untuk aktiviti pertanian; dan
- Meningkatkan kadar hakisan tanah dan kuantiti kelodak di dalam sungai.

Fenomena kemerosotan kualiti kawasan hutan ini bukan sahaja akan memberi kesan terhadap alam semulajadi di Daerah Cameron Highlands, malah akan menjejaskan industri pertanian dan pelancongan di kawasan tanah tinggi tersebut.

2.2 CORAK GUNA TANAH DAN ALAM SEKITAR

2.2.1 Guna Tanah Semasa

Guna tanah semasa Daerah Cameron Highlands didominasi oleh kawasan hutan, iaitu 62,503.8 hektar (87.8%) dan diikuti oleh kawasan untuk kegunaan aktiviti pertanian, iaitu seluas 7,508.3 hektar (10.5%) (**Jadual 2.3** dan **Rajah 2.5**).

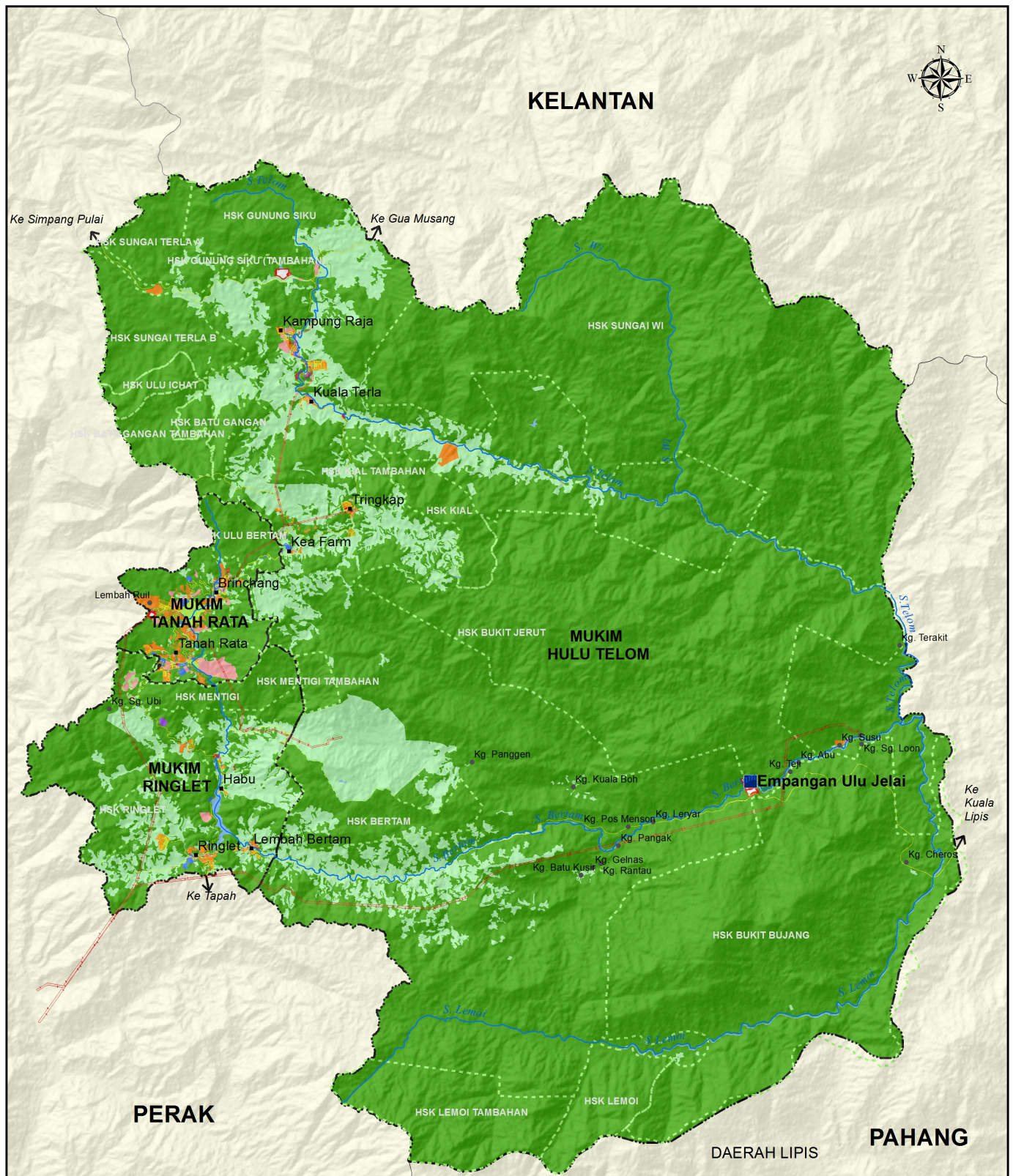
Jadual 2.3
Guna Tanah Semasa Daerah Cameron Highlands, 2015

	Guna Tanah	Keluasan (hek.)	Peratus (%)
1.	Perumahan	301.1	0.42
2.	Komersial	58.8	0.08
3.	Pembangunan Bercampur	5.6	0.01
4.	Industri	9.9	0.01
5.	Institusi dan Kemudahan Masyarakat	178.3	0.25
6.	Infrastruktur & Utiliti	43.8	0.06
7.	Tanah Lapang dan Rekreasi	61.9	0.09
8.	Pertanian	7,508.3	10.54
9.	Hutan	62,503.8	87.76
10.	Pengangkutan	219.9	0.31
11.	Badan Air	285.6	0.40
12.	Tanah Kosong	48.0	0.07
	JUMLAH	71,225.0	100.00

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Dari segi tren pembangunan guna tanah semasa di Daerah Cameron Highlands, didapati perubahan guna tanah dalam tempoh 13 tahun (2002-2015) melibatkan perubahan yang besar pada dua guna tanah utama iaitu arah perubahan kawasan tepubina dan kawasan pertanian (**Rajah 2.6**). Peratus pertambahan kawasan tepubina pada 2002 - 2015 adalah sebanyak 0.1% daripada keluasan sebelum ini. Manakala kawasan pertanian turut melibatkan pertambahan sebanyak 2.6% daripada keluasan asal pertanian pada 2002 - 2015. Disebabkan perkembangan tersebut, kawasan hutan pula turut mengalami pengurangan daripada keluasan asal hutan iaitu sebanyak 2.8%.

Perubahan dan perkembangan kawasan petempatan lebih tertumpu secara berpusat di sepanjang jalan utama dari Tanah Rata menghala ke Brinchang. Manakala perkembangan kawasan pertanian adalah dari kawasan petempatan menghala ke arah pembukaan kawasan hutan tanah negeri. Strategi yang berkesan dan pemantauan seharusnya diberikan agar kawasan-kawasan pembangunan ini tidak memberikan ancaman kepada kehilangan kawasan HSK serta impak kawasan sensitif dan berisiko bencana di sekitarnya.



RAJAH 2.5

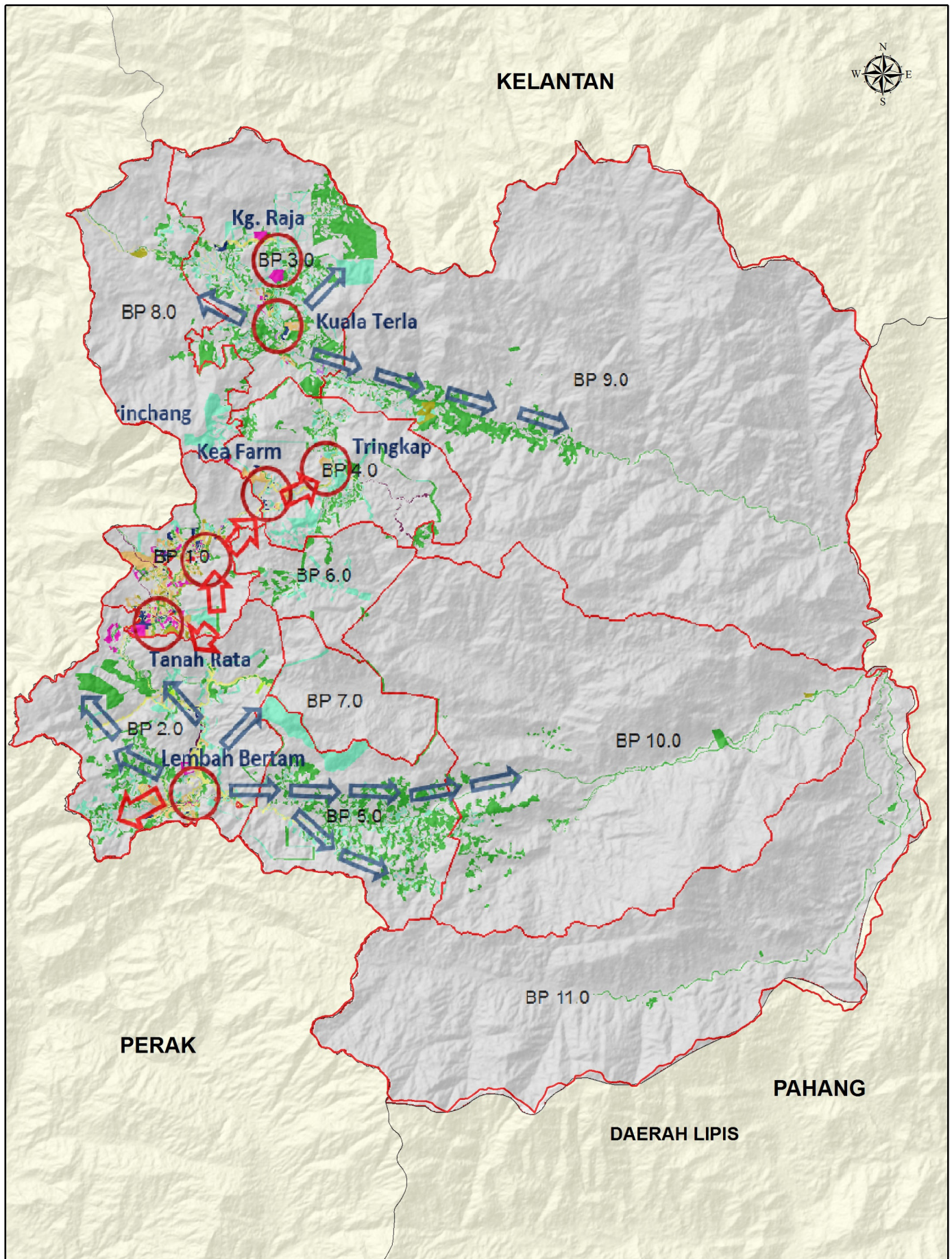
PETA GUNA TANAH SEMASA 2015

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

GUNATANAH	HEKTAR	%
Perumahan	301.1	0.42
Pembangunan Bercampur	5.6	0.01
Komersial	58.8	0.08
Industri	9.9	0.01
Institusi dan Kemudahan Masyarakat	178.3	0.25
Infrastruktur dan Utiliti	43.8	0.06
Tanah Lapang dan Rekreasi	61.9	0.09
Pertanian	7,508.3	10.54
Hutan	62,503.8	87.76
Pengangkutan	219.9	0.31
Badan Air	285.6	0.40
Tanah Kosong	48.0	0.07
JUMLAH	71,225.0	100.00

- Pusat Penempatan
- Penempatan Orang Asli
- Jalanraya
- Empangan Jelai
- Hutan Simpan
- Laluan Rentis Elektrik
- Sempadan Mukim



RAJAH 2.6

**TREN PEMBANGUNAN
SEMASA 2002-2015**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

- Kekal (Gunatanah 2002 - 2015 adalah masih kekal)
- Pertambahan Gunatanah Perumahan
- Pertambahan Gunatanah Komersial
- Perubahan Gunatanah Hutan kepada Pertanian

- Pertambahan Gunatanah Pengangkutan/Rangkaian Jalan
- Pertambahan Gunatanah Institusi dan Kemudahan Masyarakat
- Perubahan Gunatanah Pertanian 2002 kepada aktiviti gunatanah lain 2015

- Arah Perkembangan Guna tanah Tepubina
- Arah Perkembangan Guna tanah Pertanian
- Petempatan Utama

2.2.2 Kualiti Alam Sekitar

Rajah 2.7 menunjukkan tahap kualiti air sungai di Daerah Cameron Highlands. Didapati bahawa di kawasan hulu sungai, kebanyakan kualiti sungai berada pada tahap bersih, iaitu di antara Kelas I hingga Kelas II. Ini termasuklah anak-anak sungai utama seperti Sungai Terla, Sungai Telom, Sungai Icat, Sungai Ujung, Sungai Habu dan Sungai Ringlet. Namun begitu, apabila melepasi kawasan petempatan dan pertanian di pertengahan dan hilir sungai, kebanyakan air sungai didapati tercemar dengan lumpur dan kelodak. Tahap pencemaran ini didapati menjadi serius khususnya semasa hujan lebat yang berterusan.

Bagi Sungai Telom, kualiti air didapati mula mengalami penurunan kualiti ke Kelas II dan Kelas III setelah melalui kawasan perbandaran Kg. Raja dan Kuala Terla, serta kawasan pertanian di sekitarnya apabila kelodak tanah dan sisa pepejal/sampah sarap mula mencemari kawasan badan air dan mengalir ke hilir sungai menuju ke kawasan pertanian sekitar Terisu. Kualiti air sungai terus merosot ke Kelas III setelah melepasi ke kawasan pertanian di Terisu.

Kualiti air sungai di Sungai Bertam juga pada keadaan yang baik (Kelas I dan Kelas II) di hulu sebelum memasuki ke Tasik Habu. Keadaan kualiti air didapati mula merosot ke Kelas II dan Kelas III di Tasik Habu dan setelah melepasi Ringlet. Pembukaan tanah pertanian yang luas di Lembah Bertam seterusnya menyumbang kepada jumlah kelodak ke dalam Sungai Bertam menyebabkan keadaan kualiti air terus merosot ke Tahap III selepas melepasi Lembah Bertam.

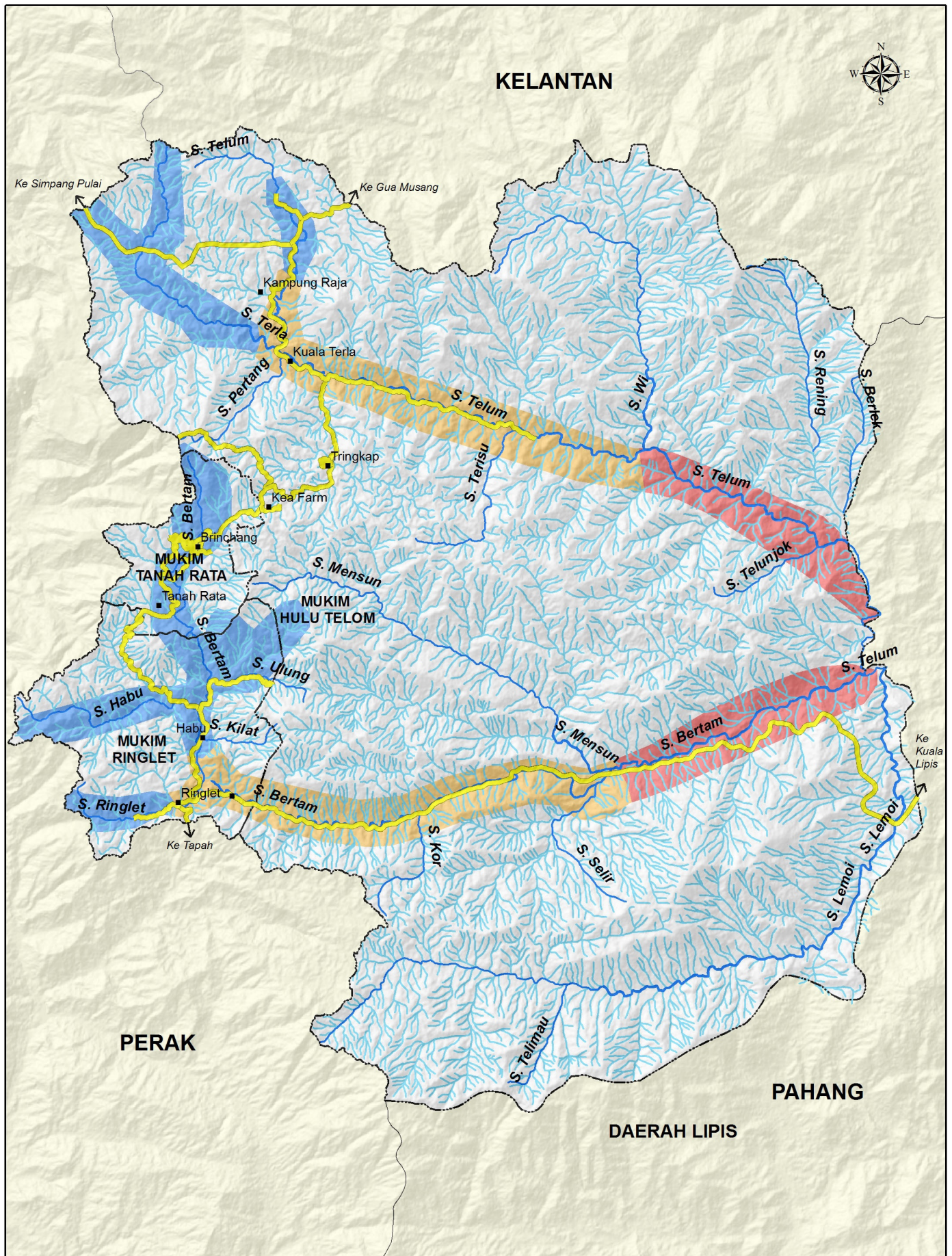


Kualiti air sungai yang tercemar di Sg. Telom



Kualiti Air di Sg. Bertam

Selain daripada pencemaran air, sesetengah kawasan di Daerah Cameron Highlands juga dicemari dengan bau busuk yang berpunca daripada baja yang digunakan di kawasan pertanian dan tempat stor baja yang berada di kawasan petempatan. Ini terutamanya di kawasan Kg. Raja, Kuala Terla, Lembah Bertam dan Ringlet.



RAJAH 2.7

**TAHAP
PENCEMARAN AIR**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

- Tahap I-II
- Tahap II-III
- Tahap III

- Sungai
- Jalan

2.2.3 Fenomena Bencana

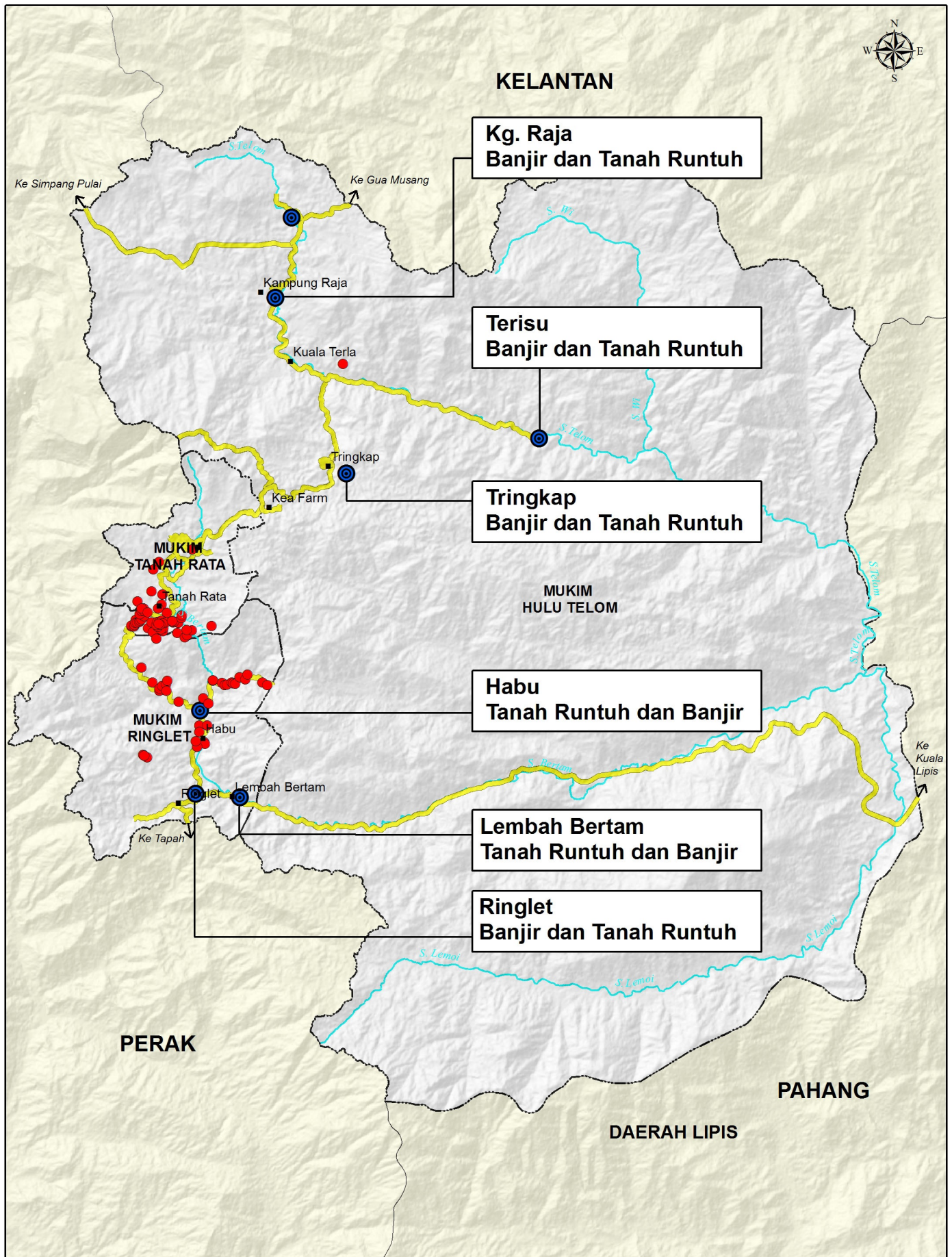
Hasil susulan hujan dan hakisan kelodakan yang ekstrem menyebabkan fenomena bencana banjir kilat, aliran puing dan tanah runtuh sering berlaku di Daerah Cameron Highlands (**Rajah 2.8**).

Kawasan bencana banjir sentiasa melanda di kawasan Kg. Raja, Ringlet dan Lembah Bertam. Kejadian banjir yang berlaku telah memberi impak kepada suasana kehidupan, sosial dan ekonomi penduduk setempat. Pada 21 November 2014, tragedi banjir kilat di Lembah Bertam yang mengakibatkan kehilangan nyawa dan harta benda turut membawa keprihatinan seluruh masyarakat terhadap isu kualiti alam sekitar di Daerah Cameron Highlands.

Dari segi bencana cerun dan tanah runtuh pula, *National Slope Master Plan 2009-2023* (JKR 2008) melaporkan bahawa terdapat sekurang-kurangnya 33 kejadian bencana cerun berlaku di sekitar Daerah Cameron Highlands dalam tempoh tahun 1961 hingga 2007 di mana anggaran kerugiannya bernilai sekitar RM1.35 juta bagi setiap kejadian untuk kerja pemulihan. Jabatan Mineral dan Geosains pula mendapati bahawa terdapat sebanyak 515 lokasi berisiko tanah runtuh, sama ada aktif dan tidak aktif, di Daerah Cameron Highlands.



Kejadian Tanah Runtuh dan Banjir Kilat di Daerah Cameron Highlands, 2014



RAJAH 2.8

**KAWASAN
BENCANA ALAM**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

-  Lokasi Banjir
-  Lokasi Tanah Runtuh
-  Sungai
-  Jalan

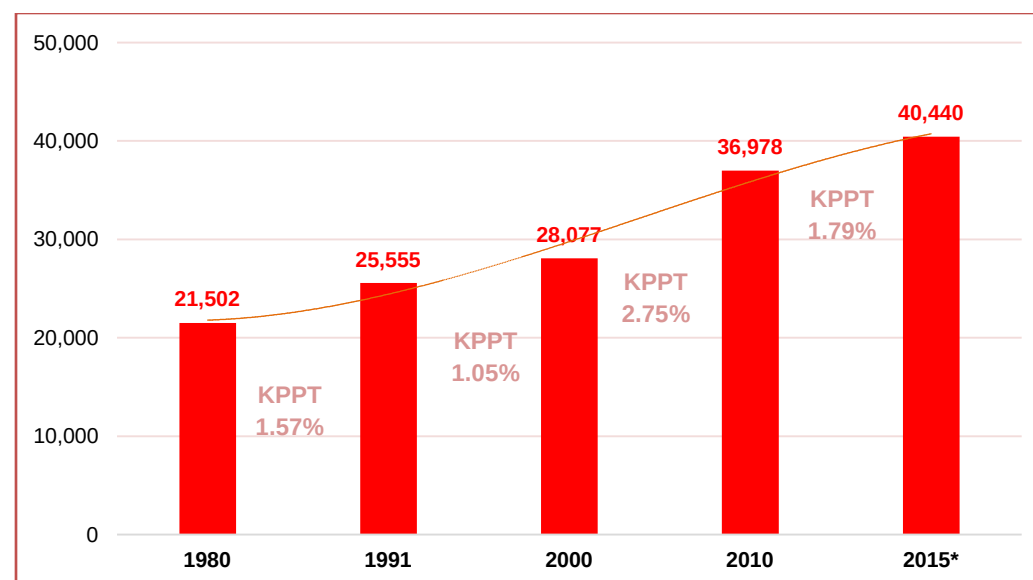
2.3 PROFIL SOSIOEKONOMI

2.3.1 Demografi

Banci 2010 menunjukkan bahawa Daerah Cameron Highlands mempunyai jumlah penduduk seramai 36,978 berbanding dengan 28,077 pada tahun 2000 dan 25,555 pada tahun 1991. Ia memberikan purata kadar pertumbuhan penduduk tahunan (KPPT) sebanyak 2.75% bagi tempoh 2000-2010 (**Rajah 2.9**). Ini merupakan satu pertumbuhan yang sangat tinggi jika dibandingkan dengan KPPT Negeri Pahang pada kadar 2.0% dan KPPT Malaysia, iaitu dengan kadar 2.53% setahun bagi tempoh yang sama. Bagi tahun 2015, Daerah Cameron Highlands dianggarkan mempunyai penduduk seramai 40,440 orang.

Rajah 2.9

Jumlah Penduduk dan Purata Kadar Pertumbuhan Penduduk Tahunan Daerah Cameron Highlands, 1980-2015



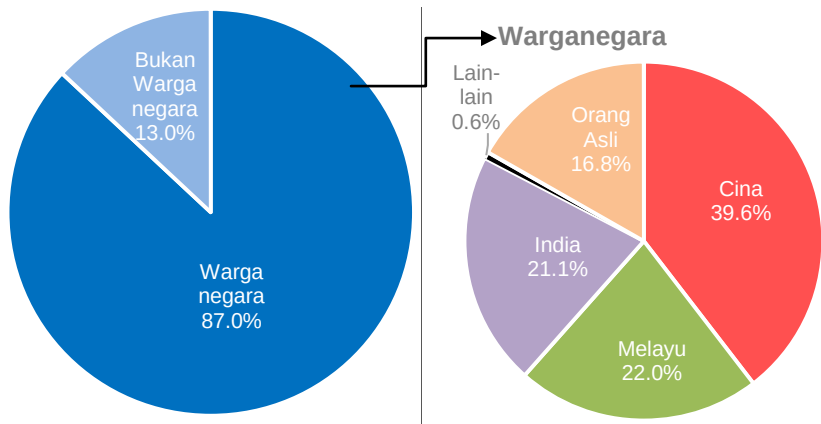
Sumber: Banci 1980, 1990, 2000 & 2010, Jabatan Perangkaan Malaysia
2015* – Anggaran Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Kadar pertumbuhan penduduk Daerah Cameron Highlands bagi tempoh 2000-2010 juga didapati telah melebihi unjuran penduduk Rancangan Struktur Negeri Pahang di mana unjuran penduduk Daerah Cameron Highlands hanya seramai 31,145 penduduk bagi tahun 2010. Ia juga telah melebihi unjuran penduduk Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2003-2015 di mana unjuran penduduk tahun 2010 adalah seramai 32,500 orang sedangkan penduduk sebenar adalah seramai 36,978 mengikut Banci Penduduk 2010.

Pertumbuhan penduduk yang terlalu tinggi di Daerah Cameron Highlands telah memberi tekanan terhadap permintaan tanah yang luas untuk pembangunan serta tambahan keperluan penyediaan kemudahan-kemudahan asas. Ini seterusnya memberi impak terhadap kualiti alam sekitar di Daerah Cameron Highlands.

Selain itu, mengikut Banci 2010, daripada jumlah 36,978 penduduk di Daerah Cameron Highlands, 87.0% adalah warganegara dan 13.0% adalah bukan warganegara. Di antara warganegara, kaum Cina merupakan kumpulan etnik utama iaitu (39.6%), diikuti oleh kaum Melayu (22.0%), India (21.1%), Orang Asli (16.8%) dan lain-lain kaum (0.6%) (**Rajah 2.10**).

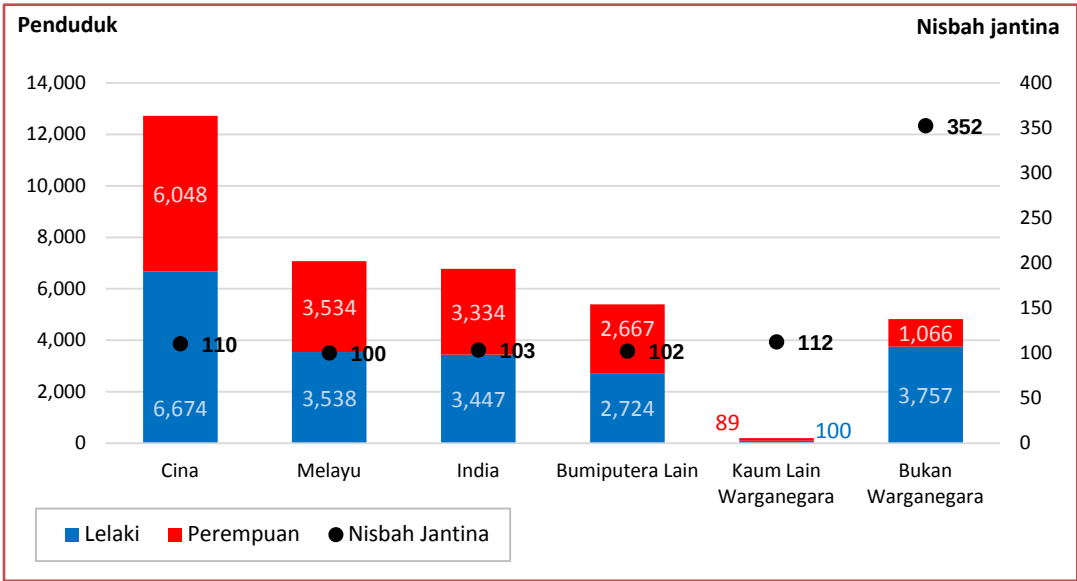
Rajah 2.10
Taburan Peratus Penduduk Mengikut Kumpulan Etnik, Daerah Cameron Highlands, 2010



Sumber: Banci 2010, Jabatan Perangkaan Malaysia

Dari segi jantina, golongan warganegara di Daerah Cameron Highlands didapati mempunyai nisbah jantina lelaki melebihi perempuan iaitu 105:100. Nisbah ini adalah agak sama dengan nisbah jantina penduduk Malaysia, iaitu 106:100. Manakala, golongan bukan warganegara yang kebanyakannya terdiri daripada pekerja warga asing, mempunyai nisbah jantina dengan jurang yang agak besar di mana lelaki adalah 3.5 kali lebih tinggi atau 35:10 daripada perempuan (**Rajah 2.11**).

Rajah 2.11
Bilangan Penduduk Mengikut Etnik dan Jantina serta Nisbah Jantina, Daerah Cameron Highlands, 2010



Sumber: Banci 2010, Jabatan Perangkaan Malaysia

2.3.2 Pekerjaan

Ekonomi Daerah Cameron Highlands adalah berasaskan kepada sektor pertanian dan sektor perkhidmatan / tertiar. Daripada jumlah 16,149 pekerjaan pada tahun 2010, 47.6% guna tenaga adalah terlibat dalam sektor primer, terutamanya dalam industri pertanian (**Jadual 2.4**). Ia diikuti dengan sektor tertiar (45.4%), terutamanya dalam industri perdagangan borong/runcit, pembaikan kenderaan bermotor (23.3%); sektor hospitaliti (penginapan) dan pekerja sektor pentadbiran awam (4.1%). Hanya 7.0% guna tenaga yang terlibat dalam sektor sekunder, terutamanya dalam industri pembuatan (5.9%).

Jadual 2.4
Bil. Penduduk Bekerja Mengikut Sektor dan Industri di Daerah Cameron Highlands, 2010

Sektor	Industri	Bil.	%
Primer	Pertanian, perhutanan & perikanan	7,682	47.6
	Perlombongan & pengkuarian	1	0.0
	Jumlah Kecil	7,682	47.6
Sekunder	Pembuatan	948	5.9
	Pembinaan	182	1.1
	Jumlah Kecil	1,130	7.0
Tertiar	Bekalan elektrik, gas, wap & pendingin udara	29	0.2
	Bekalan air; pembetulan, pengurusan sisa & aktiviti pemulihan	53	0.3
	Perdagangan borong & runcit; pembaikan kenderaan bermotor & motosikal	3,763	23.3
	Pengangkutan & penyimpanan	142	0.9
	Penginapan & aktiviti perkhidmatan makanan & minuman	1,170	7.2
	Maklumat & komunikasi	6	0.0
	Aktiviti kewangan & insurans/takaful	98	0.6
	Aktiviti hartanah	-	0.0
	Aktiviti profesional, saintifik & teknikal	25	0.2
	Aktiviti pentadbiran & khidmat sokongan	114	0.7
	Pentadbiran awam & pertahanan; aktiviti keselamatan sosial wajib	670	4.1
	Pendidikan	624	3.9
	Aktiviti kesihatan kemanusiaan & kerja sosial	169	1.0
	Kesenian, hiburan & rekreasi	24	0.1
	Aktiviti perkhidmatan lain	32	0.2
	Aktiviti isi rumah sebagai majikan	417	2.6
	Aktiviti badan & pertubuhan luar wilayah	-	0.0
	Jumlah Kecil	7,336	45.3
JUMLAH		16,149	100

Sumber:Jabatan Perangkaan Malaysia

Aktiviti ekonomi Daerah Cameron Highlands yang tertumpu kepada sektor pertanian didapati banyak bergantung kepada guna tenaga warga asing. Guna tenaga warga asing yang tinggi memberi tekanan terhadap penyediaan kemudahan kediaman. Pada masa kini, kebanyakan pekerja warga asing didapati tinggal di struktur sementara di ladang/kebun yang tidak mempunyai kemudahan infrastruktur asas.

2.4 KAWASAN PETEMPATAN

2.4.1 Pusat Petempatan

Kawasan petempatan di Daerah Cameron Highlands adalah tertumpu di kawasan tanah tinggi yang berada di sebelah barat daerah (**Rajah 2.12**). Terdapat sembilan (9) Pusat Petempatan Utama, iaitu Kampung Raja, Kuala Terla, Tringkap, Kea Farm, Brinchang, Tanah Rata, Habu, Ringlet dan Lembah Bertam di mana lebih daripada 85.0% penduduk daerah tinggal di kawasan-kawasan berkenaan.

Selain daripada Pusat Petempatan Utama, terdapat juga 27 kampung Orang Asli yang tertumpu di lima (5) Pos yang utama iaitu Pos Terisu, Pos Menson, Pos Telanok, Pos Lemoi dan Kg. Pinggir Bandar. Orang Asli di Daerah Cameron Highlands terdiri daripada suku kaum Semai seramai 6,623 orang. Ia terdiri daripada 1,423 isi rumah dengan saiz isi rumah purata 4.7.

Kebanyakan kampung tersebut dibekalkan dengan kemudahan asas untuk menjamin kualiti hidup mereka yang lebih baik. Hanya beberapa kampung yang terletak di kawasan terpencil masih tidak mempunyai kemudahan asas yang baik.

2.4.2 Ciri-ciri Reka Bentuk Bandar

Di Daerah Cameron Highlands, terdapat banyak bangunan yang bercirikan senibina Tudor terutamanya di Tanah Rata dan Brinchang. Ia merupakan antara keunikan ciri-ciri reka bentuk bandar di kawasan peranginan tersebut yang perlu dipelihara senibinanya.



The Lakehouse

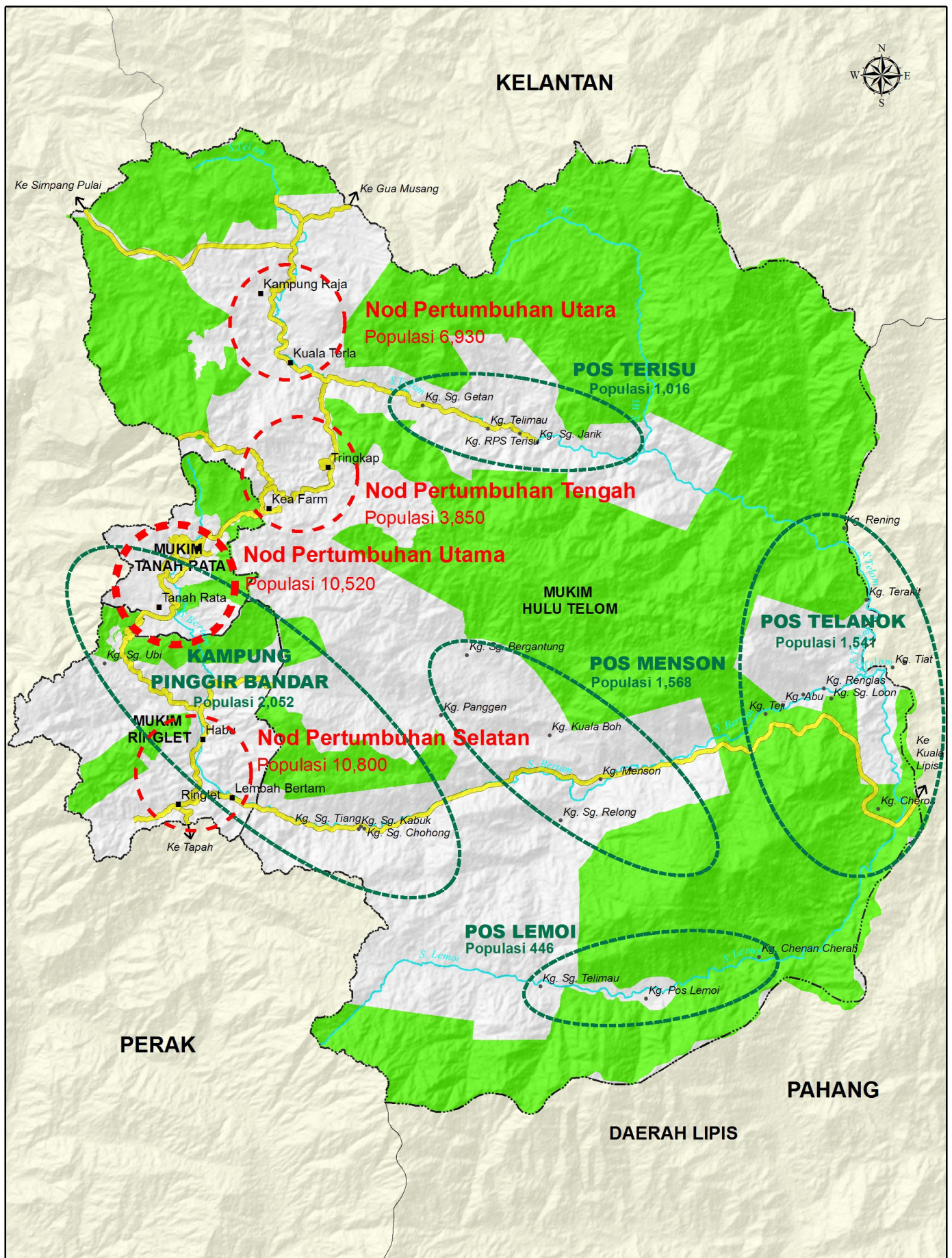
The Smokehouse Hotel



The Bala's Holiday Chalet

Cameron Highlands Resort

Bangunan dengan senibina Tudor di Daerah Cameron Highlands



RAJAH 2.12

**TABURAN PUSAT
PETEMPATAN UTAMA
DAN KAMPUNG ORANG
ASLI**

**RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)**

PETUNJUK

- Hutan Simpan Kekal
- Jalan Utama
- Pusat Petempatan Utama
- Kampung Orang Asli

- Nod Pertumbuhan
- Pos Orang Asli

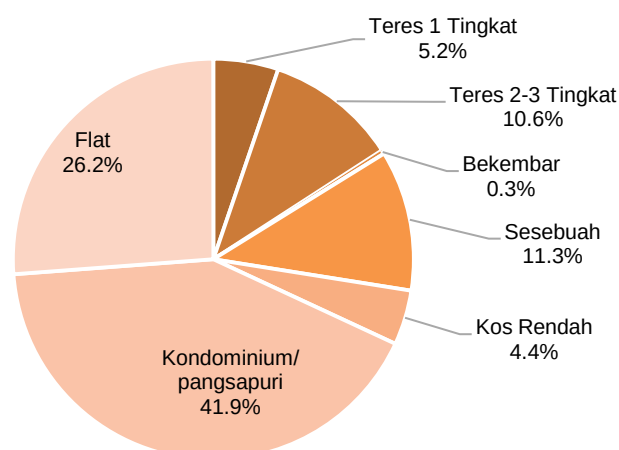
- Sungai
- Jalan

2.4.3 Perumahan

Guna tanah semasa bagi perumahan di Daerah Cameron Highlands adalah seluas 301.1 hektar. Anggaran jumlah unit kediaman adalah sebanyak 11,295 unit. Ia merangkumi kawasan perumahan terancang, kampung tradisi, kampung baru, kampung Orang Asli, kuarters kerajaan, rumah pekerja dan kawasan setinggan.

Stok semasa kediaman bagi kawasan perumahan terancang di Daerah Cameron Highlands adalah sebanyak 6,448 unit. Perumahan strata adalah paling banyak ditawarkan, iaitu 4,390 unit rumah (68.1%) yang terdiri daripada kondominium/ pangsapuri (41.9%) dan flat (26.2%). Ini diikuti oleh rumah teres, iaitu sebanyak 1,023 unit (15.8%) dan rumah sesebuah 731 unit rumah (11.3%) (**Rajah 2.13**).

Rajah 2.13
Stok Perumahan Mengikut Jenis di Daerah Cameron Highlands, 2015



Sumber: Pusat Maklumat Harta Tanah Negara (NAPIC), Jabatan Penilaian & Perkhidmatan Harta, 2015 (Q2)

Selain daripada kawasan perumahan terancang, terdapat lebih kurang 438 unit kuarters kerajaan yang disediakan di Daerah Cameron Highlands sebagai kemudahan kediaman untuk penjawat awam. Ia merangkumi kuarters untuk tentera, Kementerian Kesihatan, Polis, Bomba, dan sebagainya. Walau bagaimanapun, sesetengah kuarters kerajaan didapati telah terbiar dan berada dalam keadaan yang usang. Pada masa kini, terdapat masalah kekurangan penawaran kuarters kerajaan untuk keperluan penjawat awam.

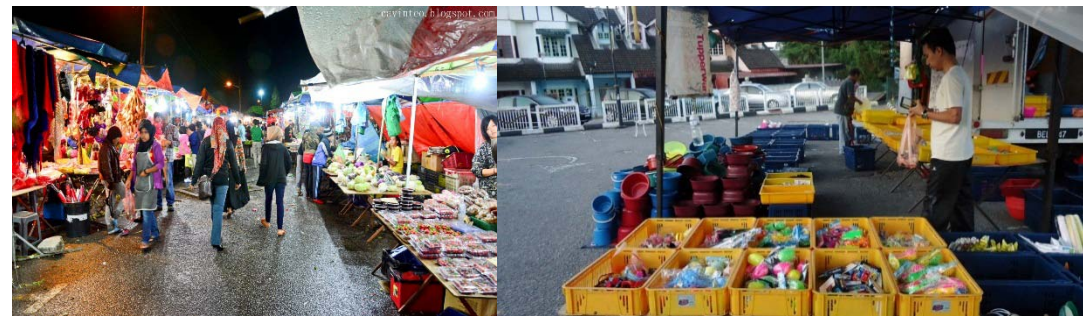
Tempat kediaman turut disediakan di beberapa kawasan pertanian untuk pekerja-pekerja, terutamanya di ladang teh dan kebun-kebun. Rumah pekerja di ladang teh kebanyakan disediakan dengan kemudahan-kemudahan asas seperti bekalan air, bekalan elektrik, sekolah dan sebagainya. Manakala di kebun pertanian yang lain, didapati hanya struktur-struktur sementara dibina sebagai kediaman untuk pekerja. Unit-unit kediaman tersebut tidak mempunyai kemudahan asas yang baik, seperti sistem pembetungan, yang seterusnya menyebabkan masalah pencemaran air dan sebagainya.

Terdapat juga beberapa kawasan setinggan yang mencero bohi kawasan rizab sungai dan kawasan berhutan tanah negeri terutamanya di Sg. Ikan, Kg. Raja, Brinchang dan Ringlet.

2.4.4 Perniagaan dan Perindustrian

Daerah Cameron Highlands mempunyai guna tanah perniagaan seluas lebih kurang 60 hektar yang merangkumi bangunan pejabat, rumah kedai, hotel dan sebagainya. Sebanyak 89.6% perniagaan berpremis di Daerah Cameron Highlands didapati terlibat dalam aktiviti komersial, terutamanya sebagai kedai jualan barangan runcit dan restoran.

Terdapat juga aktiviti perniagaan dalam sektor *informal* yang melibatkan aktiviti penjaja sementara dan permit pasar. Sektor *informal* ini banyak terlibat dalam penjualan hasil-hasil pertanian yang beroperasi di Tanah Rata, Ringlet, Kea Farm dan Kg. Raja.



Sektor aktiviti perniagaan *informal* di Daerah Cameron Highlands

Oleh kerana industri berat dan pencemar tidak dibenarkan beroperasi di Daerah Cameron Highlands, maka hanya jenis industri yang berskala kecil dan sederhana (IKS) yang berasaskan pertanian dan sumber semulajadi didapati di daerah ini.

Kebanyakan aktiviti IKS beroperasi di dalam premis perniagaan, atau di atas tanah pertanian sebagai aktiviti sokongan terhadap aktiviti pertanian. Kebanyakan aktiviti tersebut beroperasi di Kg. Raja, Tringkap, Ringlet dan Lembah Bertam sebagai bengkel kenderaan dan pusat pembungkusan/stor, penggudangan dan sebagainya.



Kawasan Stor dan Pembungkusan di Lembah Bertam dan Kg. Raja

Terdapat juga beberapa kilang pemprosesan teh yang terdapat di dalam kawasan ladang teh, iaitu di Sungai Palas, Ladang Teh Bharat dan Ladang Boh.

2.5 SISTEM PENGANGKUTAN

2.5.1 Rangkaian Jalan Raya

Daerah Cameron Highlands mempunyai rangkaian sistem perhubungan antara wilayah yang baik. Perhubungan dengan daerah-daerah yang lain adalah melalui rangkaian Jalan Persekutuan. **Rajah 2.14** menunjukkan rangkaian perhubungan antara wilayah yang sedia ada. Rangkaian jalan raya tersebut terdiri daripada:-

i. **Jalan Persekutuan**

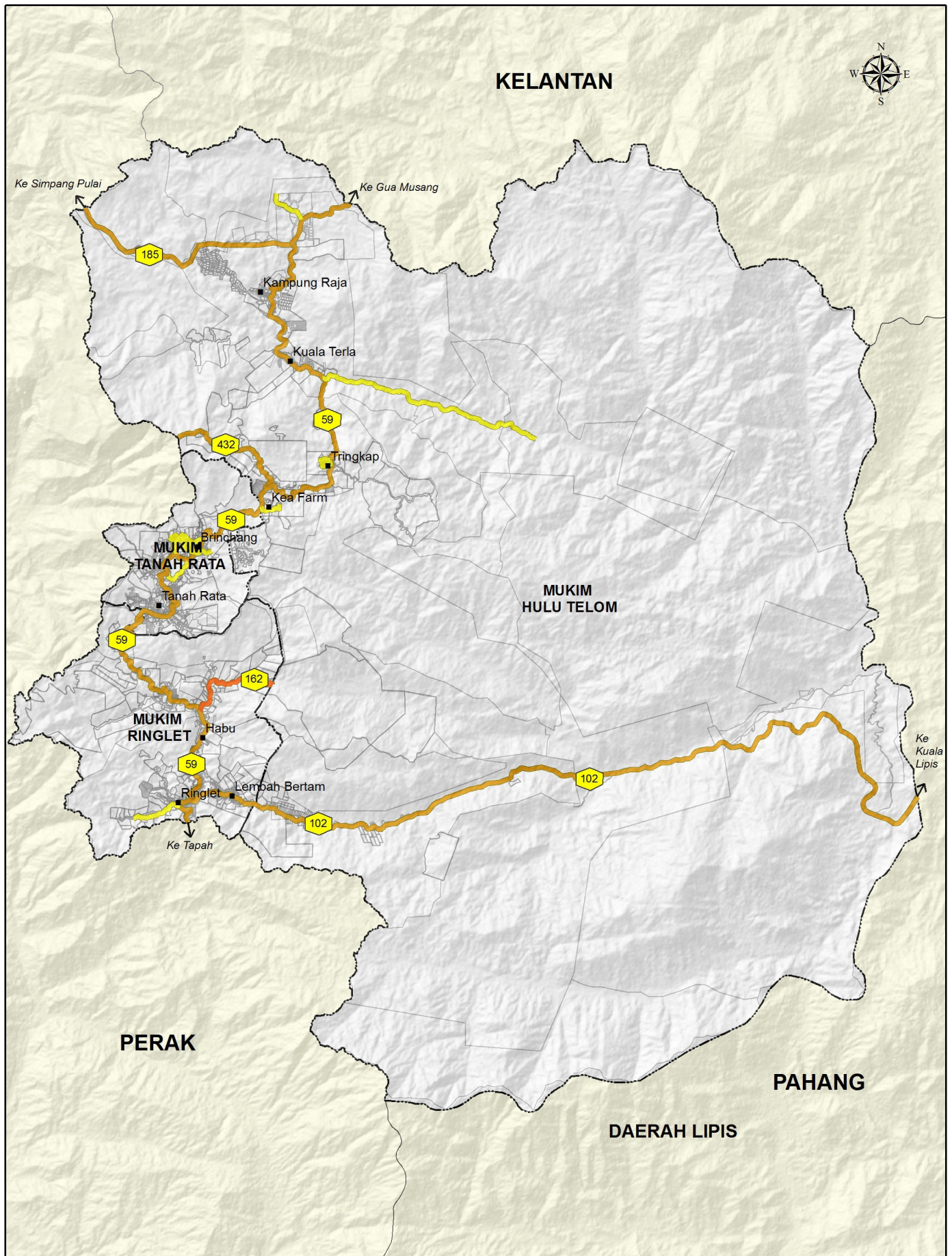
Jalan Persekutuan adalah rangkaian jalan raya utama yang menghubungkan bandar-bandar dan pekan-pekan utama di Daerah Cameron Highlands. Jalan Persekutuan ini juga menghubungkan jalan-jalan negeri yang terdapat di Daerah Cameron Highlands. Jalan persekutuan yang terdapat di Daerah Cameron Highlands adalah Jalan Persekutuan 59, Jalan Persekutuan 185, Jalan Persekutuan 102 dan Jalan Persekutuan 432. Jalan-jalan Persekutuan di Daerah Cameron Highlands adalah terdiri daripada jalan dua lorong tanpa pembahagi jalan.

ii. **Jalan Negeri**

Jalan Negeri adalah jalan yang diselenggarakan oleh Kerajaan Negeri yang dilaksanakan melalui Jabatan Kerja Raya Negeri. Umumnya, jalan negeri di Daerah Cameron Highlands adalah jalan dua-lorong tanpa pembahagi jalan yang mempunyai purata kelebaran jalan kurang 20 meter. Jalan negeri yang terdapat di Daerah Cameron Highlands adalah Jalan Negeri C162.

iii. **Jalan Tempatan**

Jalan Tempatan merupakan jalan-jalan di kawasan bandar, kawasan perumahan, perindustrian dan kampung yang terletak di bawah pentadbiran pihak berkuasa tempatan atau pejabat tanah dan daerah. Jalan tempatan berfungsi sebagai jalan sokongan yang memberi khidmat kepada kawasan luar bandar dan bandar.



RAJAH 2.14

**RANGKAIAN
JALANRAYA SEDIA ADA**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

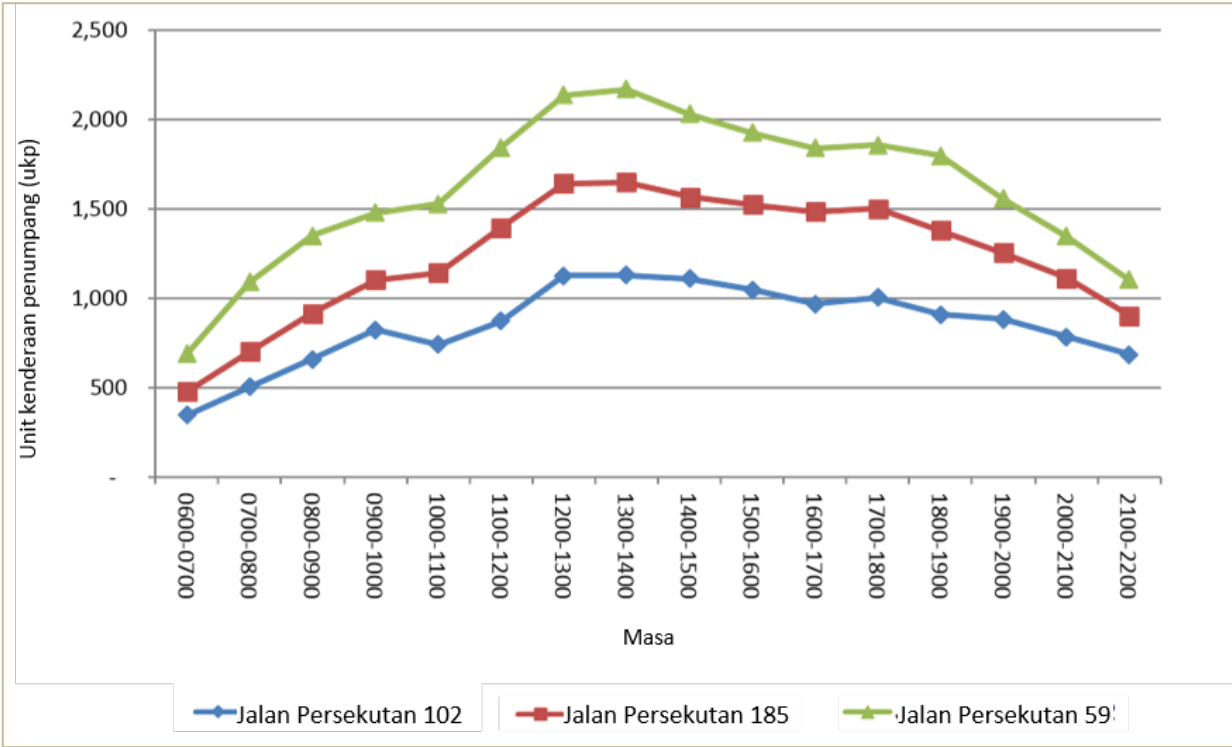
PETUNJUK

-  Jalan Persekutuan
-  Jalan Negeri (162)
-  Jalan Tempatan

2.5.2 Corak dan Ciri-ciri Lalu Lintas

Berdasarkan bancian lalu lintas yang dijalankan, terdapat dua waktu puncak lalu lintas yang direkodkan di Daerah Cameron Highlands, iaitu waktu puncak pagi pada jam 0900 ke 1000 dan waktu puncak petang jam 1700 ke 1800 (**Rajah 2.15**). Ciri-ciri kemuncak lalu lintas bagi jalan-jalan utama adalah lebih tinggi pada waktu petang berbanding dengan waktu puncak pada waktu pagi. Ini mungkin dipengaruhi oleh aktiviti sosial dan rekreasi selepas waktu bekerja.

Rajah 2.15
Variasi Isipadu Lalu Lintas Jalan Utama di Daerah Cameron Highlands



Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Dari segi komposisi lalu lintas, kereta dan motosikal merangkumi sebahagian besar lalu lintas di Daerah Cameron Highlands dengan purata 81.2% dan 13.1% komposisi kenderaan keseluruhan. Komposisi bas adalah yang terendah dengan purata 0.6% komposisi kenderaan keseluruhan (**Jadual 2.5**).

Jadual 2.5
Komposisi Kenderaan di Jalan-jalan Utama

Jalan	Peratus Kenderaan (%)					Jumlah
	Kereta, Teksi & Van Kecil	Motosikal	Lori Sederhana & Van Besar	Lori Berat	Bas	
Jalan Persekutuan 59	87.7%	5.1%	5.0%	1.5%	0.7%	100%
Jalan Persekutuan 185	86.4%	9.7%	2.5%	0.4%	1.0%	100%
Jalan Persekutuan 102	69.4%	24.5%	4.9%	1.0%	0.2%	100%
Purata	81.17%	13.10%	4.13%	0.97%	0.63%	100%

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Antara jalan-jalan utama, Jalan Persekutuan 59 menunjukkan isipadu lalu lintas waktu puncak yang sederhana iaitu 1,001 ukp/jam, manakala isipadu lalu lintas waktu puncak di jalan-jalan utama yang lain adalah rendah iaitu kurang daripada 500 ukp/jam. Berdasarkan kepada aras perkhidmatan jalan, semua jalan utama di Daerah Cameron Highlands masih beroperasi pada tahap yang memuaskan dengan nisbah isipadu/ kapasiti jalan pada kadar 0.50 (**Jadual 2.6**).

Jadual 2.6
Isipadu Lalu Lintas dan Penilaian Tahap Operasi Jalan pada Waktu Puncak

Jalan	Arah	Isipadu Lalu Lintas Jalan		Kapasiti Jalan (UKP/ Jam)	Nisbah Isi Padu / Kapasiti		Aras Perkhidmatan Jalan	
		Waktu Puncak Pagi	Waktu Puncak Petang		Waktu Puncak Pagi	Waktu Puncak Petang	Waktu Puncak Pagi	Waktu Puncak Petang
Jalan Persekutuan 59	2-hala	824	1,001	2,000	0.41	0.50	A	A
Jalan Persekutuan 185	2-hala	277	497	2,000	0.14	0.25	A	A
Jalan Persekutuan 102	2-hala	377	357	2,000	0.19	0.18	A	A

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Walaupun jalan-jalan tersebut beroperasi pada tahap yang baik pada hari biasa, tetapi masalah kesesakan lalu lintas sentiasa berlaku di pusat-pusat petempatan terutamanya pada musim pelancongan. Selain daripada faktor tambahan pengunjung dan pelancong, masalah kesesakan ini turut diburukkan lagi dengan aktiviti perniagaan dan peletakan kenderaan di bahu jalan yang telah mengganggu kelancaran lalu lintas terutamanya di Tanah Rata, Brinchang dan Kea Farm.

2.5.3 Pengangkutan Awam

Kemudahan perkhidmatan awam yang disediakan di Cameron Highlands merangkumi perkhidmatan bas dan teksi sewa.

Perkhidmatan bas berhenti-henti ditempatkan di Terminal Freesia, Tanah Rata. Perkhidmatan bas henti-henti di Daerah Cameron Highlands ini hanya menyediakan laluan dalaman (*internal route*) sahaja tanpa menghubungkan kawasan sekitar kerana faktor geografi dan keselamatan yang perlu diambil kira. Namun, laluan ini telah mencukupi dalam menampung keperluan bagi aktiviti pekerjaan, sekolah dan pelancongan sama ada ulang-alik atau sehala. Hanya satu pengusaha yang mengendalikan perkhidmatan bas henti-henti, iaitu *The Regal Transport*, yang memberi perkhidmatan dengan tiga laluan, iaitu:-

- Tanah Rata – Kampung Raja melalui Jalan Persekutuan 59;
- Tanah Rata – Ringlet melalui Jalan Persekutuan 59; dan
- Tapah – Tanah Rata melalui Jalan Persekutuan 59.

Perkhidmatan teksi sewa di Daerah Cameron Highlands adalah berpusat di Terminal Freesia, Tanah Rata dan stesen teksi di Brinchang. Selain menawarkan perkhidmatan yang lebih selesa, perkhidmatan ini juga membawa pengguna terus ke destinasi yang diinginkan serta masa perjalanan yang lebih singkat.

2.6 PEMBANGUNAN PELANCONGAN

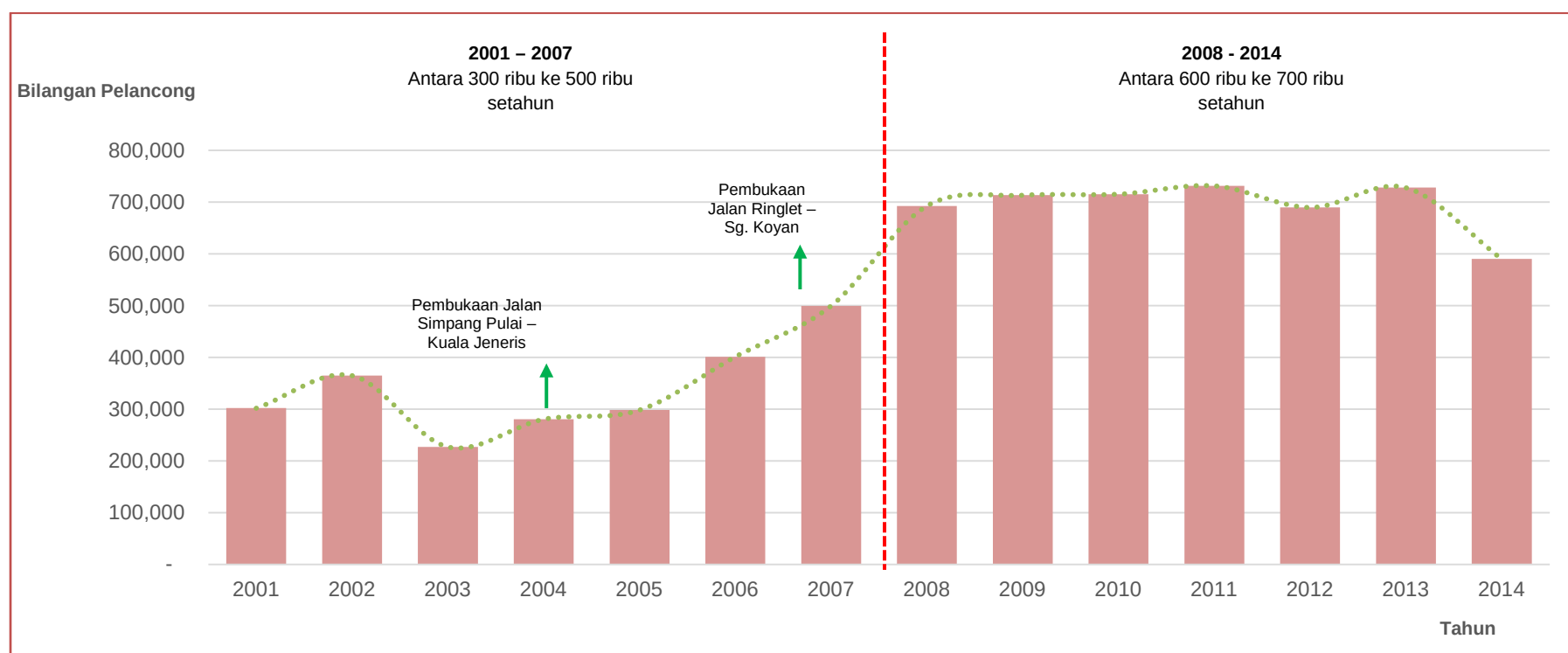
2.6.1 Kedatangan Pelancong

Bilangan pelancong tahunan ke Daerah Cameron Highlands bagi tempoh 2001-2007 adalah di antara 200,000 - 500,000 orang. Bagi tahun 2008 hingga 2014 pula, bilangan pelancong tahunan didapati meningkat ke 600,000 - 700,000 orang (**Rajah 2.16**). Antara faktor

peningkatan jumlah kedatangan pelancong yang memberangsangkan setiap tahun adalah disebabkan daripada pembinaan jalan baru yang meningkatkan kemudahan ke Daerah Cameron Highlands.

Peningkatan jumlah pelancong ke Cameron Highlands hasil pembinaan jalan baru dibuktikan melalui rekod jumlah pelancong untuk tempoh 2004 hingga 2008 menunjukkan kenaikan yang mendadak dengan kadar 23.51% setahun. Ianya disebabkan oleh pembukaan Lebuhraya Timur-Barat Kedua. Pada tahun 2007, kedatangan pelancong dirancakkan lagi dengan kadar 38.68% setahun dan mencapai jumlah pelancong menghampiri kepada 700,00 setahun dalam tempoh tahun 2008 hingga 2013 selepas pembukaan Laluan Persekutuan Malaysia 102 (Jalan Ringlet – Sg. Koyan).

Rajah 2.16
Kedatangan Pelancong Ke Cameron Highlands dari tahun 2011 - 2014.



Sumber: Perbadanan Kemajuan Bukit Fraser (PKBF), 2015

Namun demikian, bilangan kedatangan pelancong turut menunjukkan penurunan yang amat ketara bagi tahun 2003, 2012 dan 2014. Tahun 2014 merekodkan kejatuhan kedatangan pelancong yang amat ketara, iaitu hampir 140,000 orang dengan kadar -18.9%. Antara faktor yang mempengaruhi kejatuhan jumlah kedatangan pelancong adalah bencana alam; banjir dan tanah runtuh dalam tempoh tahun tersebut.

Dari segi nisbah pelancong antarabangsa dan domestik, tren yang hampir sama dengan nisbah sekitar 30:70 telah direkodkan untuk tahun 2005 hingga 2014. Secara keseluruhan, peratusan pelancong antarabangsa adalah di dalam lingkungan 20-28% setiap tahun. Tahun 2008 menunjukkan peratusan pelancong antarabangsa meningkat ke 34.0% yang mana tahun berikutnya turut mencatatkan peratusan yang sama. Namun begitu, pada tahun 2010, peratusan pelancong antarabangsa berkurang ke 26.0%, kejatuhan sebanyak 8% berbanding tahun sebelumnya.

Kecenderungan *mass-tourism* ini telah menyumbang kepada peningkatan terhadap peluang pekerjaan serta permintaan untuk makanan dan barangan tempatan. Namun demikian, ia juga menimbulkan beberapa implikasi sekiranya tidak dikawal seperti peningkatan jumlah trafik di jalanraya, peningkatan risiko penggunaan sumberjaya secara tidak bertanggungjawab dan kerosakan kepada persekitaran semulajadi yang telah melebihi tahap daya tampungan.

2.6.2 Produk Pelancongan

Produk pelancongan yang terkenal di Daerah Cameron Highlands adalah berasaskan pada agropelancongan seperti ladang teh, strawberi, bunga-bunga, sayur-sayuran, madu dan sebagainya. Kebanyakan produk yang ditawarkan berada di dalam keadaan yang memuaskan, namun begitu penambahbaikan perlu dilakukan terutamanya di dalam penyelenggaraan kemudahan sokongan seperti tempat letak kereta, keadaan jalan masuk dan tandas awam.



Ladang Teh



Kebun Strawberi



Kebun Bunga



Kebun Sayur

Produk Pelancongan Pertanian di Daerah Cameron Highlands

Hutan berlumut (*mossy forest*) di Gunung Brinchang juga merupakan antara produk pelancongan yang terpenting di Daerah Cameron Highlands. Keadaan muka bumi berlumut yang menyelaputi permukaan tanah di hutan tersebut menjadikannya unik kepada pendaki dan pencinta alam. Denai-denai di kawasan hutan itu juga merupakan tarikan yang penting di Daerah Cameron Highlands.



Produk pelancongan di kawasan hutan semula jadi di Daerah Cameron Highlands

2.6.3 Kemudahan Pelancongan

Daerah Cameron Highlands mempunyai 70 buah hotel dengan sejumlah 2,862 bilik penginapan. Dari segi purata kadar penginapan, peningkatan yang amat ketara dapat dilihat pada tahun 2013 yang merekodkan purata kadar penginapan menghampiri 95.0%. Namun begitu, purata kadar penginapan jatuh mendadak ke 44.8% berikutan jumlah kedatangan pelancong yang berkurangan sebanyak 18.9%. Purata tempoh penginapan pelancong pula adalah kira-kira 2.0 malam (**Jadual 2.7**).

Jadual 2.7
Purata Kadar Penginapan dan Tempoh Penginapan Pelancong di Daerah Cameron Highlands, 2012-2014

Tahun	2012	2013	2014
Purata Kadar Penginapan	75.0	94.5	44.8
Purata Tempoh Penginapan	1.3	1.1	2.0

Sumber: Perbadanan Kemajuan Bukit Fraser (PKBF), 2015.

Di Daerah Cameron Highlands, terdapat juga kediaman persendirian yang beroperasi sebagai *homestay*. Kemudahan penginapan ini menjadi semakin popular tetapi kebanyakannya tidak berdaftar sebagai premis untuk kemudahan penginapan pelancong yang sah.

Selain itu, Daerah Cameron Highlands juga tidak mempunyai Pusat Informasi Pelancong yang rasmi untuk memudahkan pelancong mendapatkan maklumat. Rangkaian pejalan kaki yang tidak selesa dan tidak bersinambungan juga menyukarkan pengunjung untuk melawat di sekitar kawasan-kawasan petempatan di Daerah Cameron Highlands.

2.7 PEMBANGUNAN PERTANIAN

2.7.1 Kawasan Pertanian dan Pengeluaran Pertanian

Pertanian merupakan aktiviti yang penting di Daerah Cameron Highlands di mana ia melibatkan lebih kurang 11.0% daripada keseluruhan kawasan Daerah Cameron Highlands. Aktiviti pertanian turut dijalankan di kawasan yang mempunyai ketinggian lebih daripada 1,000 m dari aras paras laut (**Rajah 2.17**). Sayur-sayuran adalah tanaman utama dengan jumlah keluasan 4,432.7 hektar yang diusahakan dengan tanaman kubis, tomato, lobak, kacang dan lain-lain (**Jadual 2.8**).

Jadual 2.8
Luas Kawasan dan Pengeluaran Pertanian Mengikut Jenis Tanaman Daerah Cameron Highlands

Tanaman	Luas Kawasan Pertanian (hek.)	Pengeluaran (Mt)	Nilai Pengeluaran (RM juta)
Sayur-sayuran	4,432.7	757,343	2,077,563
Teh	1,359.6	11,123	44,492
Bunga-bunga	451.2	38,960	788,610
Buah-buahan	32.0	1,166	34,980
Kebun Campur/ Lain-lain	1,232.8	-	-
JUMLAH	7,508.3		

Sumber : - Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)
- Jabatan Pertanian
- FAMA Cameron Highlands, 2015

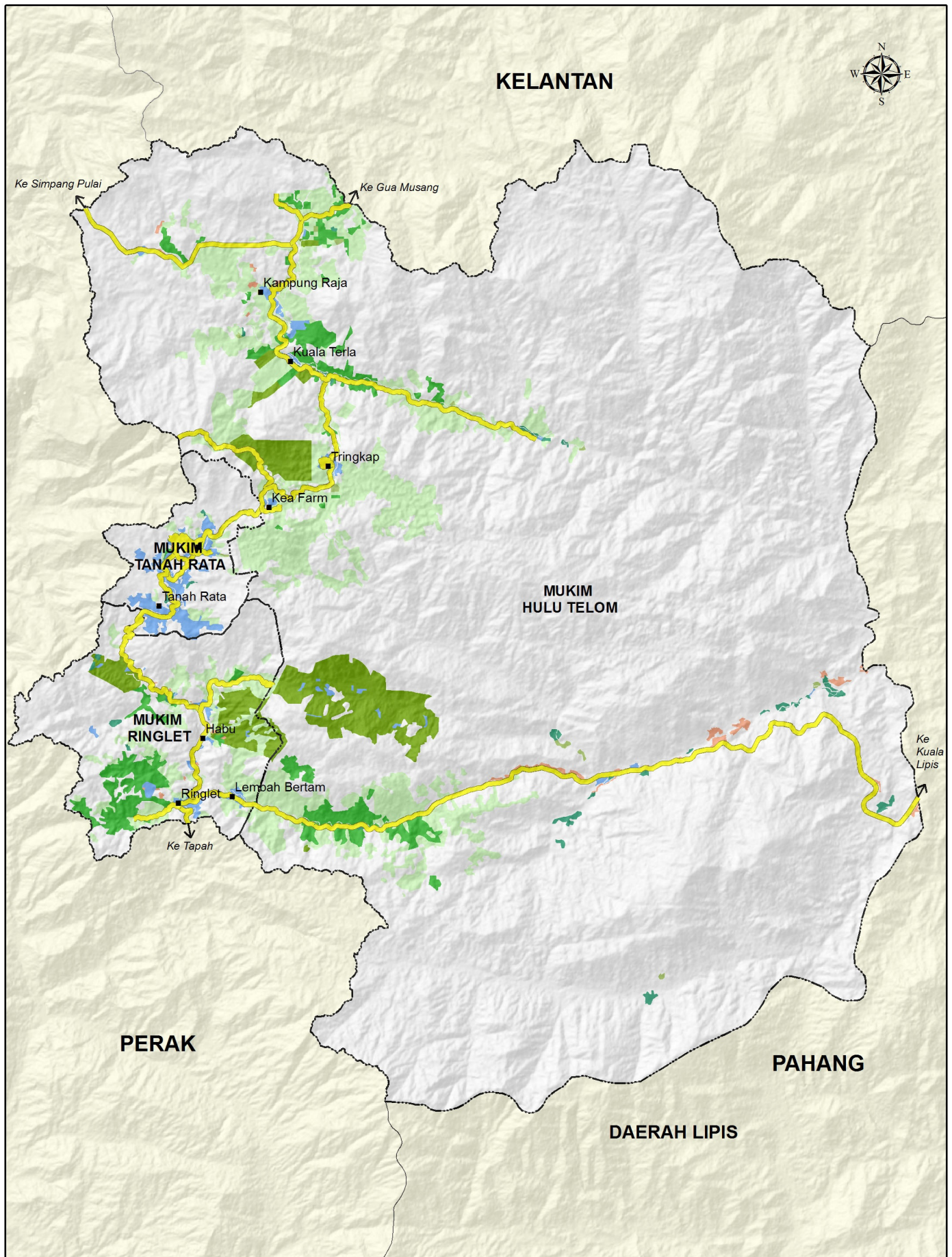
Kebanyakan sayur-sayuran ditanam di kawasan Kea Farm, Tringkap, Kampung Raja, Lembah Bertam dan Kuala Terla. Penanaman kedua terbesar ialah teh yang mencatatkan 1,359.6 hektar di sekitar Sungai Palas, Tanah Rata dan Kuala Terla. Ia diikuti dengan penanaman bunga-bunga, iaitu 451.2 hektar yang kebanyakannya di kawasan Kea Farm, Lembah Bertam, Ringlet, Blue Valley, Kampung Raja dan Kuala Terla dan penanaman buah-buahan mencatatkan 32 hektar.

Pengeluaran pertanian di Daerah Cameron Highlands mempunyai pasaran yang luas. Hasil Pengeluaran sayur-sayuran adalah dipasarkan ke Lembah Klang, Ipoh, Johor Bahru dan Singapura. Manakala bunga-bunga seperti kekwa, lebih 70% dieksport ke luar negara seperti Jepun, Hong Kong, Taiwan dan Singapura.

Untuk meningkatkan produktiviti pertanian, lebih kurang 34% kawasan pertanian di Daerah Cameron Highlands dijalankan di bawah struktur pelindung hujan supaya tanaman tidak terdedah secara langsung kepada hujan serta mudah untuk kawalan penyakit. Kesan daripada tiada penyediaan sistem saliran yang baik, air larian permukaan dengan kapasiti yang tinggi dari struktur pelindung hujan boleh menyebabkan pelbagai isu alam sekitar terutamanya semasa hujan lebat.



Struktur pelindung hujan di kawasan pertanian



RAJAH 2.17

PETA PERTANIAN

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGgantian)

PETUNJUK

	Buah-Buahan Campuran		Perkebunan Campur (Perkampungan)
	Florikultur		Sayur-Sayuran
	Getah		Teh
	Perbandaran, Kediaman & Yang Berkaitan		

Sumber: Jabatan Pertanian Malaysia, 2013

2.7.2 Pemberian dan Penyediaan Tanah Pertanian

Permintaan hasil pertanian yang tinggi telah memberi tekanan terhadap pembukaan tanah pertanian yang baru. Kesan daripada tekanan tersebut, ia menyebabkan berlakunya penerokaan tanah secara haram untuk aktiviti pertanian di Daerah Cameron Highlands. Penerokaan tanah secara haram ini telah menyumbang kepada fenomena pencemaran alam sekitar dan bencana seperti kejadian tanah runtuh dan banjir kilat.

Di Daerah Cameron Highlands, sehingga tahun 2008, sebanyak 2,410 Lesen Pendudukan Sementara (LPS) telah dikeluarkan untuk aktiviti pertanian, stor dan bangunan yang melibatkan kawasan seluas 1,759 hektar (**Rajah 2.18**).

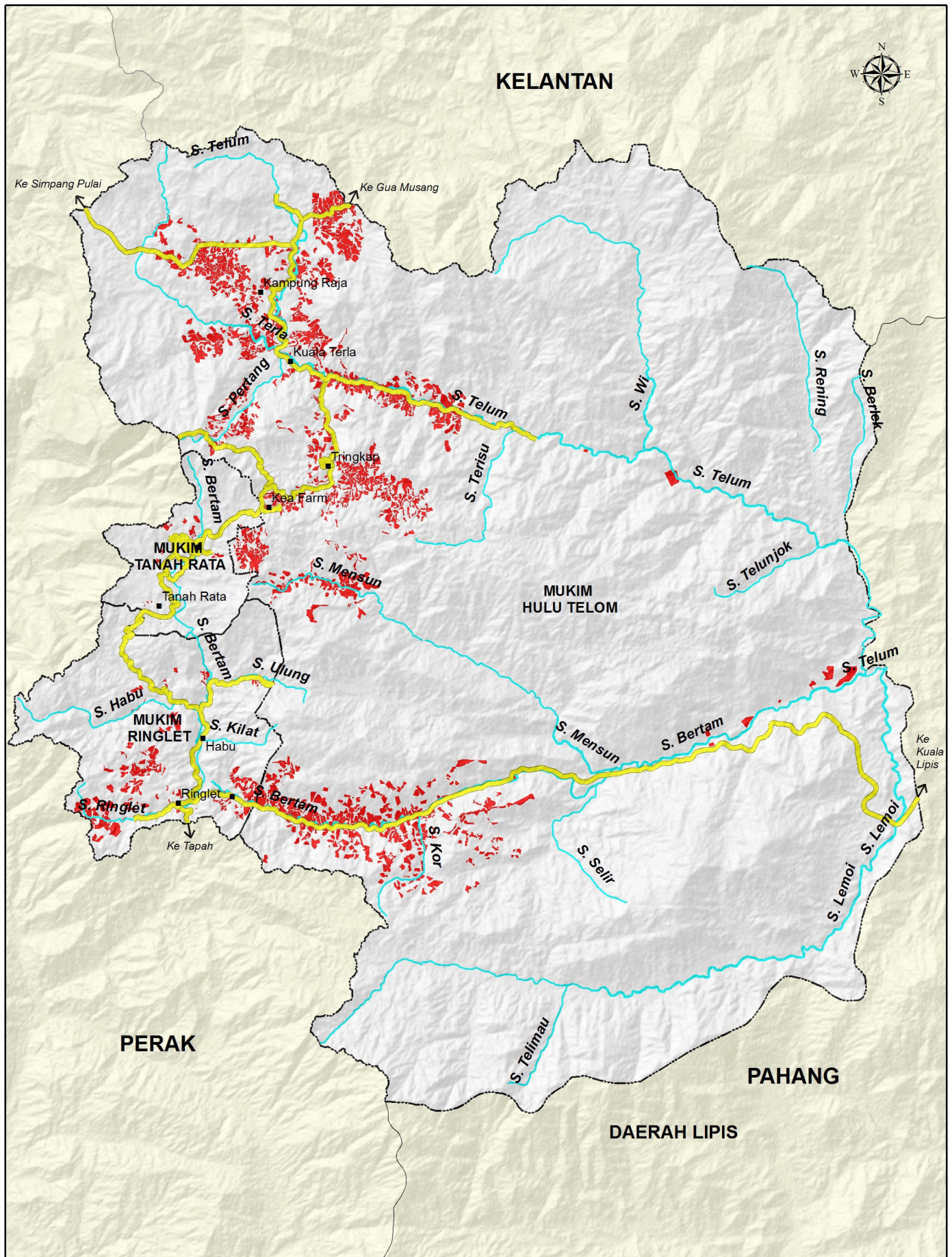
Selain daripada LPS, Permit Penggunaan Hutan juga dikeluarkan untuk pelbagai aktiviti di kawasan hutan. Di Daerah Cameron Highlands, sebanyak 26 permit penggunaan hutan telah dikeluarkan yang melibatkan kawasan seluas 132.15 hektar. Permit penggunaan hutan yang dikeluarkan ini melibatkan aktiviti untuk tanaman pertanian (23.08 hektar), pameran bunga dan pasu (1.35 hektar), tapak infrastruktur (109.25 hektar) dan lain-lain.

Amalan yang tidak baik dalam kerja penyediaan tanah dan kemudahan untuk aktiviti pertanian telah menyebabkan berlakunya hakisan dan tanah runtuh. Pembangunan dan aktiviti-aktiviti pertanian yang tidak terkawal telah menyebabkan laluan semula jadi sungai mengalami kemerosotan secara beransur-ansur sebagai laluan yang membawa air dan sedimen. Ini seterusnya, menyebabkan lebih kerap berlakunya banjir pada kawasan persekitaran di pinggir sungai.

Aktiviti pertanian juga didapati banyak dijalankan di sepanjang rizab sungai terutamanya di sepanjang Sungai Telom, Sungai Bertam dan di sepanjang rizab jalan raya di Lembah Bertam dan Ringlet. Kekurangan pengawalan terhadap penggunaan tanah pertanian tanpa izin di sepanjang rizab sungai dan jalan raya menyebabkan kesukaran dalam melaksanakan kerja-kerja penyelenggaraan dan pemuliharaan sungai dan jalan raya.



Pembangunan aktiviti pertanian di sepanjang rizab sungai dan jalan raya



RAJAH 2.18

**TABURAN
LESEN PENDUDUKAN
SEMENTARA (LPS)**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

- Lesen Pendudukan Sementara (LPS)
- Badan Air/Tasik/Sungai
- Jalan
- Sempadan Mukim

2.7.3 Amalan Semasa Aktiviti Pertanian

Aktiviti pertanian yang dijalankan secara intensif tanpa rawatan tanah telah menyebabkan tanah pertanian kehilangan kesuburan di Daerah Cameron Highlands. Ini menyebabkan pekebun-pekebun menggunakan baja yang berlebihan. Penggunaan racun dan baja mempunyai kaitan yang rapat dengan produktiviti bagi aktiviti pertanian. Penggunaan kedua-dua bahan ini akan menyuburkan hasil pertanian dan membolehkan hasil diperolehi dengan cepat.

Namun demikian, penggunaan racun dan baja berlebihan akan larut dan meresap ke permukaan tanah dan apabila hujan lebat, ianya akan mengalir ke sungai dan menyebabkan sungai atau tadahan air tercemar. Ini akan menyumbang kepada kemerosotan sumber dan kualiti air untuk kegunaan domestik akibat kandungan bahan-bahan kimia (racun perosak) yang berbahaya di dalam air sungai.

Walaupun pertanian merupakan aktiviti utama di Daerah Cameron Highlands, ia tidak mempunyai kaedah yang baik bagi pelupusan sisa pertanian. Dianggarkan bahawa sisa pertanian yang dijana di Daerah Cameron Highlands adalah sebanyak 79,451 tan setahun (**Jadual 2.9**). Dianggarkan sisa pertanian dari tanaman bunga-bunga adalah sebanyak 26.4 tan/hektar setahun. Manakala sisa pertanian dari sayur-sayuran dianggarkan sebanyak 15 tan/hektar setahun. Sisa dari tanaman teh dan strawberi pula adalah paling rendah kerana jangka hidup tanaman tersebut adalah lebih panjang.

Jadual 2.9
Anggaran Penjanaan Sisa Pertanian di Daerah Cameron Highlands

Jenis Tanaman	Keluasan (hek.)	Penjanaan Sisa Pertanian	
		Kadar (tan/hek./tahun)	Jumlah (tan/tahun)
Sayur-sayuran	4,432.7	15.0	66,491
Teh	1,359.6	0.7	952
Bunga-bunga	451.2	26.4	11,912
Buah-buahan	32.0	3.0	96
JUMLAH			79,451

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian), 2015

Selain dari sisa organik pertanian, sisa pertanian berbentuk fizikal (tidak larut dalam air seperti sampah sarap daripada plastik, kaca dan kelodak), bekas sisa baja yang menyebabkan pencemaran biologi (seperti baja organik yang tidak diproses yang akan menyebabkan kemunculan bakteria seperti *E. Coli*, cacing *nematod* dan mikrob lain) dan pencemaran kimia (botol dan bekas racun serangga) juga kerap berlaku.

2.8 INFRASTRUKTUR DAN UTILITI

2.8.1 Sistem Saliran dan Pengairan

Terdapat tiga sungai utama yang membentuk tiga lembangan sungai utama di Daerah Cameron Highlands. Ketiga-tiga sungai ini merupakan anak sungai kepada Sungai Jelai yang mengalir dari arah tanah tinggi banjaran utama ke arah timur. Sg. Jelai merupakan antara sungai yang mengalir ke Sg. Pahang. Selain daripada fungsi saluran, sungai-sungai di Daerah Cameron Highlands juga penting untuk tujuan:-

- Sumber air mentah bekalan air;
- Sumber air pengairan untuk pertanian;
- Penjanaan kuasa bagi sistem hidro-elektrik; dan
- Aktiviti riadah dan rekreasi.

Di Cameron Highlands, terdapat sungai-sungai yang digunakan untuk tujuan menjana bekalan elektrik. Untuk penjanaan berkuasa tinggi, empangan dibina supaya bekalan air yang mencukupi dapat disediakan untuk menjalankan turbin elektrik yang menjana elektrik. Terdapat dua empangan utama, iaitu Empangan Sultan Abu Bakar dan Empangan Ulu Jelai. **Rajah 2.19** menunjukkan kawasan tadahan bagi empangan-empangan tersebut dan kawasan tadahan empangan merupakan kawasan yang perlu dipelihara supaya penjanaan elektrik daripada empangan dapat berjalan dengan lancar.

Sistem perparitan di kawasan petempatan utama terdiri daripada parit-parit utama dan longkang-longkang di tepi jalan yang dibina daripada konkrit. Sebahagian sungai yang mengalir di tengah bandar juga dibina dengan konkrit. Selain itu, Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) telah menyediakan kolam-kolam takungan banjir di Ringlet (Sg. Ringlet) dan Kg. Raja (Sg. Ikan) serta dataran banjir di Tanah Rata (Sg. Jasar). Kawasan-kawasan pekan yang sentiasa mengalami banjir kilat juga disediakan dengan sistem amaran banjir seperti di Ringlet dan Lembah Bertam. Sistem amaran banjir di Ringlet disediakan oleh JPS manakala sistem amaran banjir di Lembah Bertam disediakan oleh Tenaga Nasional Berhad (TNB) kerana aliran Sg. Bertam adalah ditentukan oleh pelepasan air dari Empangan Sultan Abu Bakar yang dikendalikan oleh TNB.

Isu-isu utama sistem saliran dan pengairan di Daerah Cameron Highlands adalah berhubung kait dengan dua aspek utama, iaitu aspek kuantiti dan kualiti air. Isu-isu tersebut melibatkan:-

i. Pencerobohan Rizab Sungai

Pencerobohan rizab sungai berlaku apabila terdapat aktiviti-aktiviti pembinaan atau pertanian di dalam rizab sungai. Pencerobohan rizab sungai akan mengakibatkan:-

- Hakisan tebing melebihi kadar hakisan biasa;
- Pengurangan kapasiti hidraulik sungai sebab terdapat kekangan kepada aliran air;
- Kerosakan kepada struktur-struktur yang dibina di dalam rizab sungai apabila air sungai melimpah; dan
- Kawasan-kawasan ini termasuk di lembangan Sg. Telom (Kg Raja, Terla dan Blue Valley) dan lembangan Sg. Bertam (di Lembah Bertam).

ii. Hakisan Sungai

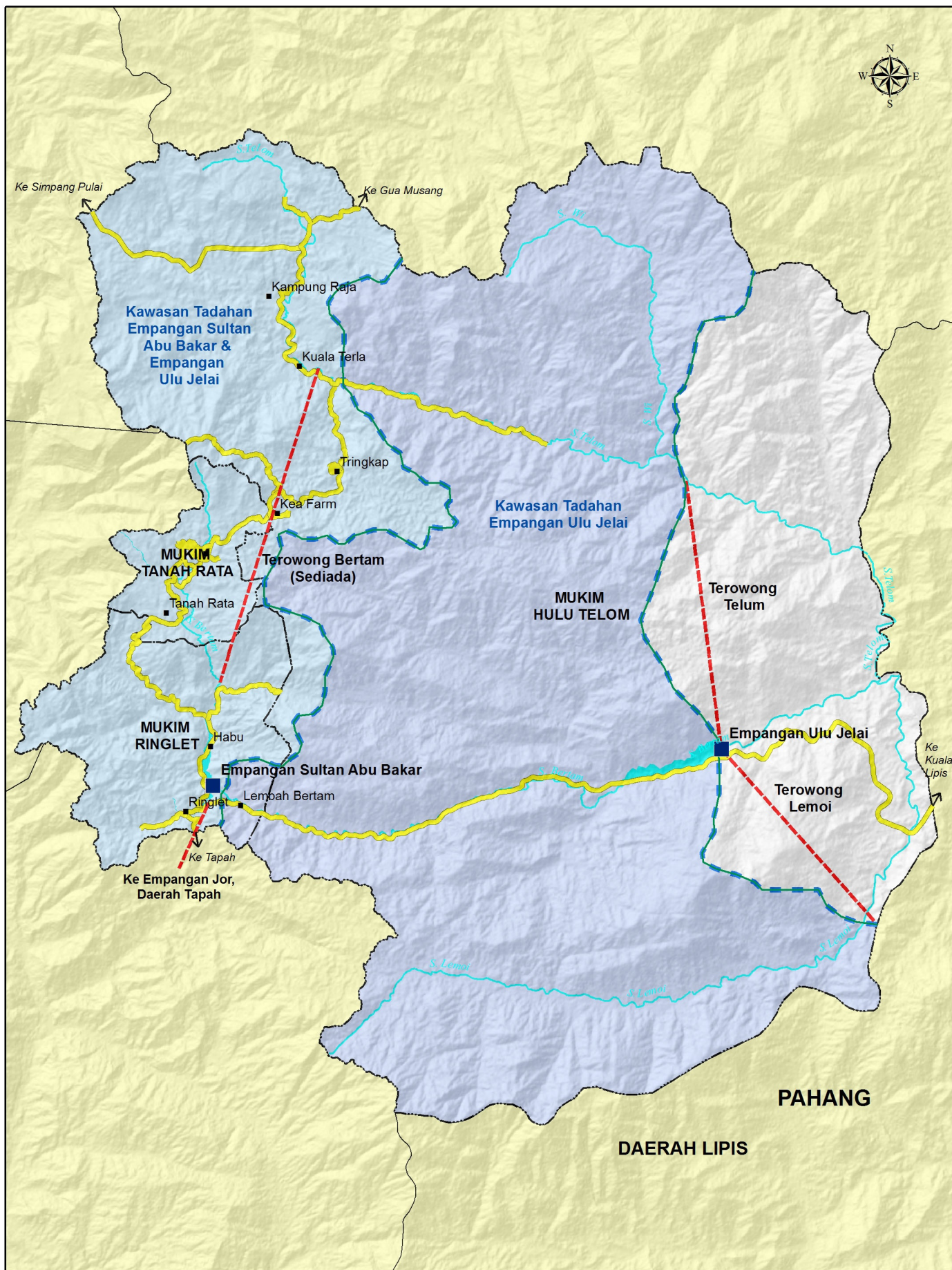
Hakisan di tebing sungai boleh berlaku akibat aliran air yang deras atau cerun tebing sungai yang tidak stabil. Hakisan sungai yang teruk boleh menjejaskan struktur-struktur yang berhampiran dengan tebing sungai seperti jalan dan jambatan. Di Cameron Highlands, hakisan sungai yang serius telah berlaku di kuala Sg. Terla yang menyebabkan pihak JPS perlu untuk menjalankan kerja-kerja penstabilan tebing sungai.

iii. Penggunaan struktur pelindung hujan (*rain shelter*) untuk aktiviti pertanian

Penggunaan struktur pelindung hujan untuk aktiviti pertanian boleh mengakibatkan pertambahan aliran air permukaan puncak akan bertambah secara mendadak. Penggunaan bumbung plastik yang tidak telap air boleh meningkatkan *coefficient* aliran puncak dari 0.30 - 0.40 kepada 0.90 - 0.95 dan mengakibatkan aliran puncak bertambah antara 2 - 3 kali ganda jika berbanding dengan kawasan hutan.

iv. Pemasangan Paip Pengairan yang Tidak Terkawal

Paip-paip pengairan dipasang oleh pekebun sendiri di bahu jalan, di atas cerun dan melintas jalan melalui pembetung (*culvert*) yang disediakan oleh JKR dan JPS. Paip-paip ini menghalang laluan air larian dan memudahkan pembetung tersumbat. Paip yang bocor di atas cerun-cerun boleh mengakibatkan hakisan tanah dan ketidakstabilan cerun-cerun tersebut.



RAJAH 2.19

**KAWASAN TADAHAN
EMPANGAN UTAMA**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

-  Terowong Pindahan Air
-  Sempadan Tadahan Empangan
-  Empangan Utama

v. Banjir Kilat

Kejadian banjir kilat telah berlaku di beberapa lokasi iaitu di Ringlet, Lembah Bertam dan di Kg. Raja. Banjir kilat berlaku apabila sistem perparitan atau saluran sedia ada tidak dapat menampung aliran air yang banyak. Paras air di dalam sungai atau parit akan naik dengan mendadak dan melimpah dari aliran sungai. Walau bagaimanapun paras air akan kembali surut dalam masa beberapa jam sahaja.

2.8.2 Bekalan Air

Sistem bekalan air bersih di Daerah Cameron Highlands dibekalkan melalui tiga (3) loji rawatan bekalan air yang membekalkan sejumlah 34.05 juta liter sehari (JLH) (**Jadual 2.10**). **Rajah 2.20** menunjukkan lokasi loji-loji rawatan air dan kawasan bekalan air di Daerah Cameron Highlands.

Jadual 2.10
Maklumat Loji Rawatan Air di Daerah Cameron Highlands

Nama Loji	Kuala Terla	Empangan Brinchang	Habu
Lokasi	Kuala Terla	Brinchang	Habu
Mukim	Ulu Telom	Tanah Rata	Ringlet
Keluasan (m ²)	106,370	12,140	29,420
Tahun Siap Dibina	2005	1819	2000
Tahun Naiktaraf Loji	-	2013	-
Kapasiti (Juta Liter Sehari JLH)	20.43	2.27	11.35
Kapasiti (Juta Gelen Sehari MGD)	4.5	0.5	2.5

Sumber : Pengurusan Air Pahang (PAIP), 2015

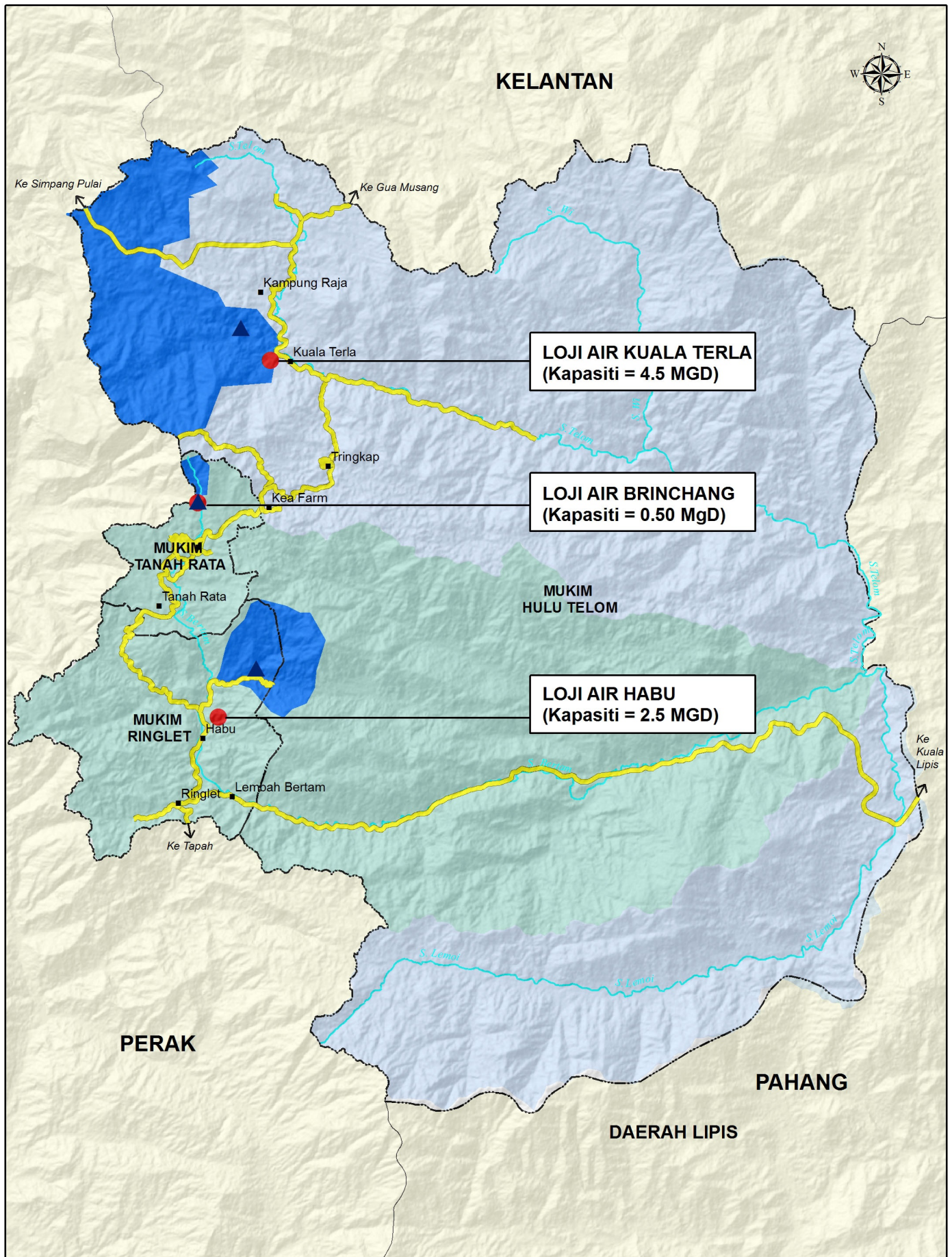
Sistem agihan bekalan air di Daerah Cameron Highlands terdiri daripada sistem agihan paip, tangki air utama (*reservoir*), tangki agihan, tangki penggalak dan tangkiimbangan. Loji Air Terla dan Loji Air Brinchang memberi bekalan air ke kawasan tengah dan utara, iaitu Tanah Rata, Brinchang, Tringkap, Terla, Kg. Raja dan Blue Valley. Manakala loji air Habu memberi bekalan air ke kawasan selatan, iaitu Habu, Ringlet dan Lembah Bertam. Kedua sistem agihan ini bersambung tetapi oleh kerana ketinggian yang berbeza, hanya kawasan utara boleh membekalkan air ke kawasan selatan disebabkan Loji Air di selatan (Habu) berada di paras yang lebih rendah.

Pengguna yang dibekalkan oleh bekalan air yang dirawat oleh pihak Pengurusan Air Pahang (PAIP) untuk bulan Februari - Mei 2015 ditunjukkan di dalam **Jadual 2.11**.

Jadual 2.11
Maklumat Akaun Bekalan Air yang diberi Khidmat oleh PAIP

Bulan	Jumlah Pengguna & Penggunaan	Jenis Tariff					JUMLAH
		Domestik	Komersial	Kerajaan	Lain-lain	Industri	
Februari	Bil	7,769	1,723	129	39	0	9,660
	m ³	126,040	86,269	30,990	1,842	0	245,141
March	Bil	7,765	1,727	129	40	0	9,661
	m ³	129,195	104,499	31,283	2,083	0	267,060
April	Bil	7,768	1,713	129	40	0	9,650
	m ³	155,764	100,913	35,160	1,937	0	293,774
Mei	Bil	7,765	1,713	131	40	0	9,649
	m ³	163,768	135,458	48,314	2,441	0	349,981

Sumber : Pengurusan Air Pahang (PAIP), 2015



RAJAH 2.20

**SISTEM BEKALAN AIR DAN
KAWASAN TADAHAN
BEKALAN AIR SEDIAADA**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

- Loji Rawatan Air
- ▲ Muka Sauk
- Kawasan Tadahan Bekalan Air

Pada masa ini, kebun-kebun kecil mendapat sumber bekalan air daripada anak-anak sungai di bukit-bukit melalui pemasangan paip HDPE. Pengambilan sumber air adalah dilesenkan oleh Badan Kawal Selia Air Pahang (BKSA) melalui Enakmen Sumber Air 2007.

Jumlah bekalan air terakaun di Cameron Highlands untuk bulan Februari - Mei 2015 adalah di antara 245,141 m³/bulan ke 362,166 m³/bulan. Pengguna bekalan air yang tertinggi di Daerah Cameron Highlands adalah pengguna domestik, diikuti oleh pengguna komersial dan pengguna kerajaan.

Selain bekalan air yang dibekalkan oleh pihak PAIP, kampung-kampung terpencil juga dibekalkan oleh bekalan air melalui program-program bekalan air Kementerian Kemajuan Luar Bandar dan Wilayah (KKLW). Bekalan air luar bandar ini disediakan dengan rawatan pada peringkat '*primer*' sahaja dan sistem agihannya adalah terhad kepada kampung atau penempatan yang berhampiran sahaja.

Antara isu-isu mengenai bekalan air di Daerah Cameron Highlands adalah:-

i. Kawasan tadahan bekalan air yang tercemar menjejaskan operasi loji air

Kawasan tadahan bekalan air adalah kawasan di hulu muka sauk (*intake*) loji-loji rawatan air. Kawasan tadahan bekalan air, terutamanya di Loji Air Terla, didapati tercemar akibat kandungan pepejal terampai (*suspended solids*) yang tinggi dan bilangan insiden pencemaran didapati semakin meningkat. Punca kekeruhan air ini dijangka berpunca daripada aktiviti pembukaan tanah di dalam kawasan tadahan.

ii. Tekanan air rendah yang tidak dapat menampung keperluan pembangunan dan tekanan puncak yang tinggi sewaktu musim cuti

Terdapat kawasan yang mengalami masalah bekalan air akibat tekanan sistem agihan yang rendah, seperti di Desa Corina, Kg. Raja dan kawasan-kawasan tinggi, sewaktu permintaan puncak seperti pada musim cuti. Tekanan bekalan air rendah adalah disebabkan sistem agihan mengalami permintaan yang tinggi dan tidak dapat menampung permintaan. Walau bagaimanapun pihak PAIP telah mengenalpasti lokasi-lokasi ini dan kerja-kerja pemasangan paip baru untuk mempertingkatkan tekanan dalam sistem agihan telah dirancang.

iii. Infrastruktur lama yang perlu diganti untuk mengurangkan kadar NRW

Kadar peratus air tak terakaun (*Non-Revenue Water, NRW*) di Daerah Cameron Highlands adalah sekitar 40.0% hingga 50.0% untuk tahun 2014 dan tahun 2015. Pihak PAIP telah mengambil langkah-langkah untuk mengurangkan kadar NRW ini termasuk kerja-kerja penggantian paip dan kerja-kerja segera membaiki paip bocor. Pihak PAIP berhasrat untuk mengurangkan kadar NRW kepada bawah 30.0% pada masa hadapan.

iv. Penyediaan sistem bekalan air yang mencukupi, mampan dan mesra alam

Kajian Sumber Air Negara 2011 (NWRS) menganggarkan bahawa penggunaan air pada masa hadapan akan bertambah dari 180 liter/seorang/sehari ke 243 liter/seorang/sehari dan kadar NRW akan turun dari 45.0% ke 27.0%. Kadar penggunaan air ini adalah tinggi jika berbanding dengan negara maju. Oleh kerana sumber air merupakan satu aset yang terhad, penggunaan air berhemat perlu diterapkan kepada pengguna untuk mengurangkan kadar penggunaan air.

2.8.3 Bekalan Elektrik

Pada masa ini, hanya terdapat satu (1) Pencawang Masuk Utama (PMU) di Daerah Cameron Highlands yang terletak di Bintang, Jalan Tengkolok, yang berkapasiti 132/11 kV, 30 x 2 MVA. Penggunaan pada masa kini adalah sekitar 30 MW, iaitu lebih kurang separuh daripada kapasiti bekalan. Selain daripada memberi bekalan ke Daerah Cameron Highlands, PMU ini juga memberi bekalan ke Jajahan Kecil Lojing di Kelantan. Pada masa kini, bekalan meliputi 7 buah pencawang elektrik (P.E.).

Sementara itu, sebuah lagi PMU sedang dalam pembinaan di Ulu Jelai yang akan mendapat bekalan daripada stesen jana kuasa elektrik hidro Ulu Jelai yang sedang dibina. Sebuah lagi PMU sedang di dalam perancangan untuk dibina yang terletak di Blue Valley. PMU yang baru akan menambah tahap kapasiti bekalan elektrik dan menjamin keupayaan bekalan di Daerah Cameron Highlands.

Sistem penghantaran adalah menggunakan talian atas yang menggunakan kaedah *aerial bundle cable* (ABC). Bekalan kebanyakannya untuk keperluan domestik serta perniagaan.

Walaupun tahap keupayaan bekalan elektrik adalah mencukupi, terdapat juga kampung-kampung di kawasan pendalaman, terutamanya kampung-kampung Orang Asli, yang belum mendapat bekalan elektrik secara konvensional daripada TNB. Sebaliknya, sebahagian daripada kampung-kampung ini menggunakan tenaga solar yang dibekalkan oleh pihak Kerajaan sebagai bekalan elektrik. Antara kampung-kampung yang belum mendapat bekalan elektrik, ialah Kg. Abu, Kg. Pos Lemoi, Kg. Telimau, Kg Rening, Kg Cheros dan Kg Chenan Cherah di Mukim Hulu Telom.

Isu yang dihadapi di dalam penggunaan sistem solar ialah kos penyelenggaraan serta kos bateri simpanan yang perlu diganti. Kebergantungan terhadap tenaga solar secara sepenuhnya juga tidak tercapai, dan selalunya punca tenaga diperolehi secara hibrid, iaitu dengan bantuan set generator. Dengan itu, bekalan melalui grid nasional adalah lebih baik melainkan untuk penempatan kecil yang terletak di pedalaman yang menjadikan pemasangan kabel dan lain-lain infrastruktur bekalan tidak ekonomik.

Selain itu, masalah pemendapan dan kelodak di Empangan Sultan Abu Bakar yang memerlukan kos tinggi untuk kerja-kerja penyelenggaraan. Ini seterusnya akan menjejaskan penjanaan kuasa elektrik di empangan tersebut. Kawalan dan pemantauan penggunaan guna tanah dan pembangunan di bahagian hulu sungai adalah diperlukan.

2.8.4 Sistem Pembetungan

Sistem pembetungan di Daerah Cameron Highlands terdiri daripada sistem-sistem pembetungan persendirian dan sistem pembetungan yang dikendalikan oleh pihak Indah Water Konsortium Sdn. Bhd. (IWK). Sistem persendirian merupakan sistem pembetungan yang diselenggarakan oleh pemilik premis sendiri dan tidak diambil alih oleh IWK. Terdapat juga tangki septik individu dan tandas-tandas curah yang tidak diberi khidmat oleh pihak IWK. Untuk tangki-tangki septik individu, pemilik individu adalah bertanggungjawab untuk menyelenggarakan tangki-tangki termasuk kerja-kerja pengeluaran enapcemar (*desludging*).

Jenis dan penduduk setara (PE) sistem pembetungan di Daerah Cameron Highlands ini ditunjukkan di dalam **Jadual 2.12**.

Jadual 2.12
Jenis dan Penduduk Setara (PE) Sistem Pembetungan

Aset / Liputan	Diberi khidmat oleh IWK		Tidak diberi khidmat oleh IWK	
	No	PE	No	PE
Loji Rawatan Kumbahan Wilayah	0	0	0	0
Loji Rawatan Kumbahan “Multipoint”	21	26,998	119	28,506
Tangki Septik Komunal (CSTs)	26	3,578	-	-
Tangki Septik Individu (IST)	-	-	2,987	14,910
Tandas Curah	-	-	3,015	15,075
Jumlah	47	30,576	6,121	58,491
Stesen Pam	0	0	0	0
Loji Rawatan Enapcemar (SDS)	1	0	-	-
Panjang rangkaian paip pembetung (km)	18.63	-	-	-

Sumber: Indah Water Konsortium Sdn. Bhd. (IWK), 2015

Jumlah penduduk setara dianggarkan untuk keseluruhan daerah Cameron Highlands adalah 56,246 PE. Walau bagaimanapun, terdapat juga LRK *multi-point* persendirian yang dibina dan diselenggarakan oleh pemilik sendiri di mana maklumat PE sebenar tiada di dalam rekod IWK. Berdasarkan jadual dan rajah tersebut menunjukkan lebih separuh dari penduduk setara terdiri dari jenis tangki septik individu (14,910 PE) dan jenis tandas curah (15,075 PE). Tandas curah merupakan 17.6% daripada keseluruhan penduduk Setara di Daerah Cameron Highlands. Tangki-tangki septik individu hanya mampu separa-merawat kumbahan (*partial treatment*) dan jika digunakan secara kelompok boleh menjejaskan alam sekitar. Sistem tandas curah lazimnya tidak diberi sebarang rawatan di mana kumbahan disalurkan ke lubang di dalam tanah atau terus ke parit luaran. Tandas curah yang digunakan tanpa sebarang rawatan kumbahan boleh menjejaskan alam sekitar.

2.8.5 Pelupusan Sisa Pepejal

Pengurusan sisa pepejal di Daerah Cameron Highlands adalah dijalankan oleh agensi SW Corp Malaysia (SWCorp). Manakala kerja-kerja pengumpulan sisa pepejal dan pembersihan awam (jalan dan parit) dijalankan oleh pemegang konsesi, Tetuan Alam Flora Sdn. Bhd. Operasi Alam Flora Sdn. Bhd. adalah diselia oleh SWCorp. Projek-projek utama untuk pengurusan sisa pepejal pula dijalankan oleh Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara (JPSPN).

Pada 1 September 2015, pengasingan sampah di punca telah dilaksanakan di Daerah Cameron Highlands. Pihak Alam Flora Sdn. Bhd. juga menjalankan operasi kutipan sampah dan pembersihan awam di seluruh Daerah Cameron Highlands sepanjang semua jalan-jalan JKR dan jalan Majlis Daerah. Kutipan sisa pepejal domestik dijalankan 3 kali seminggu. Manakala kutipan sisa pukal (*bulky waste*), sisa kebun (*garden waste*) dan sisa baki dijalankan seminggu sekali. Tong-tong sampah juga disediakan di tempat-tempat awam (pasar, taman dan sebagainya) dan sampah dikutip pada kadar berkala. Jumlah pengumpulan sisa pepejal domestik/komersial yang dikutip oleh Alam Flora Sdn. Bhd. adalah sekitar 29 - 30 tan sehari.

Sisa pepejal domestik yang dikutip dilupuskan di tapak pelupusan sisa pepejal di Kg. Raja. Tapak pelupusan ini terdiri daripada tapak pelupusan (kambusan) dan juga insinerator yang berkapasiti 40 tan/sehari (**Jadual 2.13**).

Jadual 2.13
Pusat Pelupusan Sampah di Daerah Cameron Highlands

Bil.	Perkara	Tapak Pelupusan	Insinerator
1	Nama	Tapak Pelupusan Blue Valley	Loji Insinerator Cameron highlands
2	Kos Pelupusan	Bayaran berdasarkan per trip lori (RM/trip) dikenakan oleh operator	Bayaran dari JPSPN kepada operator
3	Nama Operator	Sumur Mutiara Sdn Bhd	Sumur Mutiara Sdn Bhd
4	Kaedah pelupusan	Dalam tempoh kerja menaiktaraf tapak pelupusan selama 2 tahun	Pembakaran (<i>rotary kiln</i>)
5	Keluasan	9.5 hektar (2.8 hektar kerja naiktaraf)	4.5 hektar
6	Jangka Hayat	-	20 tahun
7	Kapasiti	-	40 tan sehari

Sumber: SWCorp, 2015

Badan bukan kerajaan REACH dengan kerjasama MDCH ada mengamalkan program kitar semula di Cameron Highlands. Purata sisa pepejal yang dikitar semula adalah 55.84 tan/sebulan atau 1.86 tan/sehari. Ini merupakan 5% - 6% dari keseluruhan sisa pepejal yang dikumpulkan di Daerah Cameron Highlands. Sisa pepejal ini dihantar keluar dari Daerah Cameron Highlands ke Ipoh/Lembah Kinta untuk dikitar semula.

Isu utama yang berkaitan dengan pengurusan sisa pepejal di Daerah Cameron Highlands adalah:-

- Selain dari sisa pepejal domestik dan perniagaan, sektor pertanian juga menghasilkan sisa buangan. Untuk perladangan teh, sisa pertanian yang dihasilkan adalah dilupuskan ditapak. Manakala sisa pertanian yang dihasilkan oleh ladang/kebun yang lain dilupuskan oleh petani sendiri atau diletakkan di tepi jalan untuk dikutip oleh Alam Flora Sdn. Bhd. Terdapat sungai-sungai di Daerah Cameron Highlands yang tercemar disebabkan pembuangan sisa organik dan bukan organik dari aktiviti pertanian.
- Terdapat pencemaran sungai dari sampah sarap yang dibuang dari kawasan petempatan ke dalam sungai. Program-program kesedaran awam diperlukan dan perangkap-perangkap sampah juga perlu dipasang di pusat-pusat petempatan.
- Pusat pelupusan sisa pepejal di Kg. Raja tidak bertaraf *sanitary landfill*. *Sanitary Landfill* adalah sangat mustahak untuk memastikan sampah dilupuskan tanpa menjejaskan alam sekitar. Pusat pelupusan sampah sanitari (Tahap IV) harus dilengkapi dengan sistem kawalan dan rawatan kumbahan (*leachate*) untuk mengelakkan sungai dari tercemar. Selain dari kaedah kumbusan yang tersusun, pusat pelupusan sampah sanitari juga perlu mempunyai sistem kumpulan dan pembakaran gas yang dijanakan oleh sampah. Pusat pelupusan sampah di Kg. Raja sedang dinaiktarafkan secara berperingkat-peringkat ke taraf pusat pelupusan sampah sanitari.
- Insinerator Kg. Raja tidak berfungsi sepenuhnya. Bagaimanapun, kerja-kerja penyelenggaraan sedang dijalankan supaya ia berfungsi lebih optimum.
- Lokasi pusat pelupusan sampah yang terletak di utara Daerah Cameron Highlands menyukarkan kerja-kerja penghantaran sampah dari kawasan selatan. Ini terutamanya pada musim cuti di mana keadaan jalan yang sesak menyebabkan kompaktor yang beroperasi di kawasan selatan tidak dapat menyempurnakan kerja-kerja kutipan.

2.8.6 Telekomunikasi

Penggunaan talian terus di Daerah Cameron Highlands adalah pada tahap 49.0% daripada kapasiti talian sedia ada, iaitu 5,847 daripada 11,880. Berdasarkan tren masa kini di mana kadar penggunaan talian tetap makin menurun dan talian mudah alih makin berkembang.

Daerah Cameron Highlands menikmati perkhidmatan jalur lebar kelajuan tinggi (HSBB) yang melebihi 4 Mbs. Perkhidmatan *Streamyx* kini dibekalkan oleh Telekom Malaysia (TM) mempunyai kapasiti ADSL sebanyak 4,889 port. Penggunaan keseluruhan adalah sebanyak 74.0%, iaitu sebanyak 3,605 port. Sementara itu, Daerah Cameron Highlands juga menerima perkhidmatan talian mudah alih dari semua syarikat-syarikat pengendali. Dengan penggunaan telefon pintar juga, penduduk mendapat khidmat Internet jalur lebar secara mudah alih. Secara amnya, kebanyakan kawasan mendapat liputan melainkan kawasan pendalaman.

2.9 RUMUSAN PENEMUAN

2.9.1 Isu dan Cabaran

- a. Bentuk topografi yang bergunung-ganang menghadkan penyediaan kawasan untuk pembangunan. Lebih daripada 70.0% kawasan Daerah Cameron Highlands adalah berbukit dan curam;
- b. Kawasan hutan yang merangkumi 87.8% (625.0 km²) luas Daerah Cameron Highlands yang melibatkan kawasan Hutan Simpan Kekal (62.0%) dan Hutan Tanah Negeri (25.8%) memerlukan pemeliharaan dan pengendalian alam semula jadi;
- c. Terdapat kawasan-kawasan petempatan yang terdedah kepada risiko bencana menyebabkan kawasan-kawasan tersebut berada pada tahap risiko berbahaya;
- d. Pembangunan tanah yang pesat secara tidak terkawal dan tidak terancang menyebabkan hakisan tanah dan pencemaran air sungai;
- e. Aktiviti pertanian secara haram di kawasan rizab sungai, cerun bukit, hutan simpan dan kawasan sensitif alam sekitar;
- f. Amalan aktiviti pertanian yang tidak mampan dan tiada pengurusan sisa pertanian yang baik;
- g. Aktiviti tidak formal dan tidak terancang di sepanjang jalan utama menyebabkan kesesakan lalu lintas;

- h. Pembuangan sisa buangan ke dalam sungai mengakibatkan pencemaran air sungai;
- i. Ciri-ciri reka bentuk dan identiti bandar yang kurang menarik di kawasan-kawasan petempatan terutamanya di pusat pelancongan;
- j. Kawalan perancangan, pemantauan dan penguatkuasaan yang tidak bersepadu bagi pembangunan tanah tinggi.



Pencemaran Sungai



Banjir Kilat



Kemusnahan Kawasan Hutan



Pembersihan Tanah Secara Terbuka

2.9.2 Potensi

- Suhu berhawa sederhana sejuk di tanah tinggi sesuai bagi aktiviti pelancongan dan pertanian tanah tinggi;
- Cameron Highlands merupakan destinasi wajib dikunjungi oleh pencinta alam semula jadi dan destinasi ekopelancongan penting negara;
- Cameron Highlands sebagai pusat pengeluaran dan pemasaran hasil pertanian tanah tinggi utama negara terutamanya bagi hasil sayuran-sayuran dan bunga-bunga;
- Hasil pertanian tanah tinggi dan kawasan ladang teh yang menarik menjadi tarikan destinasi agropelancongan;
- Sumber-sumber sedia ada perlu dieksploitasikan sebagai pelancongan warisan, budaya, sukan dan kesihatan untuk dijadikan sektor pelancongan sekunder;
- Rangkaian jalan yang baik menghubungkan Ipoh, Tapah, Gua Musang dan Kuala Lipis telah memendekkan perjalanan ke bandar-bandar berdekatan, serta meningkatkan tahap aksesibiliti ke Daerah Cameron Highlands;
- Kedudukan Cameron Highlands yang terletak bersempadanan dengan negeri-negeri seperti Perak dan Kelantan berpotensi menjadikannya sebagai Daerah Transit;
- Ekonomi penduduk setempat dapat dipertingkatkan melalui sektor perniagaan hasil daripada pembangunan sektor pertanian dan pelancongan.



Peranginan Tanah Tinggi

Ladang Teh



Hutan Berlumut

Warisan

Pertanian Tanah Tinggi

BAB 3

HALA TUJU PEMBANGUNAN

- 3.0 HALA TUJU PEMBANGUNAN
- 3.1 DASAR-DASAR PEMBANGUNAN
- 3.2 MATLAMAT DAN OBJEKTIF
- 3.3 RANGKA KERJA PERANCANGAN
- 3.4 KONSEP PEMBANGUNAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS
- 3.5 PETA CADANGAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS 2030

3.0 HALA TUJU PEMBANGUNAN

Pembangunan Daerah Cameron Highlands adalah berpandukan kepada dasar-dasar pembangunan, matlamat dan objektif pembangunan daerah yang disyorkan serta rangka kerja perancangan daerah pada masa hadapan.

3.1 DASAR-DASAR PEMBANGUNAN

Bagi Daerah Cameron Highlands, dasar-dasar pembangunan dan Rancangan Pemajuan yang berkaitan adalah merujuk kepada Rancangan Fizikal Negara Ke-2, Rancangan Struktur Negeri Pahang 2002-2020 dan Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2003-2015.

3.1.1 Rancangan Fizikal Negara Ke-2

Rancangan Fizikal Negara Ke-2 (RFN Ke-2) yang menggariskan arah tuju pembangunan fizikal di Semenanjung Malaysia mempunyai beberapa dasar yang berkaitan dengan kawasan tanah tinggi di Daerah Cameron Highlands.

RFN Ke-2 telah mengenal pasti kawasan tanah tinggi di Daerah Cameron Highlands sebagai Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS). Salah satu koridor ekologi yang penting perlu diwujudkan dalam kawasan KSAS tersebut. Namun demikian, sebagai sebahagian Kawasan Pengurusan Khas (KPK) Cameron Highlands – Kinta – Lojing, pembangunan secara terkawal adalah dibenarkan di kawasan tanah tinggi tersebut (**Rajah 3.1**).

Dasar RFN Ke-2 juga menggariskan bahawa Cameron Highlands sebagai pusat peranginan tanah tinggi dan *Hill Station* yang berciri khas harus dibangunkan dengan mengeksplotasi ciri-ciri khas kawasan tersebut dan disokong dengan infrastruktur yang bersesuaian.

3.1.2 Rancangan Struktur Negeri Pahang 2002-2020

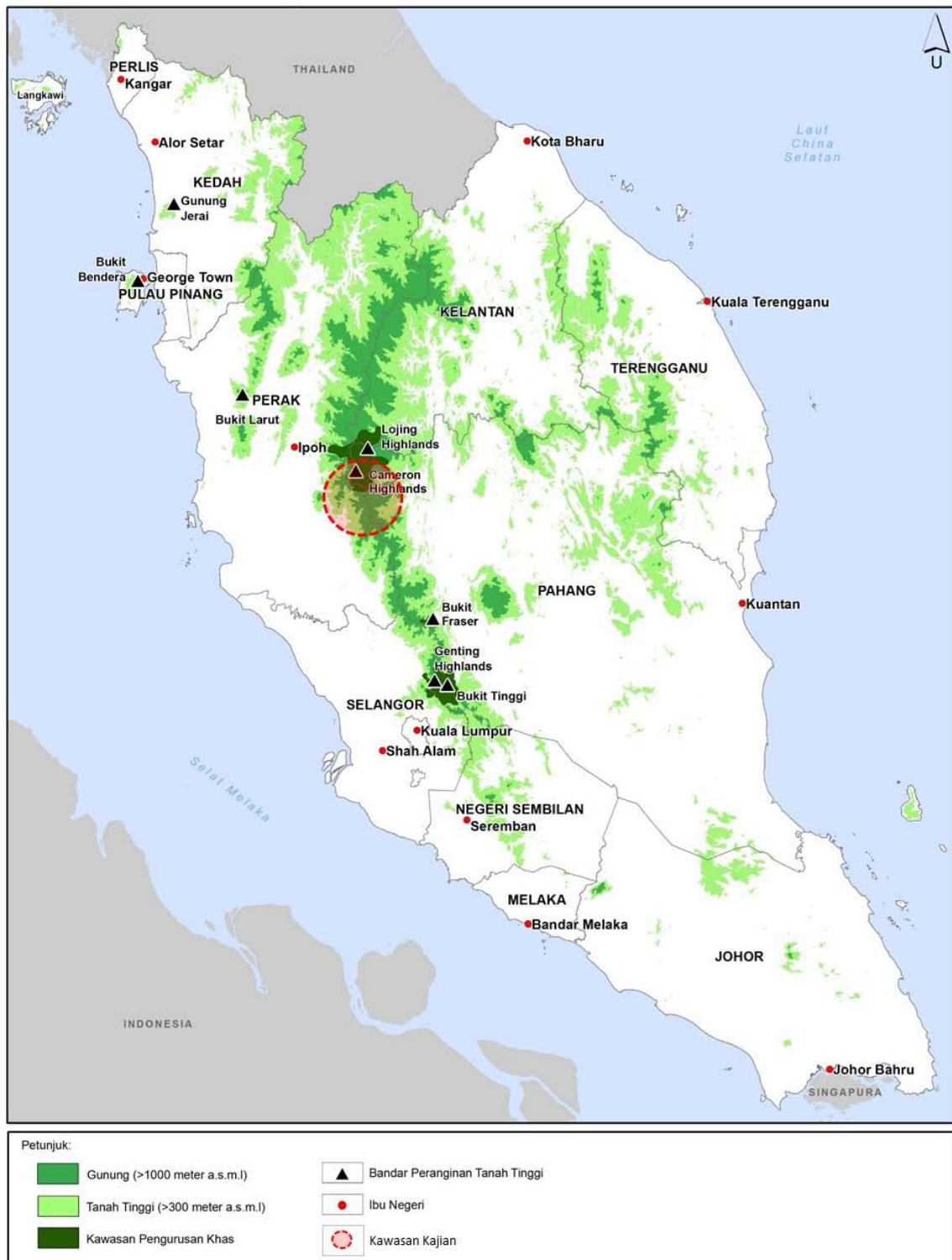
Dalam pembentukan strategi pembangunan negeri, Rancangan Struktur Negeri Pahang 2002-2020 (RSNP) telah membahagikan kawasan Negeri Pahang kepada tiga zon pembangunan, iaitu Zon Pembangunan Utara, Zon Pembangunan Tengah dan Zon Pembangunan Selatan. Daerah Cameron Highlands terletak di dalam Zon Pembangunan Utara dirancang supaya dikekalkan dengan tanaman sayur-sayuran, bunga-bunga dan teh. **Rajah 3.2** menunjukkan rangka kerja perancangan guna tanah bagi Negeri Pahang tahun 2020.

Dari segi hierarki petempatan, Tanah Rata – Brinchang dirancang sebagai Pusat Petempatan Utama (atau Pusat Daerah), manakala Ringlet dirancang sebagai Pusat Petempatan Kecil. Pusat-pusat petempatan tersebut harus dibangunkan mengikut fungsi yang dirancang supaya selaras dengan perancangan negeri yang telah ditetapkan.

Cameron Highlands juga dikenalpasti sebagai kawasan pelancongan yang terletak di dalam zon tanah tinggi. Kemudahan dan perkhidmatan sokongan yang berkaitan harus dipertingkatkan untuk kemudahan pelancongan.

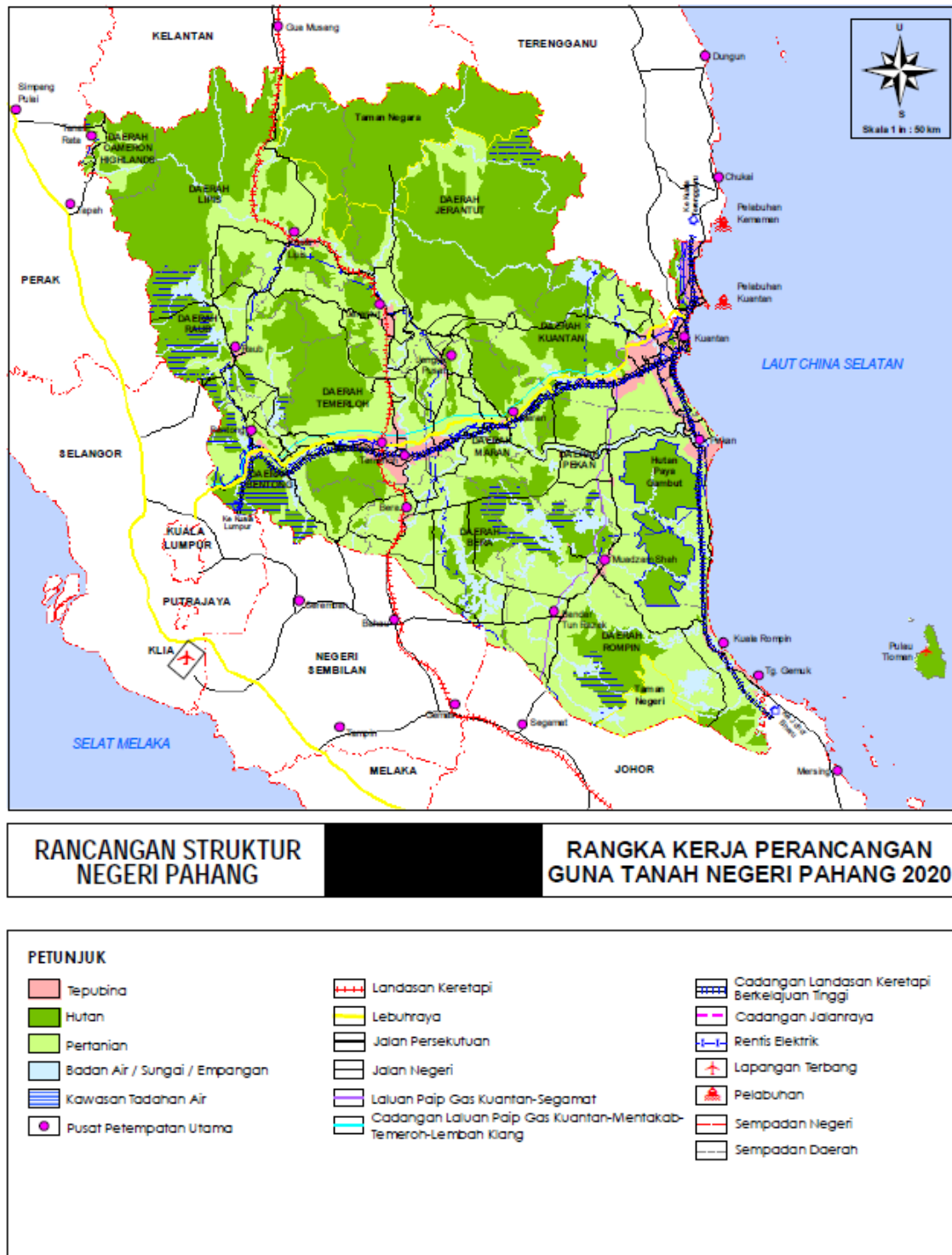
Kawasan Hutan Kekal, kawasan tadahan air dan KSAS lain di Daerah Cameron Highlands juga harus dilindungi dan diuruskan secara mampan. Usaha pemeliharaan dan pengurusan kawasan hutan perlu dilaksanakan secara bersepadu di antara negeri-negeri bersempadan, terutamanya dengan Tanah Tinggi Kinta di Negeri Perak dan Tanah Tinggi Lojing di Negeri Kelantan.

Rajah 3.1
Kawasan Tanah Tinggi dan Pengurusan Khas



Sumber : Rancangan Fizikal Negara Ke-2, 2010

Rajah 3.2
Rangka Kerja Perancangan Guna Tanah Negeri Pahang 2020



Sumber : Rancangan Struktur Negeri Pahang, 2002-2020

3.1.3 Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2003-2015

Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2003-2015 mengandungi Peta Cadangan yang melibatkan 3 zon guna tanah yang utama, iaitu Zon Petempatan, Zon Pertanian, dan Zon Perhutanan (**Rajah 3.3**).

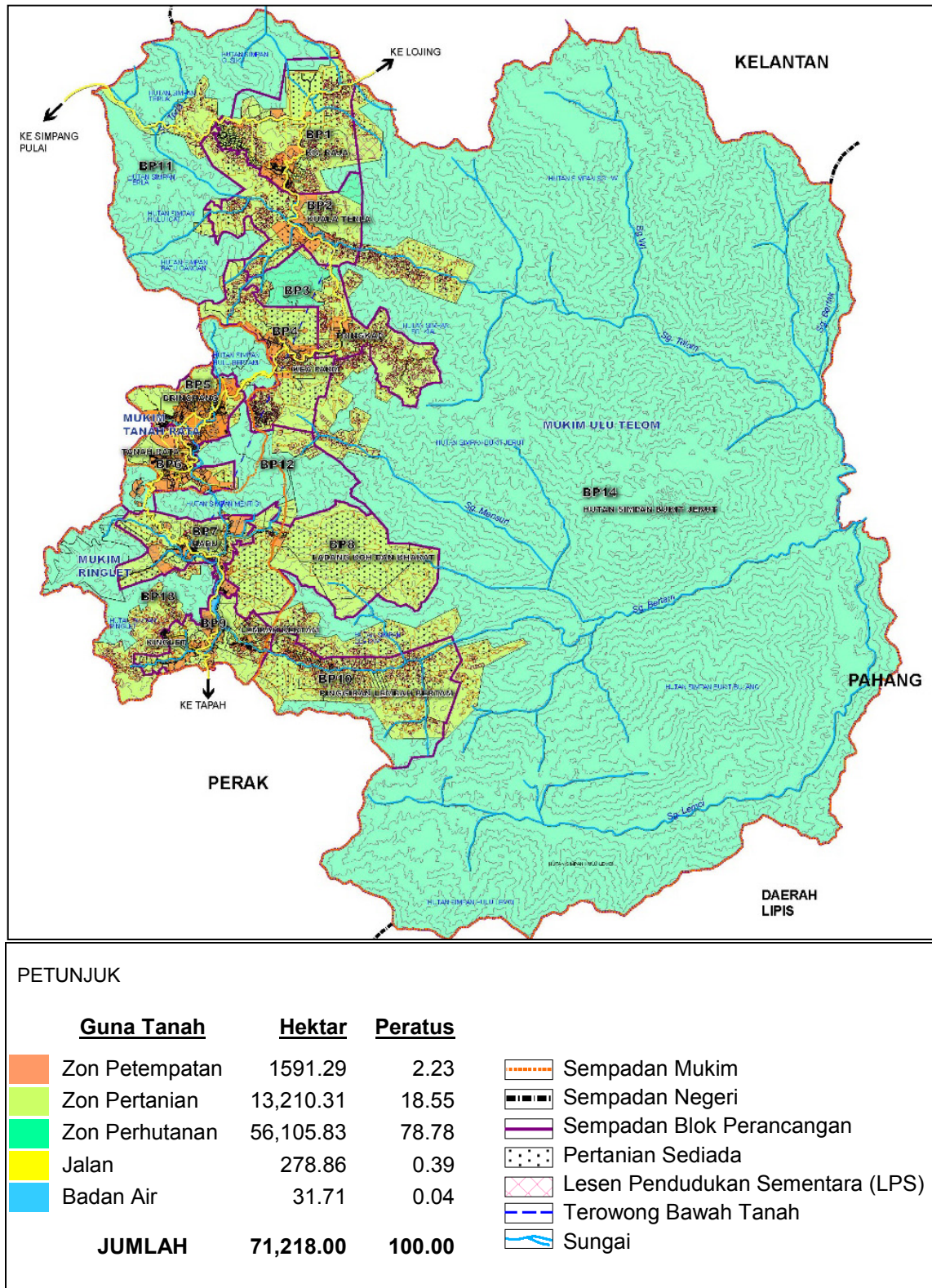
Pembangunan di Zon Pertanian dan Zon Perhutanan harus mengambilkira persekitaran Cameron Highlands yang sensitif dan fungsinya sebagai pusat pelancongan, serta pengeluaran utama teh, sayur-sayuran dan bunga-bunga.

Pembangunan di Zon Petempatan perlu mewujudkan rekabentuk bandar yang beridentiti dan berkarakter bagi meningkatkan fungsinya sebagai kawasan petempatan, rekreasi dan pelancongan. Penyediaan ruang lantai perniagaan harus mencukupi, terancang dan pelbagai untuk memenuhi permintaan pelancong dan penduduk tempatan, serta tidak menyumbang kepada kesesakan trafik. Pembangunan perumahan perlu lebih teratur, memenuhi keperluan penduduk tempatan. Pembangunan kemudahan masyarakat juga harus dapat memenuhi keperluan penduduk dan para pelancong tempatan serta antarabangsa. Ini termasuk penyediaan kemudahan dan perkhidmatan asas kepada masyarakat Orang Asli di kawasan-kawasan pendalaman.

Pembangunan pelancongan perlu peka kepada alam sekitar, memberi impak positif kepada penduduk tempatan dan harus mengelakkan daripada kemerosotan kualiti alam sekitar. Usaha bagi memperelok alam sekitar dan topografi harus dititikberatkan dengan mengawal pembangunan dan pengurusan guna tanah serta memulihara dan mengekalkan kawasan hutan simpan, kawasan tadahan air dan cerun curam.

Sistem pengangkutan dan lalu lintas yang efisien dan fleksibel harus dibentuk. Cadangan pembangunan pengangkutan perlu mengatasi masalah pengangkutan dan lalu lintas semasa dan masa hadapan. Pembangunan infrastruktur juga perlu mengelakkan kemerosotan terhadap kualiti alam sekitar dan berupaya menampung keperluan penduduk semasa dan masa hadapan.

Rajah 3.3
Peta Cadangan Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2003-2015



Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands, 2003-2015

3.2 MATLAMAT DAN OBJEKTIF

Perancangan pembangunan di Daerah Cameron Highlands adalah menuju ke arah mengembalikan kegemilangannya sebagai destinasi pelancongan tanah tinggi utama negara dengan menekankan aspek-aspek **Pemulihan** (*Rehabilitation*), **Pemeliharaan** (*Preservation*) dan **Peningkatan** (*Enhancement*) kualiti persekitaran melalui amalan pembangunan yang mampan.

3.2.1 Matlamat

Matlamat perancangan dan pembangunan bagi Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian) ini adalah digariskan seperti berikut:-

MENGEMBALIKAN KEGEMILANGAN CAMERON HIGHLANDS
SEBAGAI KAWASAN PELANCONGAN TANAH TINGGI
YANG SEJAHTERA DAN MAMPAN

Berdasarkan matlamat tersebut, pembangunan Daerah Cameron Highlands pada masa hadapan hendaklah berpandukan kepada ciri-ciri berikut:-

Istilah	Mengembalikan	Kegemilangan Cameron Highlands	Kawasan Pelancongan Tanah Tinggi	Sejahtera dan Mampan
Kata Kunci	• Pemulihan • Pemeliharaan • Peningkatan kualiti persekitaran	• Alam sekitar dan sumber semula jadi yang unik • Pemandangan yang menyenangkan (<i>visually pleasant</i>) • Suasana persekitaran yang nyaman	• Ekopelancongan • Agropelancongan • Pelancongan Warisan dan Budaya • Pelancongan Kesihatan (<i>health tourism</i>)	• Kemudahsampaian yang menyeluruh • Penyediaan kemudahan masyarakat • Penglibatan masyarakat dan inklusif • Kecekapan infrastruktur, pengurusan risiko bencana dan urustadbir.
Huraian	Istilah “mengembalikan” memerlukan strategi dan projek-projek perlaksanaan yang melibatkan aspek pemulihan tanah-tanah pertanian dan petempatan, pemeliharaan alam semula jadi yang bebas bencana alam, pemandangan dan suasana persekitaran serta peningkatan kualiti kehidupan melalui penerapan teknologi hijau ke arah pembangunan mampan dan selamat.	Erti kata kegemilangan Cameron Highlands yang kaya dengan sumber semula jadi (seperti hutan lumut), pemandangan yang menyenangkan (tasik yang cantik, reka bentuk seni bina yang unik) dan suhu berhawa sederhana.	Perancangan pembangunan Daerah Cameron Highlands akan mengutamakan sektor pelancongan tanah tinggi. Di samping itu, subsektor ekopelancongan, agropelancongan, pelancongan warisan dan budaya, serta pelancongan kesihatan akan juga diberi penekanan.	Menjamin suasana yang sejahtera dan mampan, mudah sampai, kemudahan masyarakat yang mencukupi, masyarakat yang inklusif, kecekapan infrastruktur, pengurusan risiko bencana dan urustadbir yang efektif harus dicapai. Sebarang cadangan projek hendak melalui proses penilaian kemampanan, impak visual, impak sosial, impak trafik serta impak alam sekitar.

3.2.2 Objektif

Objektif perancangan dan pembangunan bagi Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian) adalah seperti berikut:-

1. Mengawal pembangunan dan pengurusan guna tanah bagi menjaga kualiti alam sekitar, di samping mengelak dan meminimumkan kesan bencana.
2. Mengawal dan memelihara Kawasan Sensitif Alam Sekitar dengan Perancangan yang bersepadu dan mampan.
3. Mewujudkan strategi pengurusan risiko bencana yang menyeluruh dan berkesan untuk kesediaan dan respons bencana serta pemulihan daripada bencana dengan kadar yang pantas.
4. Mempertingkatkan daya tahan dan adaptasi terhadap perubahan iklim, pengurusan risiko bencana serta perlindungan dan pemuliharaan biodiversiti.
5. Mengamalkan aktiviti pertanian tanah tinggi secara mampan dari segi penggunaan tanah dan pemeliharaan alam sekitar.
6. Memastikan aktiviti pertanian dan pelancongan diintegrasikan supaya kedua-dua aktiviti ini dapat membangun secara berterusan.
7. Memulihkan dan membangunkan produk serta kemudahan sokongan pelancongan secara mampan bersesuaian dengan tahap daya tampungannya.
8. Mempertingkatkan fungsi pusat petempatan dan mewujudkan imej bandar yang beridentiti serta meningkatkan kualiti landskap secara menyeluruh.
9. Memastikan pembangunan perumahan adalah lebih teratur, selamat dan dapat memenuhi keperluan penduduk tempatan.
10. Memastikan sisa pepejal dan sisa pertanian dilupuskan dengan cara mesra alam sekitar.
11. Memastikan bekalan dan perkhidmatan utiliti adalah mencukupi untuk menampung keperluan semasa dan masa depan serta tidak memberi tekanan yang serius terhadap alam sekitar.
12. Merangka dan merancang sistem pengangkutan dan lalu lintas yang efisien dan fleksibel.
13. Menyediakan kemudahan awam yang mencukupi di lokasi yang bersesuaian bagi memenuhi keperluan penduduk tempatan dan pelancong.
14. Memastikan komuniti tempatan, terutamanya orang asli, dapat bermanfaat daripada pembangunan dan meningkatkan sosioekonomi masyarakat setempat.
15. Mengukuhkan dan mempertingkatkan kualiti sistem kawalan perancangan, pemantauan pembangunan dan penguatkuasaan supaya lebih berkesan dan bersesuaian.

Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian) ini, matlamat dan objektif RT akan berpandukan kepada 5 Teras yang utama yang mempunyai strategi-strategi tertentu, iaitu:-

- **TERAS 1 : Perancangan Guna Tanah, Pengurusan Risiko Bencana dan Alam Semula Jadi**

- | | |
|-----------------|---|
| Strategi | <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Memelihara dan mengekalkan kawasan sensitif alam sekitar; 1.2 Menjalankan pembangunan di dalam kawasan had pembangunan yang dibenarkan; 1.3 Memulihkan kawasan tidak sesuai untuk pembangunan yang telah diterokai; 1.4 Membangunkan kawasan-kawasan pembangunan yang berpotensi dan sesuai; 1.5 Mengurus dan mengurangkan risiko bencana; 1.6 Penyediaan Pengurusan dan Pengurangan Risiko Bencana Melalui Kawalan Pembangunan Bagi Pembangunan di Kawasan Berisiko; 1.7 Penyediaan Pelan Kelangsungan Perkhidmatan Sebagai Strategi Pengurusan Risiko Bencana; 1.8 Melaksanakan Amalan Baik Dalam Aktiviti Pembangunan Tanah; 1.9 Penerapan Konsep Pembangunan Berimpak Rendah (LID). |
|-----------------|---|

- **TERAS 2 : Pembangunan Komuniti Sejahtera dan Inklusif**

- | | |
|-----------------|---|
| Strategi | <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Membangunkan petempatan secara berpusat; 2.2 Menawarkan rumah kediaman yang mencukupi dan mampu milik; 2.3 Menyediakan kawasan perniagaan dan industri yang sistematik; 2.4 Mewujudkan sistem pengangkutan yang efisien; 2.5 Menyediakan kemudahan infrastruktur dan utiliti yang efisien; 2.6 Menyediakan kemudahan masyarakat yang bersesuaian; 2.7 Meningkatkan kualiti kawasan petempatan Orang Asli; 2.8 Menggalakkan penglibatan komuniti dalam pembangunan. |
|-----------------|---|

- **TERAS 3 : Pelancongan Tanah Tinggi Mampan**

- | | |
|-----------------|---|
| Strategi | <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Menyediakan kemudahan pelancongan yang bersesuaian dengan kemampunan destinasi; 3.2 Membangunkan produk-produk pelancongan; 3.3 Meningkatkan imej bandar peranginan dan kualiti reka bentuk bandar; 3.4 Menyediakan taman bandar dan kawasan lapang untuk rekreasi dan riadah; 3.5 Menjenamakan Daerah Cameron Highlands sebagai destinasi pelancongan tanah tinggi mampan. |
|-----------------|---|

• **TERAS 4 : Pengurusan Pertanian Mampan**

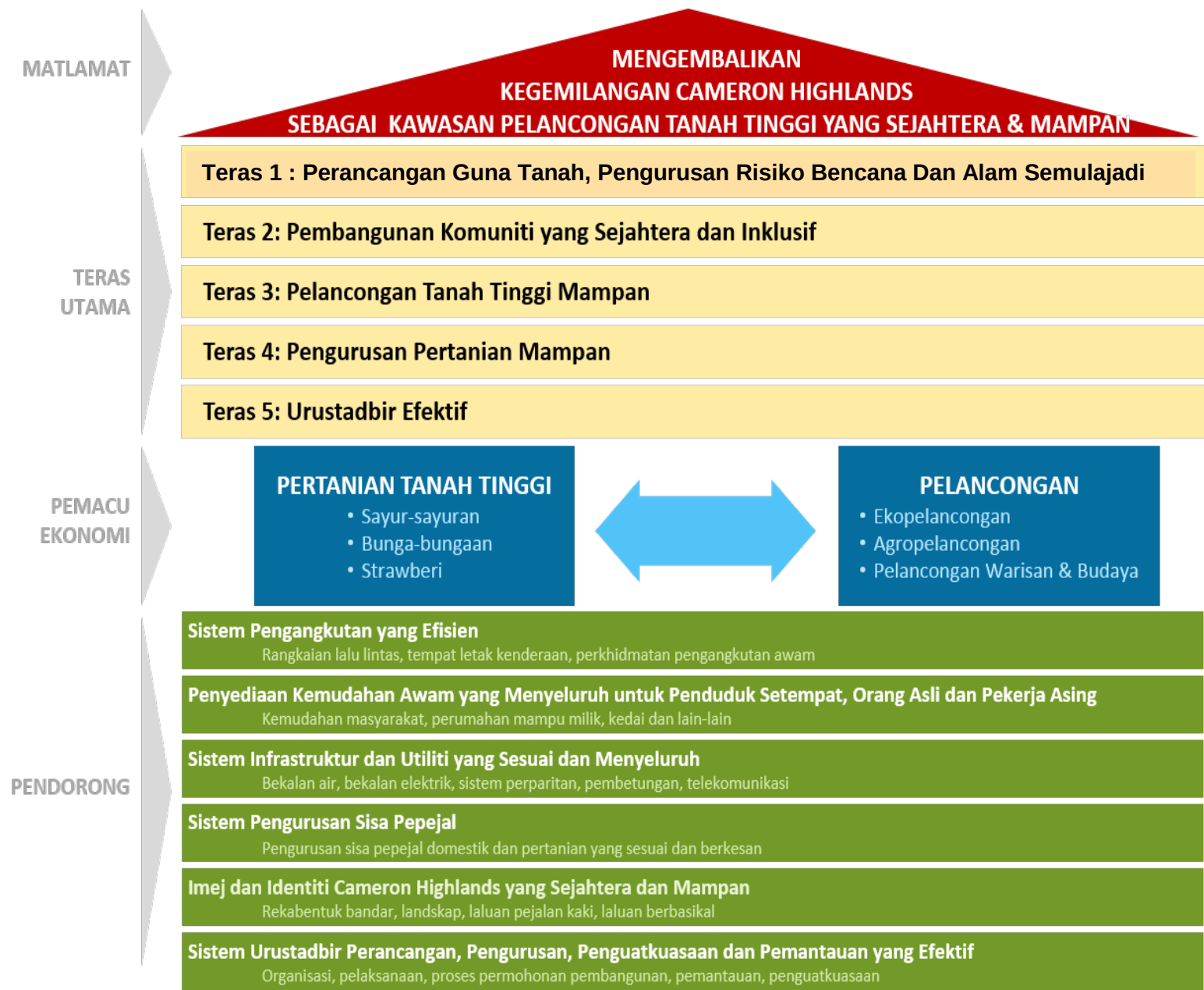
- | | | |
|-----------------|-----|---|
| Strategi | 4.1 | Mengadakan Rancangan Penyusunan Semula Tanah Pertanian; |
| | 4.2 | Mengawal perancangan dan pemberian tanah pertanian; |
| | 4.3 | Mengawal dan mengurus pembangunan tanah pertanian; |
| | 4.4 | Mengurus bekalan air pengairan untuk pertanian; |
| | 4.5 | Mengurus sisa pertanian secara sistematik; |
| | 4.6 | Menyediakan kemudahan asas untuk pekerja-pekerja pertanian; |
| | 4.7 | Mengamalkan amalan baik pertanian dan pensijilan kualiti hasil pertanian. |

• **TERAS 5 : Urustadbir Efektif**

- | | | |
|-----------------|-----|--|
| Strategi | 5.1 | Mengaktifkan Jawatankuasa Pembangunan Tanah Tinggi Pahang (JKTTP); |
| | 5.2 | Menubuhkan Lembaga Pembangunan Mampan Cameron Highlands (CHiDA); |
| | 5.3 | Menambah baik <i>Centralised Enforcement Team</i> (CET) melalui pengintegrasian aplikasi <i>i-ME</i> ; |
| | 5.4 | Menambah baik proses permohonan tanah dan Kebenaran Merancang untuk pertanian; |
| | 5.5 | Memperkasa dan penjenamaan semula organisasi Pihak Berkuasa Tempatan. |

Pemacu Ekonomi (*Economic Drivers*) bagi Daerah Cameron Highlands ialah Sektor Pelancongan dan Sektor Pertanian Tanah Tinggi. Pemacu ekonomi ini akan memerlukan pendorong (*enablers*) seperti ditunjukkan dalam **Rajah 3.4**.

Rajah 3.4
Rangka Kerja Pembangunan Cameron Highlands



3.3 RANGKA KERJA PERANCANGAN

Unjuran penduduk Daerah Cameron Highlands 2015-2030 dibuat dengan kaedah kohort-komponen yang diunjurkan mengikut kumpulan umur dan jantina berdasarkan profil penduduk Banci 2010 sebagai tahun asas dan anggaran kadar demografi Malaysia tahun 2030.

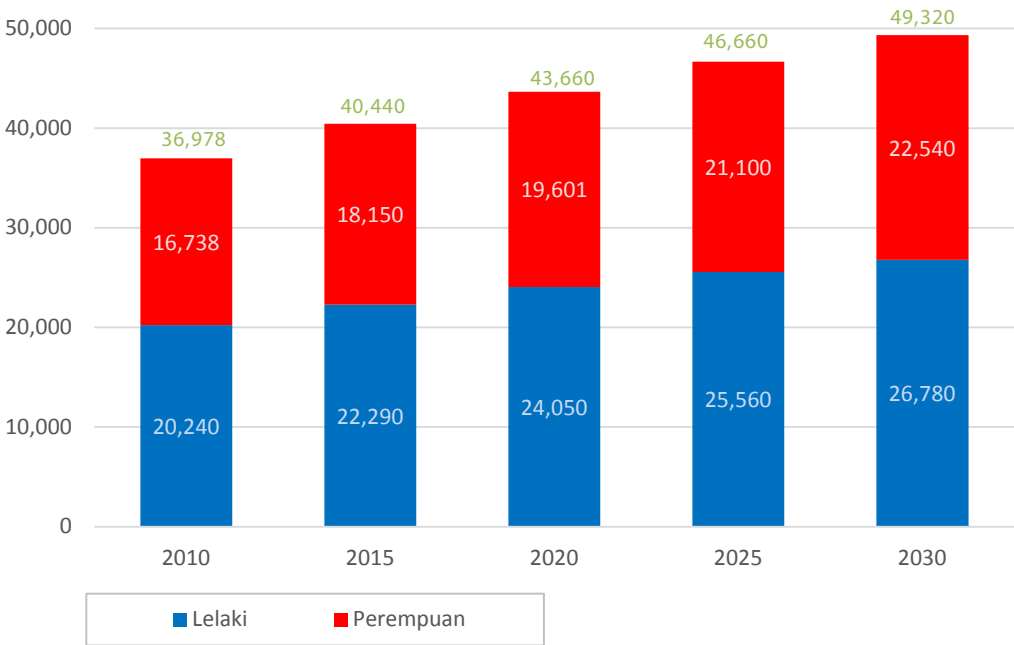
Jumlah penduduk Daerah Cameron Highlands seramai 36,978 pada tahun 2010, ia dijangka akan meningkat kepada 49,320 pada tahun 2030 (**Jadual 3.1**). **Rajah 3.5** menunjukkan unjuran bilangan lelaki dan perempuan Daerah Cameron Highlands bagi tahun 2015 hingga tahun 2030.

Jadual 3.1
Unjuran Penduduk mengikut Jantina Daerah Cameron Highlands, 2010-2030

Tahun	Lelaki	Perempuan	Jumlah
2010	20,240	16,738	36,978
2015	22,290	18,150	40,440
2020	24,050	19,610	43,660
2025	25,560	21,100	46,660
2030	26,780	22,540	49,320

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Rajah 3.5
Unjuran Penduduk mengikut Jantina Daerah Cameron Highlands, 2010-2030



Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Anggaran saiz isi rumah adalah di antara 4.7 pada tahun 2010 dan 4.5 pada tahun 2030. Daerah Cameron Highlands dijangka akan mempunyai 8,697 isi rumah pada tahun 2015 dan 10,960 isi rumah pada tahun 2030 (**Jadual 3.2**).

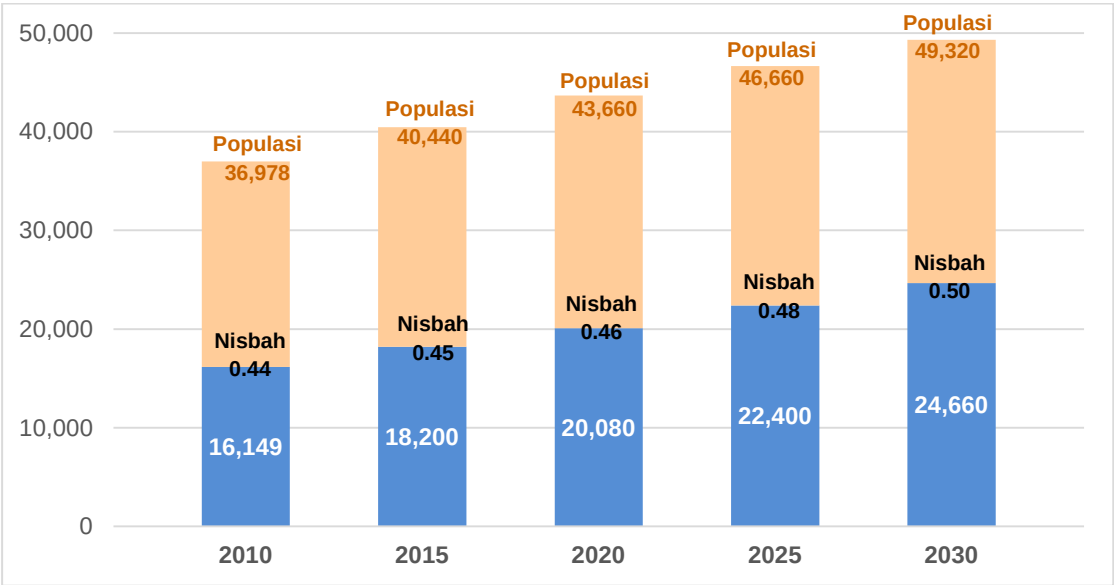
Jadual 3.2
Bilangan Isi Rumah Daerah Cameron Highlands, 2010-2030

Tahun	1991	2000	2010	2015	2020	2025	2030
Bil. Penduduk	25,555	28,077	36,978	40,440	43,660	46,660	49,320
Bil. Isi Rumah	5,324	6,378	7,832	8,697	9,491	10,255	10,960
Saiz Isi Rumah	4.80	4.40	4.69	4.65	4.60	4.55	4.50

Sumber: 1. Banci Penduduk 1991, 2000 & 2010, Jabatan Perangkaan Malaysia
2. Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Berdasarkan unjuran penduduk Daerah Cameron Highlands 2010-2030, unjuran pekerjaan juga dibuat dengan berasaskan nisbah pekerjaan kepada penduduk (*EP Ratio*) mengikut penduduk sasaran. Dengan pertumbuhan ekonomi yang lebih maju di Daerah Cameron Highlands pada masa depan, *EP Ratio* dijangka akan meningkat kepada 0.50 di mana dianggarkan jumlah pekerjaan adalah sebanyak 24,660 pada tahun 2030 (rujuk **Rajah 3.6**).

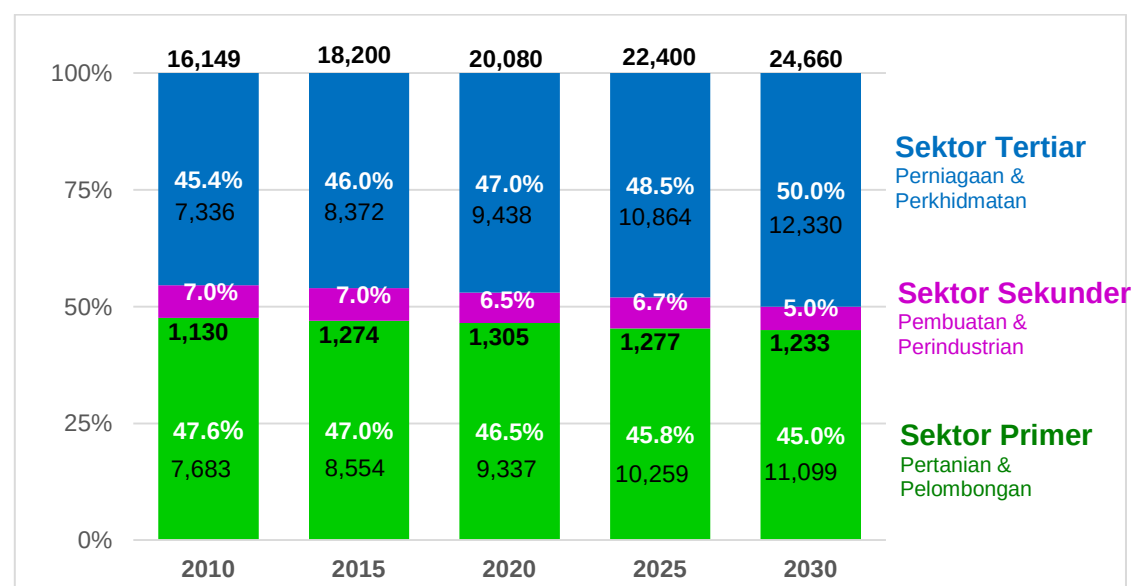
Rajah 3.6
Unjuran Pekerjaan bagi Daerah Cameron Highlands, 2030



Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Pemacu ekonomi Daerah Cameron Highlands yang tertumpu kepada pelancongan dan pertanian dijangka akan kekal mempunyai struktur agihan pekerjaan yang lebih kurang sama. Walau bagaimanapun, dengan pemodenan sektor pertanian serta peningkatan pembangunan sektor pelancongan dan perkhidmatan, dianggarkan bahawa peratusan agihan pekerjaan akan berubah di mana sektor tertiar akan meningkat kepada 50.0% dan sektor pertanian akan menurun kepada 45% pada tahun 2030 (**Rajah 3.7**).

Rajah 3.7
Anggaran Pekerja Mengikut Sektor di Cameron Highlands, 2010 - 2030

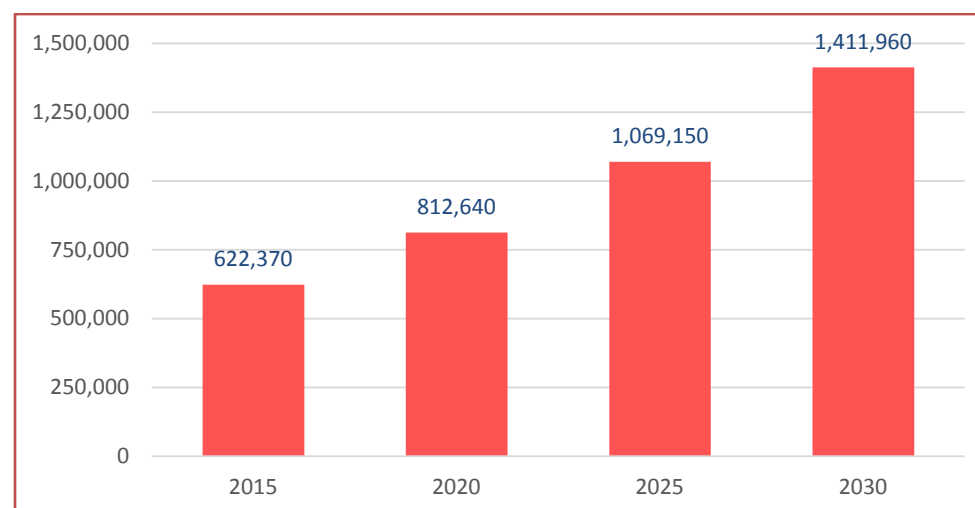


Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Sebagai destinasi pelancongan yang utama, rangka kerja perancangan bagi Daerah Cameron Highlands juga mengambil kira jumlah ketibaan pelancong pada masa hadapan.

Unjuran ketibaan pelancong ke Daerah Cameron Highlands adalah berdasarkan sasaran Rancangan Struktur Negeri Pahang 2002-2020 dengan Kadar Purata Pertumbuhan Tahunan (KPPT) sebanyak 5.6% bagi tempoh 2015 hingga 2030. Jumlah ketibaan pelancong ke Daerah Cameron Highlands menjelang tahun 2030 dijangka akan mencapai 1.67 juta orang (**Rajah 3.8**).

Rajah 3.8
Unjuran Pelancong dengan Senario Pertumbuhan Sederhana



Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Andaian : Cita rasa dan kecenderungan pelancong terhadap Cameron Highlands adalah sama seperti tahun-tahun sebelumnya, dan tiada bencana alam yang akan memberi impak kepada senario kedatangan pelancong.

Daerah Cameron Highlands merupakan kawasan tanaman sayur-sayuran yang penting di mana lebih daripada 45.0% jumlah pengeluaran sayur-sayuran Malaysia adalah dari daerah ini. Ekoran daripada potensi Cameron Highlands yang sesuai untuk aktiviti pertanian dan peranginan tanah tinggi, ianya telah menyebabkan pembangunan yang pesat berlaku kebelakangan ini.

Pertumbuhan penduduk yang tinggi di Daerah Cameron Highlands telah memberi tekanan terhadap permintaan tanah untuk pembangunan serta penyediaan keperluan kemudahan-kemudahan asas. Ini seterusnya memberi impak terhadap kualiti alam sekitar di Daerah Cameron Highlands.

Dengan unjuran penduduk dan pekerjaan bagi Daerah Cameron Highlands sehingga tahun 2030, perancangan dan penyediaan kemudahan harus dibuat dengan baik. Ini bertujuan agar kualiti persekitaran tidak terancam akibat daripada pembangunan yang pesat. Kemudahan yang perlu disediakan termasuk kemudahan kediaman, pmbetulan, saluran, bekalan air, kemudahan awam, kemudahan penginapan dan sebagainya.

Memandangkan Daerah Cameron Highlands merupakan destinasi pelancongan yang penting, unjuran bilangan pelancong juga harus diambilkira dalam rangka kerja perancangan. Rangka kerja perancangan bagi Daerah Cameron Highlands sehingga tahun 2030 adalah seperti di **Jadual 3.3**.

Jadual 3.3
Rangka Kerja Perancangan Daerah Cameron Highlands, 2010-2030

TAHUN	2010	2015	2020	2025	2030
Penduduk					
Bil. Penduduk	36,978	40,440	43,660	46,660	49,320
Bil. Isi Rumah	7,877	8,697	9,491	10,255	10,960
Pekerjaan					
Pekerjaan	16,149	18,200	20,080	22,400	24,660
- Sektor Primer	7,683	8,554	9,337	10,259	11,097
- Sektor Sekunder	1,130	1,274	1,305	1,277	1,233
- Sektor Tertiar	7,336	8,372	9,438	10,864	12,330
Pelancong					
Bil. Pelancong	715,575	605,830	691,480	795,410	918,520

Sumber: Kajian RTDCH 2030 (Penggantian), 2015

Anggaran keperluan bilangan bilik hotel adalah sebanyak 6,280 unit pada tahun 2030. Jumlah pelancong dijangka boleh mencapai sebanyak 8,480 orang pada suatu masa (andaian 1.5 orang/bilik dan kadar penginapan 90%). Maka jumlah keseluruhan populasi pada suatu masa yang sama di Daerah Cameron boleh mencapai seramai 57,800 orang pada tahun 2030 (49,320 penduduk tambah dengan 8,480 pelancong). Rangka kerja ini juga telah mengambil kira tren pertumbuhan penduduk semasa, kesediaan tanah untuk pembangunan mampan, kapasiti sumber air mentah boleh harap serta kapasiti pengangkutan jalan.

3.4 KONSEP PEMBANGUNAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS

Konsep pembangunan ini bertumpu pada *Focused Urban Nodes and Controlled Agriculture Development* ditunjukkan di **Rajah 3.9**. Konsep ini mengandungi elemen-elemen berikut

1. Zon Tumpuan Pelancong Utama

Zon tumpuan pelancong utama sedia ada tertumpu di Tanah Rata – Brinchang yang mana aktiviti pelancongannya lebih tertumpu kepada pelancongan warisan dan ekopelancongan. Namun, kini tumpuan pelancongan semakin berkembang ke kawasan Kea Farm - Tringkap. Justeru itu, produk pelancongan di Kea Farm dan Tringkap yang lebih cenderung kepada agropelancongan akan dipromosikan dengan lebih giat.

2. Zon Pertanian

Konsep ini mencadangkan dua zon pertanian, iaitu:-

- Zon Pertanian Utara yang merangkumi kawasan Blue Valley, Kg. Raja, Kuala Terla;
- Zon Pertanian Selatan yang merangkumi Lembah Bertam, Ringlet, Ladang Boh.

3. Zon Tanaman Teh

Kawasan tanaman teh akan dikekalkan sebagai landskap warisan bagi tarikan pelancong ke Daerah Cameron Highlands. Kawasan tanaman teh terdapat di Zon Pertanian Utara (iaitu, Sungai Palas), dan Zon Pertanian Selatan (iaitu, Ladang Boh dan Ladang Bharat).

4. Pusat Petempatan

Pusat-pusat petempatan utama akan dibangunkan secara berpusat dan tertumpu di 4 nod pertumbuhan, iaitu utara, tengah, utama dan selatan. Pembangunan pusat-pusat petempatan utama ini akan berdasarkan konsep pembangunan berimpak rendah dalam kawasan sempadan pertumbuhan bandar yang dirancang dan dikelilingi dengan kawasan liputan hutan.

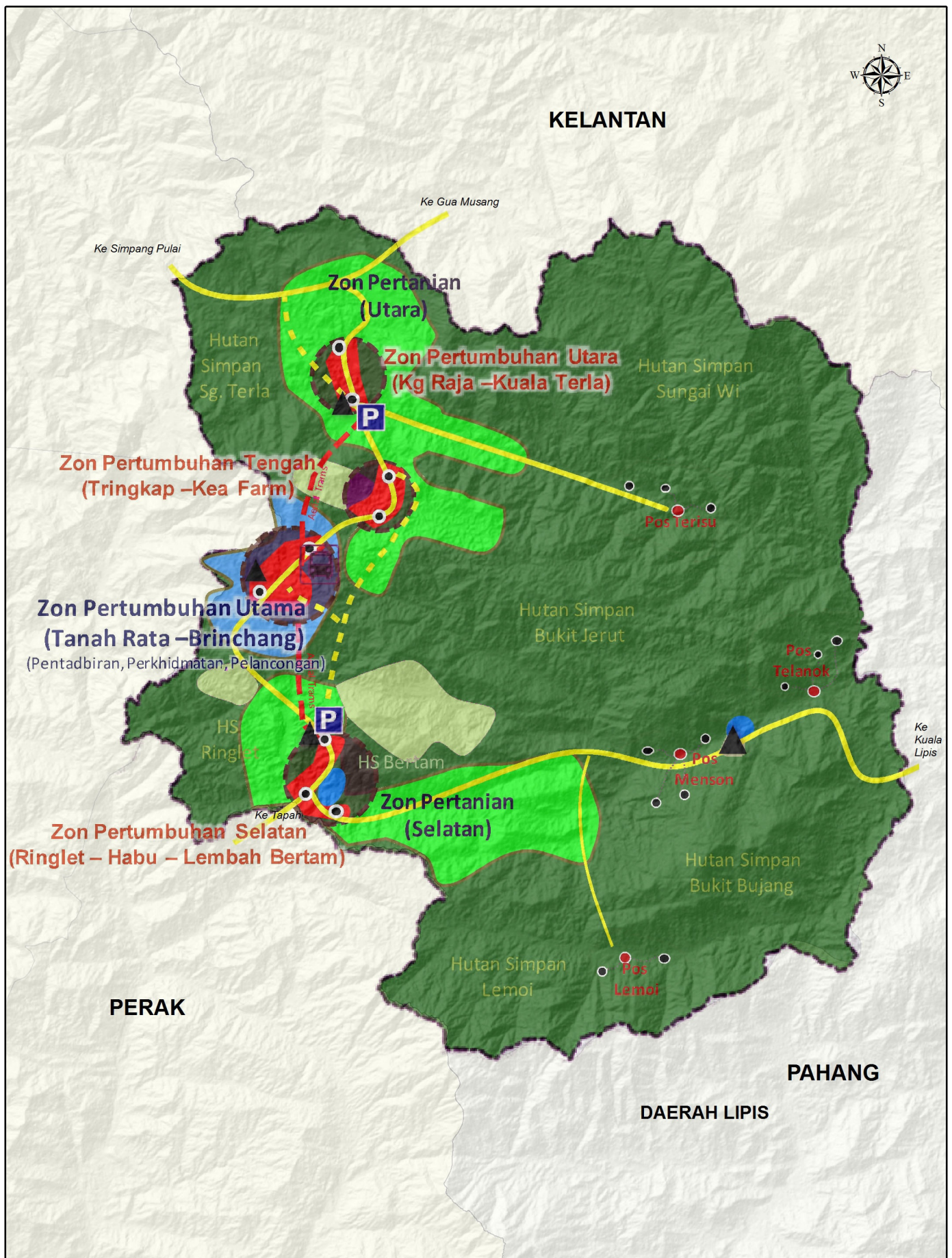
Pos Orang Asli yang terletak di kawasan terpencil akan dibangunkan sebagai pusat perkhidmatan bagi petempatan Orang Asli. Setiap Pos Orang Asli akan dibangunkan dengan mengamalkan konsep pembangunan petempatan Orang Asli di dalam perancangan pembangunan. Berdasarkan konsep pembangunan tersebut, setiap Pos Orang Asli akan dibangunkan dengan plot perumahan, pusat komuniti, ladang pertanian dan kawasan hutan rayau. Selain itu, setiap kampung Orang Asli akan disediakan dengan kemudahan asas yang diperlukan.

Manakala Kg. Sungai Ruil (sebahagian Kg. Pinggir Bandar) yang terletak di kawasan bandar di Tanah Rata, ia akan dilengkapi dengan Pusat Kebudayaan Orang Asli sebagai salah satu tarikan pelancong.

5. Sistem Pengangkutan

i. Jalan Pintas Pelancongan

Jalan utama di Daerah Cameron Highlands didapati semakin sesak, terutamanya semasa waktu cuti sekolah dan hujung minggu. Kesesakan ini dapat dikurangkan dengan beberapa strategi pengurusan trafik dan penyediaan tempat letak kenderaan (*off street parking*) di pusat-pusat petempatan utama yang tertentu. Justeru itu, adalah penting supaya jalan pintas pelancongan disediakan untuk menyuraikan kesesakan kenderaan pada waktu puncak.



RAJAH 3.9

**PELAN KONSEP
PEMBANGUNAN RTD
CAMERON HIGHLANDS
2030**

**RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)**

PETUNJUK :

- Zon Hutan
- Zon Tanaman Teh
- Zon Pertanian
- Zon Pelancongan Utama
- Zon Kawasan Orang Asli



Sempadan Pertumbuhan Bandar dengan Liputan Hutan

- Zon Pertumbuhan Utara (Kg. Raja & Kuala Terla)
- Zon Pertumbuhan Tengah (Tringkap & Kea Farm)
- Zon Pertumbuhan Utama (Brinchang & Tanah Rata)
- Zon Pertumbuhan Selatan (Habu, Ringlet & L. Bertam)

— Rangkaian Jalan

— Cadangan Jalan Pintas

— Cadangan Aerial Trams

Stesyen Bas

Park & Ride Hub/ Shuttle Bus

Cadangan R&R

Empangan HEP

Jalan pintas ini akan berfungsi untuk menangani masalah kesesakan semasa kecemasan dan untuk aliran trafik kenderaan berat. Konsep pembangunan pengangkutan ini mencadangkan dua jalan pintas, iaitu:-

- Jalan masuk baru dari Jalan Persekutuan 185 yang mengelak melalui Pekan Kg Raja/ Kuala Terla di mana laluan trafik akan dapat terus disambungkan ke kawasan tumpuan pelancong;
- Jalan pintas pada Jalan Persekutuan 59 dari Tringkap – Habu dengan jalan persimpangan ke Tanah Rata. Laluan ini akan dibina secara bertingkat (*elevated structure*) apabila merentasi KSAS Tahap Satu. Laluan jalan alternatif ini diperlukan untuk tujuan berikut:-
 - Mengelakkan kesesakan jalan utama, terutamanya pada waktu puncak, iaitu hujung minggu dan waktu cuti;
 - Laluan bagi lori pengangkutan yang menghubungkan Zon Pertanian Utara dengan Zon Pertanian Selatan supaya dapat mengelakkan Zon Pelancongan Utama di Tanah Rata dan Brinchang;
 - Laluan kecemasan sekiranya berlaku kemalangan / bencana;
 - Menghubungi cadangan nod *Park and Ride* di selatan (Habu) dan di utara (Kuala Terla);
 - Sebagai strategi alternatif menggantikan cadangan pelebaran jalan FR59 oleh JKR untuk menampung peningkatan kenderaan di masa akan datang; dan
 - Persiaran indah / panorama yang akan melalui kawasan hutan di Daerah Cameron Highlands.

ii. Pengangkutan Bas *Shuttle* dan Kemudahan *Park and Ride*

Kemudahan *Park and Ride* (P&R) dicadangkan di kawasan Habu di sebelah selatan Daerah Cameron Highlands dan satu lagi akan disediakan di selatan Kuala Terla. Tempat P&R ini akan dihubungkan dengan pusat tumpuan pelancong di Tanah Rata – Brinchang dengan *shuttle bus* ke stesen bas utama di Tanah Rata. Ia juga dicadangkan supaya dilengkapi dengan rangkaian *Aerial Trams* / *Cable Car* yang akan bermula daripada kawasan P&R ini dan menghubungkan:-

- *Park and Ride* di bahagian Utara di Kuala Terla;
- *Park and Ride* di bahagian Selatan di Habu;
- Terminal Pengangkutan Bersepadu di Tanah Rata.

Perkhidmatan Bas *Shuttle* yang dicadangkan ini boleh disediakan oleh Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) dan Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat (SPAD) sebagai satu perkhidmatan pengangkutan awam di Daerah Cameron Highlands.

iii. Jaringan *Aerial Trams*

Satu jaringan *aerial trams* akan disediakan secara terus daripada tempat P&R secara berperingkat seperti berikut:-

- Stesen P&R (Kuala Terla) – Sg. Palas – Brinchang;
- Stesen P&R (Habu) – Tanah Rata – Brinchang.

iv. Kawasan Rehat dan Rawat (R&R)

Terdapat tiga kawasan yang dikenal pasti sebagai Rehat dan Rawat (R&R) yang akan dibangunkan dengan kemudahan tempat letak kereta, bilik mandi/ persalinan, restoran/medan selera, surau, wakaf dan stesen petrol di tempat-tempat berikut:-

- Cadangan Kawasan *Park and Ride* di Kuala Terla;
- Cadangan kawasan *Park and Ride* di Habu; dan
- Cadangan kawasan R&R yang mempunyai pemandangan yang cantik ke Empangan Ulu Jelai di Menson.

3.5 PETA CADANGAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS 2030

Peta Cadangan Daerah Cameron Highlands 2030 menunjukkan perincian cadangan guna tanah Daerah Cameron Highlands yang akan menjadi sebagai panduan mengenai penggunaan tanah di Daerah Cameron Highlands agar ia dapat diuruskan dengan mampan pada masa hadapan (**Rajah 3.10**).

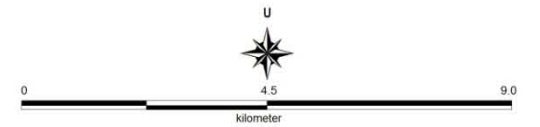
Peta cadangan dalam RT ini adalah selaras dengan konsep dan strategi pembangunan yang digariskan. Pecahan cadangan guna tanah yang ditunjukkan dalam pengezonan seperti di jadual berikut yang melibatkan 12 kategori cadangan kegunaan tanah iaitu :

Jadual 3.4
Cadangan Guna Tanah Cameron Highlands 2030

Guna Tanah	Keluasan (hek.)	Peratus (%)
Perumahan	789.1	1.11
Komersial	90.4	0.13
Pembangunan Bercampur	222.4	0.31
Industri	13.9	0.02
Institusi dan Kemudahan Masyarakat	446.2	0.62
Infrastruktur & Utiliti	175.1	0.25
Tanah Lapang dan Rekreasi	251.8	0.35
Tanaman Teh	2,165.2	3.04
Pertanian	6,341.9	8.90
Pengangkutan	343.2	0.48
Hutan	60,182	84.50
Badan Air	203.5	0.29
JUMLAH	71,225.0	100.00

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)



PETA CADANGAN GUNA TANAH CAMERON HIGHLANDS 2030

PETUNJUK :

JENIS GUNA TANAH	LUAS (HEK)	%
Perumahan	789.13	1.11
Pembangunan Bercampur	222.39	0.31
Komersial	90.35	0.13
Industri	13.89	0.02
Institusi dan Kemudahan Masyarakat	446.20	0.63
Infrastruktur dan Utiliti	175.14	0.25
Tanah Lapang dan Rekreasi	251.80	0.35
Tanaman Teh	2,165.22	3.04
Pertanian	6,341.88	8.90
Hutan	60,182.23	84.50
Pengangkutan	343.26	0.48
Badan Air	203.50	0.29
Jumlah Keseluruhan	71,225.00	100.00

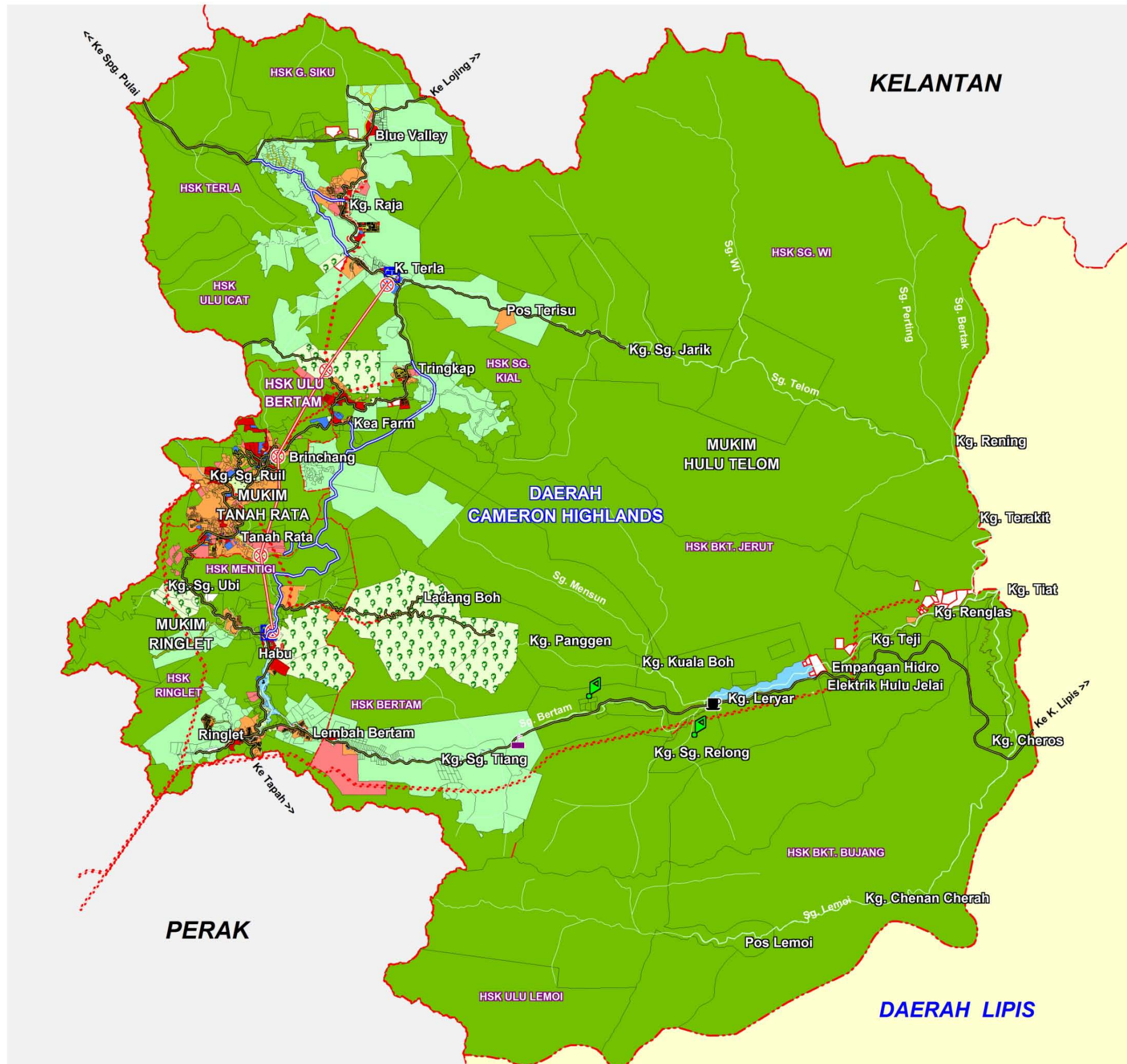
CADANGAN :

- Cadangan Eco Health Resort
- Cadangan Zon Kawalan Risiko Banjir
- Cadangan Jalan
- Cadangan Laluan Ariel Trams
- Cadangan Stesen Ariel Trams
- Cadangan Stesen Park And Ride
- Cadangan Stesen Rehat Dan Rawat
- Cadangan Tapak Pelupusan Sampah

LAIN-LAIN :

- Pusat Petempatan / Taman Perumahan
- Jalan Raya
- Talian Rentis Elektrik
- Sungai
- Sempadan Mukim
- Sempadan Daerah / Negeri Bersempadanan

RAJAH 3.10



BAB 4

TERAS 1 – PERANCANGAN GUNATANAH, PENGURUSAN RISIKO BENCANA DAN ALAM SEMULAJADI

- 4.0 TERAS 1 – PERANCANGAN GUNATANAH, PENGURUSAN RISIKO BENCANA DAN ALAM SEMULAJADI
- 4.1 STRATEGI 1.1 : MEMELIHARA DAN MENGEKALKAN KAWASAN SENSITIF ALAM SEKITAR
- 4.2 STRATEGI 1.2 : MENGEHADKAN PEMBANGUNAN DALAM KAWASAN HAD PEMBANGUNAN YANG DITETAPKAN
- 4.3 STRATEGI 1.3 : MEMULIHKAN KAWASAN TIDAK SESUAI UNTUK PEMBANGUNAN YANG TELAH DITEROKAI
- 4.4 STRATEGI 1.4 : MEMBANGUNKAN KAWASAN-KAWASAN PEMBANGUNAN YANG BERPOTENSI
- 4.5 STRATEGI 1.5 : MENGURUS DAN MENGURANGKAN RISIKO BENCANA
- 4.6 STRATEGI 1.6 : PENGURUSAN DAN PENGURANGAN RISIKO BENCANA (PBRB) MELALUI PROSES KAWALAN PEMBANGUNAN BAGI PEMBANGUNAN BERISIKO
- 4.7 STRATEGI 1.7 : PENYEDIAAN PELAN KELANGSUNGAN PERKHIDMATAN (BCP) SEBAGAI STRATEGI PENGURUSAN RISIKO BENCANA
- 4.8 STRATEGI 1.8 : MENGAMALKAN AMALAN BAIK DALAM AKTIVITI PEMBANGUNAN TANAH
- 4.9 STRATEGI 1.9 : PENERAPAN KONSEP PEMBANGUNAN BERIMPAK RENDAH (LID)

4.0 TERAS 1 : PERANCANGAN GUNA TANAH, PENGURUSAN RISIKO BENCANA DAN ALAM SEMULAJADI

Daerah Cameron Highlands terletak di tengah-tengah Banjaran Titiwangsa merupakan kawasan hutan yang penting untuk pemeliharaan alam semula jadi. Penerokaan dan pembukaan ke atas sumberjaya mempunyai had atau tahap tertentu. Jika keupayaan pembangunan tidak dikawal atau dirancang dengan sistematik ianya akan memberi kesan kepada kawasan sekitarnya.

Perancangan guna tanah Daerah Cameron Highlands ialah supaya mewujudkan pembangunan tertumpu serta berskala kecil dan sederhana untuk mengekalkan suasana kehijauan dan memastikan impak negatif yang minimum ke atas alam semula jadi. Strategi utama yang menjurus kepada teras ini ialah:-

- Strategi 1.1 : Memelihara dan Mengekalkan Kawasan Sensitif Alam Sekitar
- Strategi 1.2 : Menjalankan Pembangunan di Dalam Kawasan Had Pembangunan yang Dibenarkan
- Strategi 1.3 : Memulihkan Kawasan Tidak Sesuai Untuk Pembangunan yang Telah Diterokai
- Strategi 1.4 : Membangunkan Kawasan-kawasan Pembangunan yang Berpotensi dan Sesuai
- Strategi 1.5 : Mengurus dan Mengurangkan Risiko Bencana
- Strategi 1.6 : Penyediaan Pengurusan dan Pengurangan Risiko Bencana Melalui Kawalan Pembangunan Bagi Pembangunan di Kawasan Berisiko
- Strategi 1.7 : Penyediaan Pelan Kelangsungan Perkhidmatan Sebagai Strategi Pengurusan Risiko Bencana
- Strategi 1.8 : Melaksanakan Amalan Baik Dalam Aktiviti Pembangunan Tanah.
- Strategi 1.9 : Penerapan Konsep Pembangunan Berimpak Rendah (LID).

4.1 STRATEGI 1.1 : MEMELIHARA DAN MENGEKALKAN KAWASAN SENSITIF ALAM SEKITAR

Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) adalah suatu kawasan khas yang sangat sensitif kepada sebarang bentuk perubahan terhadap ekosistemnya akibat proses alam semula jadi atau aktiviti di dalam atau di sekitarnya.

Di Daerah Cameron Highlands, kawasan seluas 68,261.6 hektar telah diklasifikasikan sebagai KSAS mengikut kriteria kawasan yang mempunyai unsur fungsi dan nilai alam sekitar yang tertentu, iaitu:-

- Nilai khazanah dan warisan;
- Nilai sokongan hidup;
- Risiko bencana.

Penilaian secara integrasi unsur-unsur tersebut membentuk KSAS bersepadu yang merupakan kawasan ekosistem alam sekitar dengan fungsi penting untuk mengawal kesihatan alam sekitar dan kesejahteraan hidupan. Tahap kesensitifan KSAS dibahagikan kepada tiga kelas manakala strategi pengurusan KSAS adalah berpandukan kepada tahap kesensitifan kawasan tersebut (**Jadual 4.1**).

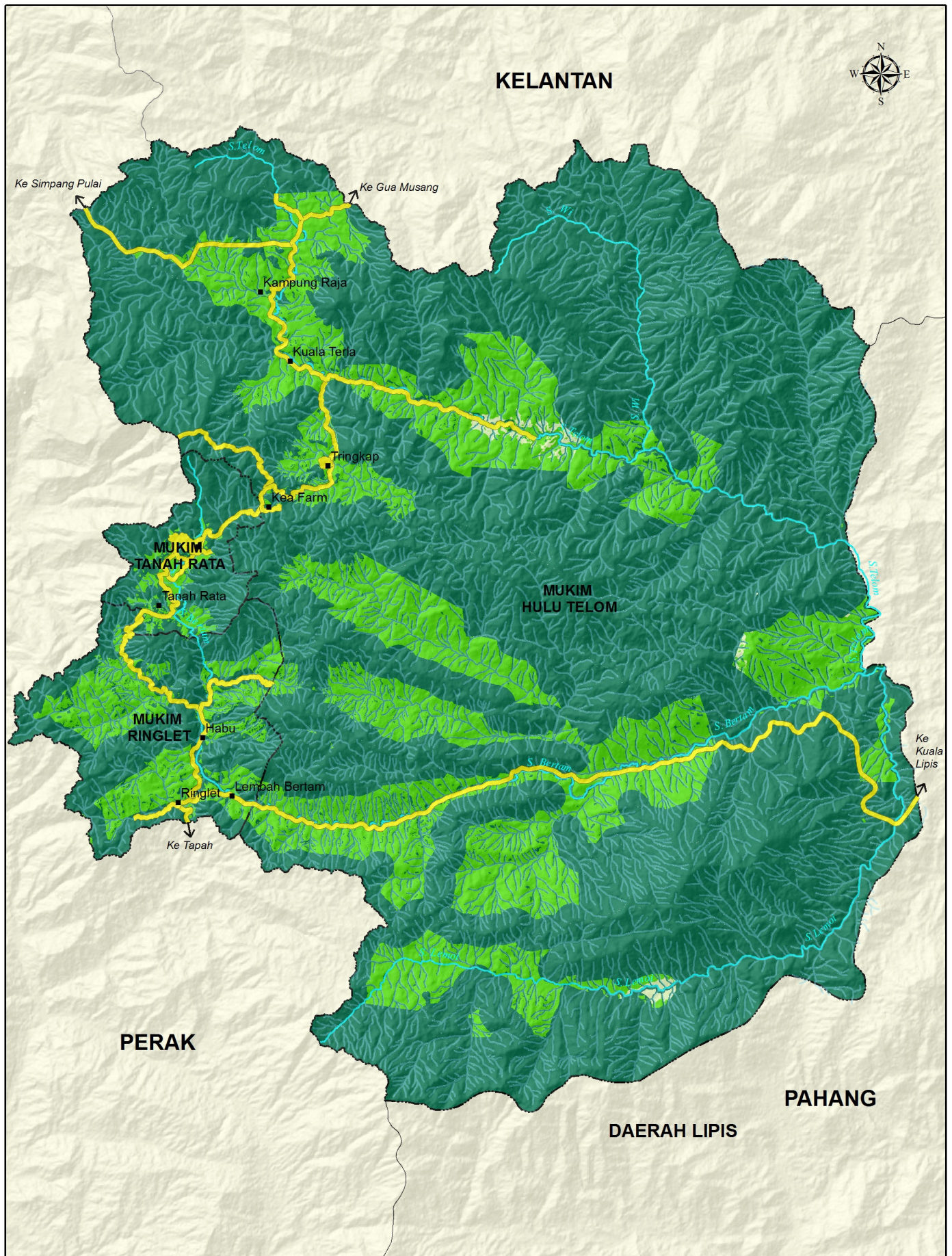
Jadual 4.1
KSAS Bersepadu Daerah Cameron Highlands

Kelas	Kriteria	Keluasan (hek.)	Strategi Pengurusan Umum
KSAS Tahap 1	- Hutan Simpan Kekal - Hutan <i>Ericaceous</i>-Gunung - Hutan Berlumut (<i>Mossy Forest</i>) - Cerun >35 Darjah - Risiko Bencana Tahap I - Sungai (40m sungai utama & 20m anak sungai) - Tadahan Pengambilan Air Minum - Kawasan Rabung (<i>Ridge</i>) dengan 500m di kedua-dua belah	54,830.2	Tiada pembangunan, pertanian atau pembalakan dibenarkan kecuali bagi aktiviti pelancongan alam semula jadi berimpak rendah, penyelidikan dan pendidikan.
KSAS Tahap 2	- Cerun 25 -35 Darjah - Risiko Bencana Tahap II - Koridor Hidupan Liar - Kawasan Pelancongan - Tadahan Empangan Hidro - Kawasan Tepu bina Tanah Tinggi - Petempatan Orang Asli	13,245.2	Pembangunan pertanian tanah tinggi dan petempatan bandar yang padat, serta aktiviti pelancongan mampan dibenarkan bergantung kepada halangan setempat dan tertakluk kepada keperluan penyediaan dan kelulusan EIA untuk projek pembangunan.
KSAS Tahap 3	- Ketinggian 300 – 1500m - Kawasan Berhutan - Risiko Bencana Tahap III dan IV	186.2	Pembangunan terkawal di mana jenis dan intensiti pembangunan dikawal bergantung kepada ciri-ciri halangan dan tertakluk kepada keperluan penyediaan dan kelulusan EIA untuk projek pembangunan.
	JUMLAH	68,261.6	

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Hignlands 2030 (Penggantian)

Bagi kawasan Hutan *Ericaceous*-Gunung, Hutan Berlumut (*Mossy Forest*) dan Hutan Simpan Kekal (HSK) yang dikategorikan sebagai KSAS Tahap 1, tidak ada sebarang pembangunan, pertanian atau pembalakan dibenarkan. Kawasan hutan, kawasan pelancongan, kawasan tadahan empangan hidro dan lain-lain kawasan di dalam KSAS Tahap 2 juga tidak dibenarkan sebarang pembalakan.

Kawasan KSAS Tahap 3 merupakan kawasan pembangunan terkawal bergantung kepada ciri-ciri halangan setempat. Oleh kerana kebanyakan kawasan hutan di Daerah Cameron Highlands juga merupakan kawasan yang berada pada ketinggian lebih daripada 1,500 meter atas aras laut, kawasan bercerun lebih daripada 25 darjah dan kawasan yang terdedah kepada risiko bencana, adalah penting supaya kawalan pembangunan di kawasan berhutan juga dihadkan dari sebarang aktiviti pembalakan. Halangan untuk aktiviti pembalakan ini adalah penting bertujuan untuk memperingkatkan kualiti alam semula jadi dan kestabilan alam sekitar.



RAJAH 4.1

**KSAS
BERSEPADU**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

- KSAS Tahap 1
- KSAS Tahap 2
- KSAS Tahap 3

- Petempatan
- Sungai
- Jalan

KSAS Tahap 1 yang mempunyai kepentingan alam semula jadi harus dikekalkan dan dipelihara. Hanya aktiviti penyelidikan, pendidikan dan rekreasi jenis ekopelancongan yang berimpak rendah dibenarkan.

Hutan Simpan Kekal (HSK)

Kawasan HSK di Daerah Cameron Highlands telah diwartakan di bawah Akta Perhutanan Negara 1984 (Akta 313) dan diklasifikasikan mengikut kelas hutan yang tertentu supaya dapat dipeliharakan. Ini termasuk santuari hidupan liar, hutan lipur, hutan perlindungan tanah, hutan tadahan air, hutan simpanan hutan dara, hutan pelajaran, hutan penyelidikan dan hutan bagi maksud persekutuan.

Kawasan Hutan *Ericaceous*-Gunung dan Hutan Berlumut

Hutan *Ericaceous*-Gunung dan hutan berlumut merupakan ekosistem hutan yang penting dan istimewa di Daerah Cameron Highlands. Kawasan tersebut berpotensi dijadikan hutan lipur selaras dengan perancangan negara menjadikan “Gunung Brinchang - *Mossy Forest*” sebagai Tapak Ekopelancongan Kebangsaan. Pembangunan kawasan hutan lipur ini juga akan menyumbang kepada pemuliharaan sumberjaya semula jadi dan ekopelancongan.

Kawasan Cerun >35 Darjah dan Risiko Bencana Tahap I

Kawasan curam dengan kecerunan >35 darjah dan kawasan berisiko bencana tinggi perlu diurus dan dipelihara bagi mengelakkan daripada ancaman yang berkemungkinan besar akan berlaku di kawasan tersebut. Ini juga untuk menjamin keutuhan ekosistem dan kemampunan alam sekitar serta keselamatan dan kesejahteraan komuniti.

Kawasan Sungai, Takat Pengambilan Air dan Empangan

Kawasan rizab sungai, takat pengambilan air dan kawasan empangan merupakan KSAS sokongan hidup yang penting. Pemeliharaan kawasan ini merupakan strategi yang perlu diterjemahkan di dalam tindakan pengawalan tanah, pewartaan dan penguatkuasaan. Aktiviti pertanian perlu dipindahkan dari kawasan tadahan pengambilan air. Kawasan tersebut perlu dikekalkan dan dipulihkan sebagai kawasan hutan. Pengawalan perlu dilaksanakan bagi kawasan tadahan empangan dari aktiviti yang boleh menjejaskan fungsi kawasan tadahan. Penguatkuasaan pencerobohan kawasan rizab sungai juga perlu dijalankan dengan berkesan.

Kawasan Rabung Semula Jadi

Kawasan rabung merupakan kawasan puncak bukit yang sentiasa terdedah kepada pembatasan geoteknikal yang ekstrem. Pemeliharaan kawasan berkenaan dengan menyediakan zon penampunan di kedua-dua belah garisan rabung diperlukan. Kawasan ini juga merupakan punca air anak sungai yang penting sebagai sumber air pengairan. Tiada sebarang pembangunan, pertanian atau pembalakan dibenarkan, kecuali penyediaan infrastruktur seperti menara telekomunikasi dan rentis elektrik.

Selain daripada HSK yang sedia ada, kawasan KSAS Tahap 1 di luar HSK perlu diwartakan sebagai kawasan HSK untuk perlindungan kawasan berkenaan dan klasifikasi hutan yang bersesuaian perlu ditetapkan bagi kawasan terlibat.

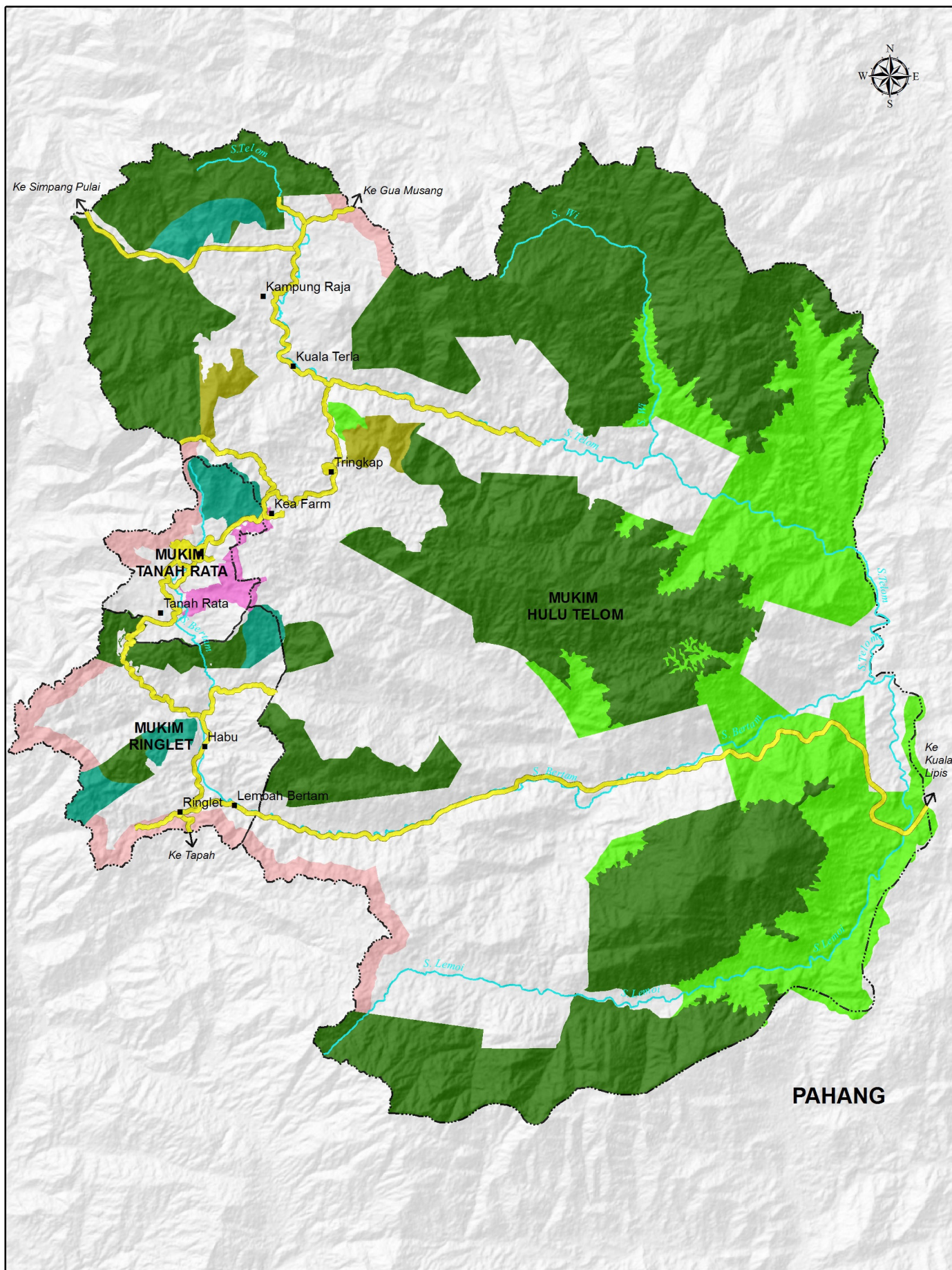
Mengikut Seksyen 10(1) Akta Perhutanan Negara 1984 (Akta 313), Pengarah Perhutanan Negeri dengan kelulusan Pihak Berkuasa Negeri boleh mengelaskan sesuatu kawasan sebagai HSK di bawah satu atau lebih pengelasan bagi menggambarkan maksud-maksud tanah itu sedang digunakan atau dicadangkan hendak digunakan. Antaranya ialah:-

- Hutan pengeluaran kayu di bawah perolehan berkekalan;
- 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; dan
- Hutan bagi maksud persekutuan.

Perwartaan kawasan KSAS Tahap 1 sebagai HSK akan berdasarkan kepada kawasan hutan yang melebihi ketinggian 1,000m atas aras laut diwartakan sebagai Hutan Perlindungan Tanah mengikut Seksyen 10(1) Akta Perhutanan Negara 1984 (Akta 313). Manakala hutan *montane* pada ketinggian melebihi 1,500m atas aras laut yang mempunyai spesis endemik yang perlu dipelihara harus dikelaskan sebagai hutan lipur bagi tujuan pelancongan.

Selain itu, kawasan hutan di hulu sungai utama, iaitu Sg. Telom, Sg. Terla, Sg. Bertam dan Sg. Lemoi, yang merupakan kawasan punca air sungai utama dan juga merupakan KSAS Tahap 1 juga harus dipelihara. Kebanyakan jenis hutan di kawasan ini adalah Hutan *Ericaceous*-Gunung dan hutan berlumut yang sangat penting untuk menjamin keseimbangan air (*water balance*) di kawasan tanah tinggi. Untuk menjaga pemeliharaan kawasan hutan ini, kawasan rabong yang merupa Kawasan Hutan Tanah Negeri harus diwartakan sebagai HSK dan dikelaskan sebagai Hutan Perlindungan Tanah di bawah Seksyen 10(1) Akta 313.



RAJAH 4.2

CADANGAN HUTAN SIMPAN KEKAL

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

- Hutan Simpan Hutan Dara
- Hutan Tadahan Air
- Hutan Perlindungan Tanah
- Hutan Simpan Kekal-Lain-lain
- Cadangan Pewartaan Sebagai Hutan Perlindungan Tanah
- Cadangan Hutan Simpan Kekal-Hutan Perlindungan Tanah

- Sungai
- Jalan

4.2 STRATEGI 1.2 : MENJALANKAN PEMBANGUNAN DI DALAM KAWASAN HAD PEMBANGUNAN YANG DIBENARKAN

Pusat-pusat petempatan utama di Daerah Cameron Highlands dikelilingi oleh KSAS yang luas. Secara umumnya, hampir kesemua pusat petempatan utama mempunyai tanah pembangunan yang terhad. Oleh itu pembangunan pada skala yang besar sukar dilakukan tanpa menjejaskan persekitaran semulajadi yang sensitif.

Oleh yang demikian, semua pusat petempatan menerapkan konsep pembangunan bandar padat supaya perkembangan bandar berada dalam had pembangunan yang ditetapkan. Semua pembangunan yang hendak dijalankan perlu berada di kawasan pembangunan yang telah ditentukan agar tumpuan pembangunan terletak di nodus atau zon pertumbuhan utama, iaitu Tanah Rata, Brinchang, Kg. Raja, Tringkap dan Ringlet yang merupakan Zon Pertumbuhan Utara, Tengah dan Selatan.

Unjuran keperluan guna tanah (perumahan, komersial, institusi dan kemudahan masyarakat) bagi mengenalpasti keperluan tanah sehingga tahun 2030 adalah selaras dengan berlakunya pertambahan penduduk dan terdapatnya kesesuaian tanah yang masih lagi boleh dibangunkan. Diunjurkan seluas 658.53 hektar kawasan diperlukan untuk pembangunan baru menjelang tahun 2030 seperti di **Jadual 4.2**.

Jadual 4.2
Unjuran Keperluan Guna Tanah

Jenis Guna Tanah	Tahun Unjuran (hektar)			
	2015	2020	2025	2030
Perumahan	301.1	310.5	340.5	365.5
Komersial	58.8	78.4	91.7	107.6
Institusi dan Kemudahan Masyarakat	178.3	180.4	180.6	185.5
JUMLAH	538.2	569.2	612.2	658.5

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Pembangunan petempatan di Kg. Raja dan Kuala Terla bertumpu di sepanjang jalan utama Kg. Raja – Tanah Rata. Pembangunan di pusat-pusat petempatan ini masih bersifat kejiranan dan berskala kecil. Persekitaran pekan dikelilingi oleh kawasan pertanian yang aktif. Pembangunan perlu dibuat secara *infill* di dalam kawasan perbandaran sedia ada bagi mengelakkan pertukaran tanah-tanah pertanian berkualiti kepada pembangunan bandar.

Pembangunan sedia ada di Tringkap lebih tertumpu kepada guna tanah pertanian dan keadaan ini dijangkakan akan berterusan kerana tekanan pembangunan yang agak rendah kecuali bagi kegunaan pertanian. Namun begitu terdapat kecenderungan pembangunan baru yang lebih rancak di tunjukkan di sekitar Kea Farm khususnya untuk tujuan pelancongan dan perumahan. Terdapat kawasan tanah tersedia di sekitar Kea Farm dan Tringkap yang boleh dimajukan secara terpilih.

Tanah Rata dan Brinchang juga mempunyai kawasan pembangunan masa hadapan yang sangat terhad kerana dikelilingi oleh kawasan KSAS Tahap I dan II. Banyak kawasan yang sesuai dimajukan untuk pembangunan bandar kini telah diteroka untuk pertanian ataupun padang golf. Pada masa hadapan, perubahan guna tanah perbandaran perlu mengambilalih kawasan pertanian yang terletak berhampiran pekan sedia ada.

Kawasan Ringlet-Lembah Bertam-Habu walaupun mempunyai tanah pembangunan yang lebih luas tetapi telah diusahakan dengan pertanian. Terdapat kelompok-kelompok hutan KSAS Bernilai Khazanah dan Warisan dan takat pengambilan air yang merupakan KSAS

Sokongan Hidup berhampiran Habu. Pembangunan perbandaran di Lembah Bertam di jangka akan bertambah pada masa hadapan. Sebahagian kawasan pertanian di sekitar Lembah Bertam dan Ringlet boleh digunakan secara *infill* dan sebarang bukaan tanah secara meluas tidak digalakkan. Langkah-langkah pengurusan bencana perlu dijalankan di kawasan ini memandangkan kawasan ini terletak di dalam zon rapuh bencana.

Untuk menampung keperluan tanah masa depan, kaedah konsolidasi penting dilakukan. Perubahan guna tanah perbandaran perlu mengambilalih kawasan pertanian yang terletak berhampiran pekan sedia ada. **Rajah 4.3** menunjukkan had pembangunan bagi Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands ini.

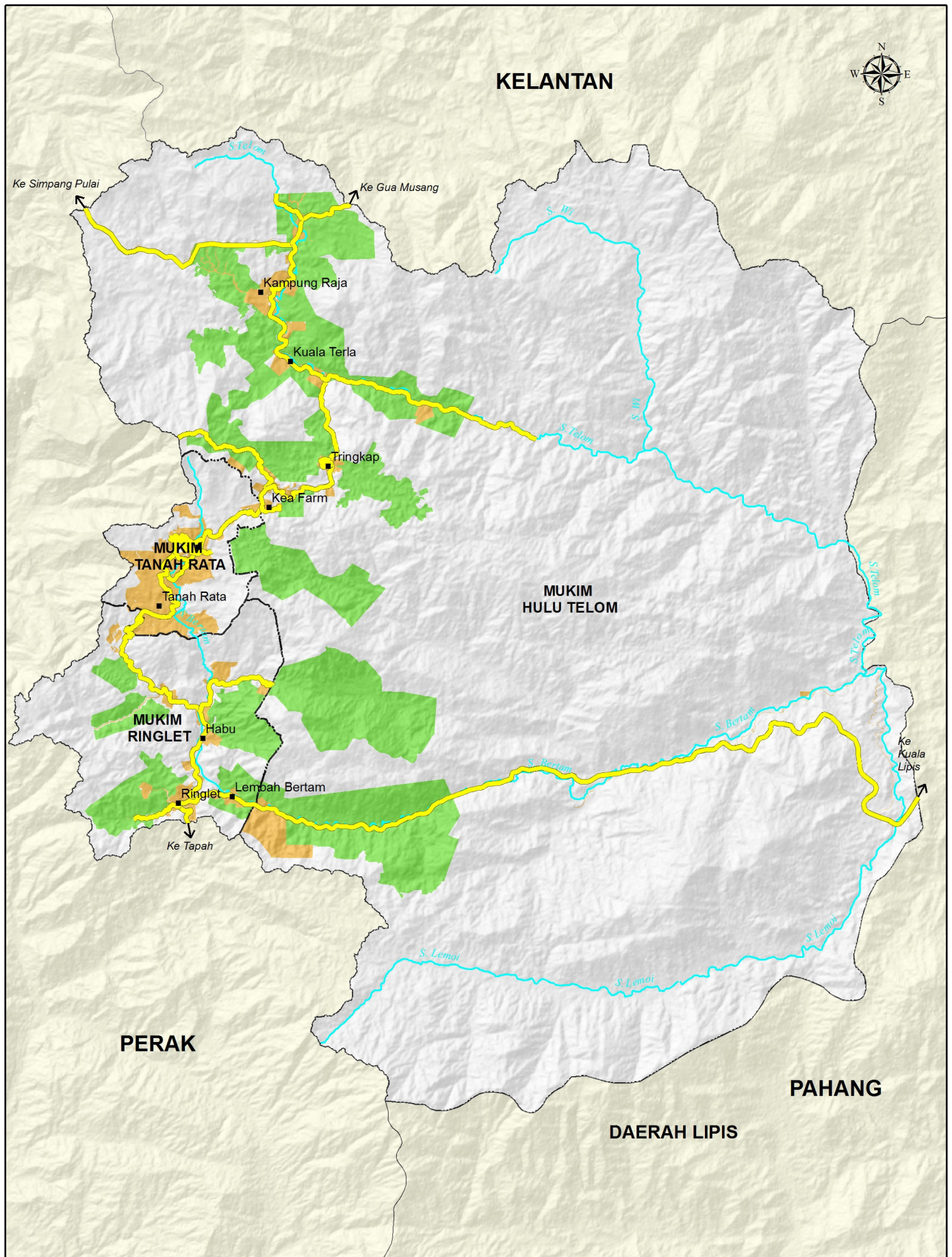
4.3 STRATEGI 1.3 : MEMULIHKAN KAWASAN TIDAK SESUAI UNTUK PEMBANGUNAN YANG TELAH DITEROKAI

Kawasan yang mempunyai kecerunan melebihi 25 darjah dengan faktor berlakunya bencana tanah runtuh adalah sederhana dan tinggi potensinya. Aktiviti guna tanah seperti pertanian LPS sedia ada memerlukan pemulihan tanah dan imej kawasan berbukit adalah seluas 10,092.9 hektar (14.17%).

Perancangan yang sistematik dan terancang perlu dilaksanakan segera dengan memulihkan tanah-tanah pertanian ditinggalkan, pembangunan pertanian berteraskan amalan pertanian baik dengan langkah pemuliharaan tanah agar hakisan-hakisan akibat faktor-faktor semulajadi dapat diatasi dengan matlamat mengembalikan kegemilangan Daerah Cameron Highlands sebagai kawasan pelancongan tanah tinggi yang sejahtera dan mampan untuk generasi akan datang.

Bagi kawasan tanah hutan yang telah dicerobohi, tindakan penguatkuasaan kepada penceroboh perlulah diambil dengan kadar segera dengan kerjasama Pejabat Daerah dan Tanah Cameron Highlands (PDTCH), MDCH, Jabatan Perhutanan, Jabatan Saliran dan Perparitan (JPS), RELA dan Jabatan Imigresen.

Bagi kawasan KSAS Tahap 1 yang masih belum dimajukan, ia perlu dizonkan sebagai kawasan hutan, dipulihkan dan jika bersesuaian, dirizabkan sebagai kawasan HSK. Selain itu, rizab sungai, takat pengambilan air dan kawasan empangan merupakan kawasan sensitif alam sekitar sokongan hidup yang penting. Pemuliharaan kawasan ini merupakan strategi yang perlu diterjemahkan di dalam tindakan pengawalan tanah, pewartaan dan penguatkuasaan bersama semua pihak (**Rajah 4.4**).



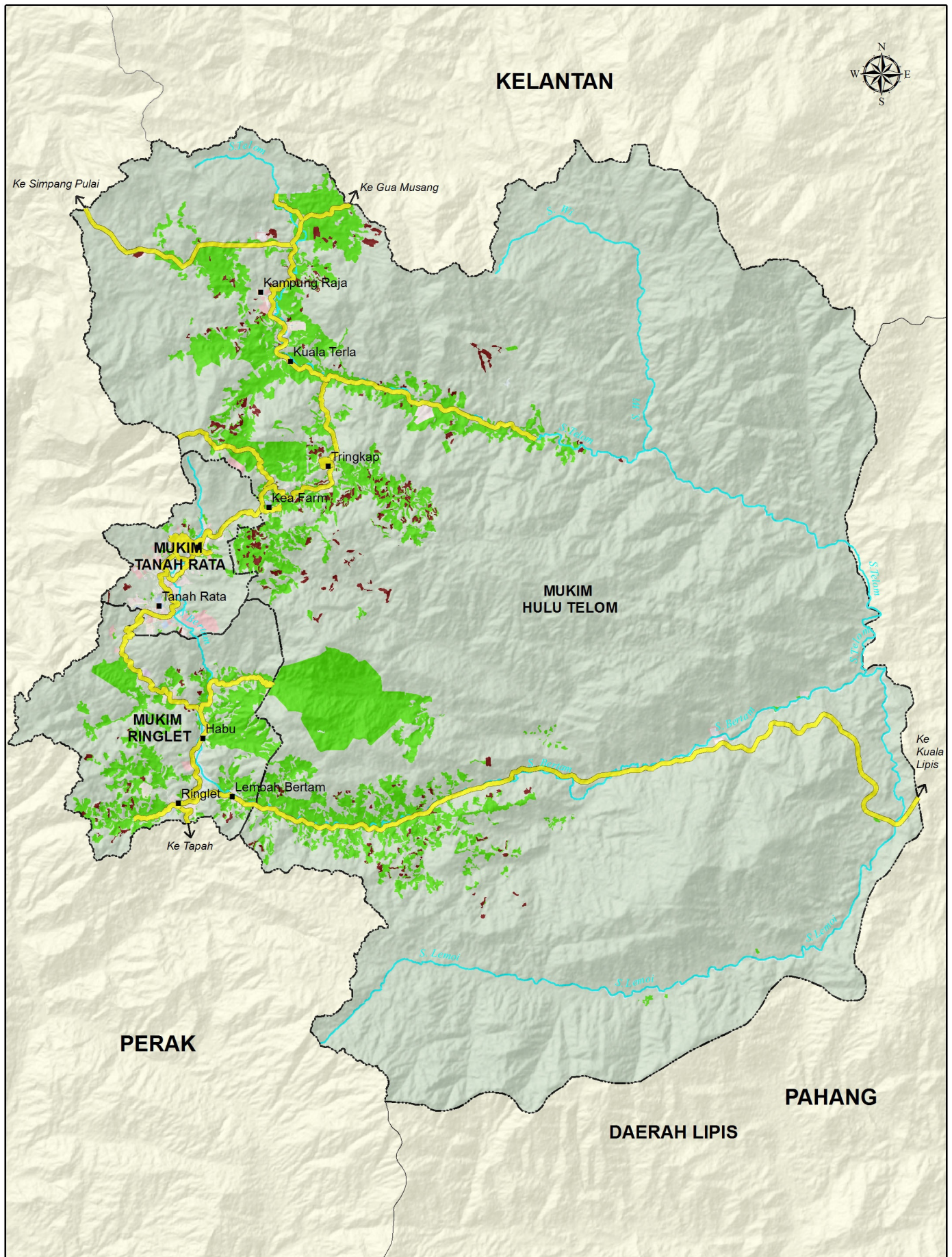
RAJAH 4.3

**PELAN HAD
SEMPADAN
PEMBANGUNAN**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

- Pembangunan Petempatan
- Pembangunan Pertanian
- Sungai
- Jalan



RAJAH 4.4

PEMULIHAN

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

- Ops Gading (917.62 Hektar)
- Pertanian
- Sungai
- Jalan

4.4 STRATEGI 1.4 : MEMBANGUNKAN KAWASAN-KAWASAN PEMBANGUNAN YANG BERPOTENSI DAN SESUAI

Seluas 12,771 hektar (17.93%) daripada keseluruhan Daerah Cameron Highlands merupakan kawasan berpotensi yang boleh dibangunkan setelah mengambilkira faktor-faktor berikut:-

- a. Pengekalan kawasan berhutan dan tadahan air;
- b. Kawasan luar berlakunya tanah runtuh, berisiko tanah runtuh, kawasan banjir dan kawasan berisiko banjir;
- c. Kecerunan di bawah 25 darjah;
- d. Kawasan petempatan sedia ada;
- e. Pembangunan yang ditetapkan (pembangunan komited); dan
- f. Kawasan KSAS.

Di Daerah Cameron Highlands, 47,481.8 hektar adalah kawasan yang dikenalpasti sebagai kawasan pengekalan. Kawasan pengekalan ini meliputi tumpuan *biodiversity* dan ekosistem kawalan suhu dan sumber air di Daerah Cameron Highlands yang melibatkan hampir keseluruhan kawasan Hutan Simpan Kekal (HSK), KSAS Kelas 1 dan Badan Air di Mukim Ulu Telom. Ia turut melibatkan kawasan bercerun curam, kawasan tanah tinggi dengan kecerunan melebihi 35 darjah. Kawasan pengekalan ini juga termasuk kawasan banjir bagi petempatan utama yang perlu dielakkan untuk pembangunan iaitu di Blue Valley, Kampung Raja, Tringkap dan Lembah Bertam-Ringlet yang telah dikenalpasti dalam Sektor Pengurusan Risiko Bencana. Kawasan pertanian Ladang Teh juga turut berada di dalam kawasan pengekalan ini. Kawasan pengekalan ini juga mencadangkan supaya Hutan Simpan Kekal (HSK) dan kawasan rangkaian aliran sungai dan tadahan air dikategorikan sebagai kawasan yang tidak boleh diceroboh (*restricted*).

Kawasan potensi pembangunan merupakan kawasan yang terletak berdekatan dengan kawasan tepu bina di mana kemudahan dan keperluan perkhidmatan bandar telah tersedia.

Pemajuan guna tanah baru perlu merizabkan 50m daripada jalan utama bagi memastikan kesesakkan lalulintas tidak berlaku. Manakala pembangunan dan aktiviti pertanian di pinggir sungai hendaklah sekurang-kurangnya mempunyai anjakan selebar 40m daripada tebing/rizab sungai selain tidak membenarkan sebarang bentuk pembangunan *double frontage*.

Kawasan potensi pembangunan ini dipecahkan kepada 2 kategori kesediaan tanah yang boleh dipertimbangkan untuk dibangunkan iaitu:-

Jadual 4.3
Kesediaan Tanah Untuk Tepubina dan Pertanian

Kategori	Keluasan (Hektar)	Peratus
Kesesuaian Tanah bagi Tepubina (<i>Urban Use land</i>)	358.4	2.8
Kesesuaian Tanah bagi Aktiviti Pertanian dan bukan tepubina	12,412.6	97.2

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Higlands 2030 (Penggantian)

Penentuan kawasan potensi bagi kesediaan tanah tepubina (*urban use activities*) adalah berdasarkan radius 2 km daripada pusat petempatan sedia ada sebagai had pembangunan bandar. Kawasan-kawasan ini merupakan '*greenfield area*' yang berpotensi untuk pembangunan di masa akan datang dengan keluasan tanah adalah sebanyak 358.42 hektar. Kawasan-kawasan potensi atau kesediaan tanah tepubina yang berada bersebelahan dan *contiguous* dengan kawasan tepubina sedia ada mempunyai peluang yang tinggi untuk

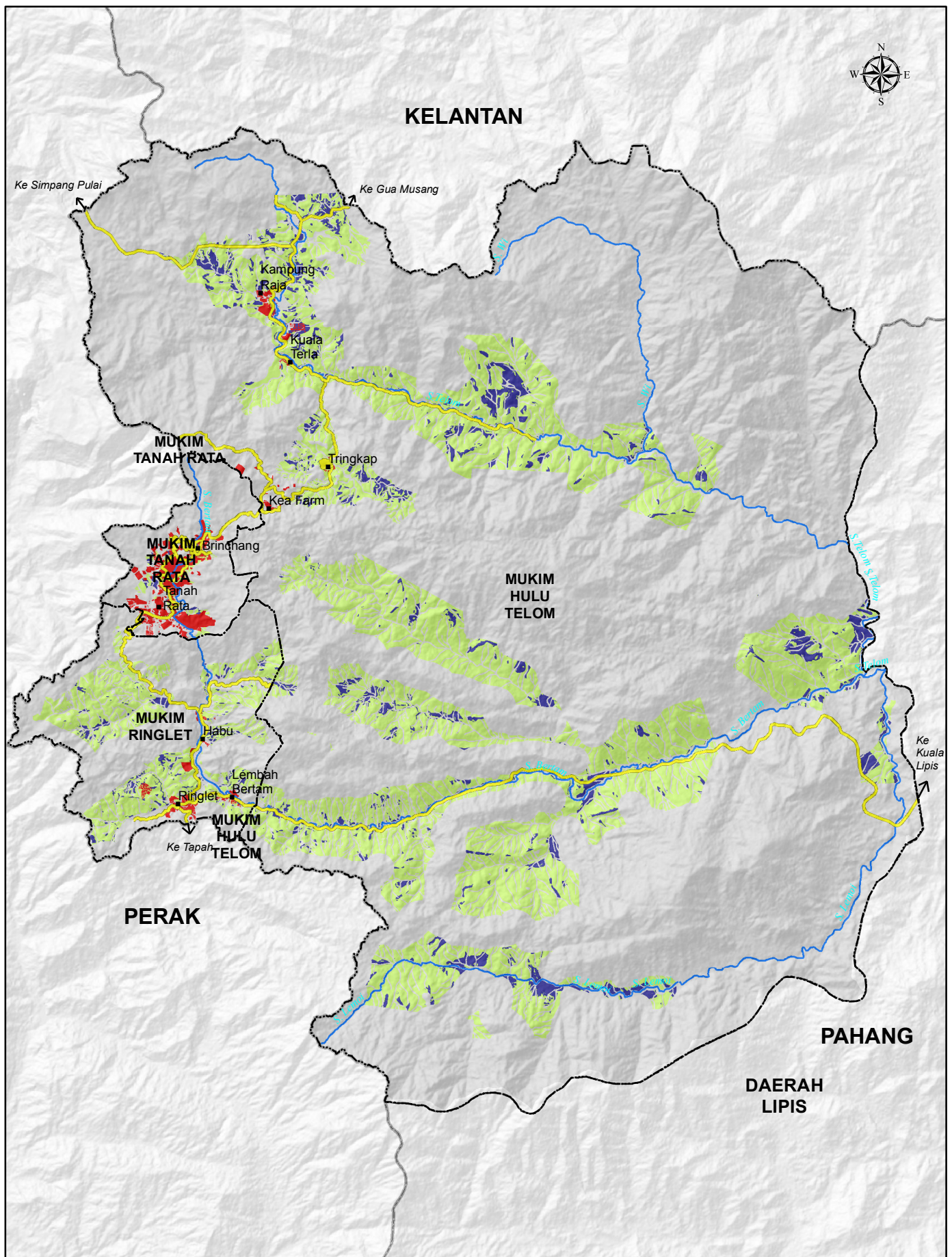
dibangunkan sebagai *urban use activities*. Ini bagi memastikan kemudahan infrastruktur dan utiliti dapat digunakan secara optimum dan menggalakkan pembangunan bandar padat (*compact development*).

Manakala kawasan di luar zon petempatan/pusat bandar adalah sesuai untuk aktiviti pertanian secara mampan yang melibatkan kawasan seluas 12,412.6 hektar. Namun demikian bukan semua tanah yang berpotensi di zon untuk pembangunan yang akan juga tertakhluk pada kriteria lain saperti kesediaan infrastuktur dan keperluan masa depan

Jadual 4.4
Kawasan Potensi dan Halangan Daerah Cameron Highlands

Bil.	Kawasan Potensi dan Kawasan Halangan Pembangunan	Hektar	Peratus (%)
1.	Kawasan Pengekalan	47,481.8	66.7
2.	Kawasan Tepubina Sedia Ada	879.3	1.2
3.	Kawasan Berhalangan dan Pemuliharaan	10,092.9	14.2
4.	Kesediaan Tanah dan Potensi Pembangunan	12,771.0	17.9
Jumlah Keseluruhan		71,225.0	100.0

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Higlands 2030 (Penggantian)



RAJAH 4.5

**KAWASAN PENGEKALAN
PEMULIHARAAN DAN
POTENSI PEMBANGUNAN**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

- Kawasan Pengekalan
- Kawasan Tepubina Sedia Ada
- Kawasan Berhalangan dan Pemuliharaan
- Kawasan Kesediaan Tanah dan Potensi Pembangunan

- Sempadan Mukim
- Sungai
- Jalan

4.5 STRATEGI 1.5 : MENGURUS DAN MENGURANGKAN RISIKO BENCANA

Definisi Pengurangan Risiko Bencana (*Disaster Risk Reduction*, DRR) oleh Majlis Keselamatan Negara merangkumi konsep dan amalan pengurangan risiko secara sistematik untuk menganalisis dan mengurus bencana. Ini termasuk pengurangan pendedahan dan kemudahan terancam manusia dan harta-benda, mempertingkatkan kesiapsiagaan individu, masyarakat dan agensi dalam menghadapi bencana serta pengurusan alam sekitar secara lestari. DRR adalah bertujuan untuk mengurangkan risiko yang disebabkan oleh bencana alam, seperti banjir dan tanah runtuh, melalui kaedah pencegahan.

Risiko bencana utama di Daerah Cameron Highlands melibatkan kejadian tanah runtuh dan banjir kilat yang banyak bergantung kepada pelbagai faktor tabii seperti topografi, geologi dan pengaruh iklim, serta perubahan guna tanah yang berkaitan dengan aktiviti pembangunan. Pendekatan pengurusan bencana banjir kilat dan tanah runtuh secara amnya boleh diringkaskan kepada enam peringkat utama (**Jadual 4.5**), iaitu:-

- Peringkat 1 : Pengenalpastian Bahaya;
- Peringkat 2 : Analisis Bahaya;
- Peringkat 3 : Analisis Risiko;
- Peringkat 4 : Penilaian Risiko;
- Peringkat 5 : Mitigasi; dan
- Peringkat 6 : Perlaksanaan, Pemantauan, Penilaian Semula dan Maklumbalas.

Jadual 4.5
Peringkat Pengurusan Bahaya dan Risiko Bencana Banjir Kilat dan Tanah Runtuh

P1	Pengenalpastian Bahaya	▪ Membangunkan skop dan metodologi pengenalpastian dan pencirian bahaya banjir kilat dan tanah runtuh. ▪ Pengkelasan bahaya, pemetaan, pencirian (geologi, geomorfologi dan geoteknik), sejarah, keadaan terkini, magnitud dan kekerapan, skala dll.
P2	Analisis Bahaya	▪ Analisis kerentanan, kestabilan (kualitatif / kuantitatif), kaitannya dengan hujan, aktiviti manusia. ▪ Impak bencana, unjuran geometri, jarak penjaralan, kelajuan, etc., ▪ Faktor penyebab, faktor pencetus, mekanisme kejadian.
P3	Analisis Risiko	▪ Pengkelasan risiko (rendah, sederhana, tinggi, sangat tinggi) ▪ Unsur-unsur yang berisiko, keterancaman, kebarangkalian kemalangan, kecederaan, kerosakan, kerugian, etc.
P4	Penilaian Risiko	▪ Bandingkan tahap toleransi atau tahap penerimaan risiko ▪ Penilaian keutamaan / prioriti, sama ada akan menerima ancaman atau menghadapinya dengan langkah-langkah mitigasi tertentu
P5	Mitigasi	▪ Langkah Struktur: – Merawat risiko dan pengurangan risiko bencana melalui pemilihan kaedah kejuruteraan untuk penstabilan / pengukuhan cerun. – Membangunkan sistem pemantauan dan amaran awal.
		▪ Langkah Bukan Struktur – Memindahkan risiko (Insurans) – Kempen kesedaran awam (<i>Public Awareness</i>) – Perancangan / Ubahsuaian Guna tanah, Polisi – Mengelak (<i>Avoidance</i>)
P6	Perlaksanaan & Pemantauan	▪ Melaksanakan tindakan, menguatkuasakan perlaksanaan, ▪ Pemantauan, dan penilaian semula ▪ Maklumbalas daripada pengguna

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Higlands 2030 (Penggantian)

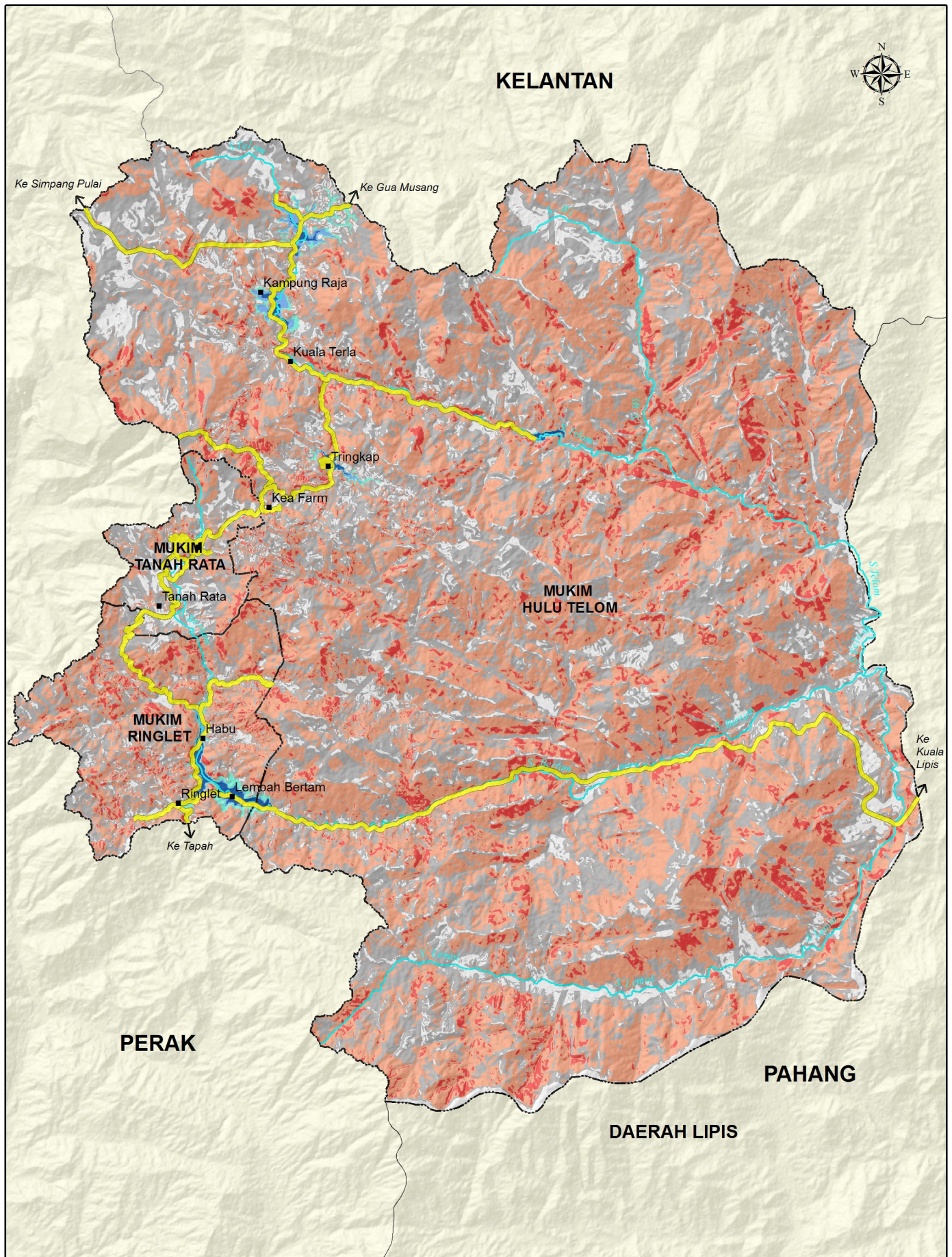
Pengurusan risiko bencana bagi bencana banjir kilat dan tanah runtuh harus diaplikasikan di setiap peringkat pembangunan, sama ada di peringkat perancangan, pembinaan mahupun untuk pembangunan yang telah sedia ada.

Rajah 4.6 menunjukkan pengkelasan bahaya banjir kilat dan tanah runtuh di Daerah Cameron Highlands yang dihasilkan dengan pertimbangan faktor jenis batuan / litologi, struktur geologi, morfologi gelinciran tanah, sudut cerun dan Peta Kesesuaian Pembinaan yang dihasilkan oleh Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia (JMG).

Dari segi kesesuaian sesuatu kawasan untuk pembinaan, Jabatan Mineral dan Geosains (JMG) juga telah membentuk Pelan Kesesuaian Pembinaan (*Construction Suitability Map*) yang telah menggabungkan beberapa aspek bumi, iaitu terain geologi atau bentuk muka bumi, cerun, geologi dan keadaan permukaan bumi (**Rajah 4.7**).

Dari segi kelas kecerunan, menurut Garis Panduan Pembangunan di Kawasan Tanah Tinggi (NRE, 2005), kawasan Kelas I dan Kelas II boleh dibangunkan dengan syarat perlu mematuhi sepenuhnya Garis Panduan Pembangunan di Kawasan Bukit (JKT,1997) dan Garis Panduan Kawalan Hakisan dan Kelodak (JAS, 1996). Pembangunan dalam Kelas III pula selain daripada syarat sepertimana dalam Kelas I dan II, perlu juga menjalankan kajian EIA, laporan geologi dan geoteknikal, laporan kajian pemetaan terain serta mengemukakan cadangan langkah-langkah tebatan untuk kestabilan cerun, hakisan dan kelodakan, serta mematuhi sepenuhnya prosedur EIA terperinci jika kawasan pembangunan tersebut mempunyai lebih 50% kecuraman 26 - 35 darjah. Untuk Kelas IV, pembangunan adalah tidak dibenarkan sama sekali.

Untuk kawasan yang mengandungi Kelas cerun bercampur, pembangunan yang dicadangkan hendaklah tidak menyentuh kawasan yang dikategorikan sebagai Kelas IV. Mengikut Perintah EIA 2015, bagi semua pembangunan yang kurang daripada 50% kawasan cerun yang bercerunanan melebihi atau sama dengan 25 darjah tetapi kurang daripada 35 darjah, Laporan EIA perlu disediakan untuk keseluruhan kawasan.



RAJAH 4.6

**PELAN PENGKELASAN
BAHAYA BANJIR KILAT
DAN BAHAYA TANAH
RUNTUH**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

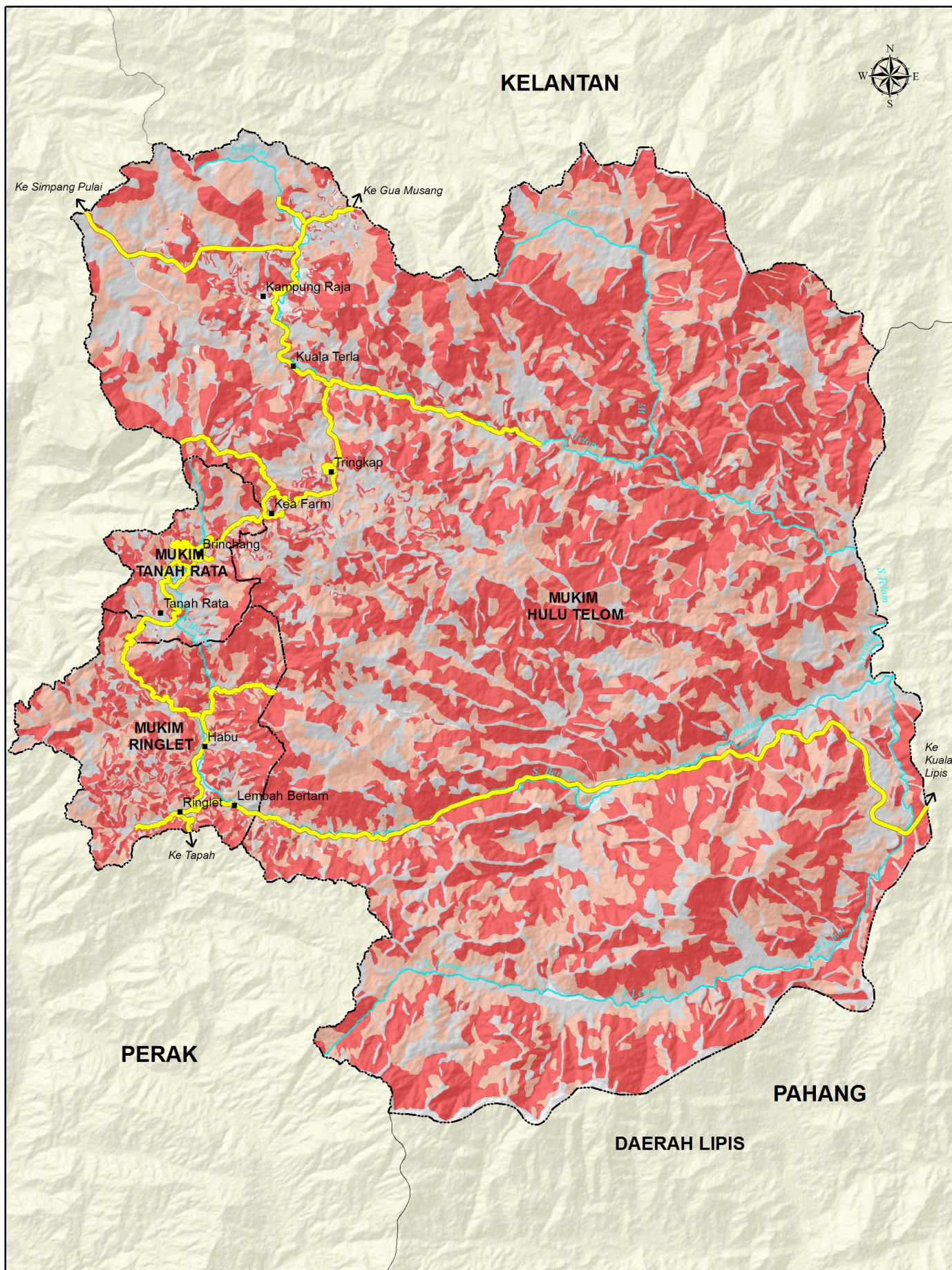
PETUNJUK

Bahaya Tanah Runtuh/Cerun
Kelas

- 1
- 2
- 3
- 4

Bahaya Banjir
Kelas

- 1
- 2
- 3



RAJAH 4.7

**PELAN KESESUAIAN
PEMBINAAN MENGIKUT
MUKIM**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

Kelas Kesesuaian Pembinaan (JMG)

- I
- III
- III
- IV

- Sempadan Mukim
- Sungai
- Jalan

4.6 STRATEGI 1.6 : PENYEDIAAN PENGURUSAN DAN PENGURANGAN RISIKO BENCANA MELALUI PROSES KAWALAN PEMBANGUNAN BAGI PEMBANGUNAN DI KAWASAN BERISIKO

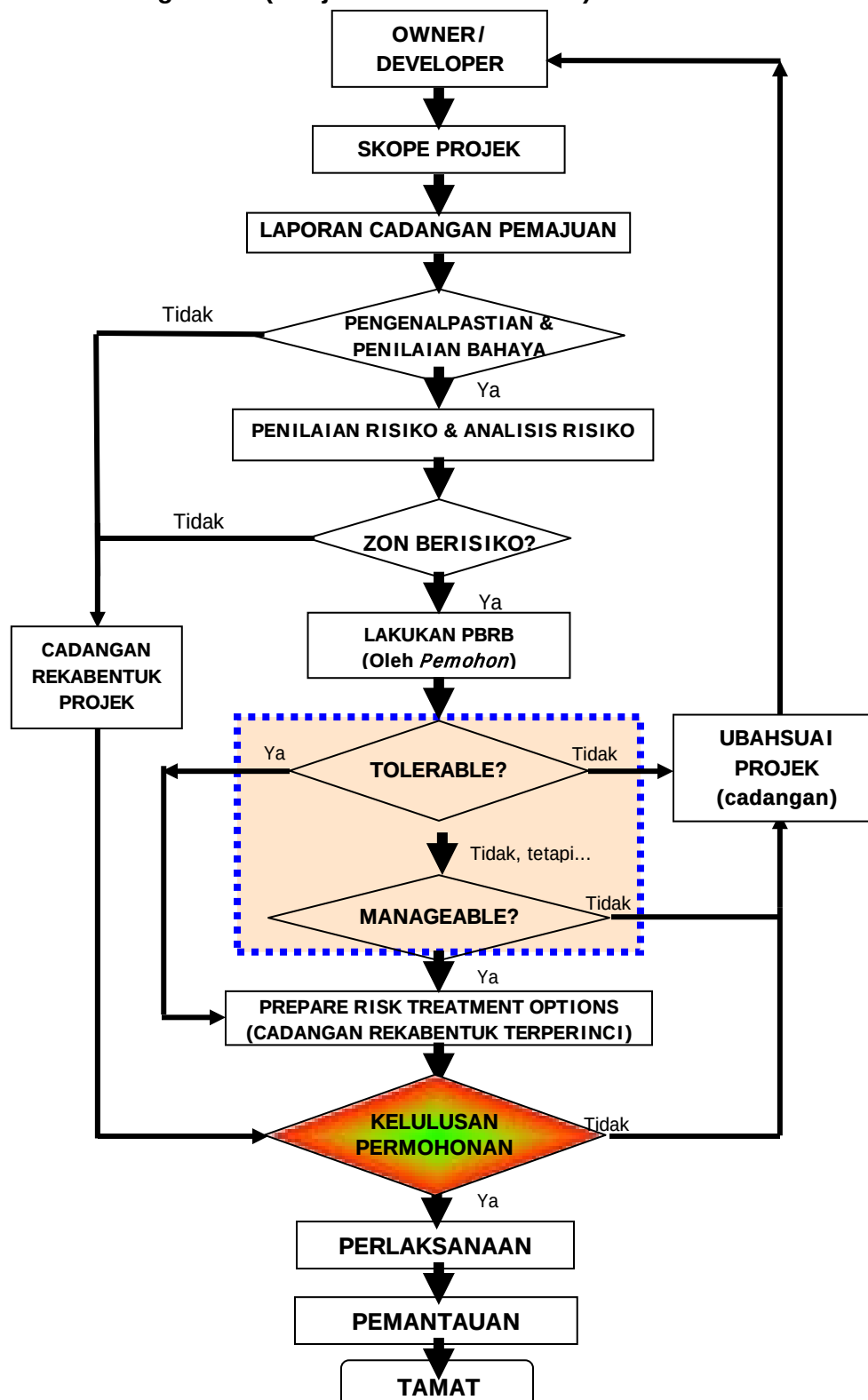
Usaha pengurusan dan pengurangan bahaya dan risiko bencana harus diamalkan dalam proses kawalan pembangunan (**Rajah 4.8**), iaitu:-

- Mempertimbangkan Perancangan Pemajuan untuk pembangunan tanah untuk **merangkumkan kerja-kerja tanah untuk pertanian, pembukaan jalan ke ladang atau kawasan pertanian dan pembangunan.**
- Setiap permohonan kebenaran merancang dan melaksanakan pembangunan baru menghendaki pemohon mengemukakan Laporan Cadangan Pemajuan yang memohon kebenaran untuk mengubah syarat tanah (LCP1) dan pelan susunatur (LCP2). Sebagai suatu strategi untuk menangani bencana banjir kilat dan tanah runtuh, Manual Saliran Mesra Alam (MSMA) untuk kawalan saliran, hakisan dan perlodakan; dan Prosedur “Pengurusan Bahaya & Risiko Bencana” (PBRB) boleh diserapkan ke dalam proses penyediaan LCP.
- Di peringkat **P1-Pengenalpastian Bahaya**, kaedah Peta Kesesuaian Pembinaan dan Pemetaan Terain Geologi yang diperkenalkan oleh JMG boleh digunakan. Selain mengelaskan terain (Kelas I, II, III & IV), kaedah ini berupaya mengenalpasti jenis, taburan dan sejarah tanah runtuh dan geobahaya lain di sesebuah kawasan yang hendak dibangunkan atau yang telah dibangunkan. Peta Pengkelasan Bahaya Banjir Kilat dan Bahaya Tanah Runtuh (**Rajah 4.8**) juga mengenalpasti jenis bahaya dan bencana di kawasan pembangunan. Pengenalpastian bahaya juga boleh dilakukan melalui pemetaan di lapangan yang menghasilkan peta bahaya (*Hazard Map*) banjir dan tanah runtuh yang lebih terperinci.
- Di peringkat **P2-Analisis Bahaya**, kaedah-kaedah analisis kejuruteraan dan geoteknik yang biasa digunakan oleh pengamal kejuruteraan dan geologi cerun boleh dijadikan instrumen menganalisis bahaya tanah runtuh secara kualitatif ataupun kuantitatif.
- Peringkat **P3-Analisis Risiko** pula bertujuan untuk mengenal pasti unsur-unsur yang berisiko (manusia, harta benda, infrastruktur, dll) dan mengelaskan darjah risiko kepada sangat tinggi, tinggi, sederhana atau rendah. Ini boleh dilakukan secara kualitatif atau kuantitatif. Melalui Analisis Risiko, pilihan dapat dibuat sama ada risiko tersebut boleh ditangani atau dielakkan (avoid) sahaja. Dengan mengetahui darjah risiko, keputusan dan keutamaan boleh ditetapkan cerun mana yang perlu distabilkan, diperbaiki dan sebagainya. Daripada sini langkah-langkah **mitigasi (P4)** boleh dirancang dan dipilih mengikut kesesuaian, samada dengan kaedah struktur yang melibatkan pelbagai rekabentuk struktur dan teknologi kejuruteraan, ataupun dengan kaedah bukan struktur seperti penggunaan polisi/akta yang sesuai, ubahsuaian guna tanah, kempen kesedaran awam atau menggunakan khidmat insuran. Keberkesanan sistem PBRB boleh dicapai dengan **perlaksanaan dan pemantauan (P6)** yang baik.
- Proses pemajuan sesuatu projek baru bermula di pihak pemilik / pemaju projek dengan menyediakan Laporan Cadangan Pemajuan Projek (LCP) yang memuatkan skop dan definisi projek serta maklumat-maklumat lain yang ditetapkan oleh Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (JPBD) Malaysia. Sebagai penambahbaikan, kini dicadangkan supaya dimasukkan unsur-unsur PBRB ke dalam LCP untuk menangani isu-isu berkaitan geo-bencana banjir dan tanah runtuh.
- Prosedur PBRB ini bermula dengan pengenalpastian dan penilaian geo-bencana. Ini melibatkan kajian-kajian teknikal seperti pemetaan geologi kejuruteraan, pemetaan terain, pengkelasan dan penicirian tanah runtuh dan geobahaya lain, ramalan potensi dan kekerapan bencana dan sebagainya. Ini diikuti dengan Penilaian dan Analisis Risiko, yang antara lainya mengenalpasti dan mencirikan unsur-unsur yang berisiko terhadap kejadian bencana. Outputnya akan memberikan jawapan samada projek yang dicadangkan itu mempunyai risiko atau tidak, mengelaskan darjah risiko (tinggi, sederhana, rendah, dsbnya), seterusnya menentukan samada berhadapan dengan risiko yang boleh ditangani (*tolerable*) atau tidak. Sekiranya tidak berisiko, maka pemaju boleh terus mencadangkan rekabentuk dan susun-aturnya mengikut kemahuan dan kesesuaian. Sebaliknya jika mempunyai risiko, tetapi dengan darjah dan magnitud risiko yang boleh ditangani, maka pemaju boleh mencadangkan langkah-langkah mitigasi yang sesuai. Prosedur ini memerlukan pemaju mencadangkan rekabentuk projek secara terperinci dan pilihan-pilihan mitigasi yang bersesuaian dengan darjah risiko yang telah dikenalpasti. Sebaliknya jika risiko tersebut tidak mampu ditangani dan tidak boleh diatasi secara ekonomi dan praktis dengan kaedah-kaedah mitigasi konvensional, maka pemaju perlu mengubahsuaikan cadangan projek supaya tercapai suatu bentuk guna tanah yang bersesuaian dengan keadaan eko-geo-fizikal kawasan. Dengan itu, pihak pemaju / pemilik projek perlu melalui semula prosedur-prosedur PBRB seperti yang tersebut di atas buat kali kedua. Proses ini dapat membantu pihak berkuasa menghadkan pembangunan di kawasan yang diketahui mudah terdedah kepada ancaman bencana.

- Proses pengenalpastian, pencirian, penilaian dan analisis risiko dan bencana ini memerlukan input daripada pengamal-pengamal geologi dan kejuruteraan terlatih atau profesional dan berpengalaman, untuk memastikan hasil kajian yang tepat dan benar-benar mewakili keadaan sebenar di lapangan.
- Setelah kesemua prosedur PBRB ini dipatuhi oleh pemaju, maka agensi penilai dan pihak pemberi kelulusan boleh dengan mudah membuat keputusan sama ada meluluskan atau tidak cadangan pemajuan projek.

Rajah 4.8

Carta Alir Prosedur Pengurusan Bahaya & Risiko Bencana (PBRB) Untuk Kebenaran Merancang Projek-Projek Pembangunan di Cameron Highlands (Banjir dan Tanah Runtuh)



Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Higlands 2030 (Penggantian)

4.7 STRATEGI 1.7: PENYEDIAAN PELAN KELANGSUNGAN PERKHIDMATAN SEBAGAI STRATEGI PENGURUSAN RISIKO BENCANA

Perancangan atau Pelan Kelangsungan Perkhidmatan (*Business Continuity Plan*, BCP) adalah salah satu strategi pengurusan risiko bencana, dan pelan tindakan pengurusan. BCP dalam kitaran DRR lebih berbentuk **kesiapsiagaan**, pelan kontigensi untuk **bertindak balas** jika berlaku bencana dan **pemulihan** secara pantas. BCP ialah satu langkah kesediaan yang saling melengkapi kepada mekanisme DRR di sesebuah kawasan zon perancangan atau bandar. Di mana, dalam pengurusan bencana negara:-

- Kesiapsiagaan (*Disaster Preparedness*) melibatkan komunikasi risiko kepada orang ramai. Ini termasuk pelan komunikasi dan pendidikan, penyelenggaraan, kaedah amaran awal, bekalan dan peralatan, sukarelawan dan jangkaan jenis bencana dan impak.
- Tindakbalas Bencana (*Disaster Response*) yang merangkumi mobilisasi perkhidmatan kecemasan dan pelaku utama seperti bomba, polis dan ambulans ke kawasan bencana. Latihan amal dan pelan kecemasan adalah penting untuk koordinasi respons berkesan.
- Pemulihan (*Disaster Recovery*) berfokus kepada rehabilitasi atau pembinaan semula kepada keadaan asal setelah bencana dalam infrastruktur, harta benda, pekerjaan dan lain-lain. Pemulihan bergantung kepada kesiapsiagaan dan respons bencana yang tersedia untuk pengurangan kemudhaterancaman dan pemulihan pantas. Pertimbangan juga harus dibuat untuk pembinaan kepada keadaan yang lebih baik dan selamat daripada bencana pada masa depan, di mana faktor risiko dan faktor lain perlu diambilkira supaya risiko bencana berulang dapat dielakkan.
- Pencegahan Bencana (*Disaster Prevention*) berfokus kepada pengurangan risiko bencana secara jangka panjang, merangkumi mengarus-perdanakan DRR, institusi dasar dan perundangan, kaedah guna tanah, garis panduan, insurans dan langkah-langkah membina kekentalan (*resilience*) terhadap bencana untuk mengurangkan faktor risiko. Ini termasuk pengenaltian kawasan bahaya bencana, kemudahterancaman penduduk, sistem amaran awal, komunikasi risiko dan inklusiviti semua peringkat.
- Mitigasi/Peredaaan Bencana (*Disaster Mitigation*) ialah langkah untuk mencegah bahaya bencana menjadi malapetaka buruk atau mengurangkan impaknya secara struktur fizikal.

Arahan mengenai kesiapsiagaan dalam Majlis Keselamatan Negara (MKN) Arahan 20: Dasar dan Mekanisme, mengkehendaki semua agensi kerajaan, badan berkanun, pihak swasta dan badan-badan sukarela yang terlibat dalam pengurusan Bencana hendaklah, secara bersendirian atau bekerjasama menyediakan Pelan Tindakan Kecemasan (ERP) atau kontigensi dan Pelan Kesyinambungan Perkhidmatan atau Perniagaan (BCP) masing-masing. Manakala, dalam Peraturan Tetap Operasi Pengendalian Bencana (PTO) Banjir oleh MKN mentafsirkan pelan kontigensi sebagai pelan tindakan yang dirancang oleh Kementerian/Jabatan/ Agensi bertujuan menggariskan langkah-langkah yang perlu diambil ketika berlaku bencana. Pelan kontigensi terkamil dalam sistem perancangan dan pengurusan penting bagi mengekalkan fungsi dan perjalanan sektor kerajaan, pembekal perkhidmatan dan awam termasuk swasta dan perniagaan agar tidak terjejas ketika berlakunya bencana.

Dokumen dirujuk merangkumi dokumen Majlis Keselamatan Negara Arahan 20: Dasar dan Mekanisme, dan Peraturan Tetap Operasi Pengendalian Bencana (PTO) dalam PTO Banjir, PTO Kemarau, Platform Kebangsaan dan Pelan Tindakan Pengurangan Risiko Bencana Malaysia (myDRR.org); dan dokumen antarabangsa *Hyogo Framework for Action (HFA) 2005-2015* dan *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030 (SFDRR)*.

4.7.1 BCP Cameron Highlands

BCP mengambilkira kemudah-terancaman sesebuah kawasan oleh impak bencana dan menyediakan strategi untuk bersiapsiaga jika berlakunya bencana untuk pulih dalam masa tersingkat. Perancangan BCP bertujuan untuk memastikan risiko bencana terhadap manusia dan harta benda dapat diminimumkan, dan membuat perancangan untuk kesyinambungan perkhidmatan utiliti awam dan sektor perniagaan agar tidak terjejas oleh kejadian bencana. **Takrifan BCP diperluaskan kepada kelangsungan perkhidmatan bukan sahaja dalam sektor**

swasta atau perniagaan tetapi merangkumi organisasi awam yang merangkumi sektor kerajaan/ separa kerajaan, agensi pembekal perkhidmatan dan juga swasta.

Pengurusan BCP ialah satu proses kitaran pengurangan risiko bencana yang mengandungi 5 komponen berikut, iaitu:-

- Memahami risiko dan impak.** Penilaian risiko dan bahaya perlu dilakukan dan pengurusan merujuk kepada Prosedur “Pengurusan Bahaya & Risiko Bencana” (PBRB), pengumpulan data kejadian bencana yang pernah berlaku dan seterusnya penilaian risiko
- Berkongsi maklumat risiko dan impak, serta menentukan strategi umum untuk pengurusan bencana.** Strategi Maklumat: Untuk sesuatu kawasan yang mempunyai risiko bencana, maklumat atau sistem amaran awal seperti papan tanda, peta dan tempat berkumpul, jalan/tapak evakuasi perlu disediakan.
- Seterusnya **membangunkan pelan BCP umum dan khusus** untuk sesuatu kawasan itu. Kesiapsiagaan bencana ialah membangunkan pelan meminimumkan kerugian nyawa sebagai prioriti utama dan kedua kewangan. Selain meningkat kedayatahan atau kekentalan masyarakat secara kesedaran dan pendidikan, pembangunan infrastruktur seperti perubatan, kesihatan, perkhidmatan penyelamat, pemindahan/berkongsi risiko (insurans) dan ekonomi setempat secara usahasama kerajaan dan swasta juga sama penting.
- Melaksanakan **tindakan mengikut pelan BCP.** Pelan kontigensi disediakan untuk membolehkan apabila berlaku bencana sesuatu perkhidmatan atau kerosakan boleh dipulihkan ke asal atau tahap toleransi yang di bawah tahap *red-alert* (maklumat survei) secepat mungkin. Sektor yang terlibat termasuklah selain swasta, iaitu agensi awam/kerajaan, kewangan, utiliti, telekomunikasi, jalan raya dan paling kritikal ialah infrastruktur mega seperti empangan dan sektor talian hayat seperti perubatan.
- Pemantauan berkala** untuk meningkat keberkesanan BCP untuk penambahbaikan. Kitaran ini perlu dijadikan satu proses yang berterusan.

Rajah 4.9

Pengurusan Perancangan Kelangsungan Perkhidmatan (BCP)



Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Strategi dan Tindakan BCP mengikut Strategi BCP dalam kajian Rancangan Tempatan selaras dengan *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030 (SFDRR)* memberi keutamaan kepada maklumat risiko, urustadbir risiko bencana, pembinaan daya tahan terhadap bencana dan pembinaan semula pos-bencana yang lebih baik. BCP bertujuan meningkatkan daya tahan sesuatu organisasi untuk terus

pulih dan beroperasi apabila berhadapan dengan bencana pada sesuatu tempat untuk jangka masa pendek. BCP mengenalpasti pendedahan dan impak sesuatu organisasi kepada ancaman dalaman (dalam kawalan organisasi) dan ancaman luaran (luar kawalan, biasanya akibat bencana tabii dan/atau organisasi luar) yang berupaya menjejaskan rantai bekalan (*supply chain*), kehilangan atau kerosakan kepada infrastruktur (bangunan, mesin, sistem komputer dan tenaga manusia diambilkira dalam perancangan BCP. Cadangan pelan strategik dibuat mengikut 3 tema fungsi untuk BCP, iaitu:-

- Umum untuk fungsi kritikal daerah dan organisasi. Sektor kritikal atau *lifeline* dalam ini merangkumi perubatan, kecemasan dan menyelamatkan, sumber air dan makanan, utiliti pengangkutan dan utiliti komunikasi.
- Zon pusat petempatan dan perniagaan utama, iaitu Pusat Petempatan Utama dan Zon Risiko Bencana mengikut Nod Pertumbuhan:-
 - Kg Raja - Kuala Terla;
 - Tringkap - Kea Farm;
 - Brinchang - Tanah Rata;
 - Habu - Ringlet - Lembah Bertam; dan
 - Petempatan Orang asli di Pos Menson, Pos Lemoi dan Pos Telanok.

Jadual 4.6:
Strategi dan Tindakan Bagi Pengurusan Perancangan Kelangsungan Perkhidmatan (BCP)

Bil.	Strategi	Tindakan
1	Memahami risiko dan impak	
1a	Mengkaji jenis bahaya bencana dan membangunkan peta <i>multi-hazard</i>	• Dapatan kajian: Jenis bencana lazim ialah Banjir Kilat dan Tanah Runtuh. Bencana yang pernah berlaku termasuk aliran debris dan banjir lumpur. Impak kepada perniagaan (<i>Business Impact Analysis – BIA</i>), gangguan kepada masyarakat dan tahap toleransi (<i>maximum tolerable downtime -MTD</i>) juga dikaji. • Membangunkan databes bencana dan dan peta bahaya
2	Berkongsi maklumat risiko dan impak, serta menentukan strategi umum untuk pengurusan bencana	
2a	Berkongsi maklumat risiko dan impak	• Maklumat bahaya bencana digunakan untuk perancangan dan pengurusan.
2b	Menentukan strategi umum	• Mengurangkan risiko bencana • Mengurangkan impak bencana iaitu kerugian, kecederaan dan kehilangan nyawa. • Meningkatkan keupayaan pemulihan dan pembinaan semula setelah bencana.
3	Membangunkan pelan BCP	
3a	Membangunkan pelan BCP umum	• Meningkatkan keupayaaan dalam ramalan dan penilaian bencana banjir dan tanah runtuh. • Arahan 20 MKN • PTO Banjir MKN • Standard ISO 31000:2009 untuk BCP dan keselamatan data untuk organisasi, perniagaan dan persendirian • Penilaian keupayaan kesiapsiagaan bencana, BCP dan pelan kontigensi sendiri
3b	Membangunkan pelan BCP khusus	• Pembangunan BCP khusus mengikut tema fungsi iaitu: Fungsi kritikal, Zon petempatan dan Sektor.
4	Tindakan mengikut Pelan BCP	
4a	Fungsi: Perkhidmatan perubatan dan kesihatan	• Kedudukan hospital dan klinik
	Fungsi: Perkhidmatan dan menyelamatkan	• Bomba dan menyelamatkan
	Fungsi: Sumber air dan makanan	• Gudang atau pembekal
	Fungsi: Pengangkutan	• Jalan pintasan ketika kecemasan
	Fungsi: Komunikasi	• <i>Robustness</i>
	Zon Bencana (<i>Floodprone</i>)	• Sistem amaran awal (<i>early warning/ alert system</i>) dan mitigasi • Jalan evakuasi • Petempatan utiliti di tempat selamat • Pusat pemindahan selamat (rizab tanah, sekolah dan dewan) • Projek <i>Quickfix</i>: Kolam tadahan dan siren amaran • Projek <i>Quickfix</i>: Pam air

Bil.	Strategi	Tindakan
5	Pemantauan berkala dan peningkatan	
5a	Pemantauan	• Penilaian sendiri secara berkala
5b	Peningkatan	• Penambahbaikan sekiranya perlu

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

4.8 STRATEGI 1.8 : MELAKSANAKAN AMALAN BAIK DALAM AKTIVITI PEMBANGUNAN TANAH

Selain daripada garis panduan di atas, Jabatan Pengairan dan Saliran juga telah menyediakan kaedah kawalan hakisan bagi semua bentuk pembangunan dan/atau kerja tanah melalui keperluan penyediaan *Erosion Sedimentation Control Plan* (ESCP) yang disyaratkan oleh bagi setiap permohonan permit kerja tanah atau pemberimilikan tanah bagi tujuan pertanian. ESCP mensyaratkan setiap pembangunan menyediakan kolam takungan sementara dan perangkap sampah bagi meningkatkan kualiti air yang dikumbahkan (*discharge water*) sebelum mengalir ke alur sungai atau badan air. Kawalan ini adalah untuk memastikan jumlah sedimen dan sampah dapat diminimakan seterusnya mengelakkan hakisan tanah, mendapan dan banjir kilat.

Kajian Pelan Pengurusan Khusus (Pemuliharaan) Tanah Tinggi Kinta - Cameron Highlands - Lojing, Jabatan Perancang Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia 2012 juga mensyaratkan kerja-kerja perataan tanah bagi kawasan yang luas (melebihi 10 hektar) perlu dijalankan secara berperingkat mengikut fasa bagi memudahkan kawalan hakisan. Kebenaran Merancang juga perlu memasukkan syarat-syarat keperluan penanaman tumbuh-tumbuhan penutup bumi oleh pengusaha dan kontraktor bagi kerja-kerja tanah di kawasan cerun.

Kawasan cerun yang tinggi dan curam, adalah berbahaya dan sering mendatangkan bencana, khususnya bencana gelinciran tanah atau tanah runtuh, hakisan, aliran debris dan juga bencana susulan seperti perlodakan, banjir lumpur dan banjir kilat.

Sehubungan dengan itu, penyediaan Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian), perlu memberi penekanan yang serius terhadap aspek bencana terutamanya tanah runtuh dan banjir, termasuk punca-punca pencetus dan pengurusan ekosistem yang menyeluruh, seterusnya mengarusperdanakan prinsip pengurangan risiko bencana (*Mainstreaming Disaster Risk Reduction – DRR*) dalam semua sektor perancangan. Rancangan atau pelan kesiapsiagaan dalam bentuk kontigensi jika berlaku bencana atau berbentuk Pelan Kesenambungan Perkhidmatan pada kawasan dan organisasi (*area-based and organisational-based Business Continuity Plan*) juga diterapkan sebagai rangka tindakan.

4.9 STRATEGI 1.9 : PENERAPAN KONSEP PEMBANGUNAN BERIMPAK RENDAH (LID)

Matlamat utama LID adalah untuk mengawal kadar aliran air larian permukaan dan mengurangkan pengumpulan bahan pencemar ke sumber saliran semulajadi. Penerapan konsep LID di Daerah Cameron Highlands, jika dilaksanakan diyakini mampu mengurangi risiko geobencana yang berkaitan dengan mukabumi bercerun dan membantu dalam proses memelihara dan memulihara keadaan alam sekitar semulajadinya.

Kesan daripada pembangunan yang diamalkan di Cameron Highlands selama ini kini menampakkan impaknya terhadap alam sekitar. Pengurusan air hujan terutama air larian permukaan menjadi tidak terkawal. Pembinaan bangunan, jalanraya, dan penggunaan bumbung-bumbung plastik di ladang-ladang sayur dan bunga, telah menyebabkan peningkatan permukaan tidak telap air secara mendadak. Ini menyebabkan peningkatan kadar hakisan, tanah runtuh, masalah perlodakan dan seterusnya pencemaran air.

Sistem saliran dan hidrologi semulajadi di Cameron Highlands memang diakui terjejas amat teruk dan turut menyumbang kepada peningkatan risiko geobencana dan banjir / banjir kilat. Oleh itu, wujud keperluan untuk mengubah amalan pembangunan kini kepada Pembangunan Berimpak Rendah.(LID)

Di antara teknik dan amalan perlaksanaan rekabentuk LID adalah:-

- a) **Turapan Telap Air (Permeable Paving)** – bertujuan mengurangkan kadar air larian permukaan dan penyerapan air hujan. Contohnya penggunaan *grass pavers, paving stones, porous asphalt, pervious concrete* di tempat paker kenderaan, sisi bahu jalanraya, laluan pejalan kaki dsbnya.
- b) **Biorentention** – bertujuan untuk menakung, menyerap dan menapis air hujan sekaligus dapat mengurangkan bahan pencemaran dan mengurangkan kadar air larian permukaan. Kolam *bioretention* disediakan dengan menyediakan campuran tanah yang diadun khas (*engineered soil mix*) dan di tanam dengan pelbagai jenis tanaman seperti pokok bersaiz sederhana, herba dan tumbuhan renek. Ruang takungan berfungsi menakung, menyerap dan menuras air larian permukaan dalam tempoh 72 jam sebelum dilepaskan mengalir keluar ke sistem-sistem saluran semulajadi di hilirnya. Konsep ini amat sesuai diaplikasi di kawasan-kawasan bandar, kawasan perumahan dan kawasan ladang sayur/bunga seperti di Cameron Highlands bagi mengatasi masalah pencemaran air.
- c) **Vegetated Swales** – Lekukan atau parit di permukaan tanah bertujuan untuk mengalirkan air yang berlebihan ke dalam *swale* untuk meningkatkan perawatan dan peresapan air. Air yang berlebihan akan disalurkan ke “*perimeter retention swale*” sebelum ke “*interlot swale*” atau saluran utama. Diaplikasikan di tepi-tepi jalan, pada sistem saluran dan perparitan, di tempat letak kenderaan dsbnya. Sesuai untuk kawasan cerun yang landau sahaja.
- d) **Takungan/Tangki Air Hujan (Rain Barrels & Cisterns)** - bertujuan untuk mengurangkan air larian permukaan dan memulihara sumber air. Air dari atap/ bumbung disalurkan terus ke tangki/tong tadahan hujan. Air yang melimpah disalurkan pula ke takungan kering atau “*rain garden*”. Air yang ditakung digunakan untuk kegunaan harian seperti menyiram tanam-tanaman, mencuci kereta dsbnya. Amat sesuai diaplikasikan di setiap ladang yang berbumbung dan kawasan perumahan.
- e) **Bumbung Hijau (Green Roofs)** – bertujuan untuk mengurangkan air larian permukaan dan pemanasan kawasan bandar. Struktur bumbung direkabentuk khas supaya boleh menampung sejumlah air hujan dan ditanam dengan tumbuhan-tumbuhan renek, sayur-syuran, atau tanaman hiasan. Kaedah ini mampu mengurangkan air larian permukaan sehingga 50%.
- f) **Kotak Penapis Pokok (Tree Box Filters)** - juga bertujuan untuk mengurangkan air larian permukaan dan merawat pencemaran. Konsepnya ialah air hujan disalurkan masuk ke kotak penapis pokok, dituras dan dirawat oleh tumbuhan sebelum disalurkan ke kawasan sekitar atau sistem saluran semulajadi. Kotak mengandungi campuran tanah, *mulch* dan dilengkapi dengan sistem saluran atau parit dan tumbuh-tumbuhan.
- g) **Pelbagai cadangan rekabentuk berinovasi lain** - lain-lain rekabentuk dan inovasi pada binaan dan landskap yang dapat mengurangkan kadar air larian permukaan, meningkatkan penyerapan air ke dalam tanah, menakung/ menyimpan air hujan, menapis dan menuras air untuk mengurangi pencemaran air.

Amalan pembangunan yang baik amat diperlukan apabila mendirikan bangunan di kawasan lereng bukit, terutamanya jika cerun bukit tersebut didapati mempunyai risiko ketakstabilan. Contoh amalan pembangunan atau pembinaan yang baik ditunjukkan dalam **Rajah 4.10**. Kebaikan amalan yang baik ini ialah:-

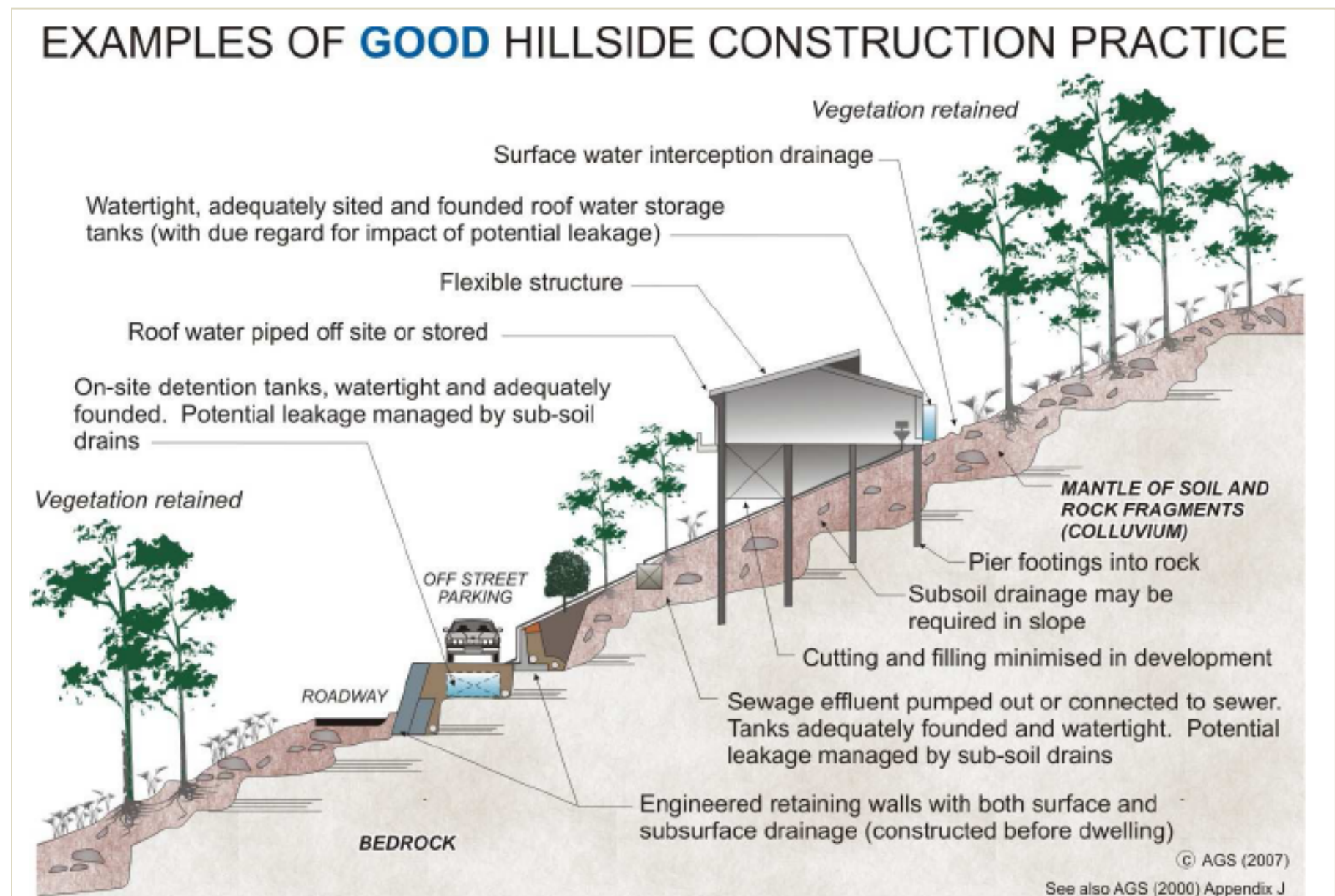
- **Jalanraya dan kawasan letak kereta;** Diturap dan dilengkapi dengan pembahagi jalan (*kerbs*) yang menghalang air dari mengalir terus ke kawasan cerun.
- **Potongan cerun;** Disokong dan distabilkan dengan dinding penahan.
- **Dinding penahan (*retaining walls*);** Direka bentuk untuk menampung beban *lateral* dan surcaj yang dijangkakan dan dilengkapi dengan longkang dan sistem saluran untuk menghalang pembentukan tekanan air tanah di bahagian tambahan.
- **Sistem kumbahan (*sewage*);** Sama ada kumbahan yang dirawat atau tidak, disalurkan melalui paip atau dibendung dengan baik di dalam tangki yang kukuh supaya tidak meresap ke dalam tanah.
- **Air permukaan (*surface water*);** Sama ada dari bumbung/atap dan permukaan-permukaan lain, titik keluar air tersebut ditempatkan di alur semulajadi di tempat air bawah tanah keluar bukannya masuk ke dalam tanah. Longkang cetek yang dilapik di permukaan tanah boleh digunakan untuk tujuan tersebut.

- **Beban di permukaan;** Beban permukaan perlu diminimumkan dan tiada bahan tambakan dibina. Bangunan pula terdiri daripada struktur yang ringan (*lightweight*). Beban pendasarannya (*foundation load*) ditarik ke bawah aras di mana kemungkinan berlakunya tanah runtuh, sebaik-baiknya ke dalam batuan.
- **Struktur yang fleksibel;** Struktur yang fleksibel digunakan kerana ia boleh bertolak-ansur dengan sejumlah pergerakan yang tertentu dengan tanda-tanda ketidakstabilan yang minimum dan mengekalkan fungsinya.
- **Pembersihan tumbuh-tumbuhan;** Pembersihan tumbuh-tumbuhan di atas cerun tanah perlu dibuat semimumimum yang mungkin. Ini kerana pokok dan tumbuhan renek, menyerap sejumlah air yang banyak daripada tanah setiap hari dan membantu merendahkan paras muka air tanah sekaligus dapat mengekalkan kestabilan cerun.

Keengganan mematuhi amalan pembinaan yang baik mungkin mendatangkan kesan seperti yang ditunjukkan dalam **Rajah 4.11**

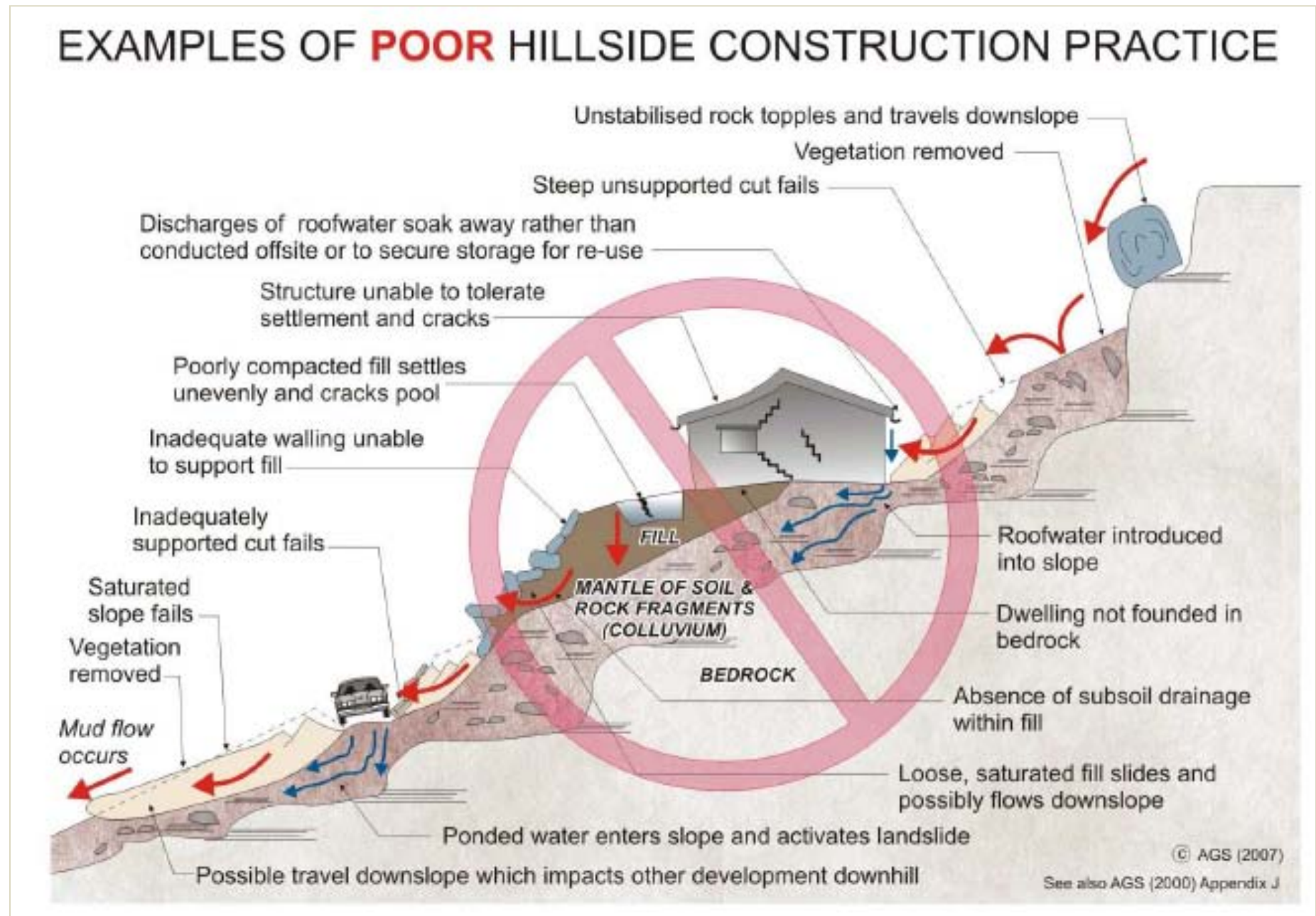
Rajah 4.10

Contoh Amalan Pembangunan Baik Di Kawasan Cerun



Sumber: *Australian Geomechanics Journal and News of the Australian Geomechanics Society, Volume 42 No 1, March 2007.*

Rajah 4.11
Contoh Amalan Pembangunan Di Kawasan Cerun yang Tidak Baik



Sumber: *Australian Geomechanics Journal and News of the Australian Geomechanics Society, Volume 42 No 1, March 2007.*

Amalan pembangunan tidak baik di kawasan cerun akan mengalami:-

- **Jalanraya dan tempat letak kereta;** Jalanraya dan tempat letak kereta tidak diturap dan tiada saluran air, menyebabkan air permukaan bertakung, menghakis dan meresap ke dalam tanah.
- **Potongan dan tambakan;** Potongan dan tambakan telah digunakan untuk mengimbangi kerja tanah dan meratakan tapak boleh menghasilkan cerun potongan yang tidak stabil dan menambahkan beban tambahan kepada tanah. Kegagalan memandatkan bahan tambakan menyebabkan pemendapan tanah berlaku secara berterusan. Rumah dan kolam takungan dibina di atas cerun tambakan turut sama termendap dan retak. Kebocoran dari kolam yang retak serta tekanan beban permukaan menyebabkan berlakunya tanah runtuh.

- **Dinding penahan tidak dibina;** Dinding penahan tidak dibina adalah untuk menjimatkan kos. Sebaliknya hanya menggunakan blok-blok batuan yang disusun tanpa menggunakan prinsip-prinsip reka bentuk kejuruteraan menyebabkan dinding batuan gagal menyokong cerun tambahan.
- **Binaan rumah yang tegar dan berat;** Rumah yang dibina di atas tapak (*footing*) yang cetek bukan sahaja menyebabkan dinding batu bata retak akibat pergerakan tanah malah boleh mengakibatkan berlakunya tanah runtuh.
- **Sistem saliran;** Penggunaan sistem saliran kumbahan dan air permukaan yang meresap menyebabkan air meresap masuk ke dalam tanah seterusnya mengakibatkan penepuan dan peningkatan muka air tanah. Longkang-longkang dalam tanah hendaklah dibuat menyalangi kontor dan menuruni cerun seperti bentuk '*chevron*' atau corak tulang ikan.
- **Pembersihan tumbuh-tumbuhan;** Tumbuh-tumbuhan yang dibersihkan dalam kuantiti besar mendorong berlakunya hakisan, penyerapan air ke dalam tanah serta meningkatkan paras muka air tanah. Keadaan ini sekaligus meningkatkan risiko berlakunya tanah runtuh.

Kejadian tanah runtuh di Malaysia disebabkan oleh beberapa faktor penyebab yang boleh dikategorikan kepada dua (2) bahagian, iaitu faktor semula jadi dan faktor manusia.

Kebanyakan kes tanah runtuh di negara ini didapati berpunca daripada kurangnya penyelenggaraan cerun. Faktor luluhawa yang pesat dan tutupan tumbuh-tumbuhan yang tebal serta hakisan dan perlodakan yang aktif, menyebabkan sistem saliran pada cerun terjejas dan tersumbat dengan teruk dalam masa yang singkat. Pada masa yang sama struktur-struktur penstabilan cerun juga turut terjejas keupayaan dan fungsinya lalu mendorong kepada ketidakstabilan. Masalah seumpama ini hanya boleh diatasi dengan melakukan proses penyelenggaraan yang berterusan atau secara berkala keatas setiap cerun dalam pembangunan sedia ada.

Manual penyelenggaraan cerun seperti yang diterbitkan oleh Cawangan Kejuruteraan Cerun (JKR, 2006), boleh dijadikan panduan untuk menyelenggara dan memantau cerun-cerun dalam pembangunan sedia ada di kawasan Hulu Selangor boleh dijadikan panduan untuk penyelenggaraan/pemantauan cerun di Cameron Highlands. **Rajah 4.12** menunjukkan beberapa contoh tipikal struktur-struktur binaan pada dan disekitar cerun yang perlu diselenggara secara berterusan demi menjaga kestabilan cerun.

Rajah 4.12
Beberapa Jenis Binaan Buatan-Manusia dan Struktur Penstabilan Cerun yang Memerlukan Penyelenggaraan Berterusan



Sumber : Jabatan Kerja Raya

BAB 5

TERAS 2 – PEMBANGUNAN KOMUNITI SEJAHTERA DAN INKLUSIF

- 5.0 TERAS 2 – PEMBANGUNAN KOMUNITI SEJAHTERA DAN INKLUSIF
- 5.1 STRATEGI 2.1 : PEMBANGUNAN PETEMPATAN SECARA BERPUSAT
- 5.2 STRATEGI 2.2 :MENAWARKAN RUMAH KEDIAMAN YANG MENCUKUPI DAN MAMPU MILIK
- 5.3 STRATEGI 2.3 :MENYEDIAKAN KAWASAN PERNIAGAAN DAN NDUSTRI YANG SISTEMATIK
- 5.4 STRATEGI 2.4 :MEWUJUDKAN SISTEM PENGANGKUTAN YANG EFISIEN
- 5.5 STRATEGI 2.5 :MENYEDIAKAN KEMUDAHAN INFRASTRUKTUR DAN UTILITI YANG EFISIEN
- 5.6 STRATEGI 2.6 : MENYEDIAKAN KEMUDAHAN MASYARAKAT YANG BERSESUAIAN
- 5.7 STRATEGI 2.7 : MENINGKATKAN KUALITI KAWASAN PETEMPATAN ORANG ASLI
- 5.8 STRATEGI 2.8 : MENGGALAKKAN PENGLIBATAN KOMUNITI DALAM PEMBANGUNAN

5.0 TERAS 2 : PEMBANGUNAN KOMUNITI SEJAHTERA DAN INKLUSIF

Petempatan merupakan kawasan utama di mana komuniti mendiami dan berinteraksi antara satu sama lain melalui pelbagai aktiviti dan kemudahan. Di Daerah Cameron Highlands, kawasan petempatan yang utama adalah tertumpu di kawasan jalan utama yang mempunyai tahap kemudahaman yang tinggi. Selain itu, terdapat juga petempatan Orang Asli di pinggir sungai yang mudah bagi komuniti tersebut untuk memperolehi sumber air. Petempatan bagi pekerja asing lazimnya tinggal di kawasan kebun dan ladang. Untuk mencapai kualiti hidup yang baik, petempatan tersebut harus dirancang dan dilengkapi dengan tempat kediaman, tempat aktiviti harian, sistem pengangkutan, infrastruktur, utiliti dan kemudahan masyarakat yang mencukupi, berkualiti dan efisien.

Pembangunan komuniti juga adalah penting dalam pembentukan kawasan petempatan yang sejahtera. Ia harus melibatkan pelbagai lapisan masyarakat, sama ada dari segi ekonomi (kelas pendapatan) atau strata fizikal (kawasan bandar dan pendalaman), supaya setiap lapisan masyarakat dapat bermanfaat dan tidak terpinggir daripada arus pembangunan. Selain itu, untuk mencapai pembangunan komuniti yang inklusif, aspek penglibatan komuniti secara bersama dalam perancangan dan pembangunan adalah penting bagi mencapai kualiti persekitaran hidup yang lebih selamat dan selesa.

Di antara strategi utama dalam teras ini ialah:-

- Strategi 2.1 : Membangunkan Petempatan Secara Berpusat
- Strategi 2.2 : Menawarkan Rumah Kediaman yang Mencukupi dan Mampu Milik
- Strategi 2.3 : Menyediakan Kawasan Perniagaan dan Industri yang Sistematis
- Strategi 2.4 : Mewujudkan Sistem Pengangkutan Yang Efisien
- Strategi 2.5 : Menyediakan Kemudahan Infrastruktur dan Utiliti yang Efisien
- Strategi 2.6 : Menyediakan Kemudahan Masyarakat yang Bersesuaian
- Strategi 2.7 : Meningkatkan Kualiti Kawasan Petempatan Orang Asli
- Strategi 2.8 : Menggalakkan Penglibatan Komuniti Dalam Pembangunan

5.1 STRATEGI 2.1 : MEMBANGUNKAN PETEMPATAN SECARA BERPUSAT

Kawasan petempatan harus dirancang dan dibangunkan berdasarkan prinsip pembangunan berpusat. Ia bertujuan untuk memelihara kawasan berhutan daripada terus dibuka untuk pembangunan. Selain itu, petempatan secara berpusat ini membolehkan pembangunan lebih terancang serta memudahkan penyediaan kemudahan yang lebih bersepadu, cekap dan efisien.

Pembangunan petempatan di Daerah Cameron Highlands akan ditumpukan di 4 nod utama yang akan meliputi rangkaian bandar-bandar seperti berikut:-

- Kampung Raja - Kuala Terla
- Tringkap - Kea Farm
- Tanah Rata - Brinchang
- Ringlet - Habu - Lembah Bertam

Strategi ini adalah seiring dengan konsep bandar padat bagi mengatasi rebakan bandar (*urban sprawl*) di sepanjang jalan utama. Hierarki pusat-pusat petempatan utama yang dicadangkan adalah seperti di **Jadual 5.1**.

Jadual 5.1

Tumpuan Pertumbuhan Pusat-pusat Petempatan

Nod	Pusat Petempatan	Fungsi Utama	Anggaran Penduduk 2030
Pertumbuhan Utama	Tanah Rata –Brinchang	Pusat Pentadbiran Daerah, Pusat Perkhidmatan Utama, Pusat Pelancongan Utama, Pelancongan Warisan	15,000
Pertumbuhan Utara	Kuala Terla –Kg Raja – Blue Valley	Pusat Pertanian (Utara), Pusat Perkhidmatan, Industri Perkhidmatan Pertanian	10,000
Pertumbuhan Tengah	Kea Farm –Tringkap	Pusat Perkhidmatan Pusat Agropelancongan,	8,000
Pertumbuhan Selatan	Habu – Ringlet –Lembah Bertam	Pusat Pertanian (Selatan), Pusat Perkhidmatan Industri Perkhidmatan Pertanian	12,000

Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

5.2 STRATEGI 2.2 : MENAWARKAN RUMAH KEDIAMAN YANG MENCUKUPI DAN MAMPU MILIK

Unjuran populasi di Daerah Cameron Highlands pada tahun 2030 adalah seramai 49,320 orang. Dijangkakan dalam tempoh 15 tahun, tambahan sebanyak 3,443 unit kediaman diperlukan menjadikan jumlah keseluruhan 13,700 unit kediaman pada tahun 2030 (**Jadual 5.2**). Taburan unit kediaman dan bilangan penduduk adalah seperti ditunjukkan dalam **Rajah 5.1**.

Jadual 5.2

Unjuran Keperluan Unit Kediaman bagi Daerah Cameron Highlands, 2010-2030

Tahun	2010	2015	2020	2025	2030
Populasi	36,978	40,440	43,660	46,660	49,320
Bil. Isi Rumah	7,877	8,697	9,491	10,255	10,960
Saiz Isi Rumah	4.69	4.65	4.60	4.55	4.50
Jumlah Bil. Unit Kediaman	10,257	11,295	12,168	12,981	13,700

Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Stok semasa kediaman bagi kawasan perumahan terancang ialah 6,448 unit. Ini tidak termasuk kediaman Orang Asli, kuarters kerajaan dan rumah kebun. Selain daripada 1,019 unit perumahan terancang berada dalam pembinaan, didapati bahawa 3,089 unit perumahan berada dalam perancangan untuk mendapatkan kelulusan (**Jadual 5.3**). Unit kediaman yang dirancang akan ditawarkan pada masa depan didapati dapat memenuhi keperluan pada masa depan.

Jadual 5.3
Penawaran Unit Kediaman Mengikut Jenis di Daerah Cameron Highlands, 2015

Kategori Perumahan	Jenis Rumah	Unit Perumahan			Jumlah
		Stok Semasa	Dalam Pembinaan	Dalam Perancangan	
Perumahan Bukan Strata	Teres 1 Tingkat	338	0	0	338
	Teres 2-3 Tingkat	685	243	0	928
	Berkembar 2-3 Tingkat	20	34	148	202
	Sesebuah	731	1	25	757
	Rumah Kos Rendah	284	0	420	704
Perumahan Strata	Kondo/ Pangsapuri	2,701	741	2,496	5,938
	Flat	1,689	0	0	1,689
JUMLAH		6,448	1,019	3,089	10,556

Sumber: Pusat Maklumat Harta Tanah Negara (NAPIC), Jabatan Penilaian & Perkhidmatan Harta, 2015 (Q2)

Daripada jumlah unit perumahan terancang yang berada dalam pembinaan dan perancangan di Daerah Cameron Highlands, terdapat sebanyak 2,862 unit kediaman mampu milik sedang diusahakan oleh Kerajaan Negeri Pahang bawah Projek Perumahan Rakyat 1Malaysia (PR1MA).

Pembangunan kawasan perumahan terancang yang berkualiti dan mampu milik harus diusahakan di Daerah Cameron Highlands bagi membentuk kawasan petempatan yang lebih terancang serta dapat menempatkan semula tempat-tempat kediaman yang berada di kawasan berisiko bencana.

5.3 STRATEGI 2.3 : MENYEDIAKAN KAWASAN PERNIAGAAN DAN INDUSTRI YANG SISTEMATIK

Di Daerah Cameron Highlands, sektor tertiar merupakan salah satu sektor ekonomi yang penting, terutamanya bagi aktiviti menjual produk pertanian, barangan binaan, barangan runcit, restoran dan sebagainya. Manakala bagi sektor sekunder pula, ia lebih fokus kepada industri perkhidmatan yang memberi sokongan terhadap pembangunan aktiviti pertanian.

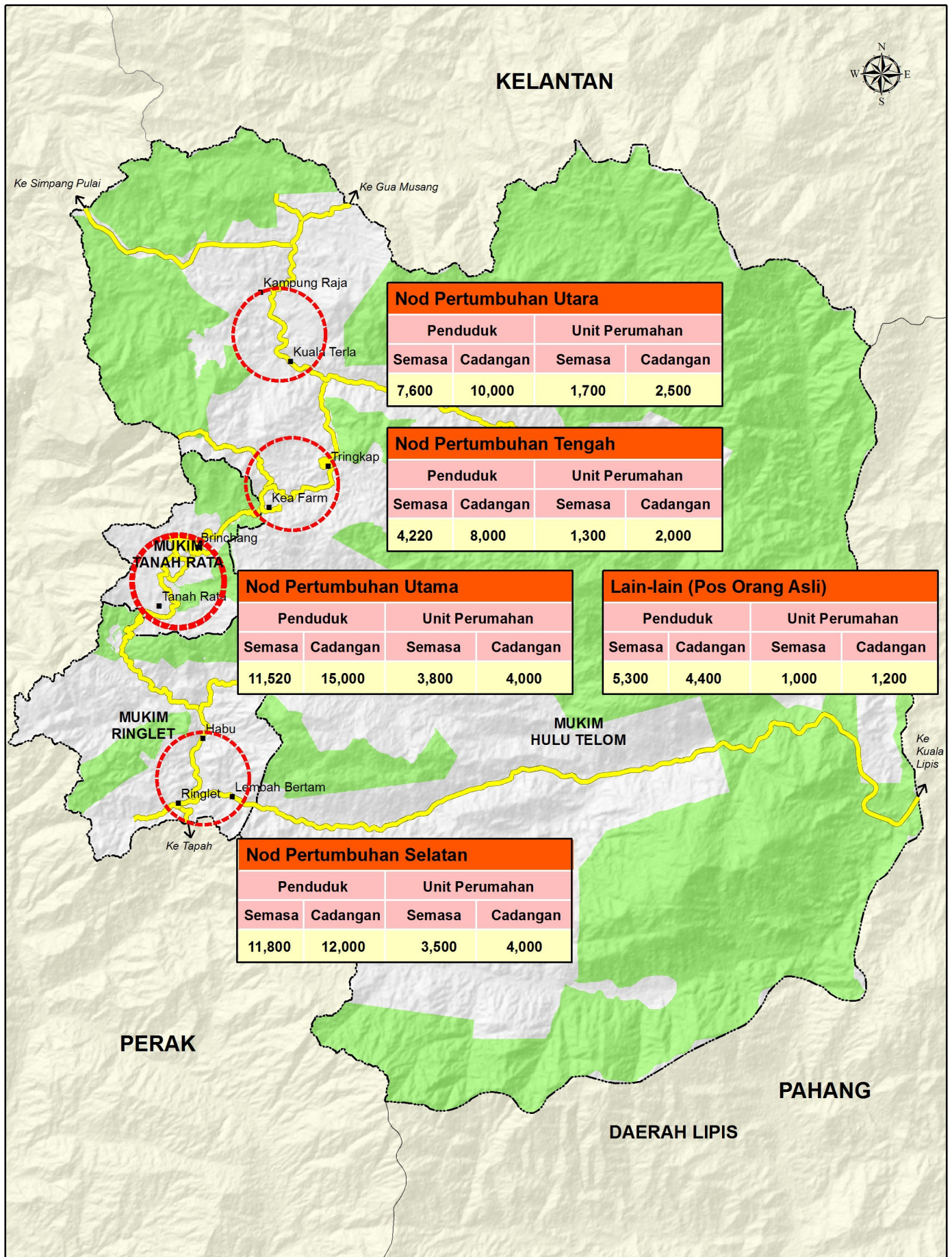
Dengan unjuran guna tenaga seramai 12,330 orang dalam sektor tertiar dan 1,233 orang dalam sektor sekunder di Daerah Cameron Highlands pada tahun 2030, anggaran ruang lantai perniagaan dan perindustrian yang diperlukan adalah seperti ditunjukkan dalam **Jadual 5.4**, manakala cadangan taburan ruang lantai adalah ditunjukkan dalam **Rajah 5.2**.

Jadual 5.4
Unjuran Ruang Perniagaan dan Perindustrian Bagi Daerah Cameron Highlands, 2010-2030

Tahun	2010	2015	2020	2025	2030
Perniagaan					
Guna Tenaga Sektor Tertiar	7,336	8,372	9,438	10,864	12,330
Nisbah Ruang : Guna Tenaga/m2	20.0	21.0	22.0	23.5	25.0
Jum. Ruang (m²)	146,720	175,810	207,640	255,300	308,250
Perindustrian					
Guna Tenaga Sektor Sekunder	1,130	1,274	1,305	1,277	1,233
Nisbah Ruang : Guna Tenaga/m2	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
Jum. Ruang (m²)	4,520	5,780	6,530	7,030	7,400
Perniagaan dan Perindustrian					
Jumlah Ruang (m²)	151,320	181,590	214,170	262,230	315,650

Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Selain daripada jumlah stok semasa, sebanyak 305 unit premis perniagaan didapati berada dalam pembinaan di Daerah Cameron Highlands. Manakala sebanyak 370 unit permis perniagaan berada dalam perancangan (**Jadual 5.5**).



RAJAH 5.1

**CADANGAN TABURAN
UNIT KEDIAMAN, 2030**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

- Jalan Utama
- Petempatan
- Pusat Pertumbuhan

5.3 STRATEGI 2.3 : MENYEDIAKAN KAWASAN PERNIAGAAN DAN INDUSTRI YANG SISTEMATIK

Di Daerah Cameron Highlands, sektor tertiar merupakan salah satu sektor ekonomi yang penting, terutamanya bagi aktiviti menjual produk pertanian, barangan binaan, barangan runcit, restoran dan sebagainya. Manakala bagi sektor sekunder pula, ia lebih fokus kepada industri perkhidmatan yang memberi sokongan terhadap pembangunan aktiviti pertanian.

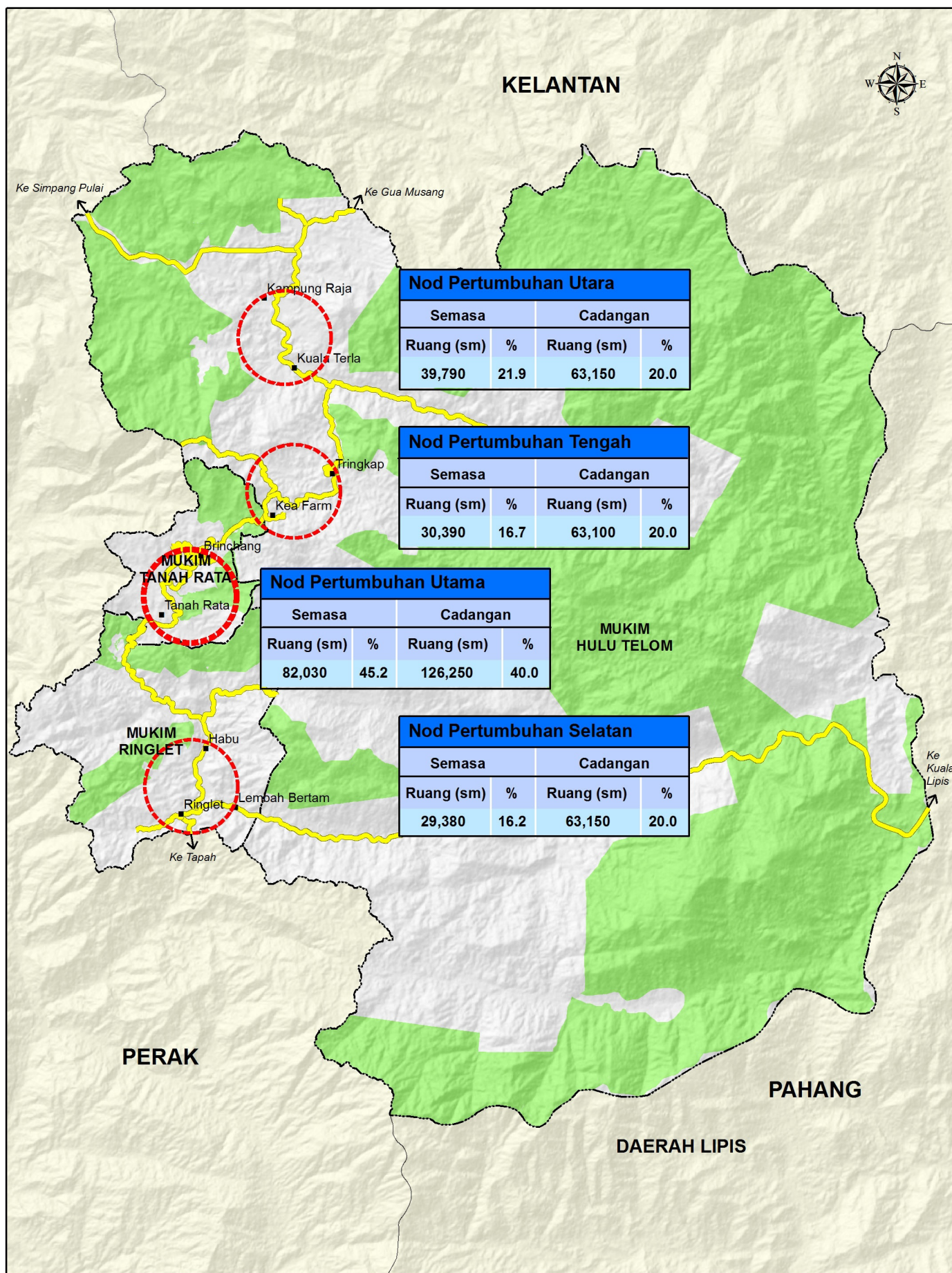
Dengan unjuran guna tenaga seramai 12,330 orang dalam sektor tertiar dan 1,233 orang dalam sektor sekunder di Daerah Cameron Highlands pada tahun 2030, anggaran ruang lantai perniagaan dan perindustrian yang diperlukan adalah seperti ditunjukkan dalam **Jadual 5.4**, manakala cadangan taburan ruang lantai adalah ditunjukkan dalam **Rajah 5.2**.

Jadual 5.4
Unjuran Ruang Perniagaan dan Perindustrian Bagi Daerah Cameron Highlands, 2010-2030

Tahun	2010	2015	2020	2025	2030
Perniagaan					
Guna Tenaga Sektor Tertiar	7,336	8,372	9,438	10,864	12,330
Nisbah Ruang : Guna Tenaga/m2	20.0	21.0	22.0	23.5	25.0
Jum. Ruang (m²)	146,720	175,810	207,640	255,300	308,250
Perindustrian					
Guna Tenaga Sektor Sekunder	1,130	1,274	1,305	1,277	1,233
Nisbah Ruang : Guna Tenaga/m2	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
Jum. Ruang (m²)	4,520	5,780	6,530	7,030	7,400
Perniagaan dan Perindustrian					
Jumlah Ruang (m²)	151,320	181,590	214,170	262,230	315,650

Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Selain daripada jumlah stok semasa, sebanyak 305 unit premis perniagaan didapati berada dalam pembinaan di Daerah Cameron Highlands. Manakala sebanyak 370 unit permis perniagaan berada dalam perancangan (**Jadual 5.5**).



RAJAH 5.2

CADANGAN TABURAN RUANG PERNIAGAAN DAN PERINDUSTRIAN, 2030

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

- Jalan Utama
- Petempatan
- Pusat Pertumbuhan

Jadual 5.5
Penawaran Premis Perniagaan dan Industri Mengikut Jenis di Daerah Cameron Highlands, 2015

Jenis Permis Perniagaan	Stok Semasa		Dalam Pembinaan		Dalam Perancangan		JUMLAH	
	Bil.	GFA (m ²)	Bil.	GFA (m ²)	Bil.	GFA (m ²)	Bil.	GFA (m ²)
Bangunan Pejabat	9	4,250	1	6,820	1	7,660	11	18,730
Rumah Kedai (<i>Prewar</i>)	40	9,600	0	0	0	0	40	9,600
Kedai 1 Tingkat	44	5,280	0	0	0	0	44	5,280
Kedai 2 Tingkat	138	33,120	20	4,800	0	0	158	37,920
Kedai 3 Tingkat	122	43,920	130	46,800	21	7,560	273	98,280
Kedai 4 Tingkat	96	46,080	36	17,280	113	54,240	245	117,600
Kedai 5 Tingkat	6	3,600	10	6,000	10	6,000	26	15,600
Kedai Tidak Inap	127	30,480	135	32,400	201	48,240	463	111,120
Bangunan Sesebuah	5	700	0	0	0	0	5	700
SOHO	0	0	0	0	24	1,920	24	1,920
Industri (Teres)	38	4,560	0	0	0	0	38	4,560
JUMLAH	578	181,590	305	114,100	370	126,620	1,289	421,310

Sumber: 1. Pusat Maklumat Harta Tanah Negara (NAPIC), Jabatan Penilaian & Perkhidmatan Harta, 2015
2. Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)
Nota: GFA = Luas Lantai Kasar (anggaran)

Bagi membolehkan aktiviti perindustrian dan perniagaan yang lebih efisien bagi menyokong aktiviti pertanian di Daerah Cameron Highlands, dicadangkan supaya disediakan ruang lantai yang lebih terancang dalam bentuk kompleks perindustrian dan perniagaan yang bersepadu. Kompleks ini adalah berpotensi disediakan di sebelah utara (Nod Pertumbuhan Utara) dan selatan (Nod Pertumbuhan Selatan) Daerah Cameron Highlands.

Kompleks Perindustrian dan Perniagaan Bersepadu ini akan dibangunkan sebagai pusat perkhidmatan untuk aktiviti pertanian dengan kemudahan pengumpulan hasil pertanian, pembungkusan dan pemprosesan, bilik sejuk, tempat letak kenderaan, pejabat pengurusan dan sebagainya. Pusat ini akan membentuk satu komponen penting dalam rantai nilai untuk sayur-sayuran dan pengeluaran bunga di Daerah Cameron Highlands.

Manakala bagi aktiviti perniagaan yang lebih kepada sektor pelancongan, seperti kemudahan penginapan, hiburan dan sebagainya, dicadangkan supaya ia ditumpukan di pusat-pusat pelancongan, terutamanya di Nod Perkhidmatan Utama dan Nod Pertumbuhan Tengah di Daerah Cameron Highlands.

Kawasan-kawasan aktiviti perniagaan dan perindustrian harus dilengkapi dengan infrastruktur dan utiliti yang bersesuaian. Ini termasuk premis-premis sedia ada yang perlu diperbaiki, termasuk tempat letak kenderaan yang teratur dan mencukupi.

Selain itu, aktiviti tidak formal yang beroperasi di atas rizab jalan perlu distrukturkan semula dan di tempatkan di satu kawasan khas supaya lebih teratur dari segi susunatur gerai serta dilengkapi dengan tempat letak kenderaan dan kemudahan asas yang bersesuaian.

5.4 STRATEGI 2.4 : MEWUJUDKAN SISTEM PENGANGKUTAN YANG EFISIEN

Sistem pengangkutan dan lalu lintas merupakan salah satu komponen penting dalam pembangunan di Daerah Cameron Highlands. Penyediaan sistem pengangkutan dan lalu lintas yang komprehensif dan efisien akan menyokong pembangunan di samping membantu memastikan pembangunan yang teratur dan terkawal.

Berdasarkan purata kadar pertumbuhan lalu lintas, unjuran isipadu lalu lintas di Daerah Cameron Highlands pada masa depan adalah seperti ditunjukkan dalam **Jadual 5.6**. Manakala unjuran tahun kapasiti yang berdasarkan kepada nisbah di antara unjuran isipadu lalu lintas pada waktu puncak berbanding kapasiti jalan sedia ada adalah seperti ditunjukkan dalam **Jadual 5.7**.

Jadual 5.6
Kadar Pertumbuhan Isipadu Lalu Lintas

Stesen	Isipadu Lalu Lintas (ukp/jam)			Kadar Pertumbuhan (%)
	2020	2025	2030	
Jalan Persekutuan 59	16,099	19,093	22,644	3.47%
Jalan Persekutuan 185	7,295	8,652	10,261	3.47%
Jalan Persekutuan 102	6,738	7,590	8,549	2.41%

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

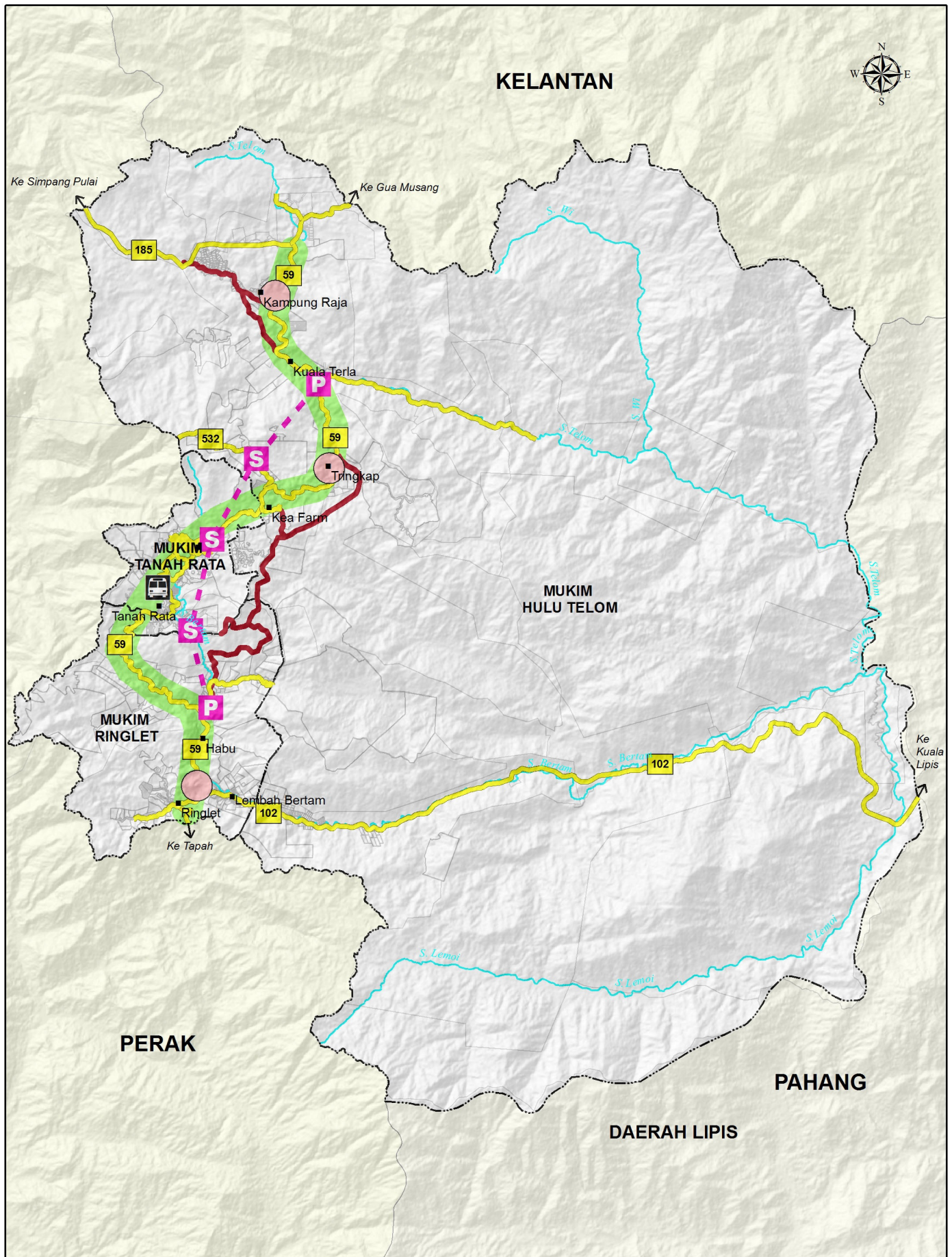
Jadual 5.7
Unjuran Tahun Kapasiti

Stesen	Kapasiti Jalan	Nisbah Isipadu / Kapasiti			Aras Perkhidmatan Jalan		
		2020	2025	2030	2020	2025	2030
Jalan Persekutuan 59	2,000	0.59	0.70	0.84	A	C	D
Jalan Persekutuan 185	2,000	0.29	0.35	0.41	A	A	A
Jalan Persekutuan 102	2,000	0.21	0.24	0.27	A	A	A

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Berdasarkan unjuran tersebut, kesemua jalan-jalan utama di Daerah Cameron Highlands diramalkan beroperasi di bawah tahap kapasiti jalan sehingga tahun 2030. Maka strategik pengangkutan dan pengurusan lalu lintas harus dibentuk bagi mengatasi masalah tersebut. **Rajah 5.3** menunjukkan pelan strategik pengangkutan dan pengurusan lalu lintas dan antara cadangan yang dikenalpasti ialah:-

- i. Mempertingkatkan tahap kemudahan masyarakat dengan sistem perhubungan yang efisien dan efektif;
- ii. Membangunkan hierarki sistem pengangkutan yang lancar dan selamat bagi mengurangkan kesesakan, kadar kemalangan dan meningkatkan kualiti persekitaran bandar;
- iii. Menambah baik sistem pengangkutan awam bagi mewujudkan suatu sistem rangkaian sistem perhubungan yang komprehensif dan efektif; dan
- iv. Menambah baik sistem tempat letak kenderaan dengan mewujudkan sistem tempat letak kenderaan berbayar.



RAJAH 5.3

**PELAN STRATEGIK
PENGANGKUTAN DAN
PENGURUSAN
LALULINTAS**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

- Cadangan Pelebaran & Penurapan JP59
- Cadangan Jalan Pintas dari JP185 ke JP59
- Cadangan Jalan Pintas dari Habu ke Tringkap
- Cadangan Laluan Aerial Trams
- Cadangan Laluan Bas Pengantara & Pembaikan Hentian Bas

- Cadangan Penyediaan Tempat Letak Kereta
- Terminal Bas
- Cadangan Terminal "Park N Ride" dan Shuttle Bus
- Cadangan Stesen Aerial Trams

1. Memperbaiki Tahap Rangkaian Perhubungan

Bagi menyediakan rangkaian jalan yang lebih selesa dan selamat ke Daerah Cameron Highlands, cadangan pembaikan serta penyelenggaraan jalan adalah dicadangkan di Jalan Persekutuan 59. Ia merupakan jalan utama di Daerah Cameron Highlands. Bahagian jalan di Jalan Persekutuan 59 yang bermasalah perlu dibaikpulih. Kerja-kerja pembaikan ini perlu bagi meningkatkan kapasiti jalan sedia ada serta menjamin keselamatan pengguna jalan raya.

2. Meningkatkan Tahap Kemudahsampaian

Tahap kemudahsampaian ke Daerah Cameron Highlands perlu dipertingkatkan lagi bagi mengurangkan kesesakan lalu lintas di kawasan-kawasan tumpuan. Bagi tujuan tersebut, laluan yang berpotensi untuk dijadikan jalan pintas telah dikenalpasti. Ini kerana jalan utama sedia ada tidak boleh dinaiktaraf atau diperlebarkan akibat kekangan dari segi topografi.

Cadangan jalan pintas adalah dicadangkan dari Jalan Persekutuan 185 ke Jalan Persekutuan 59 dan dari Habu ke Tringkap seperti ditunjukkan dalam **Rajah 5.4** dan **Rajah 5.5**. Cadangan jalan pintas ini dapat menyuraikan trafik di jalan utama serta meningkatkan kapasiti jalan. Di samping itu, jalan pintas juga boleh menjadi laluan alternatif semasa waktu puncak dan kecemasan, serta mengurangkan kesesakan, menjimatkan jarak dan masa perjalanan.

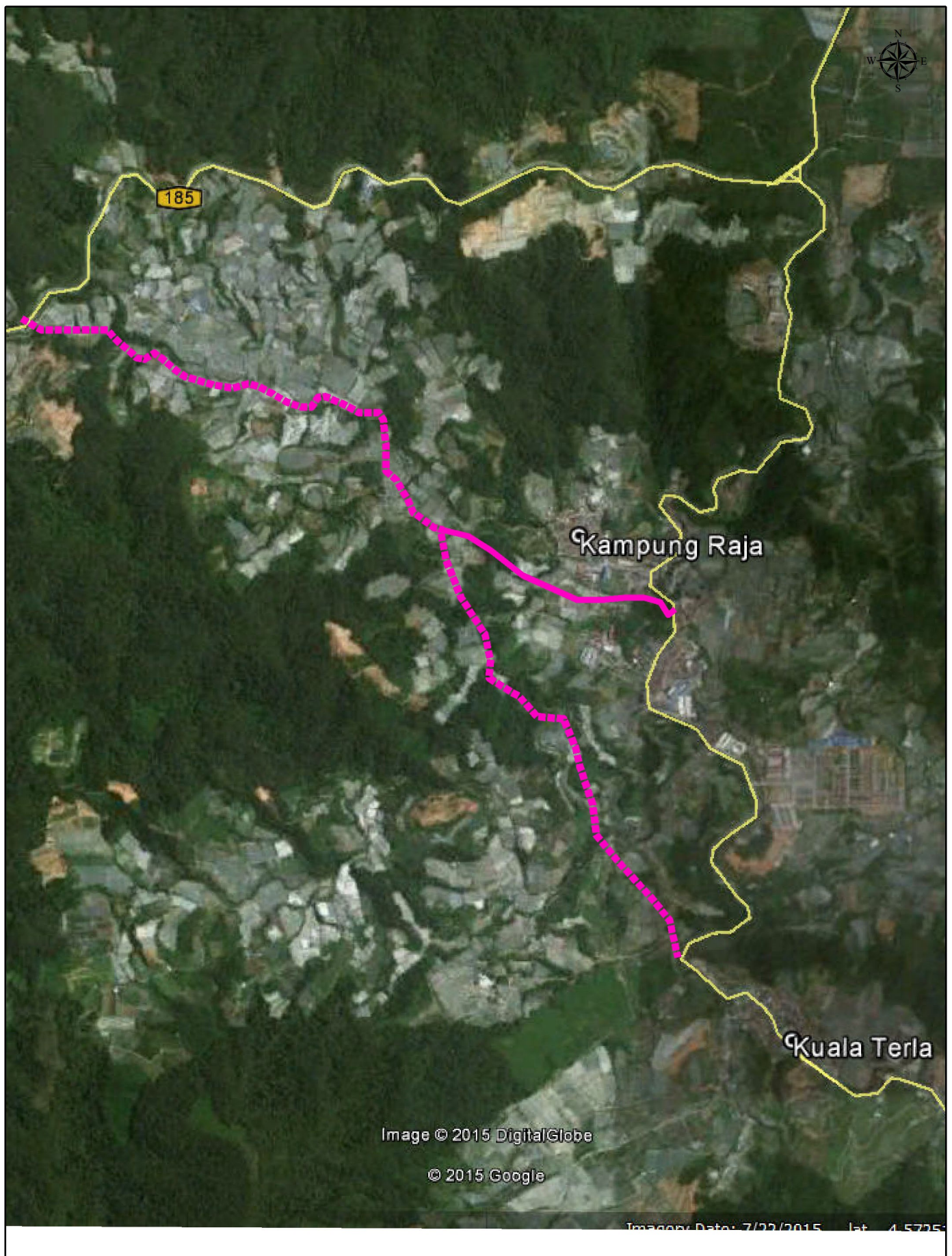
3. Memperkemaskan Sistem Pengurusan Lalu Lintas

Bagi melancarkan aliran lalu lintas di Daerah Cameron Highlands, sistem pengurusan lalu lintas seperti kemudahan tempat letak kenderaan dan sirkulasi jalan harus diperkemaskan. Kemudahan tempat letak kenderaan yang cukup serta tersusun akan melancarkan aliran lalu lintas serta mengurangkan kesesakan. **Rajah 5.6** menunjukkan arah aliran yang dicadangkan di Brinchang dan Tanah Rata supaya ditukar kepada laluan sehalu.

4. Menyediakan Mod Pengangkutan Alternatif

Salah satu langkah untuk mengurangkan penggunaan kenderaan persendirian adalah dengan menyediakan mod pengangkutan alternatif di Daerah Cameron Highlands. Penyediaan mod pengangkutan alternatif ini dapat mengurangkan penggunaan kenderaan persendirian yang secara tidak langsung mengurangkan kesesakan lalu lintas di Daerah Cameron Highlands terutamanya pada waktu puncak dan cuti umum. Mod pengangkutan alternatif yang dicadangkan adalah cadangan *aerial trams* dari Habu – Tanah Rata – Brinchang – Sg. Palas – Kuala Terla (**Rajah 5.7**). Kawasan-kawasan ini merupakan kawasan tumpuan utama untuk pengunjung dan pelancong di Daerah Cameron Highlands.

Bagi menyokong mod pengangkutan alternatif ini, dicadangkan juga terminal '*Park & Ride*' di Kuala Terla dan Habu bagi kemudahan pengguna untuk meletak kenderaan mereka. Tempat '*Park & Ride*' ini akan dihubungkan dengan pusat-pusat tumpuan pelancong di Cameron Highlands dengan rangkaian *Aerial Trams* dan bas perantara.



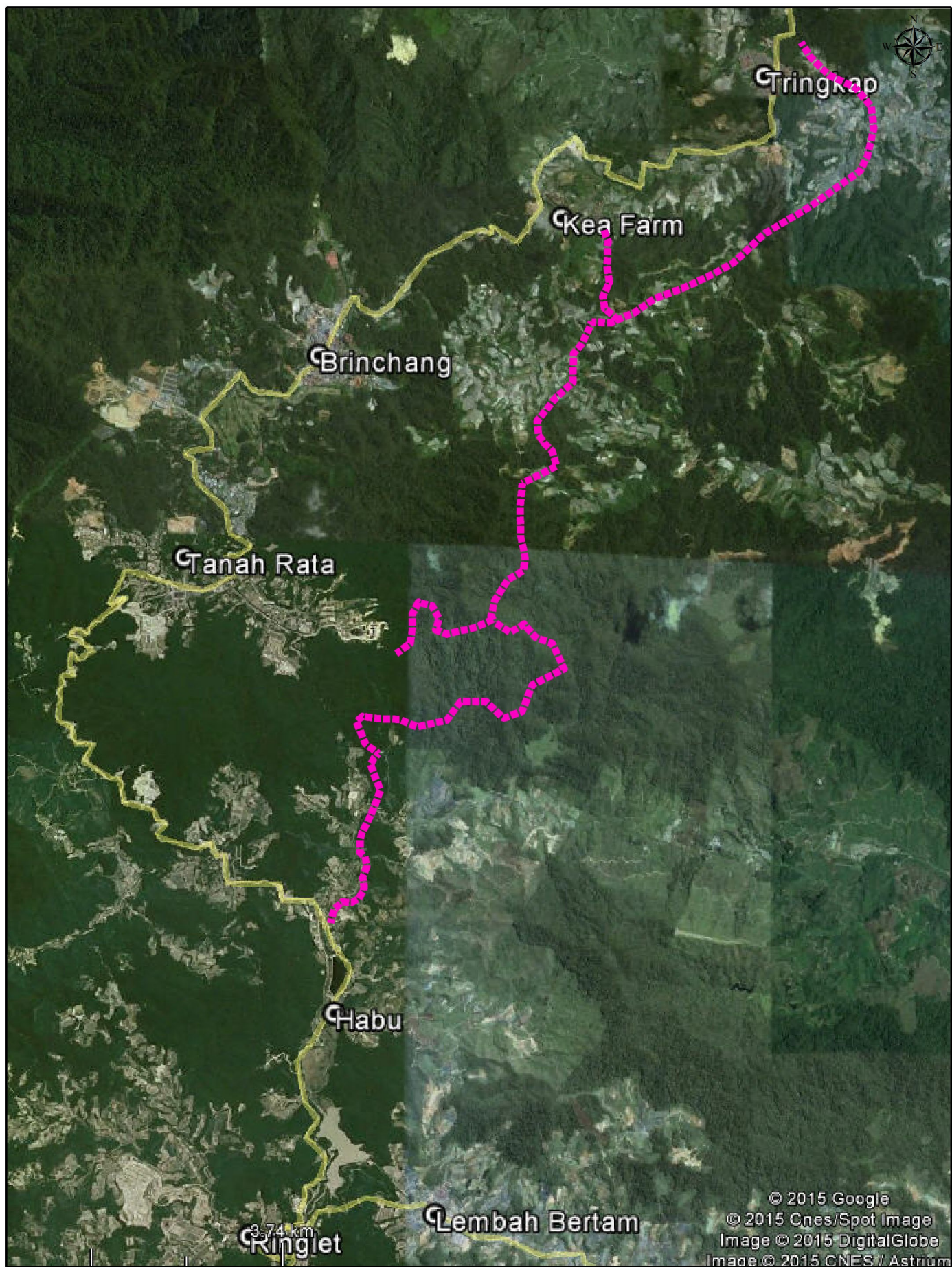
RAJAH 5.4

**CADANGAN JALAN
PINTAS DARI
JALAN PERSEKUTUAN 185
KE JALAN PERSEKUTUAN 59**

**RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)**

PETUNJUK

 Jalan Pintas



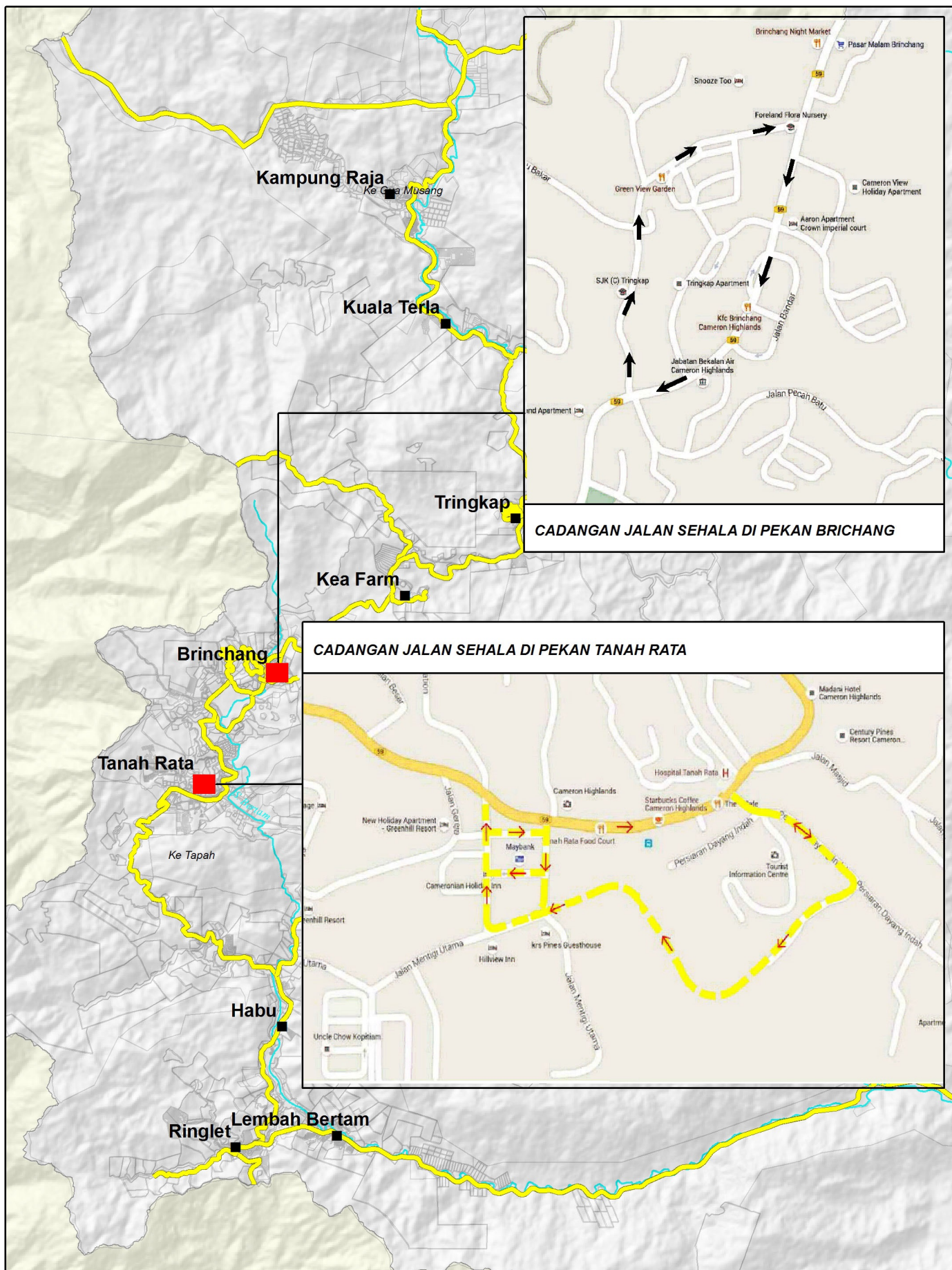
RAJAH 5.5

**CADANGAN JALAN
PINTAS DARI
HABU KE TRINGKAP**

**RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)**

PETUNJUK

 Jalan Pintas



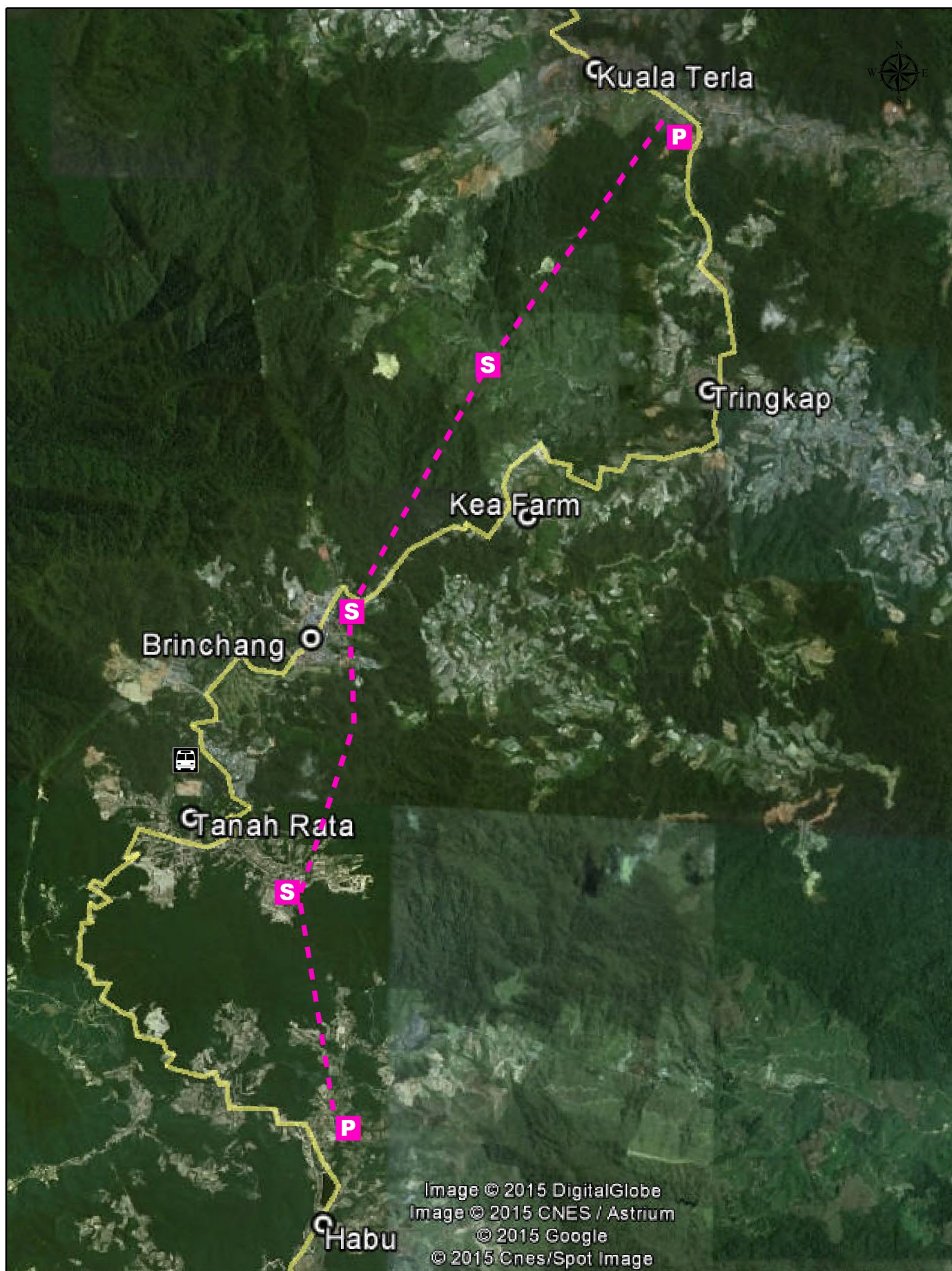
RAJAH 5.6

**CADANGAN JALAN SEHALA
DI TANAH RATA DAN
BRINCHANG**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

- Petempatan
- ~ Sungai
- ~ Jalan



RAJAH 5.7

CADANGAN AERIAL TRAMS

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK



Cadangan Laluan Aerial Trams



Terminal Bas



Cadangan Terminal "Park N Ride" dan Shuttle Bus



Cadangan Stesen Aerial Trams

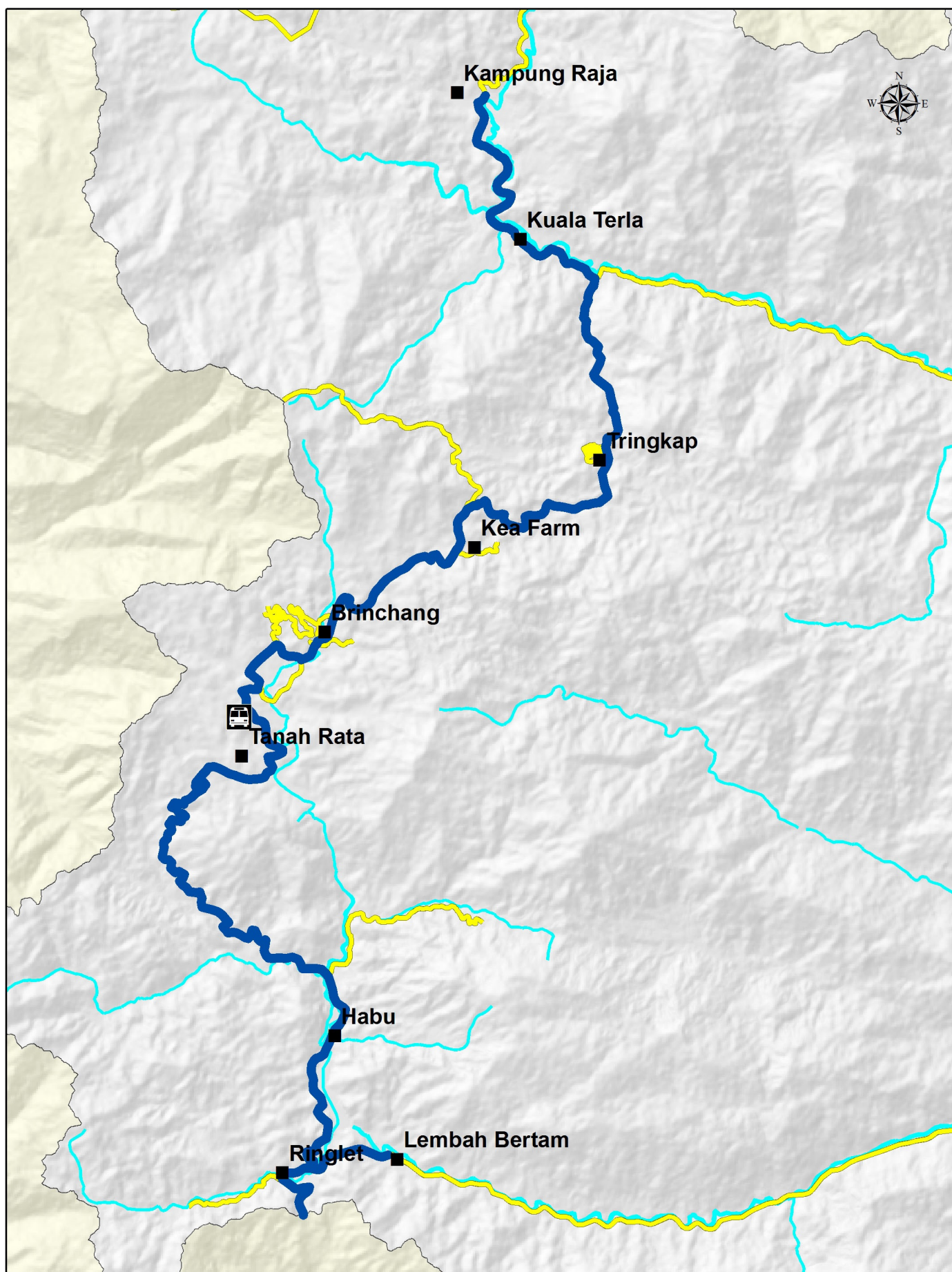
5. Memperbaiki Tahap Perkhidmatan Pengangkutan Awam

Tahap perkhidmatan awam khususnya bas awam perlu dipertingkatkan lagi bagi mengurangkan penggunaan kenderaan persendirian di Daerah Cameron Highlands. Sehubungan itu, perkhidmatan ini perlu ditambahbaik dengan meningkatkan kawasan tadahan laluan bas terutamanya di kawasan-kawasan tumpuan penduduk dan pekerjaan. Keadaan hentian bas sedia ada perlu diperbaiki agar lebih mesra pengguna dan memenuhi keperluan golongan OKU. Selain itu, jadual perjalanan perkhidmatan bas perlu dipertingkatkan dengan menepati jadual perjalanan yang ditetapkan, meningkatkan kekerapan dan mengurangkan waktu menunggu. Strategi yang dicadangkan bagi pengangkutan awam adalah dengan meningkatkan tahap perkhidmatan operasi termasuk kekerapan yang konsisten. Selain mengekalkan rangkaian sedia ada, cadangan rangkaian juga meliputi kawasan baru, iaitu di Kg. Raja dan Lembah Bertam (**Rajah 5.8**).

6. Menambah Baik Kemudahan Tempat Letak Kenderaan

Sistem tempat letak kenderaan berbayar secara elektronik perlu diwujudkan bagi menambah baik kemudahan tempat letak kenderaan agar tersusun dan digunakan dengan betul. Dengan adanya sistem ini, ianya dapat meningkatkan tahap penguatkuasaan dan membendung penyalahgunaan tempat letak kenderaan yang disediakan. Antara tindakan penguatkuasaan yang boleh diambil adalah seperti berikut:-

- Penguatkuasaan tempat letak kereta ber kupon;
- Penguatkuasaan kunci tayar;
- Pengurusan dan penyelarasan kupon jam, kupon harian, pelekat bulanan dan sewaan petak khas;
- Penguatkuasaan melibatkan halangan am di tempat letak kenderaan; dan
- Penguatkuasaan peletakan kenderaan berat dalam kawasan perumahan.



RAJAH 5.8

**CADANGAN LALUAN
PERKHIDMATAN BAS
PENGANTARA (FEEDER BUS)
DARI KUALA TERLA-TANAH RATA
-RINGLET**

**RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)**

PETUNJUK



Terminal_Bus



Cadangan Laluan Bas

5.5 STRATEGI 2.5 : MENYEDIAKAN KEMUDAHAN INFRASTRUKTUR DAN UTILITI YANG EFISIEN

Infrastruktur dan utiliti merupakan antara aspek yang penting dalam pembentukan kawasan petempatan berkualiti dan sejahtera yang merangkumi aspek-aspek:-

- Sistem saliran dan pengairan;
- Sistem bekalan air;
- Sistem pembetulan;
- Pengurusan sisa pepejal; dan
- Sistem bekalan elektrik, telekomunikasi dan ICT.

5.5.1 Sistem Saliran dan Pengairan

Untuk mengadakan sistem saliran dan pengairan yang lebih berkesan, antara strategi yang penting adalah dengan perancangan guna tanah mengikut kawasan sub-lembangan sungai. Ini termasuk pecahan Blok Perancangan (BP) mengikut sub-lembangan sungai yang membolehkan kawalan pembangunan yang khusus dikenakan kepada setiap sub-lembangan sungai berdasarkan sistem saliran di BP tersebut (**Jadual 5.8**).

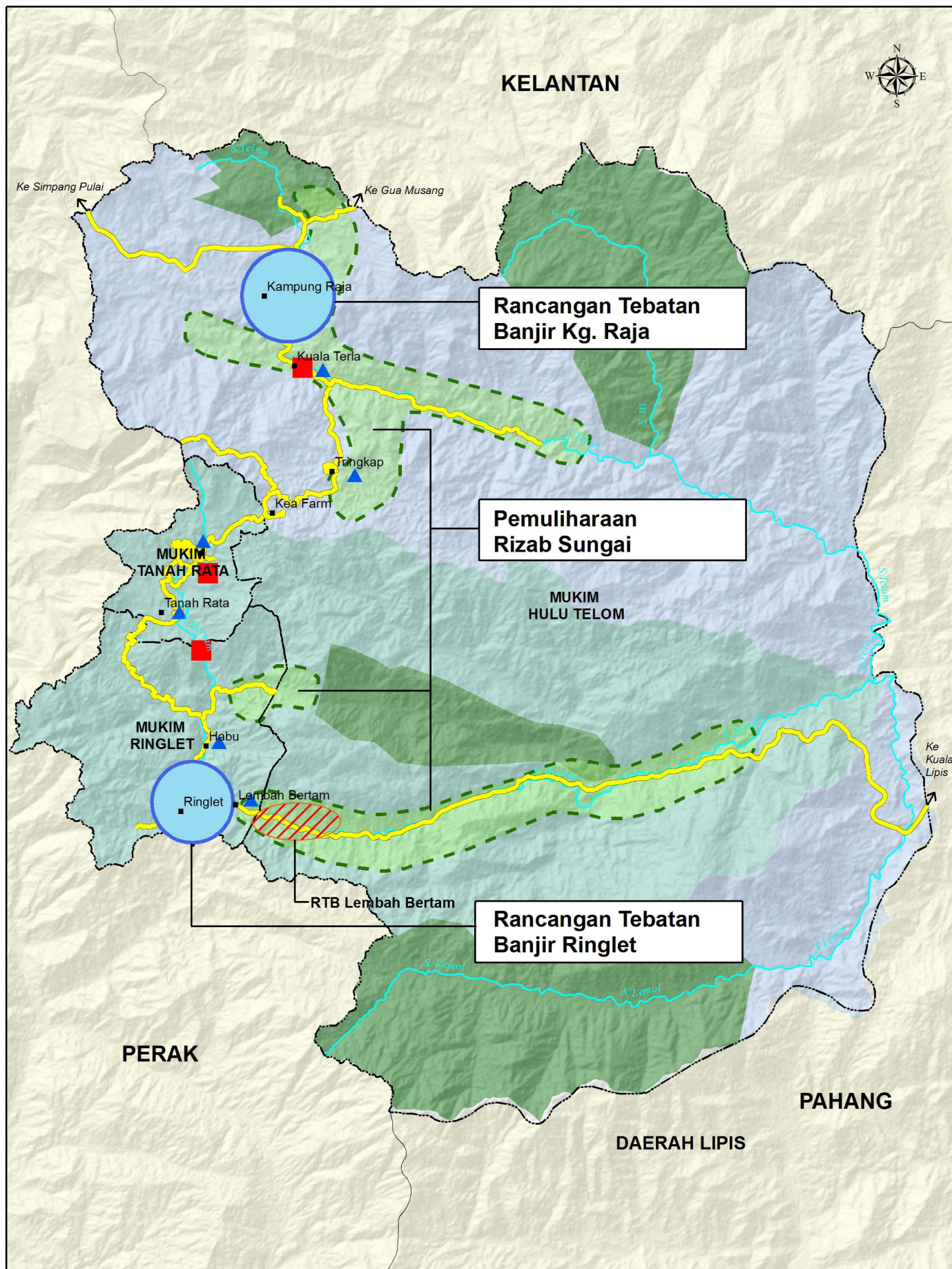
Jadual 5.8
Pembahagian Blok Perancangan (BP) Mengikut Sub-Lembangan Sungai

Lembangan Sungai	Sub-Lembangan Sungai		
	Upstream	Midstream	Downstream
Sg. Telom	BP8 : HS Sg. Terla	BP3 : Kg. Raja – K. Terla BP4 : Tringkap - Kea Farm	BP9 : HS Sg. Wi – HS Bkt. Jerut
Sg. Bertam	BP1 : Tanah Rata - Brinchang BP2 : Ringlet - Habu	BP6 : Sg. Mensun BP7 : Ladang Boh BP5 : Lembah Bertam	BP10 : Telanok
Sg. Lemoi	BP11 : HS Hulu Lemoi – HS Bkt. Bujang		

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Rajah 5.9 menunjukkan pelan strategik sistem saliran dan perparitan. Antara cadangan bagi sistem saliran dan pengairan tersebut ialah:-

- Menjalankan Kajian Induk Perparitan untuk Daerah Cameron Highlands;
- Pemuliharaan rizab-rizab sungai terutamanya di Sungai Telom (sekitar Kg. Raja, Blue Valley) dan di Sungai Bertam (sekitar Lembah Bertam);
- Penyediaan perangkap sampah di sungai dan *Gross Pollution Trap* di saliran bandar;
- Menjalankan Rancangan Tebatan Banjir di Ringlet dan Kg. Raja;
- Mengawal aliran dari aktiviti pertanian terutamanya yang menggunakan pertanian tertutup (bumbung plastik); dan
- Mengawal pemasangan paip-paip air pengairan di kawasan pertanian.



RAJAH 5.9

**PELAN STRATEGIK
SALIRAN DAN
PENGAIRAIN**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

- Cadangan Perangkap Sampah
- ▲ Cadangan "Gross Pollution Trap" Kawasan Bandar/Pekan
- Kawasan Potensi Tadahan Bekalan Air Masa Hadapan

5.5.2 Sistem Bekalan Air

Antara strategi yang penting bagi perancangan bekalan air di Daerah Cameron Highlands adalah memulihara kawasan tadahan bekalan air dan menentukan kawasan tadahan bekalan air baru untuk masa hadapan. Ini adalah untuk memulihara sumber air mentah di Daerah Cameron Highlands supaya dapat menampung permintaan masa hadapan.

Berdasarkan pertambahan penduduk dalam Rancangan Tempatan (RT) ini, unjuran keperluan bekalan air adalah seperti ditunjukkan dalam **Jadual 5.9** di mana sebanyak 29.79 JLH (juta liter sehari) diperlukan menjelang 2030. Unjuran daripada pihak PAIP dan Kajian Sumber Air Negara 2011 (NWRS) pula juga ditunjukkan sebagai perbandingan.

Jadual 5.9
Unjuran Keperluan Bekalan Air

Unjuran Permintaan Bekalan Air (JLH)				
Tahun	RT Daerah Cameron Highlands 2030	PAIP	Kajian Sumber Air Negara (NWRS)	
			Unjuran Permintaan Tinggi	Unjuran Permintaan Median
2015	19.98	-	17.74	17.30
2020	23.97	28.01	20.07	18.78
2025	26.90	46.80	-	-
2030	29.79	66.46	23.76	19.89
2040	-	-	25.78	20.71
2050	-	-	27.96	21.87

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

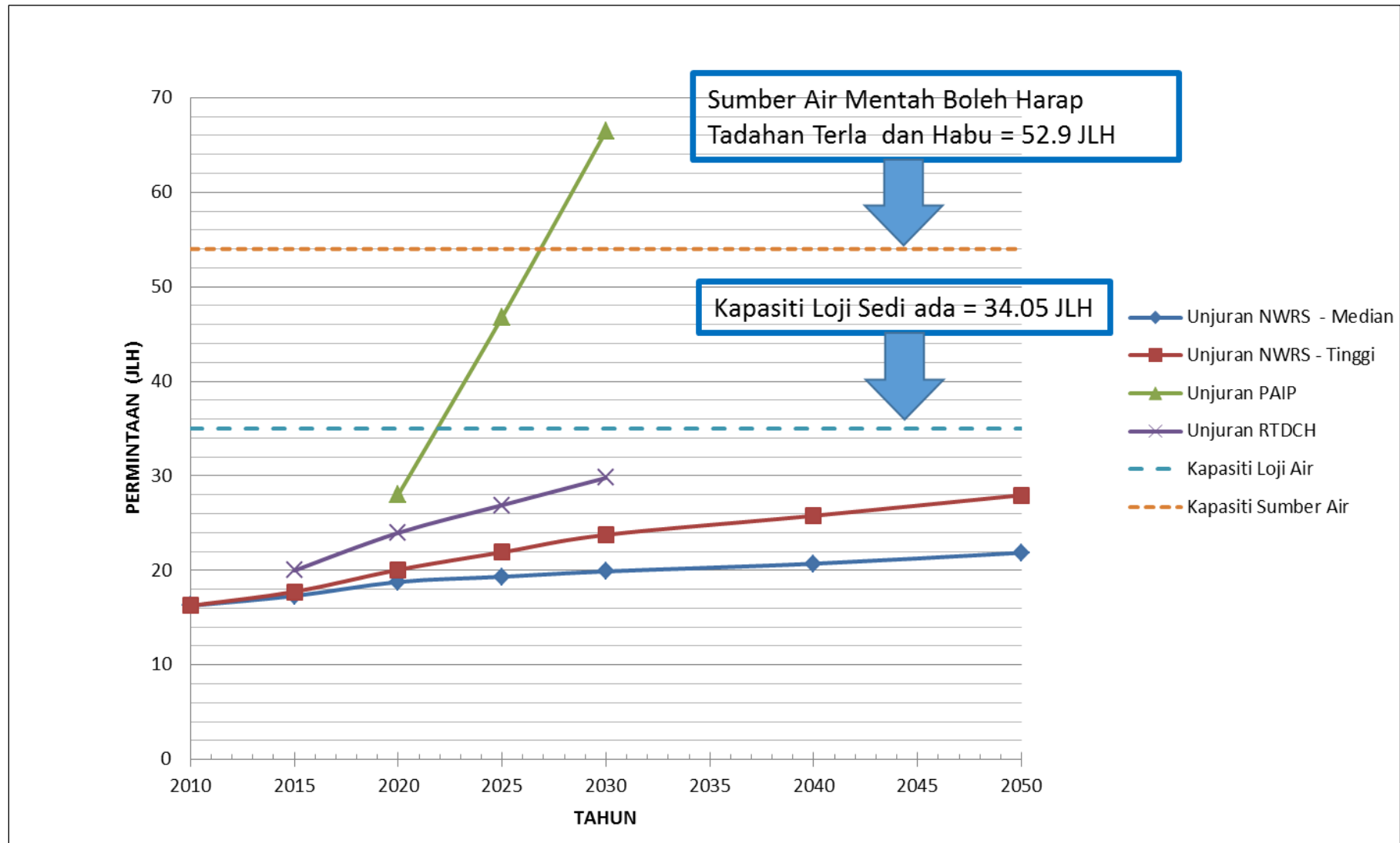
Nota

1. Unjuran dari pihak PAIP diterima sebagai m³/bulan dan dibahagikan 30 untuk mendapatkan keperluan di dalam unit JLH.
2. Unjuran RT ini menggunakan andaian kadar pengguna air, pecahan pengguna komersial, institusi, industri dan kadar NRW yang sama dengan kajian NWRS '*high planning demand*'. Walau bagaimanapun, unjuran RT ini mengandaikan kadar NRW tidak berkurangan dari kadar 49%.
3. Unjuran NWRS mengandaikan penggunaan air per kapita akan bertambah dari 180liter/seorang/sehari (tahun 2015) ke 243 liter/seorang/sehari. (tahun 2050) untuk permintaan perancangan tinggi. Kadar penggunaan air juga berbeza antara penduduk bandar dan luar bandar.
4. Unjuran NWRS mengandaikan peratus air tak terakaun akan berkurangan dari 49% (tahun 2015) ke 27% (tahun 2050) untuk permintaan perancangan tinggi.

Jumlah kapasiti pengeluaran tiga (3) loji sedia ada di Daerah Cameron Highlands adalah 7.5 juta gelen sehari atau 34.05 JLH. Berdasarkan kajian NRWS, bekalan air boleh harap berdasarkan purata 7 hari aliran rendah (*7 days average low flow*) untuk tadahan Terla adalah 23.7 JLH. Manakala untuk tadahan Habu adalah 27.2 JLH. Jumlah sumber air boleh harap bagi kedua-dua tadahan ini adalah 52.9 JLH.

Rajah 5.10 menunjukkan unjuran-unjuran permintaan bekalan air dibandingkan dengan kapasiti loji air sedia (34.05 JLH) dan juga sumber air tadahan Habu dan Terla (jumlah 52.9 JLH). Berdasarkan rajah tersebut, ia menunjukkan permintaan bekalan air dapat ditampung sehingga tahun 2050. Kajian NWRS juga mendapati tiada keperluan untuk penambahan sumber bekalan air sehingga tahun 2050.

Rajah 5.10
Perbandingan Sumber Air Boleh Harap, Kapasiti Loji dan Unjuran Permintaan Bekalan Air



Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Unjuran keperluan bekalan air bagi RT ini menunjukkan unjuran yang tinggi sedikit dari unjuran NWRS. Ini adalah kerana unjuran RTDCH mengambilkira kemungkinan kadar NRW tidak dapat dikurangkan dari kadar 49 % ke 27 %. Unjuran oleh pihak PAIP menunjukkan sumber bekalan air perlu ditambah seawal tahun 2020.

Unjuran PAIP boleh juga dianalisis melalui lengkung bekalan permintaan (*supply demand curve*) di mana keperluan menambah bekalan dapat ditentukan dengan lebih tepat (**Rajah 5.11**). Seperti yang dapat dilihat, loji-loji perlu dinaiktaraf mengikut jadual waktu yang tertentu untuk mengelakkan gangguan bekalan air.

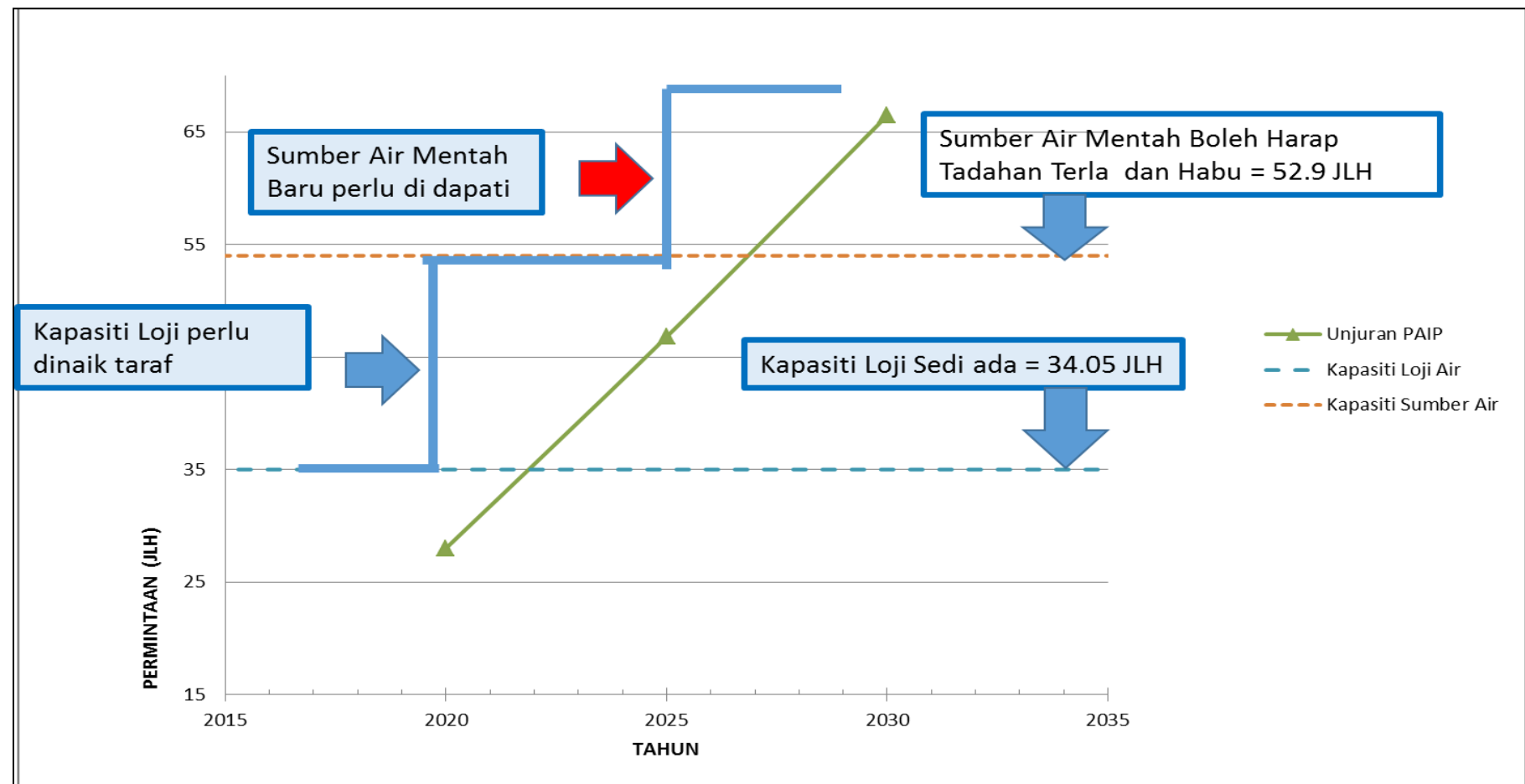
Oleh yang demikian, mengikut unjuran PAIP, sekitar tahun 2030, sumber air yang baru perlu dikenalpasti kerana kawasan tadahan Terla dan Habu tidak boleh lagi menampung keperluan bekalan. Berdasarkan unjuran-unjuran yang telah disediakan, beberapa perkara boleh dirumuskan seperti berikut:-

- Berdasarkan NRW 2011, sumber bekalan air sedia ada adalah mencukupi sehingga tahun 2050. Anggaran dibuat berdasarkan andaian pertambahan penduduk 66,000 pada tahun 2050, kadar penggunaan air 243 liter/sehari/seorang (bandar) serta kadar NRW sebanyak 27%.

- Berdasarkan unjuran RT ini, bekalan air adalah mencukupi sehingga 2030. Sumber air mentah untuk loji-loji ini juga adalah mencukupi sehingga tahun 2030. Walau bagaimanapun, loji-loji tersebut perlu dinaiktaraf selepas tahun 2030 sekiranya kadar NRW kekal pada tahap yang sama iaitu 49 %.Oleh itu langkah-langkah mengurangkan NRW amat perlu dijalankan.
- Berdasarkan unjuran PAIP, loji-loji air sedia ada perlu dinaiktaraf seawal tahun 2020 manakala sumber air yang baru perlu disediakan seawal tahun 2030.

Rajah 5.11

Lengkung Bekalan-Permintaan Unjuran PAIP dan Cadangan Menaiktaraf Bekalan



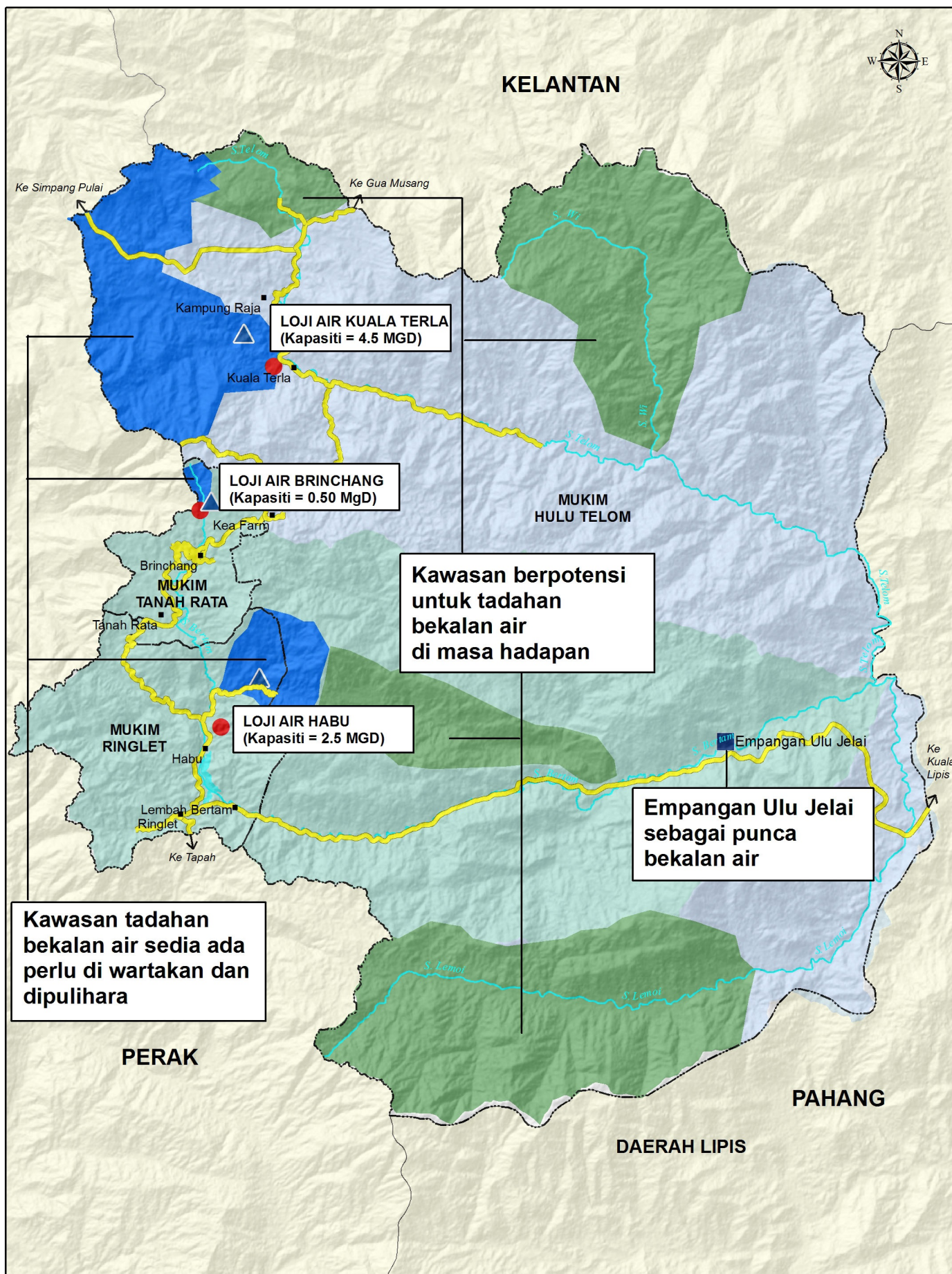
Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Adalah dicadangkan kajian sumber air yang terperinci dijalankan untuk Daerah Cameron Highlands untuk menentukan keperluan bekalan air. Kajian ini juga boleh menentukan sumber-sumber air baru untuk Cameron Highlands.

Rajah 5.12 menunjukkan pelan strategik untuk kawasan tadahan bekalan air di Daerah Cameron Highlands. Antara tindakan strategik yang perlu diambil adalah memulihara kawasan tadahan bekalan air sedia ada dengan pewartaan dan pemantauan yang berkesan. Kawasan tadahan air yang terletak di kawasan Hutan Simpan Kekal harus diwartakan sebagai Hutan Tadahan Air di bawah Seksyen 10 Akta Perhutanan Negara. Manakala kawasan Hutan Tanah Negeri, perlu diwartakan di bawah Enakmen Sumber Air 2007 Pahang.

Kawasan-kawasan tadahan lain (seperti Sg. Wi, Sg. Lemoi) dicadangkan dibuat kajian untuk melihat potensinya sebagai punca sumber air mentah pada masa hadapan. Kajian turut perlu menentukan sama ada kawasan tadahan bekalan air baru ini perlu diwartakan. Selain itu, air bawah tanah boleh dijadikan sebagai salah satu punca bekalan air. Namun begitu, kajian kemungkinan yang terperinci perlu dijalankan untuk memastikan sumber air bawah tanah sesuai sebagai sumber air mentah. Di dalam pelan strategik ini, kerja-kerja penggantian paip juga perlu dijalankan di kawasan sedia ada untuk mengurangkan NRW.

Rajah 5.13 menunjukkan pelan strategik bekalan air untuk memperbaiki sistem bekalan air di Cameron Highlands. Antara cadangan yang ditunjukkan adalah penyambungan sepenuhnya sistem bekalan air Loji Air Terla dan Loji Air Habu untuk tujuan meningkatkan kebolehharapan sistem terutamanya sekiranya berlaku bencana yang mengancam loji-loji air atau punca bekalan. Selain itu, penyambungan sistem bekalan air ke Lojing di Negeri Kelantan dan cadangan pembinaan Loji Air baru di kawasan tadahan Sg. Wi turut dicadangkan. Program pengurangan NRW melalui program penggantian paip juga perlu dijalankan dengan segera.



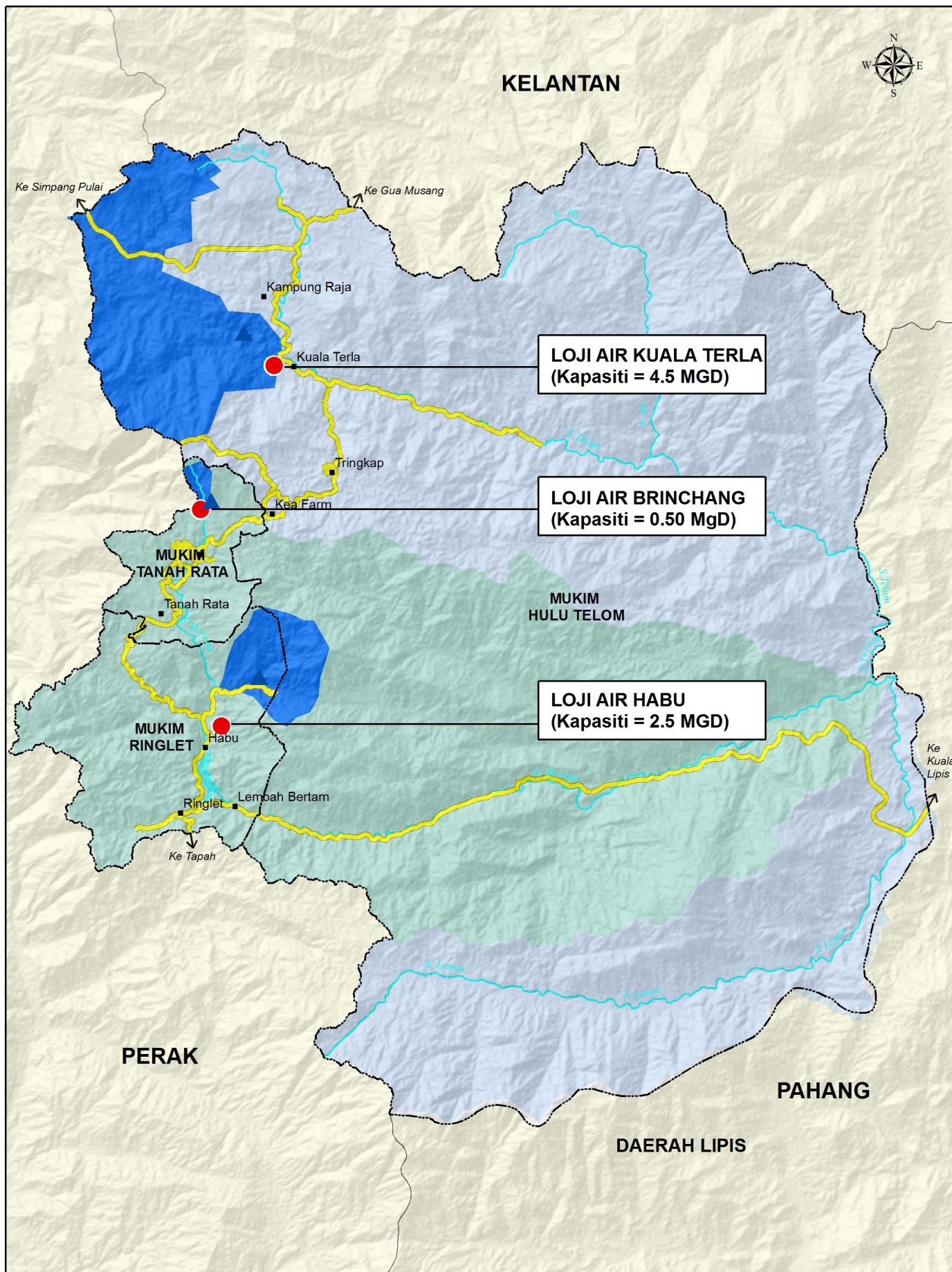
RAJAH 5.12

**PELAN STRATEGIK
KAWASAN TADAHAN
BEKALAN AIR**

**RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)**

PETUNJUK

- Loji Rawatan Air
- ▲ Muka Sauk
- Kawasan Tadahan Bekalan Air
- Kawasan Potensi Tadahan Bekalan Air Masa Hadapan

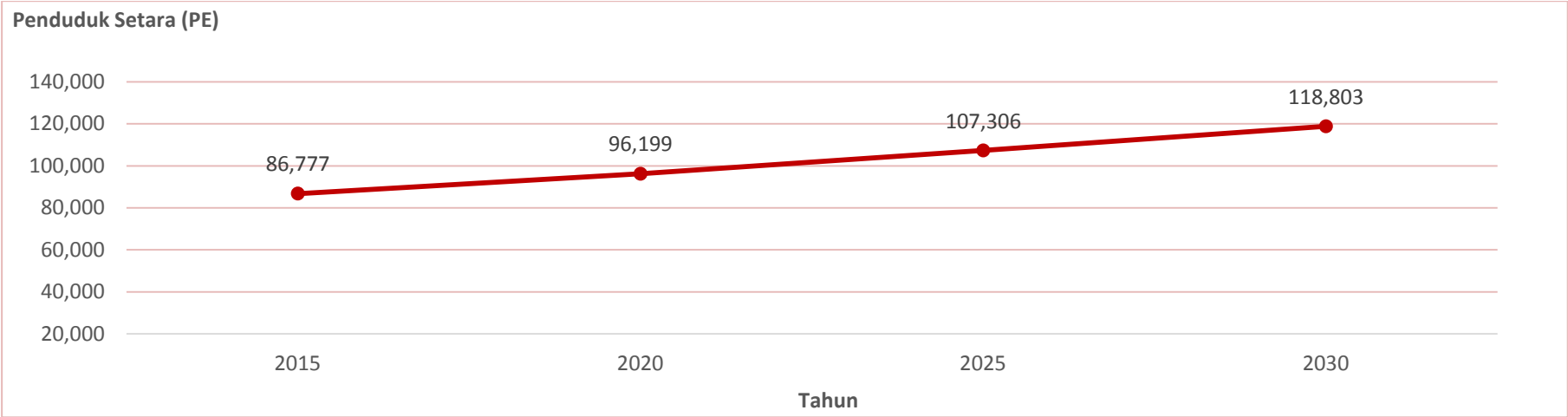


5.5.3 Sistem Pembetulan

Unjuran keperluan sistem pembetulan adalah berdasarkan penduduk setara yang disyorkan. **Rajah 5.14** menunjukkan unjuran keperluan pembetulan dari tahun 2015 hingga 2030. Unjuran penduduk setara ini menunjukkan pertambahan yang agak tinggi, iaitu pertambahan 36.9% di dalam tempoh perancangan. Oleh itu sistem kumbahan berpusat sub-tadahan di pusat-pusat pelancongan adalah sangat diperlukan (**Rajah 5.15**).

Kawasan-kawasan ladang juga perlu disediakan dengan rawatan kumbahan untuk pekerja-pekerja ladang. Ini adalah untuk memastikan kumbahan dari tandas pekerja dirawat sebelum dilepaskan ke sungai.

Rajah 5.14
Unjuran Penduduk Setara Daerah Cameron Highlands, 2015 – 2030



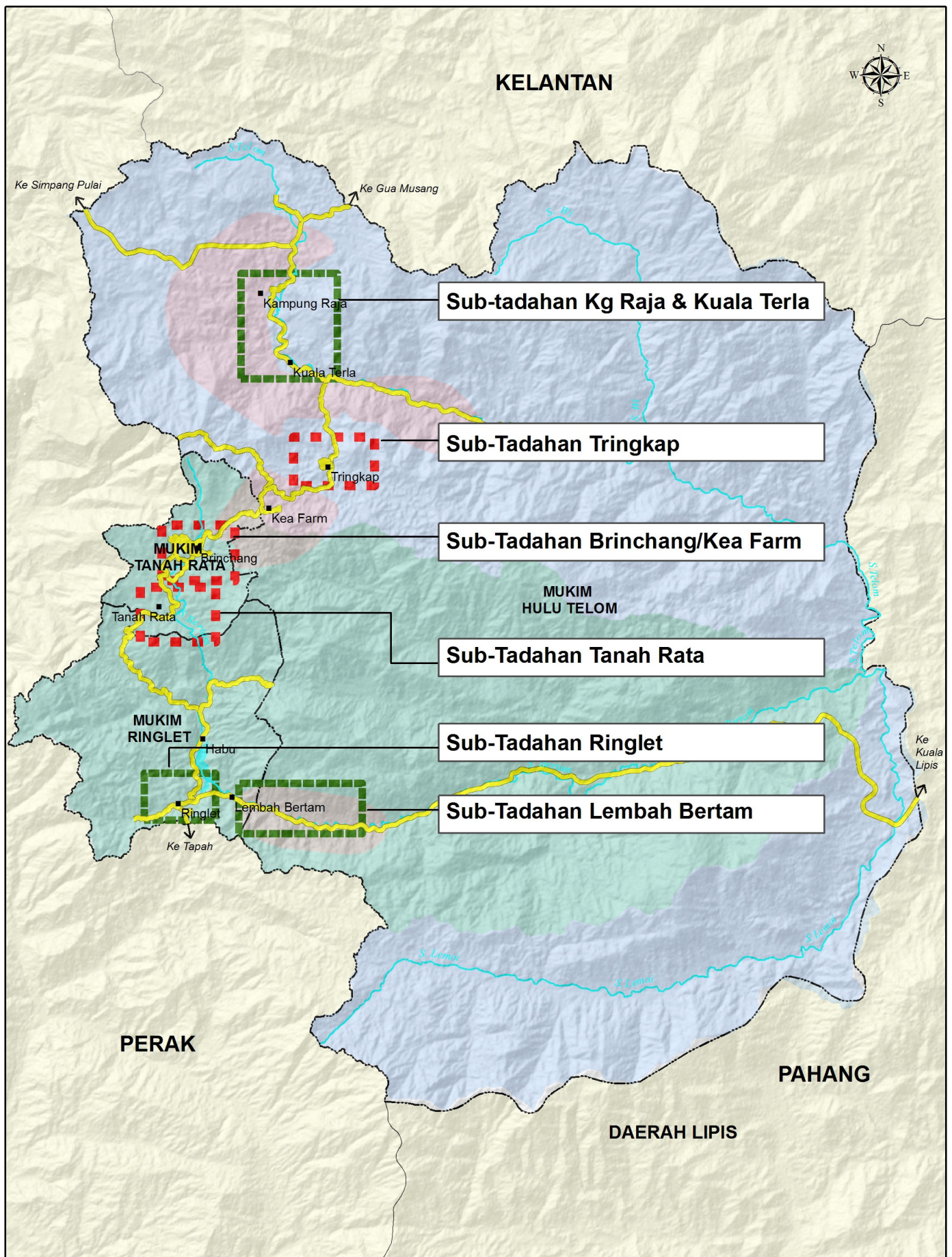
Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

5.5.4 Pengurusan Sisa Pepejal

Sungai-sungai perlu dipulihara daripada sampah sarap. Antara kaedah yang dicadangkan adalah memastikan sisa pepejal organik dari ladang-ladang dilupuskan dengan teratur. Perangkap sampah sungai dan perangkap sampah pukal (*gross pollution trap*) juga dicadangkan di lokasi-lokasi yang strategik.

Dari segi pengangkutan sampah yang dikumpulkan, pada waktu puncak, aliran trafik yang sesak boleh menyebabkan kutipan dan penghantaran sisa pepejal terjejas. Antara cara-cara untuk mengatasi masalah ini adalah:-

- Membina pusat pelupusan sampah baru di selatan daerah (**Rajah 5.16**);
- Mengadakan sistem pindah sekitar Tanah Rata / Brinchang supaya pengangkutan sampah lebih efisien;
- Mempertingkatkan jalan utama Ringlet - Tanah Rata - Brinchang - Blue Valley supaya kesesakan lalulintas tidak berlaku;
- Menambah kompaktor supaya pusingan pengumpulan sampah lebih singkat.



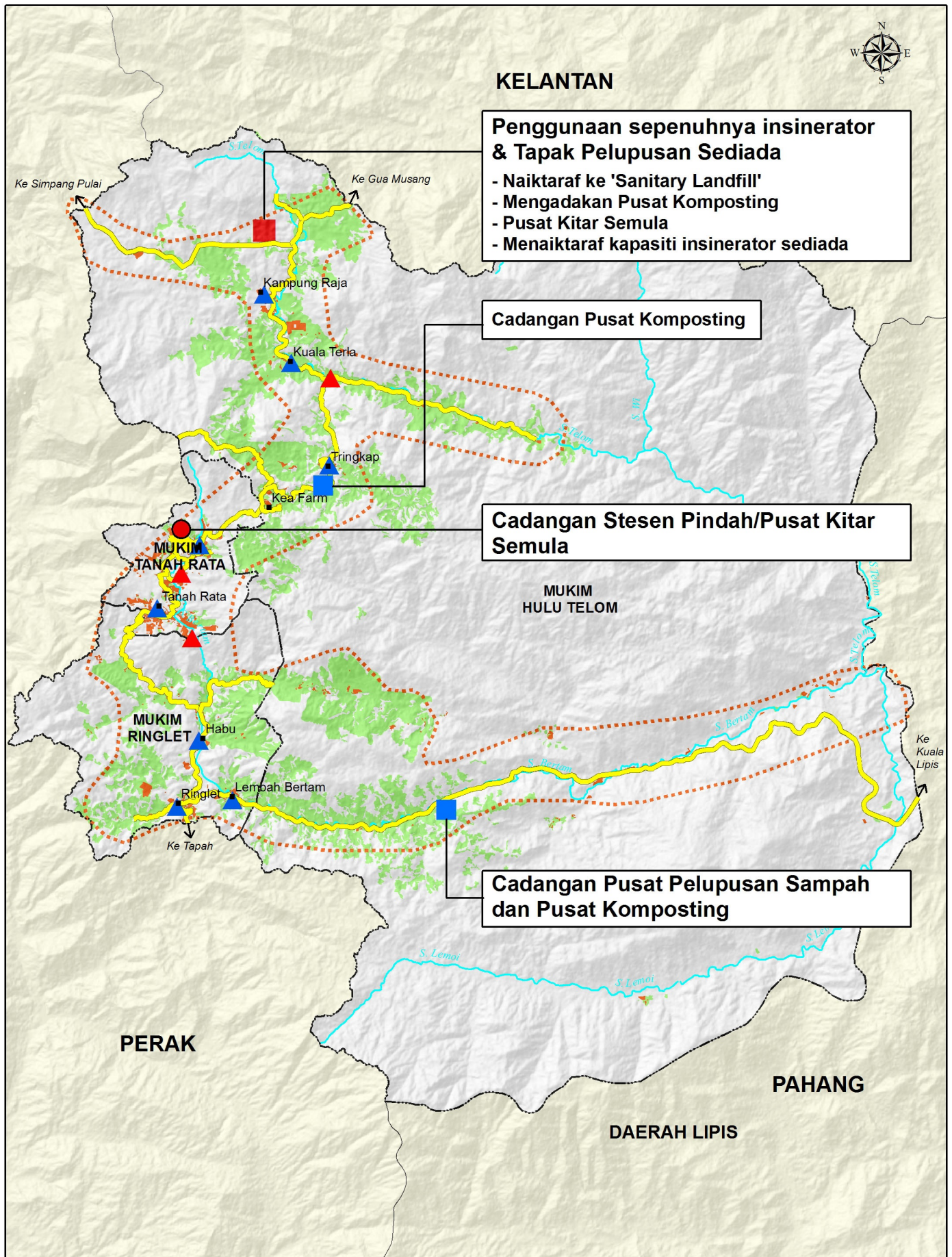
RAJAH 5.15

**PELAN STRATEGIK
SISTEM PEMBETUNGAN**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

-  Cadangan Menaiktaraf Sistem Pembetungan Kawasan Ladang
-  Cadangan Sistem Pembetungan Berpusat (Prioriti Utama)
-  Cadangan Sistem Pembetungan Berpusat (Prioriti Kedua)



RAJAH 5.16

**PELAN STRATEGIK
PENGURUSAN
SISA PEPEJAL**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

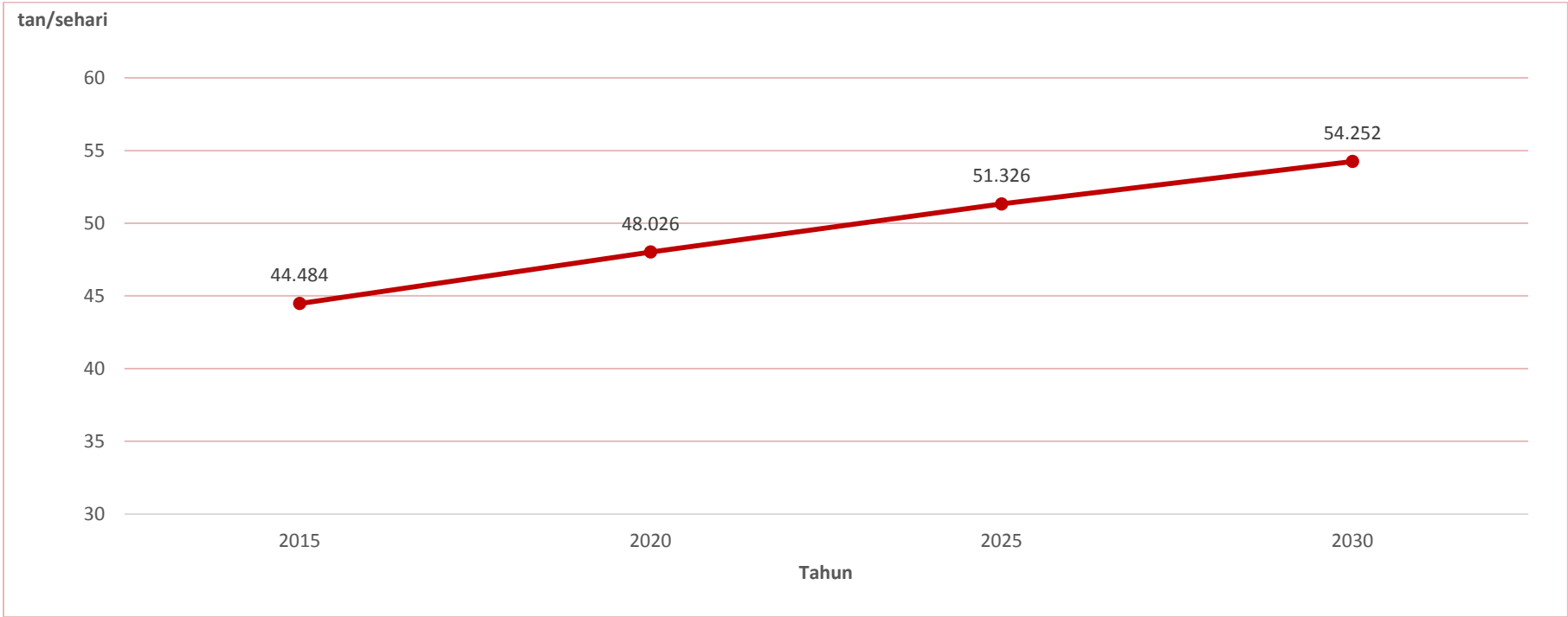
PETUNJUK

- | | |
|--|---------------------|
| ▲ Cadangan Perangkap Sampah Sungai | ■ Kawasan Tepubina |
| ▲ Cadangan "Gross Pollution Trap" Kawasan Bandar / Pekan | ■ Kawasan Pertanian |
| ■ Cadangan Pusat Komposting/Pelupusan | |
| ■ Pusat Pelupusan Sediada | |

Mulai 1 September 2015, pihak SWCorp akan mula mengamalkan pengasingan sisa pepejal (*separation at source*). Pengguna domestik perlu mengasingkan sisa pepejal domestik yang boleh dikitar semula yang akan dikutip seminggu sekali. Pengamalan sistem ini boleh mengurangkan jumlah sisa pepejal yang perlu dilupuskan di pusat pelupusan sampah. Konsep 3R (*Reduce, Recycle, Reuse*) perlu ditekankan kerana ianya memberi kesan yang lebih menyeluruh ke atas pengurusan sisa pepejal.

Unjuran pengeluaran sisa pepejal domestik ditunjukkan di **Rajah 5.17**. Unjuran ini dibuat dengan anggaran pengeluaran sisa pepejal domestik pada kadar 1kg/seorang penduduk/sehari. Oleh kerana aktiviti pelancongan yang pesat, jumlah sisa pepejal ditambah 10% dari jumlah sisa pepejal yang dijanakan oleh penduduk tempatan. Berdasarkan jadual tersebut, insinerator berkapasiti 40 tan/sehari perlu digunakan dengan sepenuhnya untuk mengurangkan kuantiti sisa pepejal yang perlu dilupus tanpa pembakaran. Ini akan memanjangkan hayat *landfill* tersebut kerana insinerator mampu mengurangkan isipadu sisa pepejal yang perlu ditanam sebanyak 80-90%. Berdasarkan unjuran tersebut, dijangka tapak pelupusan sampah *landfill* dan insinerator boleh menampung sisa pepejal domestik sehingga tahun 2030.

Rajah 5.17
Unjuran Pengeluaran Sisa Pepejal Domestik di Daerah Cameron Highlands, 2015 - 2030



Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

5.5.5 Bekalan Elektrik, Telekomunikasi dan ICT

Pelan Strategik bekalan elektrik, telekomunikasi dan ICT bertujuan untuk memastikan semua penduduk memperolehi bekalan yang mencukupi dan berkualiti. Perkhidmatan yang dibekalkan hendaklah setanding dengan yang diperolehi oleh daerah-daerah yang maju lain di dalam negara.

Daerah Cameron Highlands merupakan kawasan penjanaan bekalan elektrik keterbaharuan (*renewable energy*) di Semenanjung Malaysia melalui janakuasa-janakuasa hidranya. Namun begitu, masih terdapat kampung-kampung di pedalaman yang belum mendapat bekalan elektrik daripada grid nasional. Kaedah bekalan menggunakan solar mengalami masalah dari segi penyelenggaraan terutama bateri yang digunakan. Sehubungan dengan itu, strategi menyediakan PMU disertai Pencawang Elektrik dan kabel talian yang baru diharap dapat menyelesaikan masalah bekalan di pedalaman. Pembinaan PMU baru di Ulu Jelai (PMU 3) dan perancangan PMU di Blue Valley (PMU 1) merupakan langkah strategik untuk memberi bekalan secara menyeluruh. Sementara itu, pihak Kementerian Kemajuan Luar Bandar dan Wilayah (KKLW) perlu melaksanakan projek Bekalan Elektrik Luar Bandar (BELB) di Pos Orang Asli yang berada di kawasan pedalaman seperti Pos Lemoi yang belum mendapat bekalan.

Unjuran bekalan elektrik dibuat berdasarkan unjuran penduduk, ruang niaga serta industri yang diperolehi daripada komponen-komponen kajian yang lain dan unjuran keperluan RTDCH2030 (**Jadual 5.10**).

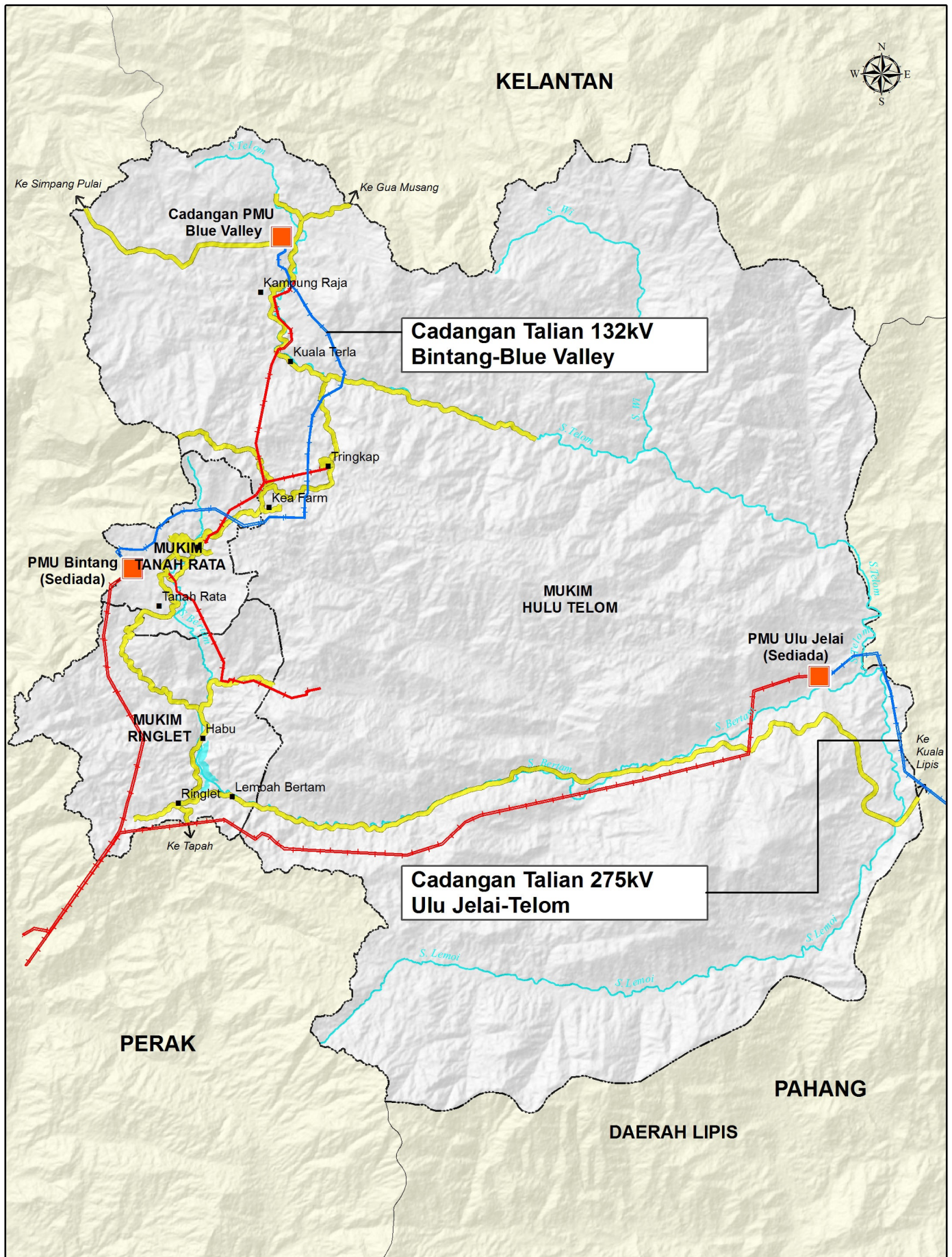
Jadual 5.10
Unjuran Penggunaan Elektrik Untuk Cameron Highlands

Tahun	2015	2020	2025	2030
	Penggunaan (MW)			
Jumlah Penggunaan (MW)	43	47	51	54

Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Bagi komponen telekomunikasi, talian tetap tidak menjadi isu kerana tren kadar penggunaannya semakin menurun. Keperluan talian tetap adalah lebih kepada tujuan pemasangan internet. Lebih ramai penduduk perlu didedahkan kepada penggunaan ICT, di mana ianya dapat membantu dalam menjana aktiviti ekonomi melalui aktiviti perniagaan seperti pengiklanan dan urusan niaga atas talian. Justeru itu, adalah dicadangkan untuk menambahkan keupayaan ADSL Port di ibu-ibu sawat supaya lebih ramai pengguna boleh membuat penyambungan internet.

Pada masa ini, kelajuan internet yang diperolehi melalui Telekom Malaysia masih lagi pada kadar 4Mbps. Sebagai pusat pelancongan, sekurang-kurangnya zon penginapan pelancong perlu mempunyai internet kelajuan tinggi (HSBB). Ibusawat di Tanah Rata dan Brinchang yang merupakan kawasan tumpuan hotel dan rumah tumpangan sebaiknya dilengkapi dengan peralatan untuk memberi khidmat jalur lebar kelajuan tinggi. Memandangkan liputan HSBB di seluruh negara masih lagi tidak menyeluruh, kemungkinan penyediaan liputan HSSB akan mengambil masa yang panjang untuk dilaksanakan di Cameron Highlands. Namun begitu, keutamaan perlu diberi kepada zon pelancongan. **Rajah 5.18** menunjukkan pelan strategik untuk bekalan elektrik dan telekomunikasi.



RAJAH 5.18

PELAN STRATEGIK BEKALAN ELEKTRIK

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

- Rentis TNB (Sediada)
- Rentis TNB (Cadangan)
- Pencawang Masuk Utama (PMU)

5.6 STRATEGI 2.6 : MENYEDIAKAN KEMUDAHAN MASYARAKAT YANG BERSESUAIAN

Penyediaan kemudahan masyarakat yang mencukupi perlu selaras dengan permintaan dan piawaian semasa. **Jadual 5.11** menunjukkan piawaian baru untuk penyediaan kemudahan masyarakat bagi Daerah Cameron Highlands.

Jadual 5.11
Piawaian Perancangan Kemudahan Masyarakat Daerah Cameron Highlands

Jenis Kemudahan Masyarakat		Penduduk/unit	Minimum Luas (ekar)
Kesihatan	Hospital	Daerah	20.0
	Poliklinik / Klinik Kesihatan	20,000	3.0
	Klinik Desa	4,000	0.5 - 1.0
Keselamatan	Ibu Pejabat Polis Daerah	Daerah	10.0
	Balai Polis	10,000	3.0
	Pondok Polis	5,000	40 mp
	Balai Bomba	20,000 - 100,000	0.5 - 2.0
	Bilik Gerakan Bomba Sukarela	Keperluan Semasa	130 mp
Pendidikan	Sekolah Menengah	15,000	9.0
	Sekolah Rendah	7,500	6.0
	Perpustakaan	Daerah	0.6
Komuniti	Pusat Komuniti Tempatan	10,000	2.5
	Pusat Komuniti Kejiranan	3,000	1.0
Keagamaan	Masjid	5,000 pddk Islam	1.5
	Surau	800 - 2,500 Muslim	0.7mp/muslim + 45 mp
	Lain-lain (tokong, kuil, gereja)	5,000 penganut	929 mp
	Tapak Perkuburan Islam	8,000 penganut	2.5
	Tapak Perkuburan Lain	8,000 penganut	2.5

Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Berdasarkan unjuran penduduk Daerah Cameron Highlands seramai 49,320 orang pada tahun 2030, kemudahan masyarakat yang diperlukan adalah seperti ditunjukkan dalam **Jadual 5.12**. Manakala perincian mengenai taburan kemudahan masyarakat yang diperlukan untuk Daerah Cameron Highlands adalah seperti ditunjukkan dalam **Jadual 5.13**.

Jadual 5.12
Cadangan Kemudahan Masyarakat Baru bagi Daerah Cameron Highlands

Kemudahan Masyarakat		Unjuran Keperluan		Catatan
Jenis	Luas Minimum/unit	Bil Unit	Jumlah Luas Minimum	Cadangan Lokasi
Klinik Kesihatan	3 ekar	2	6 ekar	• Tanah Rata • Kg. Raja
Klinik Desa	0.5 ekar	1	0.5 ekar	• Kea Farm
Balai Polis	3 ekar	1	3 ekar	• Tringkap (naiktaraf dari Pondok Polis)
Pondok Polis	40 m ²	2	80 m ²	• Pos Menson
Balai Bomba	0.5 ekar	2	1 ekar	• Kg. Raja • Ringlet
Sekolah Menengah	9 ekar	1	9 ekar	• Tringkap
Surau	600 - 1,800m ²	1	600-1,800m ²	• Kea Farm

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Jadual 5.13
Cadangan Taburan Kemudahan Masyarakat Daerah Cameron Highlands 2030

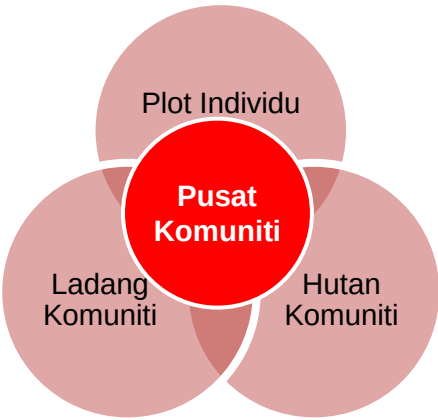
Jenis Kemudahan		Kawasan		Zon Pertumbuhan				Pos Orang Asli (Kawasan Pendalaman)				Cadangan Jumlah Bil. Unit
				Utara	Tengah	Utama	Selatan	Terisu	Menson	Telanok	Lemoi	
		Penduduk 2030		10,000	8,000	15,000	12,000	1,000	1,500	1,500	400	
		Piawaian (penduduk/unit)	Bil. Unit Sedia ada	Bil. Unit	Bil. Unit	Bil. Unit	Bil. Unit	Bil. Unit	Bil. Unit	Bil. Unit	Bil. Unit	
Kesihatan	Hospital	Daerah	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Klinik Kesihatan	20,000	1	+ 1	0	+ 1	1	0	0	0	0	3
	Klinik Desa	4,000	10	2	1 + 1	1	2	1	1	1	1	11
Keselamatan	Ibu Pejabat Polis	Daerah	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Balai Polis	10,000	4	1	+ 1	1	2	0	0	0	0	5
	Pondok Polis	5,000	1	0	1	0	0	0	+ 1	0	0	2
	Balai Bomba	20,000 - 100,000	1	+ 1	0	1	+ 1	0	0	0	0	3
Pendidikan	Sekolah Menengah	15,000	3	1	+ 1	1	1	0	0	0	0	4
	Sekolah Rendah	7,500	25	5	3	6	7	1	1	1	1	25
Pusat Komuniti	Perpustakaan Awam	Daerah	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Dewan Komuniti	3,000-10,000	16	3	1	3	4	0	3	2	0	16
Keagamaan	Masjid	5,000 pddk Islam	4	1	0	2	1	0	0	0	0	4
	Surau	800 - 2,500 Islam	11	1	+ 1	1	1	1	2	4	1	Mengikut Keperluan
	Lain-lain (tokong, kuil, gereja)	5,000 penganut	25	5	2	13	5	0	0	0	0	
Tanah Perkuburan	Tapak Perkuburan Islam	8,000 penganut	4	1	0	1	1	0	1	0	0	
	Tapak Perkuburan Lain	8,000 penganut	7	0	0	0	7	0	0	0	0	

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

5.7 STRATEGI 2.7 : MENINGKATKAN KUALITI KAWASAN PETEMPATAN ORANG ASLI

Selain daripada pusat-pusat petempatan utama di Daerah Cameron Highlands, kualiti kawasan petempatan Orang Asli juga perlu diberi perhatian. Memandangkan kebanyakan petempatan Orang Asli terletak di kawasan terpencil, ia hanya dibekalkan kemudahan awam dan infrastruktur asas yang minimum terutamanya bagi Pos Terisu, Pos Menson, Pos Telanok dan Pos Lemoi. **Rajah 5.19** menunjukkan cadangan konsep pembangunan petempatan Orang Asli bagi menangani isu tersebut.

Rajah 5.19
Cadangan Konsep Pembangunan Petempatan Orang Asli



Pusat Komuniti	Plot Individu	Ladang Komuniti	Hutan Komuniti
Luas Kawasan (50 ekar)	Rumah Kebun (1 ekar)	250 ekar setiap ladang dengan berasaskan nisbah 2 ekar bagi setiap isi rumah.	Kawasan hutan di sekeliling petempatan Orang Asli diwartakan sebagai hutan tadahan air atau hutan perlindungan hidupan liar di bawah Sek. 10(1) Akta Perhutanan Negara 1984 (Akta 313).
▪ Kemudahan awam (kesihatan, pendidikan dan lain-lain) ▪ Kawasan rekreasi ▪ Kawasan kebudayaan (<i>warung</i> dan lain-lain) ▪ Tanah perkuburan ▪ kawasan pelancong (pusat kraftangan, <i>kampung stay</i> dan lain-lain)	▪ Bangunan rumah kediaman ▪ Kawasan tanaman ubi kayu, sayur-sayuran dan tumbuhan ubatan ▪ Kawasan dusun	▪ Ladang pertanian untuk tanaman tanah tinggi ▪ Peluang pekerjaan di ladang dan menjana pendapatan untuk Orang Asli	▪ Kawasan hutan ▪ Kawasan penangkapan ikan ▪ Kawasan tadahan air ▪ Kawasan rayau

Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Bagi meningkatkan kualiti hidup masyarakat Orang Asli di kawasan terpencil, kawasan Orang Asli yang lebih teratur dan terancang dengan kemudahan akses yang baik perlu dibangunkan. Ini dapat dicapai dengan menyediakan kemudahan komuniti seperti sekolah, dewan dan klinik desa di pusat komuniti di setiap Pos Orang Asli, disertai dengan penyediaan plot individu, ladang komuniti dan dilengkapi dengan kemudahan asas utiliti. Kawasan hutan komuniti juga disediakan di sekitar kawasan kampung Orang Asli untuk mengekalkan suasana semulajadi di kawasan petempatan Orang Asli.

Selain itu, bagi meningkatkan pendapatan komuniti Orang Asli di kawasan terpencil, dicadangkan supaya ladang komuniti dimajukan secara bersepadu di kawasan yang sesuai. Ini akan membolehkan hasil pendapatan dijana daripada kawasan tanaman ladang komuniti yang luas, di samping menjana peluang pekerjaan kepada komuniti Orang Asli untuk bekerja di kawasan ladang tersebut.

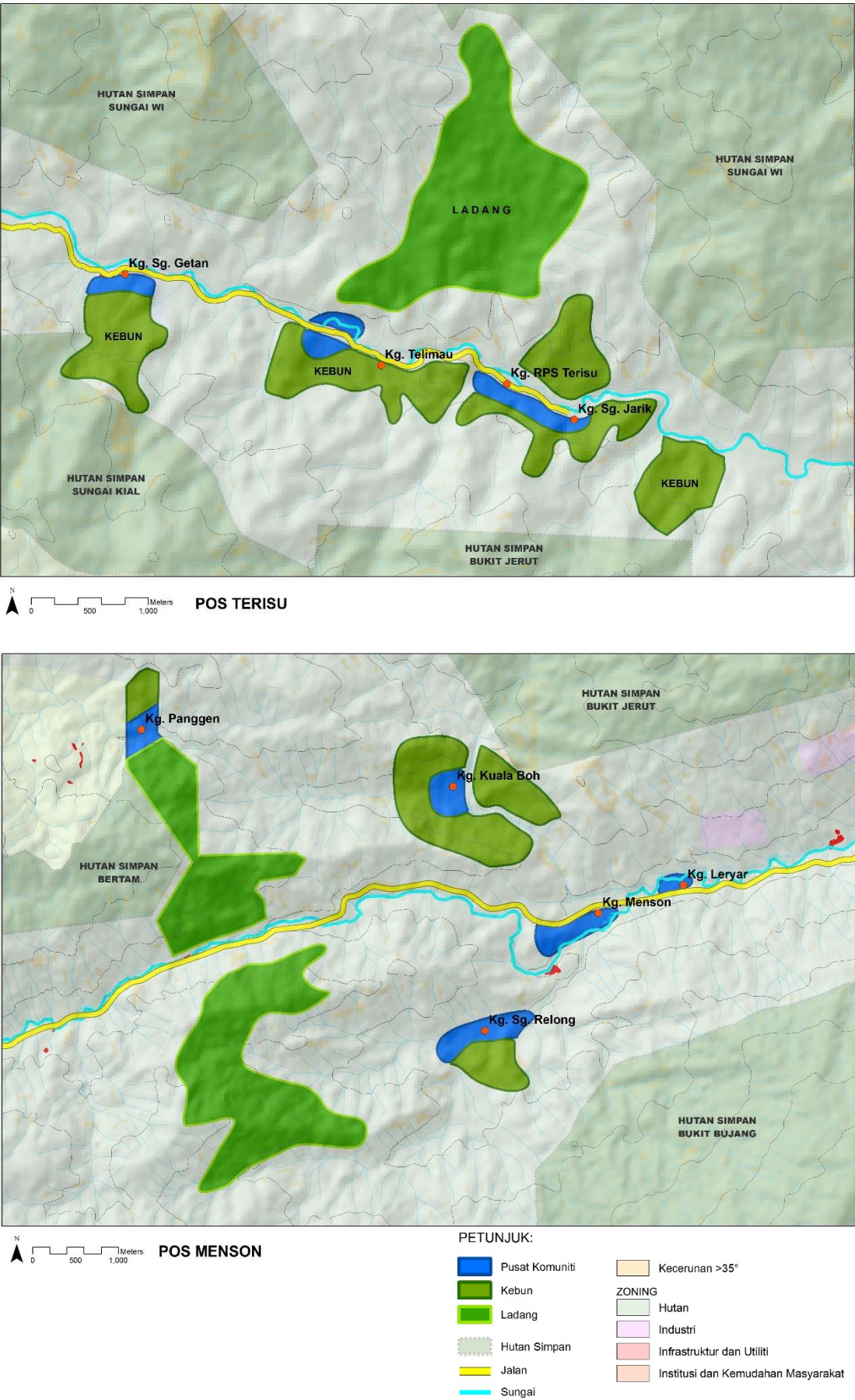
Rajah 5.20 menunjukkan pelan konsep pembangunan petempatan Orang Asli di kawasan terpencil iaitu Pos Terisu, Pos Menson, Pos Telanok dan Pos Lemoi. Bagi petempatan Orang Asli yang terletak di kawasan pelancongan utama pula, seperti Kampung Pinggir Bandar, ia berpotensi dibangunkan sebagai kawasan pelancongan. Ini akan membolehkan komuniti Orang Asli terlibat dalam ekonomi tempatan seperti menjual kraftangan, cenderamata, makanan serta minuman dan lain-lain. Secara tidak langsung, ia dapat meningkatkan pendapatan, kualiti kehidupan dan mengubah cara hidup Orang Asli. Penglibatan Orang Asli dalam pembangunan ekonomi tempatan juga akan menyokong permintaan pasaran tenaga kerja, terutamanya dalam sektor pertanian dan pelancongan.

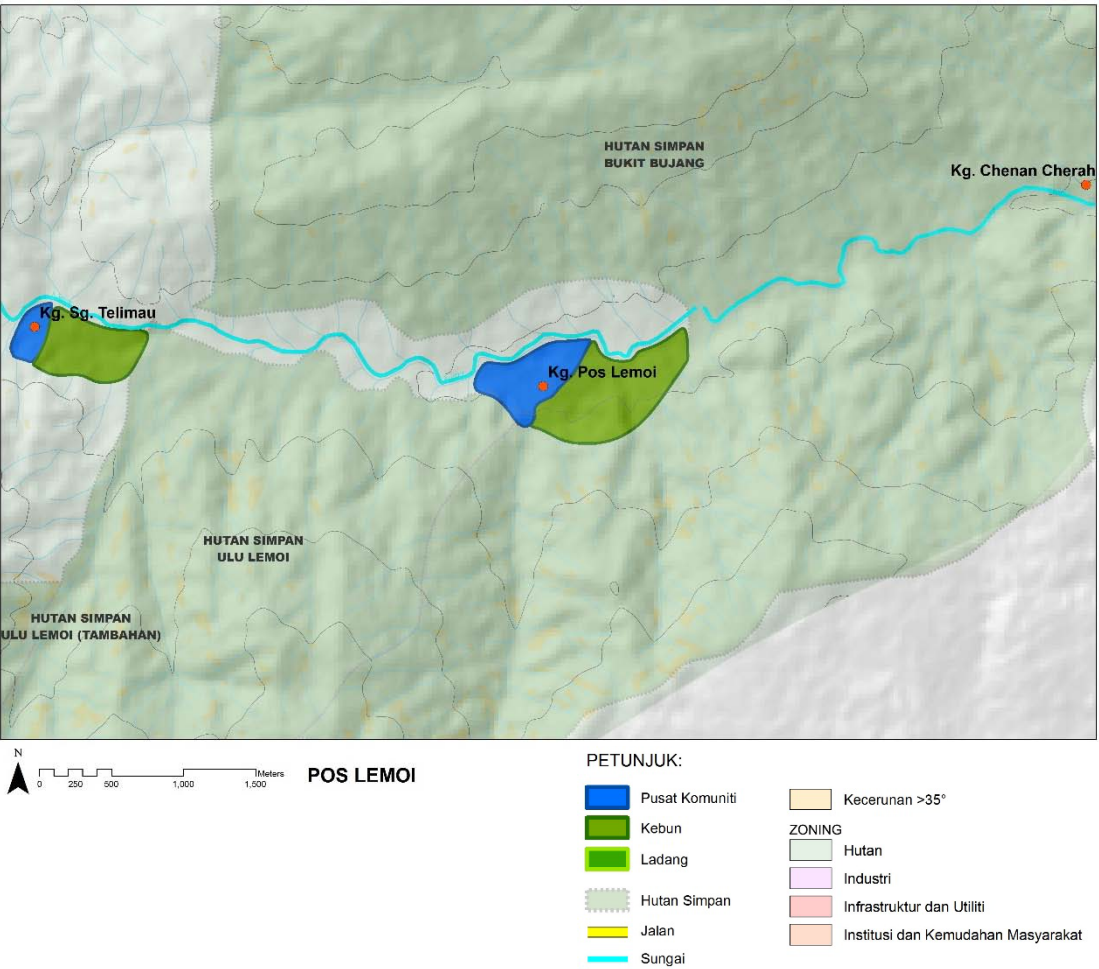
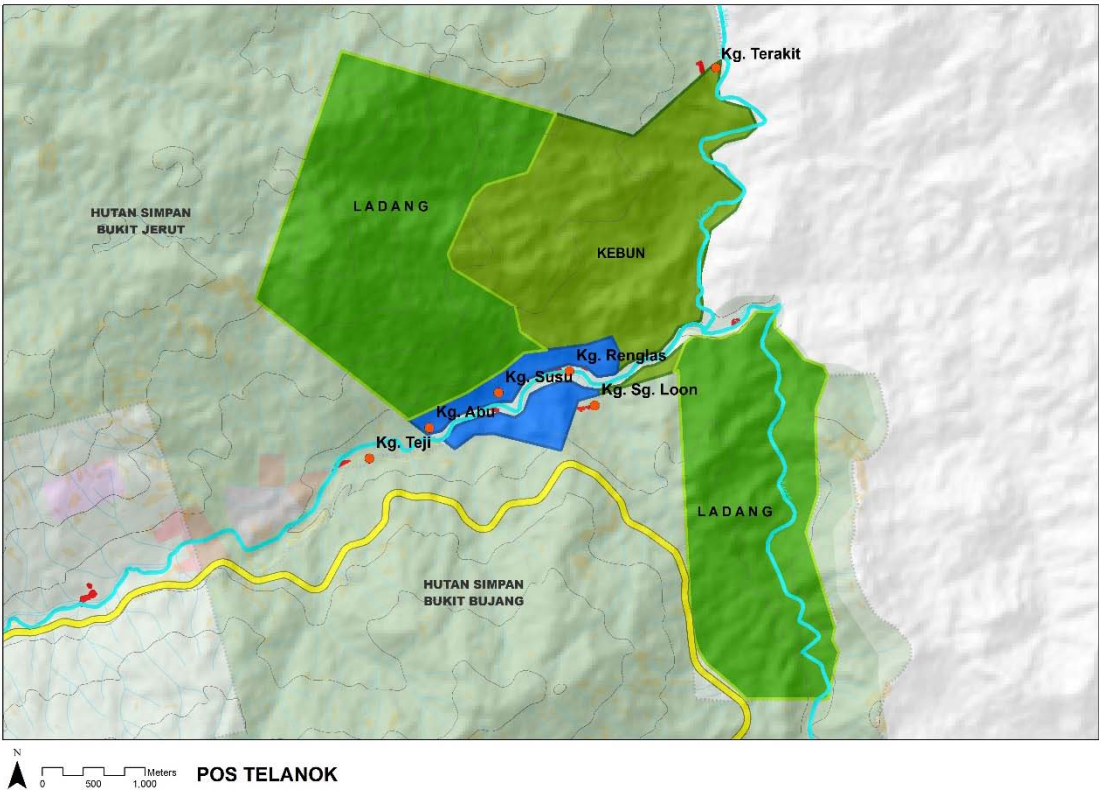
Bagi kawasan-kawasan Orang Asli yang dikenal pasti dicadangkan supaya kawasan tersebut diwartakan di bawah Akta Orang Asli 1954 (Akta 134) dengan persetujuan Kerajaan Negeri Pahang untuk menjamin hak tempat tinggal dan sosio-budaya Orang Asli di samping mengelakkan sebarang pencerobohan ke kawasan mereka.

Mengikut Seksyen 6 Akta 134, mana-mana tanah di dalam kawasan Orang Asli tidak boleh diisytiharkan sebagai Tanah Rizab Melayu atau Tanah Rizab Kehidupan Liar. Mana-mana bidang tanah di dalam kawasan Orang Asli juga tidak boleh diberi hak milik atau dilupuskan kepada mana-mana pihak kecuali pada Orang Asli yang bermastautin di situ.

Rajah 5.20

Pelan Konsep Pembangunan Petempatan Orang Asli di Kawasan Terpencil





Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Untuk mempertingkatkan kualiti hidup komuniti Orang Asli, program-program sedia ada juga perlu diteruskan bagi menyokong pembangunan komuniti Orang Asli, seperti Penyusunan Semula Kampung (PSK), Projek Bencana Alam, Projek Infrastruktur dan Kemudahan Awam, serta Program Bantuan Rumah.

- Rancangan Pengumpulan Semula (RPS)/ Penyusunan Semula Kampung (PSK)

Program ini melibatkan penyediaan rumah kediaman kepada Orang Asli, pembangunan infrastruktur asas, serta program tanaman komersial di ladang komuniti di mana ia memberi faedah kepada Orang Asli melalui hasil ladang dan peluang pekerjaan.

- Projek Bencana Alam

Projek ini memindahkan petempatan Orang Asli yang terdedah kepada bencana alam yang serius ke lokasi baru. Manakala peruntukan diberikan kepada petempatan yang terdedah kepada risiko sederhana untuk memperbaiki sistem perparitan, pembedungan, pelebaran / mendalamkan sungai, benteng dan sebagainya.

- Projek Infrastruktur dan Kemudahan Awam

Projek meningkatkan kemudahan infrastruktur serta kemudahan awam di petempatan Orang Asli, seperti penyediaan bekalan air, bekalan elektrik, membina dan menaiktaraf kemudahan jalan kampung, dewan serbaguna, balai raya, jambatan dan sebagainya.

- Program Bantuan Rumah (PBR)

PBR menyediakan kemudahan perumahan kepada Orang Asli miskin dan miskin tegar dengan bantuan pembinaan rumah tiga (3) bilik serta kerja-kerja pembaikan rumah PBR sedia ada.

5.8 STRATEGI 2.8 : MENGGALAKKAN PENGLIBATAN KOMUNITI DALAM PEMBANGUNAN

Penglibatan komuniti yang aktif adalah penting dalam mencapai sebuah masyarakat yang sejahtera dan inklusif. Penglibatan komuniti boleh dibahagikan kepada beberapa tahap dan setiap tahap penglibatan mempunyai peningkatan yang sepadan mengenai input yang akan disumbangkan oleh komuniti dalam pembangunan tempatan. Tahap penglibatan komuniti boleh dikategorikan seperti berikut:-

- Makluman (*Information*)
- Rundingan (*Consultation*)
- Penglibatan (*Involvement*)
- Kerjasama (*Collaboration*)

Dengan peluang penglibatan komuniti yang lebih tinggi, pencapaian sesuatu program pembangunan akan lebih berjaya dengan input dan kerjasama daripada komuniti tempatan. Bagi menggalakkan penglibatan komuniti yang lebih baik dalam perancangan dan pembangunan di Daerah Cameron Highlands, adalah penting supaya komuniti tempatan dilibatkan dalam setiap tahap penglibatan.

Makluman (*Information*)

Merupakan langkah permulaan yang penting dalam proses penglibatan komuniti, iaitu memberi kesedaran dan memaklumkan kepada komuniti mengenai usaha yang hendak dicapai. Bagi Daerah Cameron Highlands, dicadangkan program kesedaran dijalankan dengan memupuk kesedaran orang ramai mengenai kepentingan perlindungan alam sekitar terhadap kualiti persekitaran tanah tinggi di Daerah Cameron Highlands. Kesedaran juga harus dipupuk mengenai hubungkait antara alam sekitar dengan aktiviti pertanian dan harian komuniti tempatan. Program kesedaran ini boleh dijalankan melalui poster/iklan, penerbitan, ceramah, siaran akhbar, laman web dan sebagainya.

Rundingan (Consultation)

Mendapatkan maklumat dan pandangan yang akan dipertimbangkan dalam pembentukan pelan atau membuat keputusan. Rundingan ini biasanya bertujuan bagi memperolehi maklumat mengenai keadaan semasa kawasan atau komen daripada komuniti mengenai syor/cadangan yang dikemukakan. Rundingan ini boleh dijalankan melalui kumpulan perbincangan fokus (FGD), mesyuarat awam, temubual, soal selidik dan sebagainya.

Penglibatan (Involvement)

Sesi kerja dan perbincangan dengan pihak-pihak berkepentingan dalam usaha merangka pelan cadangan. Penglibatan ini biasanya akan bermula dengan penentuan objektif, mengenalpasti isu dan arah tuju, serta membentuk pelan pelaksanaan. Contoh aktiviti yang boleh dijalankan untuk tahap penglibatan ini termasuk bengkel, perbincangan, mesyuarat dan perbincangan kumpulan kecil yang interaktif.

Bagi Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands ini, dicadangkan supaya aktiviti penglibatan ini dilaksanakan bagi membentuk beberapa pelan terperinci yang utama untuk kawasan-kawasan seperti berikut (**Jadual 5.14**):-

Jadual 5.14
Cadangan Pembentukan Pelan dengan Penglibatan Komuniti

Kawasan	Cadangan Pembentukan Pelan
Kawasan Hutan/Alam Semulajadi	Pelan Pemeliharaan dan Pemuliharaan - Hutan Simpan Sg. Terla - Hutan Simpan Batu Gangan
Kawasan Pertanian	Rancangan Penyusunan Semula Tanah Pertanian Berkelompok
Kawasan Petempatan	Pelan Peningkatan Kualiti Petempatan - Tanah Rata - Brinchang - Ringlet

Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Kerjasama (Collaboration)

Menggalakkan interaksi yang lebih aktif bersama komuniti / pihak berkepentingan dalam mengenalpasti tindakan, membuat pilihan dan melaksanakan pelan yang dirancang. Kerjasama ini boleh dilaksanakan dengan pembentukan jawatankuasa penasihat, pasukan petugas, pasukan pemantauan dan sebagainya.

Penglibatan komuniti ini boleh dijalankan dengan beberapa kaedah, sama ada kerjasama melaksanakan pelan yang dicadangkan, pemantauan terhadap kawasan, dan sebagainya. Antara cadangan aktiviti dengan kerjasama dan penglibatan komuniti adalah seperti dinyatakan di **Jadual 5.15**.

Jadual 5.15

Cadangan Aktiviti Kerjasama dalam Penglibatan Komuniti

Perkara	Cadangan Kerjasama
Pelaksanaan Pelan	- Pelan Pemeliharaan dan Pemuliharaan Kawasan Hutan - Projek <i>River of Life</i> seperti Sg. Bertam - Pelan Pembangunan Tanah Pertanian & Latihan MyGAP - Pelan Penambahbaikan Kawasan Petempatan (seperti peningkatan kualiti landskap, kawasan kampung)
Pemantauan Kawasan	- Kualiti Alam Sekitar dan Pencemaran - Pengawalan Keselamatan Sosial dan Vandalisma
Tindakan Kecemasan	Pasukan Sukarela Bomba dan Penyelamat

Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

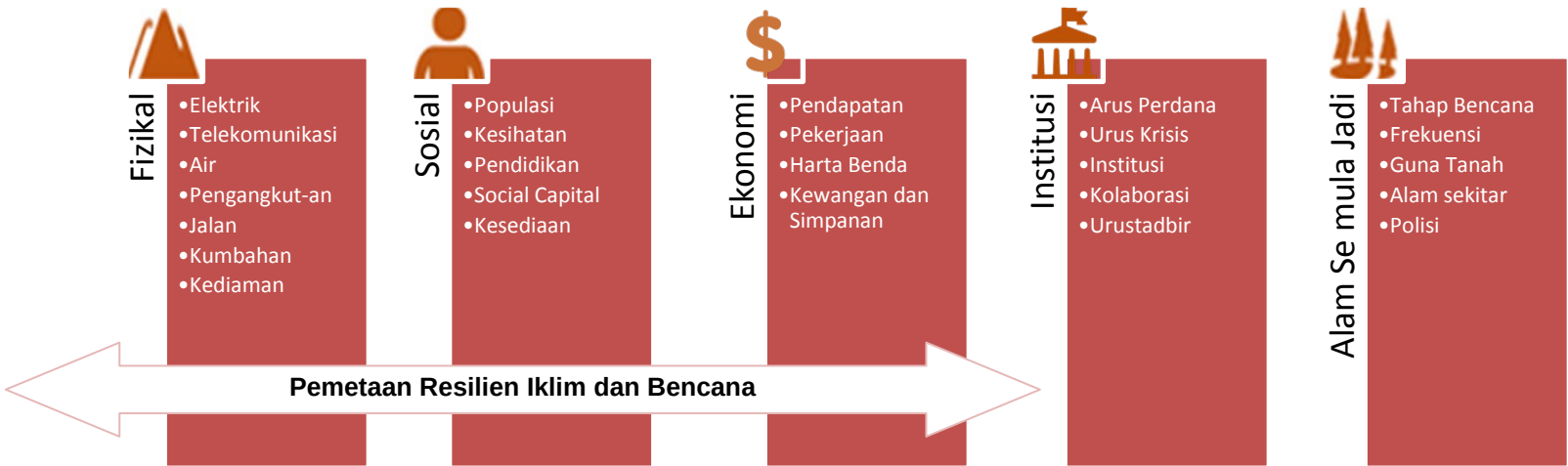
5.8.1 Membentuk Tahap Berdaya Kental Penduduk dan Kawasan Petempatan Terhadap Risiko Bencana

Langkah-langkah perancangan bagi memperkukuhkan tahap berdaya kental penduduk dan kawasan petempatan mereka adalah berkait rapat dengan tahap keterdedahan, sensitiviti dan kapasiti ke arah pengurangan risiko bencana. Rangka kerja mengenalpasti tahap berdaya kental penduduk dan kawasan petempatan adalah ditentukan oleh penduduk-penduduk yang merasai dan berpengalaman sendiri dengan peristiwa bencana tersebut.

Mekanisma pengukuran tahap berdaya kental penduduk dan kawasan petempatan mereka adalah berasaskan dimensi-dimensi semulajadi, fizikal, sosial, ekonomi, dan institusi seperti ditunjukkan dalam **Rajah 5.21**. Kaedah pengukuran diperolehi daripada indeks keadaan semasa tahap berdaya kental penduduk dan kawasan petempatan dapat mengenalpasti komponen-komponen yang perlu diperbaiki atau diperkukuhkan di mana ia perlu dijelaskan dalam RTDCH ini.

Rajah 5.21

Dimensi Fizikal, Sosial, Ekonomi, Institusi dan Alam Semulajadi Bagi Menentukan Tahap Berdaya Kental (*Resilience*) Penduduk dan Kawasan Keselamatan



Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Berdasarkan kepada Indeks Berdaya Tahan Bencana Iklim yang dibangunkan dari atribut-atribut fizikal, sosial, ekonomi, institusi dan alam semulajadi akan dapat mengukur aspek-aspek seperti tahap berdaya tahan penduduk terhadap bencana iklim; memetakan kawasan-kawasan komuniti yang terlibat; mengenalpasti kekuatan dan kelemahan faktor ketahanan bencana iklim bagi setiap sektor; dan input bagi proses merekabentuk organisasi komuniti dalam mengurangkan risiko bencana.

Hasil penemuan akan memudahkan pihak berkuasa yang bertanggungjawab dengan pengurusan bencana untuk merangka polisi dan strategi daya tahan bencana iklim oleh penduduk dan kawasan petempatan melalui pembaikan dan pengukuhan polisi dan strategi-strategi tersebut.

BAB 6

TERAS 3 : PELANCONGAN TANAH TINGGI MAMPAN



6.0 TERAS 3 : PELANCONGAN TANAH TINGGI MAMPAN

6.1 STRATEGI 3.1 : MENYEDIAKAN KEMUDAHAN PELANCONGAN YANG BERSESUAIAN DENGAN KEMAMPANAN DESTINASI

6.2 STRATEGI 3.2 : MEMBANGUNKAN PRODUK-PRODUK PELANCONGAN

6.3 STRATEGI 3.3 : MENINGKATKAN IMEJ BANDAR PERANGINAN DAN KUALITI REKA BENTUK BANDAR

6.4 STRATEGI 3.4 : MENYEDIAKAN TAMAN BANDAR DAN KAWASAN LAPANG UNTUK REKREASI DAN RIADAH

6.5 STRATEGI 3.5 : MENJENAMAKAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS

SEBAGAI DESTINASI PELANCONGAN TANAH TINGGI MAMPAN

6.0 TERAS 3 : PELANCONGAN TANAH TINGGI MAMPAN

Sebagai satu destinasi pelancongan yang penting di Malaysia, Daerah Cameron Highlands telah mencapai tahap kematangan dengan kemudahan infrastruktur jalan raya yang baik serta bilangan bilik hotel yang melebihi 2,000 unit.

Persepsi negatif pelancong mengenai kesesakan lalulintas pada musim cuti umum dan hujung minggu, kemudahan pelancongan yang semakin usang dan kurang terurus, serta bencana banjir lumpur dan tanah runtuh menyumbang kepada kemerosotan Daerah Cameron Highlands sebagai destinasi pelancongan tanah tinggi yang utama. Sekiranya usaha-usaha menghidupkan semula (*rejuvenation*) Cameron Highlands sebagai destinasi pelancongan tidak dilakukan dengan bersungguh-sungguh akan menyebabkan kawasan ini kurang menarik untuk dikunjungi.

Fokus utama teras ini ialah membangunkan sektor pelancongan secara bersepadu bagi memulihkan semula Daerah Cameron Highlands sebagai destinasi pelancongan tanah tinggi yang mampan melalui tindakan pengurusan destinasi, pengurusan sumber dan amalan terbaik selaras dengan aspek kemampanan tanah tinggi.

Strategi utama bagi mencapai pelancongan tanah tinggi yang mampan adalah seperti berikut:-

- Strategi 3.1 : Menyediakan Kemudahan Pelancongan yang Bersesuaian dengan Kemampanan Destinasi;
- Strategi 3.2 : Membangunkan Produk-produk Pelancongan;
- Strategi 3.3 : Meningkatkan Imej Bandar Peranginan dan Kualiti Reka Bentuk Bandar;
- Strategi 3.4 : Menyediakan Taman Bandar dan Kawasan Lapang untuk Rekreasi dan Riadah
- Strategi 3.5 : Menjenamakan Daerah Cameron Highlands Sebagai Destinasi Pelancongan Tanah Tinggi Mampan

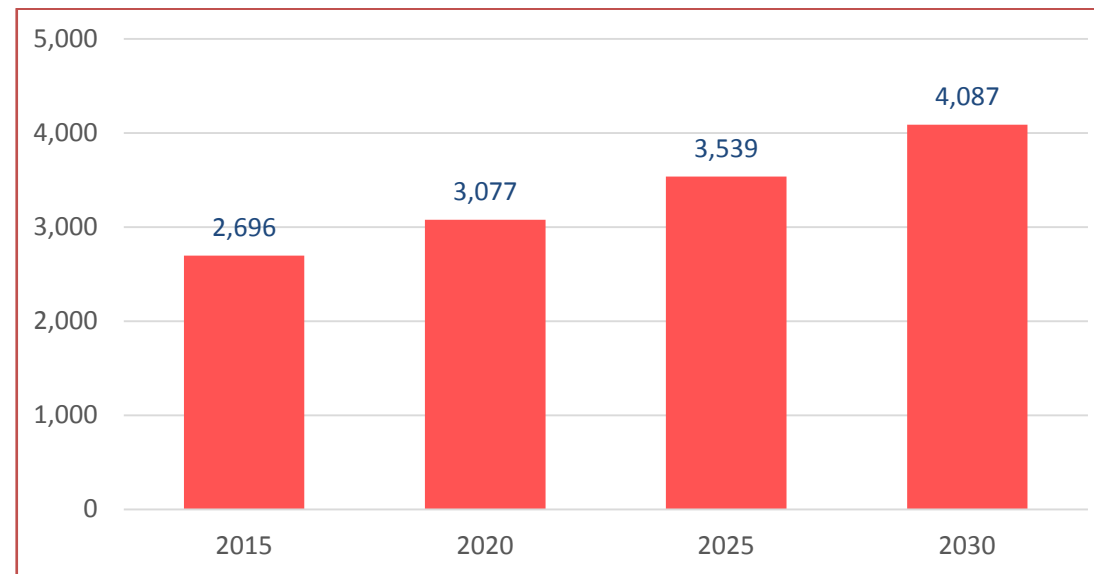
6.1 STRATEGI 3.1 : MENYEDIKAN KEMUDAHAN PELANCONGAN YANG BERSESUAIAN DENGAN KEMAMPANAN DESTINASI

Jumlah tempat penginapan di Daerah Cameron Highlands pada masa hadapan akan mempengaruhi kemampanan destinasi ini. Tambahan bilangan bilik bagi menampung keperluan masa hadapan perlu dikawal dan mengelakkan pembangunan dijalankan di Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS).

Bagi memastikan Daerah Cameron Highlands sebagai satu destinasi pelancongan yang mampan, penumpuan harus diberikan terhadap usaha menggalakkan kedatangan pelancong yang lebih banyak berbelanja, cenderung untuk tinggal lebih lama dan juga bersifat bertanggungjawab. Jumlah pelancong dijangkakan akan mencapai seramai 918,520 orang menjelang tahun 2030.

Keperluan bilangan bilik penginapan pada tahun 2030 diunjurkan dengan jumlah sebanyak 4,087 bilik (**Rajah 6.1**) berdasarkan kepada pertumbuhan jumlah pelancong yang bersesuaian dengan tahap kemampanan serta kesediaan tanah.

Rajah 6.1
Unjuran Bilik Penginapan Pelancong Daerah Cameron Highlands, 2015 - 2030



Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Pelancong digalakkan untuk menginap lebih lama pada masa hadapan, iaitu sekurang-kurangnya dua hingga tiga malam. Pakej-pakej penginapan perlu menawarkan pakej yang menarik bagi memastikan pelancong tinggal sekurang-kurangnya dua malam. Selain itu, laman-laman *web* MDCH dan pengusaha pelancongan juga turut perlu menawarkan pakej penginapan yang menarik bagi memastikan tujuan tersebut dicapai.

Penginapan *homestay* merupakan satu alternatif bagi menyediakan kemudahan penginapan yang mampu milik khususnya di kalangan pelancong keluarga dan berkumpul di mana kemudahan penginapan ini disediakan oleh penduduk tempatan.

Semua pengusaha kemudahan penginapan termasuk *homestay* di Daerah Cameron Highlands dikehendaki berdaftar dengan Kementerian Pelancongan dan Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) sebagai pengusaha penginapan yang sah. Ianya bertujuan untuk memudahkan urusan penyeliaan penyediaan kemudahan penginapan yang selamat dan selesa.



Rosa Pasadena Hotel



Heritage Hotel



Hotel Kea Valley Apartment



Homestay Kg. Taman Sedia

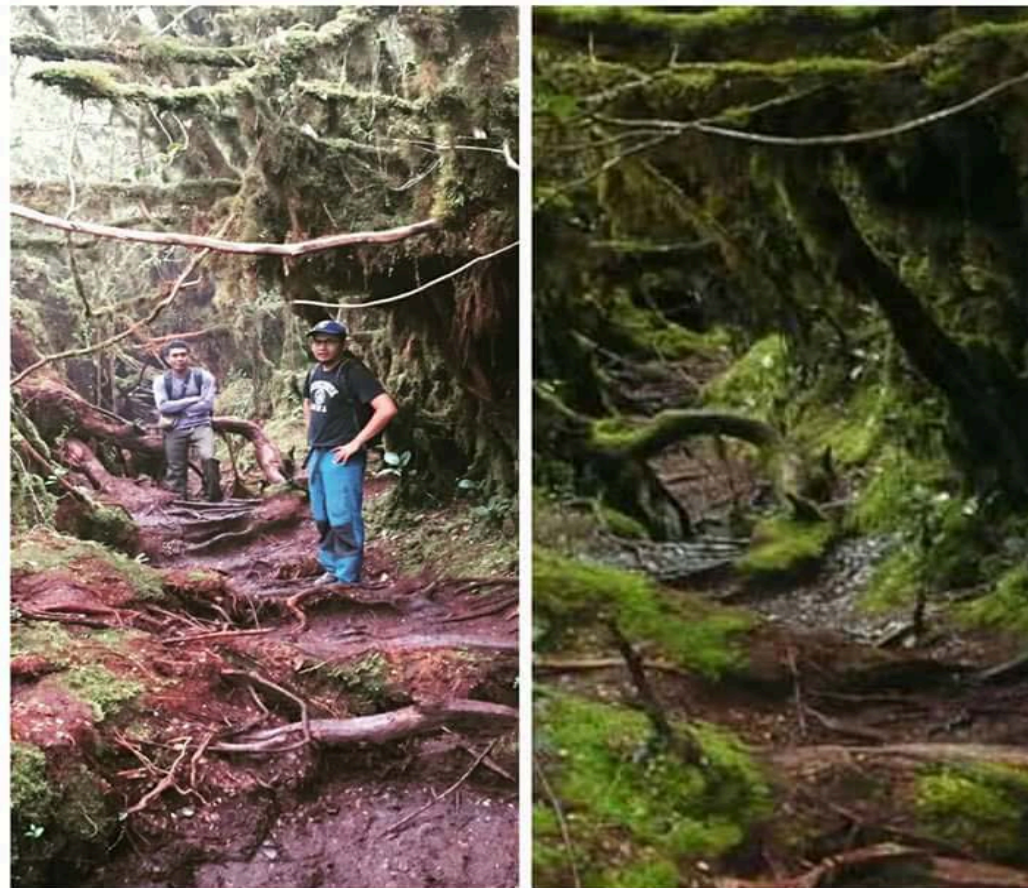
6.2 STRATEGI 3.2 : MEMBANGUNKAN PRODUK-PRODUK PELANCONGAN

Produk-produk pelancongan baru perlu diperkenalkan bagi memastikan Daerah Cameron Highlands menjadi destinasi pelancongan yang mampan. Antara produk-produk pelancongan yang berpotensi untuk dimajukan ialah eko pelancongan dan agro pelancongan seperti :-

- Pusat Ekopelancongan Kebangsaan : Gunung Brinchang - *Mossy Forest*;
- Cameron Highlands Montane Park (CHiMP) - Taman AgroTeknologi MARDI Cameron Highlands sebagai Pusat Ekopelancongan dan Agropelancongan (PEAP) Daerah Cameron Highlands; dan
- Pelancongan Pengembaraan dan Pelancongan Warisan Budaya.

Pusat Ekopelancongan Kebangsaan

Gunung Brinchang - *Mossy Forest* atau hutan berlumut merupakan rangkaian produk eko pelancongan yang popular di kalangan pelancong pengembaraan berkumpul dan pelancong antarabangsa. Tarikan utama hutan berlumut adalah keunikan ekosistem hutan berlumut dan pemandangan hutan yang menarik. Hutan berlumut yang telah dimajukan oleh Jabatan Perhutanan kini dalam proses untuk mewartakan kawasan tersebut sebagai Hutan Lipur bagi memudahkan segala pengurusan dilaksanakan. Keunikan hutan ini menjadikan satu kelebihan berbanding tapak-tapak eko pelancongan yang lain di seluruh negara. Kementerian Pelancongan dan Kebudayaan Malaysia melalui Pelan Induk Ekopelancongan Kebangsaan telah menyenaraikan Gunung Brinchang – *Mossy Forest* sebagai tapak ekopelancongan kebangsaan di dalam kluster Matang Mangrove Forest Reserve – Kuala Gula Bird Sanctuary/ Ulu Geroh – Sg. Kampar – Gua Tempurung /Gunung Brinchang.



Hutan berlumut di Gunung Brinchang

Penawaran produk Tapak Ekopelancongan Kebangsaan perlu memenuhi dan mencapai piawaian yang ditetapkan. Sehubungan itu, bagi memastikan kesinambungan penawaran produk berkualiti kepada pelancong, beberapa tindakan yang perlu dilakukan adalah seperti berikut:-

- Menyediakan pelan pengurusan tapak (termasuk penentuan had ambang dan daya tampungan) selaras dengan *best practices* dan garis panduan Pelan ekopelancongan Kebangsaan;
- Menyediakan pelan pengurusan tapak (termasuk penentuan had ambang dan daya tampungan) selaras dengan *best practices* dan garis panduan Pelan ekopelancongan Kebangsaan;
- Menirikan *Mossy Forest Discovery Centre*;
- Menyediakan pelan pengurusan pelancong; dan
- Menyediakan kemudahan asas seperti bilik air, tempat duduk, tempat meletak kenderaan dan memperbaiki jalan akses.

Pusat Ekopelancongan dan Agropelancongan Daerah Cameron Highlands

Sebuah projek Cameron Highlands Montane Park (CHiMP) akan dibangunkan di Hutan Lipur Parit Falls, Tanah Rata oleh Jabatan Perhutanan Pahang. Projek ini dijangka dapat menarik perhatian pelancong terutamanya yang berminat dengan ekopelancongan. Hutan ini mengandungi pelbagai spesies tumbuhan gunung, pusat penyelidikan dan kajian tumbuhan tanah tinggi yang sukar ditemui di tempat lain. Dengan kerjasama penyelidik dari Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM), CHiMP dijangka bukan saja dapat menyediakan tempat penyelidikan tetapi juga sebagai tempat pembelajaran bagi pengunjung terutamanya untuk ilmu pengetahuan berkaitan hutan *montane*. Walau bagaimanapun, ancaman kualiti air sungai yang menjejaskan Parit Falls perlu diatasi terlebih dahulu.

Selain dari hutan berlumut, usaha berterusan juga telah dilakukan oleh MARDI untuk membangunkan Taman AgroTeknologi yang terletak tidak jauh dari Parit Falls. Walaupun ia merupakan sebuah stesen penyelidikan, tetapi telah dimajukan dengan baik dan dibuka untuk kunjungan pelancong.

Memandangkan kedua-dua produk pelancongan ini terletak berhampiran antara satu sama lain, ia boleh dimajukan bersama sebagai satu pakej Ekopelancongan Agropelancongan iaitu **Cameron Highlands Montane Park (CHiMP) - Taman Agro Teknologi MARDI Cameron Highlands** yang berfungsi sebagai Pusat Ekopelancongan dan Agropelancongan (PEAP) utama Cameron Highlands. Kedua-dua produk ini perlu terus diperkembangkan dan dipromosikan sebagai *niche* produk ataupun produk utama kepada pelancong dalam dan luar negara.



Cameron Highlands Montane Park (CHiMP)



Taman AgroTeknologi MARDI

Pelancongan Pengembaraan

Selain produk ekopelancongan dan agropelancongan, tarikan pelancongan sekunder berasaskan pelancongan pengembaraan menggunakan konsep pelancongan mampan juga boleh digalakkan. Tarikan-tarikan pelancongan pengembaraan yang boleh ditawarkan bersama tarikan ekopelancongan. Namun demikian, semua aktiviti yang dicadangkan seperti 4x4, *motocross*, *mountain bike*, *rafting*, mengembara di hutan semulajadi dan *abseiling* perlu dilakukan di luar kawasan KSAS Tahap 1. Kempen kesedaran pelancongan mampan dan *responsible tourism* perlu dijalankan bagi segmen pasaran ini. Pemandu pelancong semulajadi berdaftar adalah diwajibkan untuk setiap aktiviti pelancongan pengembaraan dan ekopelancongan.

Beberapa laluan denai telah disediakan bagi penggemar sukan pengembaraan. Sebanyak 14 laluan denai berlainan jarak dan darjah kesukaran disediakan untuk mendaki gunung-gunung di sekitar Daerah Cameron Highlands (**Rajah 6.2**). Denai-deni ini akan diselenggarakan secara berkala melalui sistem kawalan daya tampungan yang perlu disediakan bagi setiap satu denai oleh Jabatan Perhutanan dan pihak pengurusan yang berkaitan. Ianya bertujuan untuk memastikan denai berada pada tahap keselamatan yang tinggi setiap masa, ekosistem sekitarnya terjaga dan boleh kekal menjadi daya tarikan pelancongan ke Daerah Cameron Highlands.

Satu laluan basikal dan pejalan kaki utama akan disediakan sepanjang Jalan Persekutuan 59. Laluan tersebut berfungsi sebagai tulang belakang rangkaian pejalan kaki dan basikal dari *Hub Park & Ride* di Habu ke *Hub Park & Ride* di Kuala Terla. Laluan utama ini akan menyambungkan ke denai-deni dan *Heritage Trail* yang lain dan akan dilengkapi dengan lampu jalan, tempat duduk dan wakaf yang sesuai.



Cadangan laluan basikal



Denai



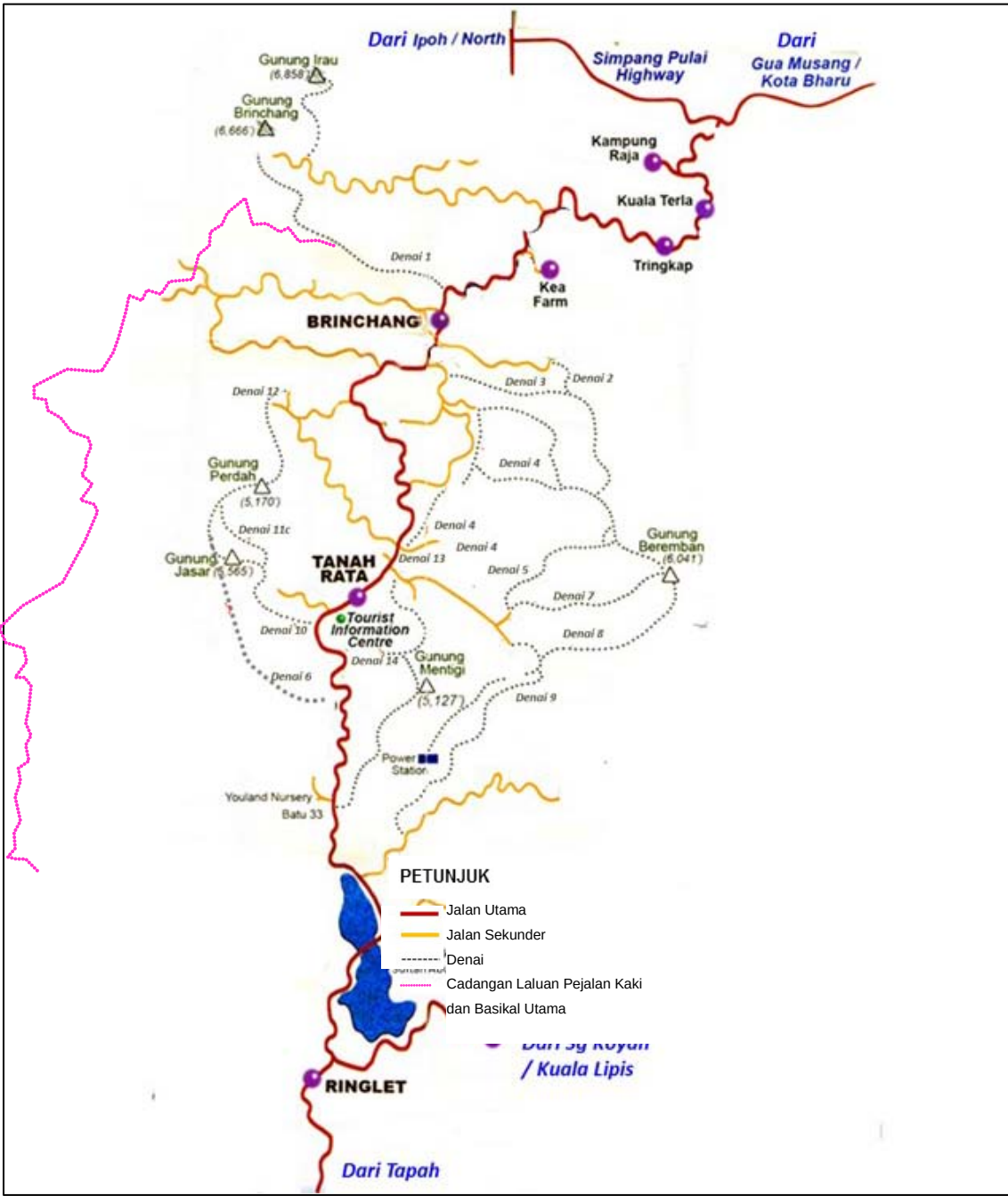
Jungle Trekking



Mountain bike

Rajah 6.2

Laluan Denai di Cameron Highlands



Denai	Lokasi
Denai 1	Brinchang (Kuarters JBA) ke Gunung Brinchang
Denai 2, 3, 4	Brinchang Ke Gunung Beremban
Denai 5, 7, 8	Tanah Rata (MARDI) Ke Gunung Beremban
Denai 6	Ladang Teh Cameron Bharat ke Gunung Jasar
Denai 9	Tanah Rata (MARDI) ke Air Terjun Robinson
Denai 10	Tanah Rata (Oly Apartment) Ke Gunung Jasar
Denai 11	Gunung Jasar ke Gunung Perdah
Denai 12	Tanah Rata (<i>Hill Top Bungalow</i>) Ke Gunung Perdah
Denai 13, 14	Tanah Rata (Jabatan Veterinar) Ke Gunung Mentigi

Sumber: *Cameron Highlands Travel Guide*

Pelancongan Warisan dan Budaya

Daerah Cameron Highlands juga boleh membangunkan sektor pelancongan warisan dan budaya sebagai produk sekunder yang penting. Beberapa produk pelancongan kebudayaan dan warisan boleh dimajukan seperti berikut:-

- *Heritage Trail* Bangunan Warisan Cameron Highlands;
- Produk Warisan Kebudayaan - lawatan ke Kg. Orang Asli Sg. Ruil, Kg. Taman Sedia dan kampung-kampung tradisi, pusat kraf, muzium dan Pusat Orang Asli. Pos-pos Orang Asli akan dibangunkan sebagai produk pelancongan warisan budaya.

Antara tindakan yang boleh diambil ialah:-

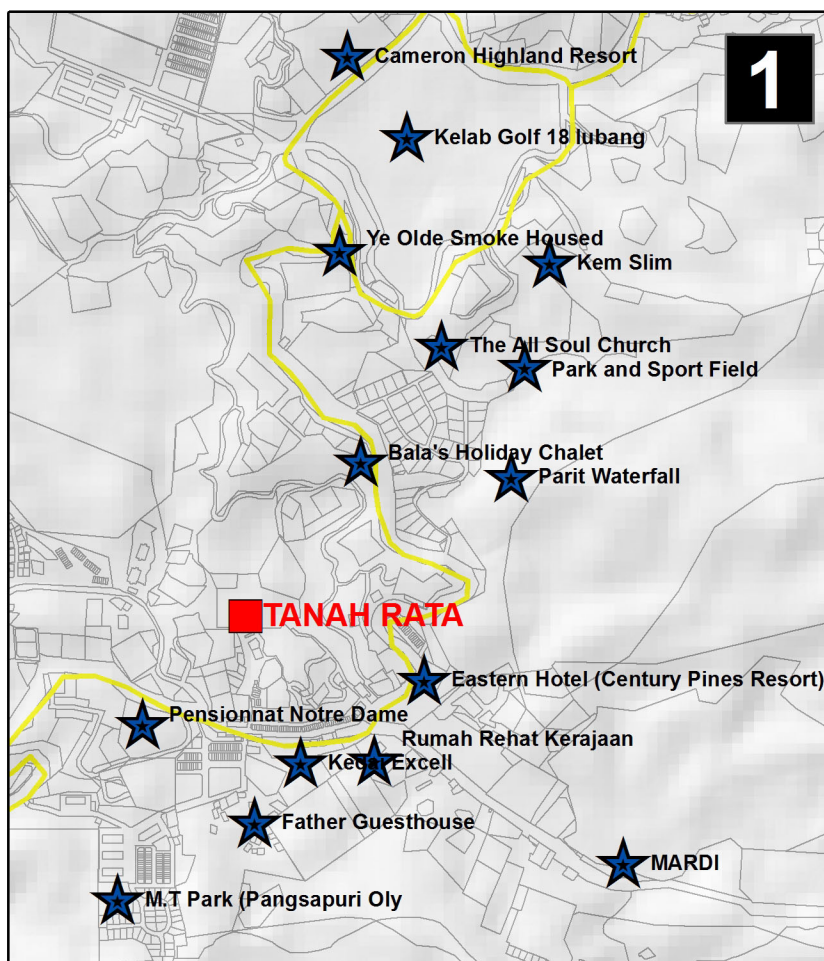
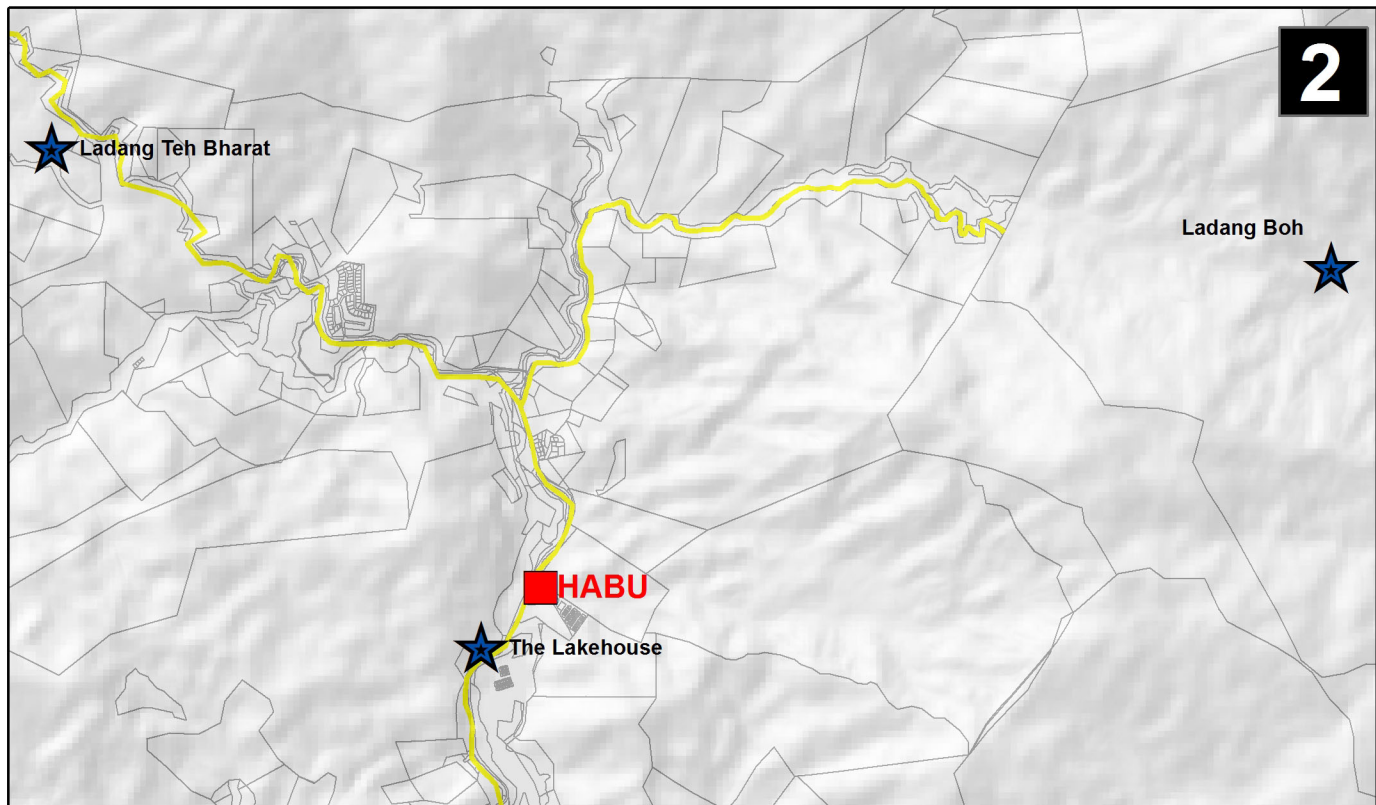
- Mengenalpasti bangunan-bangunan bersejarah di sekitar Tanah Rata dan Brinchang untuk dijadikan pusat-pusat lawatan dalam jejak warisan Cameron Highlands;
- Menyediakan rangkaian pejalan kaki/ kenderaan yang lengkap, menyediakan kemudahan interpretif di bangunan-bangunan warisan;
- Mewujudkan program *smart partnership* dengan pemilik bangunan warisan/ orang asli untuk menjana produk pelancongan yang menarik dan lestari; dan
- Hebahan meluas (tempatan dan antarabangsa) mengenai pelancongan warisan dan budaya yang sedia ada di Daerah Cameron Highlands.

Bangunan-bangunan warisan di Cameron Highlands dicadangkan supaya disenaraikan di bawah Akta Warisan Kebangsaan 2005 (Akta 645) di mana bangunan-bangunan tersebut tidak boleh dirobohkan tanpa kebenaran (**Rajah 6.3**).

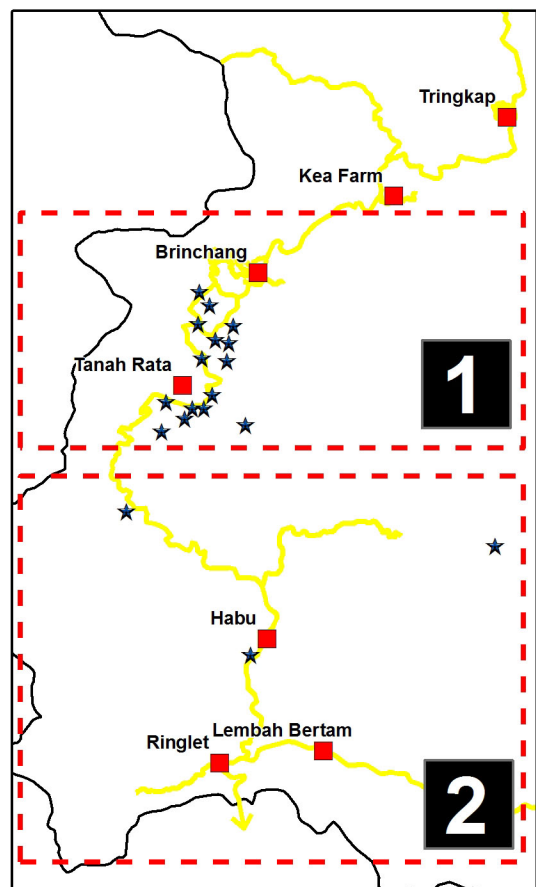
Kampung Taman Sedia merupakan kampung Melayu tradisi di Daerah Cameron Highlands. Kampung ini juga menawarkan kemudahan *homestay* yang sangat popular bagi pelancong. Antara cadangan peningkatan kawasan tersebut ialah:-

- Menyediakan *Garden Cafes*;
- Meningkatkan landskap jalan termasuk perabot jalan, laluan pejalan kaki dan lampu jalan;
- Menyediakan tempat letak kereta awam untuk kereta dan bas; dan
- Meningkatkan sistem papan tanda.

Galakan perlu diberi kepada pengusaha-pengusaha Orang Asli untuk mengeluarkan produk-produk kraf tangan untuk dipasarkan ke pusat-pusat pelancongan. Galakan yang sama akan diberi kepada pengusaha ladang-ladang bunga, teh dan pekebun sayur. Ini bertujuan untuk mengadakan pengeluaran produk-produk tempatan yang unik di Daerah Cameron Highlands dan mewujudkan program keusahawanan yang dapat memastikan pengeluaran produk tempatan oleh penduduk tempatan.



PELAN KUNCI



RAJAH 6.3

PRODUK PELANCONGAN WARISAN

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

- Pekan / Bandar
- ★ Produk Pelancongan Warisan
- ~ Jalan

6.3 STRATEGI 3.3 : MENINGKATKAN IMEJ BANDAR PERANGINAN DAN KUALITI REKA BENTUK BANDAR

Bandar Peranginan Tanah Tinggi Tanah Rata - Brinchang

Tanah Rata dan Brinchang akan dimajukan sebagai Bandar Peranginan yang dilengkapi dengan kemudahan-kemudahan pelancongan termasuk:-

1. Pusat Penerangan Pelancongan dan Interpretif Moden;
2. Terminal Pengangkutan Pelancongan;
3. Pusat Agensi Pelancongan;
4. Kemudahan penginapan pelbagai jenis; dan
5. Kemudahan Membeli-belah / Perkedaian Barangan Pelancong.

Bandar Peranginan Tanah Tinggi Tanah Rata – Brinchang boleh menawarkan tarikan pelancongan sekunder berasaskan pelancongan kesihatan (*health tourism*). Antara aktiviti yang dicadangkan adalah seperti spa kesihatan dan kecantikan serta *wellness centre*. Rawatan-rawatan kesihatan keluarga ini, ditawarkan di *resort* peranginan tanah tinggi serta di kawasan perdagangan. Pendaftaran perlu dilakukan oleh pusat-pusat pelancongan kesihatan dengan Majlis Daerah Cameron Highlands (MDCH) bagi memastikan aktiviti yang dijalankan adalah aktiviti yang sihat dan tidak mencemar imej Daerah Cameron Highlands. Pemantauan pusat-pusat pelancongan kesihatan ini perlu selaras dengan garis panduan yang ditetapkan oleh MDCH.

Pusat Niaga Agro Kea Farm

Kawasan Kea Farm – Tringkap akan dimajukan sebagai Pusat Niaga Agro (*Agro Business Park*) dengan tarikan produk agro pelancongan. Kawasan ini akan dilengkapi dengan kemudahan membeli-belah dan kemudahan penginapan pelancong yang lebih terancang. Kawasan ini perlu dimajukan dengan lebih terancang bagi mengurangkan tekanan kepada Bandar Tanah Rata dan Brinchang.

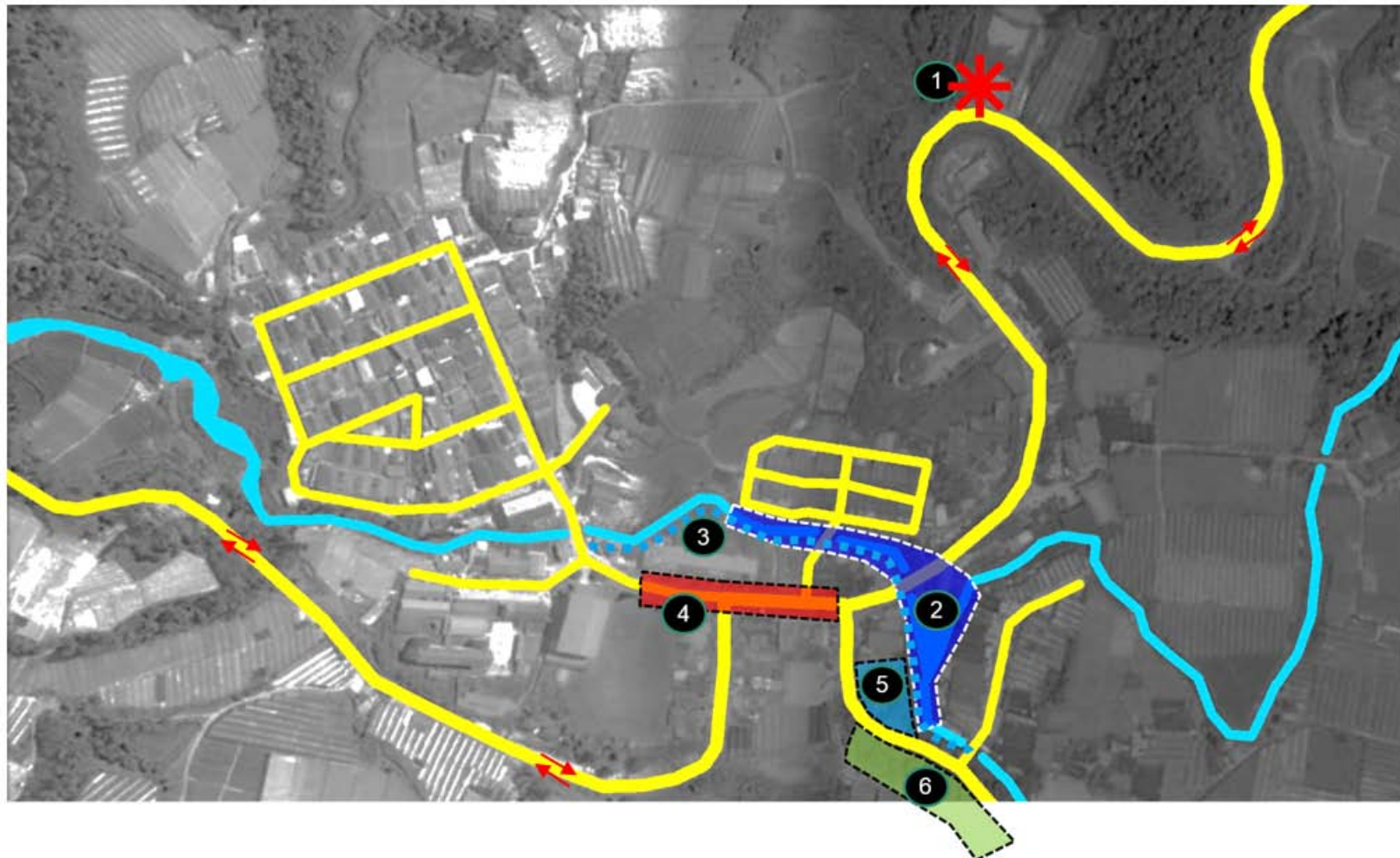


Ilustrasi Pusat Niaga Agro Kea Farm

Menambahbaikkan Pusat-pusat Petempatan Utama

Reka bentuk bandar memberi tumpuan terhadap aspek-aspek fungsi dan estetika alam bina sesebuah penempatan sama ada desa atau bandar. Ini bagi mewujudkan persekitaran yang berfungsi secara optimum dan teratur, mampan, berpandangan nyaman, mesra warga, mudah, selesa dan dapat membangkitkan rasa kebanggaan dan kekitaan. Cadangan strategi memberi fokus kepada meningkatkan kualiti rekabentuk bandar dan landskap di Daerah Cameron Highlands. Cadangan inisiatif ditumpukan di pusat-pusat utama di Daerah Cameron Highlands iaitu di Kg. Raja, Kuala Terla, Tringkap, Brinchang, Tanah Rata, Habu, Ringlet dan Lembah Bertam (**Rajah 6.4 hingga 6.12**).

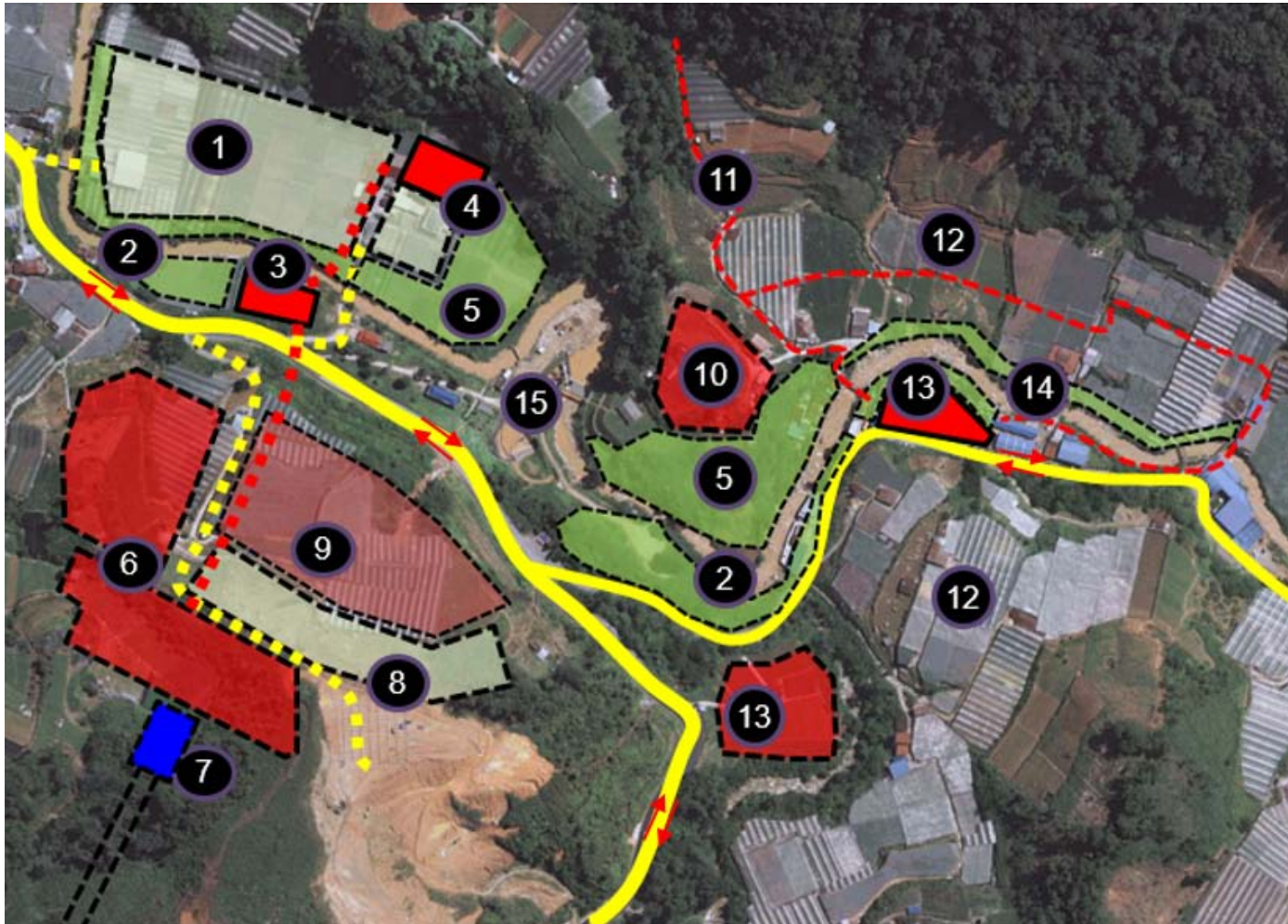
Rajah 6.4
Cadangan Inisiatif di Pusat Petempatan Utama Kampung Raja



INISIATIF UTAMA

1. Gerbang masuk (*entry statement*)
2. Taman sungai dan pemuliharaan sungai
3. Pemuliharaan sungai & "*river trail*"
4. Rekabentuk dan landskap jalan utama bandar (*streetscape*)
5. Naiktaraf "*market place*"
6. Landskap cerun sebagai "*feature*"

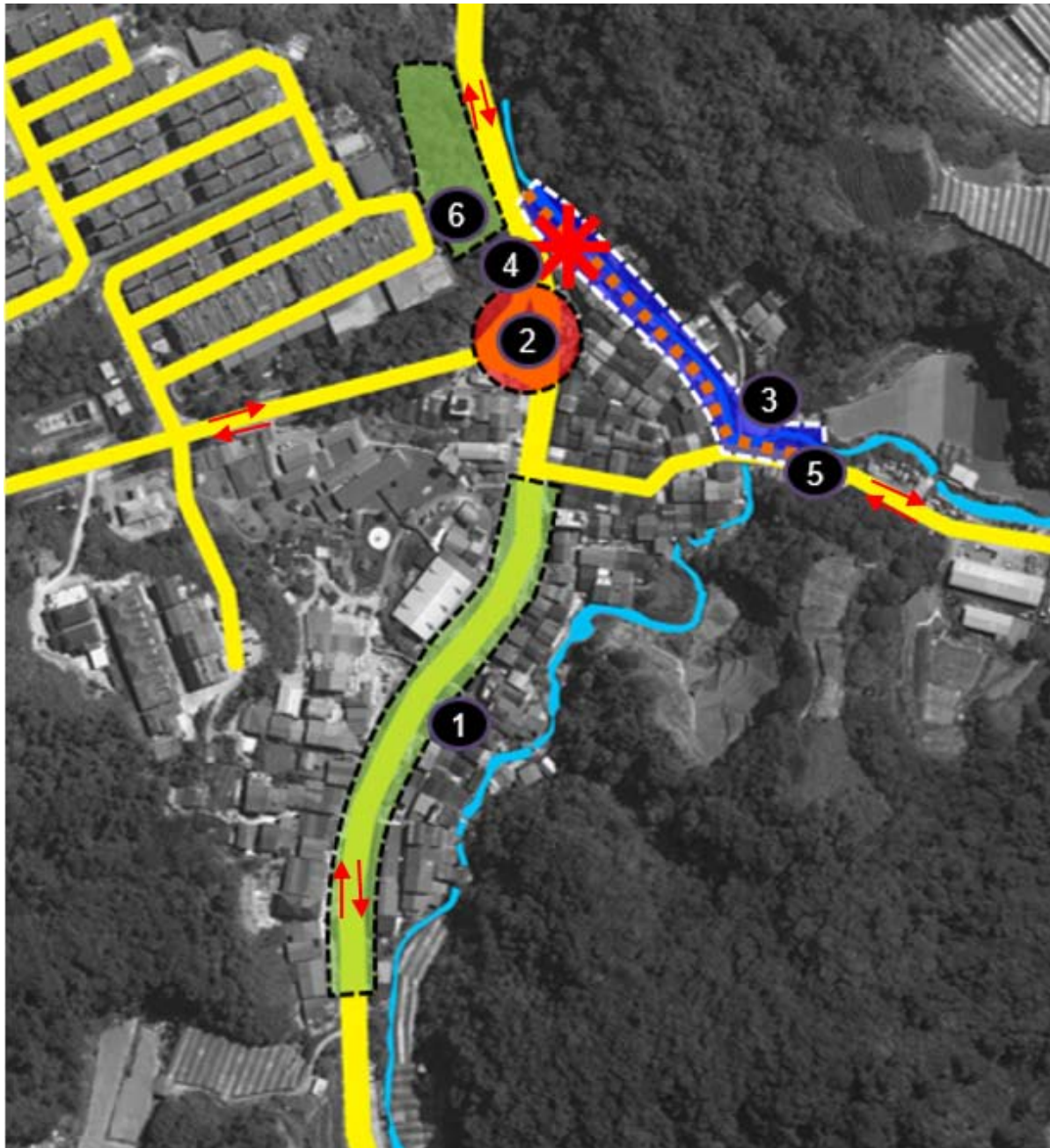
Rajah 6.5
Cadangan Inisiatif di Pusat Petempatan Utama Kuala Terla



INISIATIF UTAMA

1. Tempat letak kereta (untuk “*park & ride*”)
2. Pemuliharaan sungai & “*river trail*”
3. Pusat maklumat pelancong
4. Hentian *shuttle* dan rehat
5. Taman tebing sungai
6. Hotel / pusat perniagaan pelancong
7. Stesen *ropeway* gondola
8. Tempat letak kereat
9. Taman agro / pasar tani
10. Rumah tumpangan bukit berciri tudor
11. Jejak rimba dan kebun
12. Kebun organik
13. Pasar tani organik
14. Pemuliharaan sungai dan perluasan rizab sungai
15. Loji alurmasuk Telum (TNB)

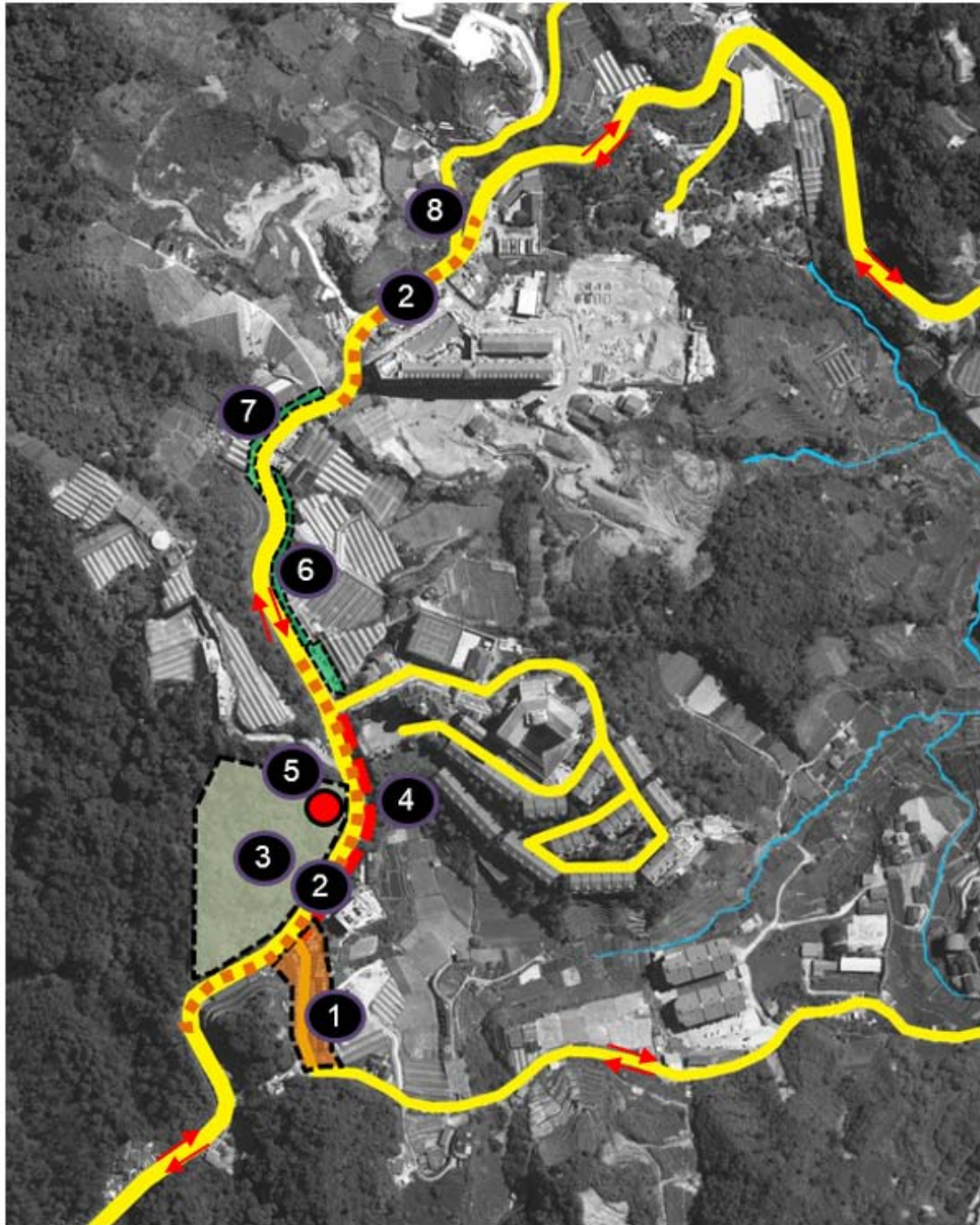
Rajah 6.6
Cadangan Inisiatif di Pusat Petempatan Utama Tringkap



INISIATIF UTAMA

1. Rekabentuk dan landskap jalan utama bandar (*streetscape*)
2. Gerbang masuk (*entry statement*)
3. Landskap sungai pemuliharaan sungai dan perluasan rizab sungai
4. Bangunan ikonik
5. Pemuliharaan sungai & “*river trail*”
6. Landskap cerun sebagai “*feature*”

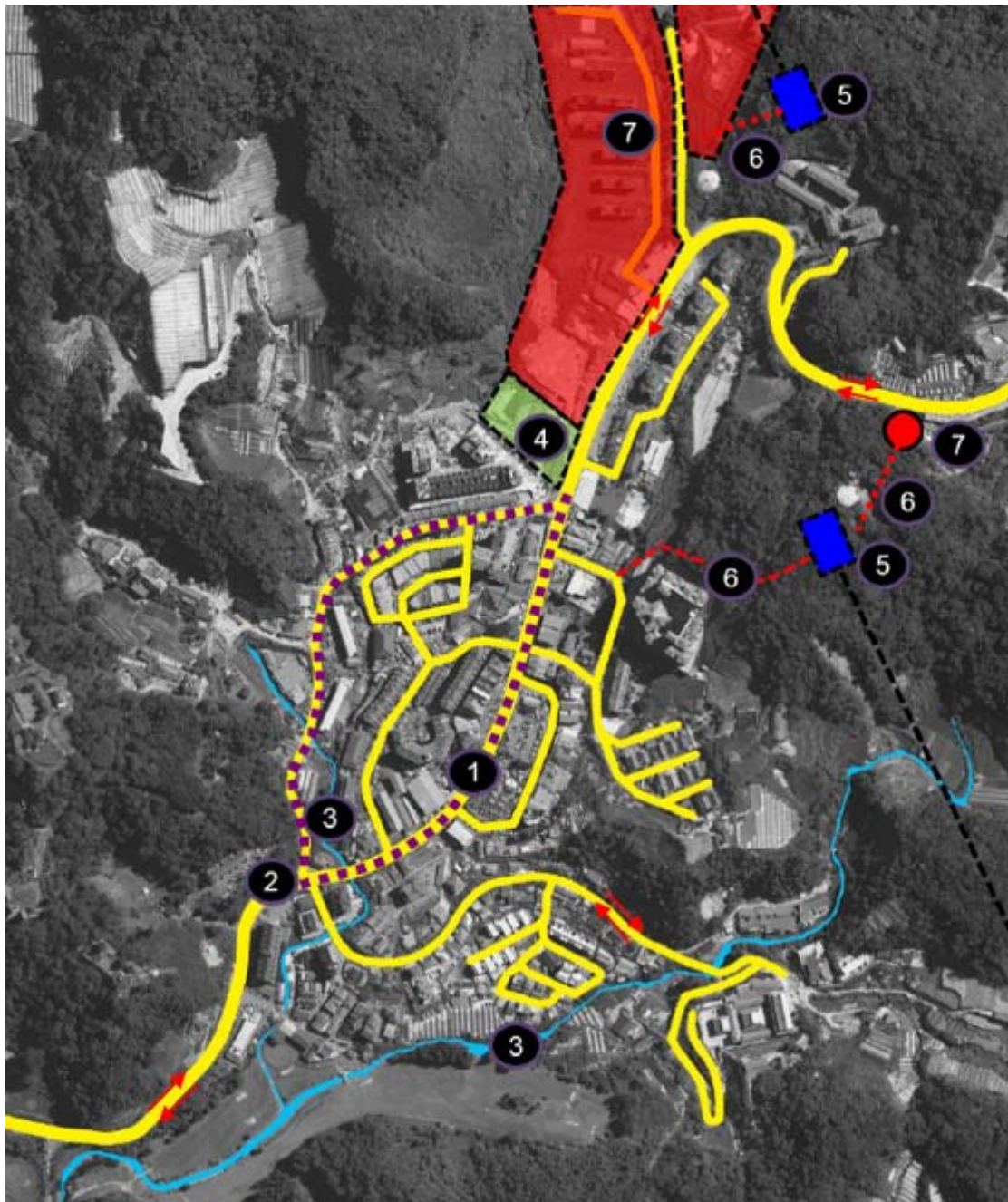
Rajah 6.7
Cadangan Inisiatif di Pusat Petempatan Utama Kea Farm



INISIATIF UTAMA

1. Rekabentuk dan landskap '*market street*'
2. '*Traffic calming*'
3. Pasar tani
4. Pembaikan pejalan kaki
5. Hentian '*shuttle*'
6. Landskap '*screening*'
7. Landskap cerun
8. Pintu masuk Kg. Sungai Palas dan *hutan berlumut*

Rajah 6.8
Cadangan Inisiatif di Pusat Petempatan Utama Brinchang



INISIATIF UTAMA

1. Penyusunan semula lingkaran jalan sehalai
2. Gerbang masuk (*entry statement*)
3. Pemuliharaan sungai & “*river trail*”
4. Taman bandar
5. Stesen “*ropeway gondola*”
6. Akses “*ropeway gondola*”
7. Hentian bas *shuttle*
8. Projek komersial / pelancongan

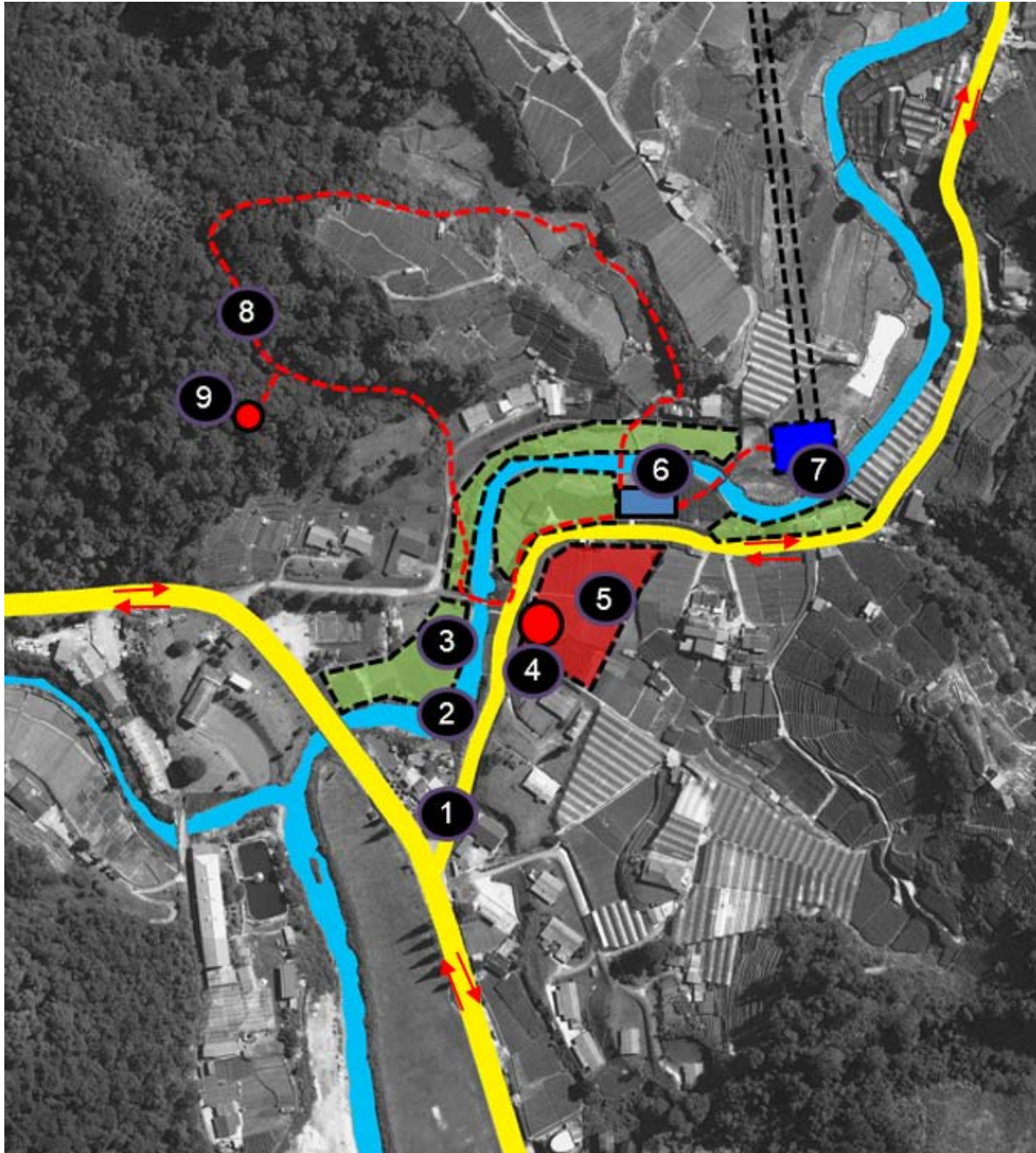
Rajah 6.9
Cadangan Inisiatif di Pusat Petempatan Utama Tanah Rata



INISIATIF UTAMA

1. Penyusunan semula lingkaran jalan sehala
2. Gerbang masuk (*entry statement*)
3. Pemuliharaan sungai & “*river trail*”
4. Wakaf pandang & baikpulih tangga
5. Naiktaraf “*market place*”
6. Landskap *screening* loji kumbahan
7. Rekabentuk dan landskap utama
8. Taman bandar
9. Naik taraf simpang jalan

Rajah 6.10
Cadangan Inisiatif di Pusat Petempatan Utama Habu



INISIATIF UTAMA

1. Gerbang masuk (*entry statement*)
2. Pemuliharaan sungai & “*river trail*”
3. Taman sungai & “*river trail*”
4. Hentian ‘*shuttle*’
5. *Park & ride*
6. *Visitor one-stop centre*
7. Stesen “*ropeway gondola*”
8. *Jungle & farm trail*
9. Menara pandang

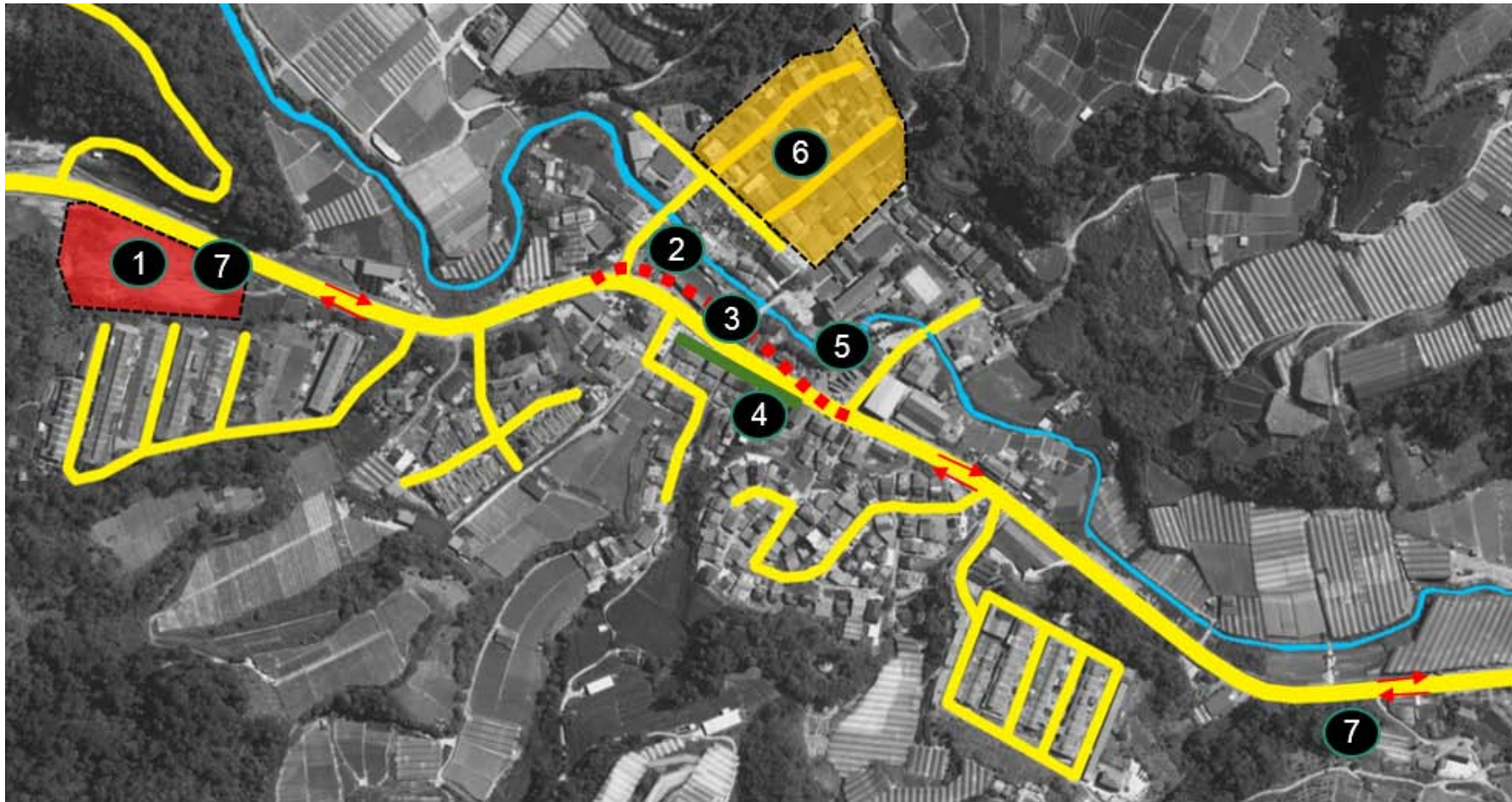
Rajah 6.11
Cadangan Inisiatif di Pusat Petempatan Utama Ringlet



INISIATIF UTAMA

1. Penyusunan semula lingkaran jalan sehalu
2. Gerbang masuk (*entry statement*)
3. Pemuliharaan sungai & "*river trail*"
4. Taman Bandar
5. Stesen "*ropeway gondola*"
6. Akses "*ropeway gondola*"
7. Hentian bas *shuttle*
8. Projek komersial/ pelancongan

Rajah 6.12
Cadangan Inisiatif di Pusat Petempatan Utama Lembah Bertam



INISIATIF UTAMA

1. Naiktaraf persimpangan (*junction upgrade*)
2. Jalan pintas utama
3. Pintu masuk bandar Tringkap (*entry statement*)
4. 'Street calming'
5. Rekabentuk & landskap jalan bandar utama (*main street improvement*)
6. Pemulihan sungai dan pembaikan persekitaran (*river restoration*)
7. Pembaikan persekitaran petempatan

Pintu-pintu Masuk Utama Daerah Cameron Highlands

Usaha penambahbaikan imej pelancongan di kawasan pintu masuk ke Daerah Cameron Highlands adalah sangat penting bagi memberi gambaran pertama yang menarik dan mempunyai *sense of welcoming*.

Terdapat empat (4) koridor atau gerbang masuk utama dari sempadan Daerah Cameron Highlands yang perlu diberi tumpuan khusus bagi menonjolkan imej Cameron Highlands, iaitu Gerbang Tapah, Gerbang Kuala Lipis/Sg. Koyan, Gerbang Simpang Pulai dan Gerbang Lojing. Cadangan terhadap pintu-pintu masuk tersebut ialah:-

- Menaiktaraf elemen gerbang sedia ada dengan mengintegrasikan elemen-elemen perabot jalan yang bersesuaian;
- Membentuk dan mempromosikan *sense of welcoming* melalui gerbang utama dan persekitaran bandar yang berkualiti.

Bagi setiap pintu masuk ke Daerah Cameron Highlands, cadangan penambahbaikan adalah seperti berikut:-

- **Pintu Masuk Selatan** - Arca strawberi dari Tapah perlu dinaiktarafkan dengan komposisi landskap lembut dan kejur yang sesuai dan lebih menarik. Cadangan menaiktaraf dengan komposisi pokok pinggir jalan dari jenis spesies Pinus.



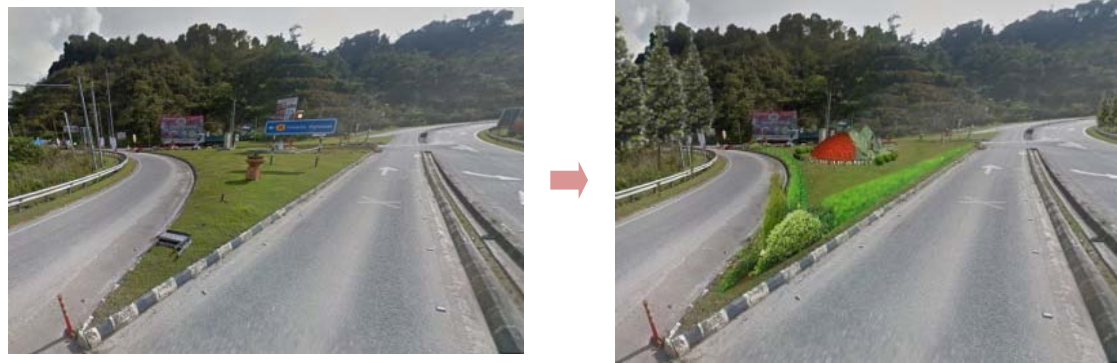
Cadangan Penambahbaikan di Pintu Masuk Utara

- **Pintu Masuk Timur** - Cadangan reka bentuk gerbang dari Sungai Koyan dengan cadangan pokok pinggir jalan dari spesies Pinus.



Cadangan Penambahbaikan di Pintu Masuk Timur

- **Pintu Masuk Utara / Barat** – Pintu masuk (*entrance statement*) dari arah Simpang Pulai perlu dinaiktarafkan dari aspek komposisi pokok pinggir jalan dari spesies Araucaria. Gerbang Lojing - Arca strawberi di Gerbang Lojing seharusnya tidak dibiarkan berdiri dengan sendirinya, sebaliknya perlu disertakan komposisi dan elemen landskap yang sesuai. Cadangan menaiktaraf arca strawberi dengan komposisi landskap lembut yang bersesuaian seperti pokok pinggir jalan dari spesies Juniper dan tumbuhan renek berbunga dari famili Balsaminacea.



Cadangan Penambahbaikan di Pintu Masuk Utara/ Barat

Selain daripada menambah baik pintu masuk, ia juga adalah penting untuk mengintegrasikan komponen landskap lembut yang bersesuaian seperti pokok tepian jalan (*roadside planting*) dan kualiti papan tanda (*quality signage*) yang bersesuaian. Prinsip ulangan atau ritma yang mampu memberi kesan kepada pandangan pertama (*first impression*) dengan kombinasi warna, bentuk dan tekstur yang mampu memberi kesan selamat datang. Pemilihan pokok dari jenis Pinus dan Juniper di kawasan pintu masuk utama dan jalan utama adalah sesuai bagi memberi imej dan identiti setempat. Penekanan kepada kualiti visual pintu masuk bagi mewujudkan *sense of welcoming*.

Pembangunan Imej Landskap

Pembangunan landskap di Daerah Cameron Highlands harus berkualiti tinggi, menarik, berbudaya dan beridentiti landskap Tanah Tinggi. Ia juga mengambil kira pembahagian zon-zon atau kawasan-kawasan yang mempunyai ciri-ciri persamaan yang unik dalam mewujudkan identiti tersendiri. Oleh itu, pembangunan landskap Cameron Highlands dicadangkan mengikut zon-zon landskap, iaitu:-

- i. Zon Landskap Semulajadi (*Natural Landscape Zone*);
- ii. Zon Landskap Pinggir (*Fringe Landscape Zone*); dan
- iii. Zon Landskap Bandar (*Urban Landscape Zone*).

Cadangan utama landskap kawasan bagi setiap zon landskap semulajadi adalah seperti berikut:-

i. Zon Landskap Semulajadi

- Mengekalkan kawasan semulajadi yang dikategorikan sebagai KSAS dan memastikan ianya dipelihara dan dilindungi.
- Memastikan kawasan semulajadi yang mampan melalui usaha pengekalan dan pemuliharaan.
- Mengawal pembangunan melalui pelancongan dan rekreasi yang mampan.

ii. Zon Landskap Pinggir

- Mengoptimumkan potensi sumber landskap pinggir untuk tujuan meningkatkan taraf sosioekonomi tempatan.
- Memastikan pembangunan yang harmoni dan mengekalkan nilai dan keunikan landskap pinggir dalam usaha mewujudkan identiti setempat.

iii. Zon Landskap Bandar

- Menentukan landskap bandar yang unik berasaskan ciri-ciri pelancongan tanah tinggi dan identiti setempat.
- Memastikan landskap bandar yang bersifat kondusif dan mesra alam dalam mengintegrasikan aktiviti dan fungsi bandar.

Penggunaan elemen landskap yang seragam dan dominan dapat membantu dalam membentuk imej dan ciri-ciri yang kukuh bagi sesuatu pembangunan landskap. Tumbuhan merupakan elemen landskap hidup yang sering digunakan sebagai elemen penyambung atau penghubung (*tying element*) dalam sesuatu rekabentuk.

Penggunaan tanaman yang berasal dari kawasan tertentu atau yang telah lama serta telah diadaptasi dengan persekitaran kawasan tersebut juga menjadi satu faktor penentu dalam pemilihan spesies tanaman untuk dijadikan pokok rasmi bagi mewujudkan identiti tempatan. Pokok rasmi utama yang dicadangkan di Daerah Cameron Highlands adalah seperti berikut:-

- *Pinus caribea* - Carribean Pine
- *Araucaria heterophylla* - Norfolk Pine
- *Cyathea contaminans* - Tree Fern
- *Caryota no* - Giant Fishtail Palm

6.4 STRATEGI 3.4 : MENYEDIAKAN TAMAN BANDAR DAN KAWASAN LAPANG UNTUK REKREASI DAN RIADAH

Sebagai pusat petempatan dan pusat peranginan tanah tinggi utama di Malaysia, Daerah Cameron Highlands memerlukan pembangunan taman rekreasi yang mempunyai keluasan yang mencukupi, mempunyai jalinan hijau dan biru yang sistematik serta kemudahan-kemudahan asas rekreasi yang menarik dan selesa. Penyediaan taman rekreasi yang berkualiti juga akan dapat meningkatkan imej Daerah Cameron Highlands sebagai destinasi pelancongan yang menarik.

Cadangan piawaian untuk perancangan penyediaan kawasan lapang mengikut hierarki bagi Daerah Cameron Highlands ditunjukkan seperti **Jadual 6.1**. Selaras dengan pertambahan penduduk, diunjurkan bahawa kawasan seluas 47.38 hektar diperlukan untuk kawasan lapang menjelang tahun 2030 (**Jadual 6.2**).

Jadual 6.1

Cadangan Piawaian untuk Perancangan Penyediaan Kawasan Lapang Bagi Daerah Cameron Highlands

Jenis Kawasan Lapang	Penduduk/ unit	Minimum Luas (ekar)
Taman Tempatan	12,000 – 50,000	19.8
Taman Kejiranan	3,000 – 12,000	5.0
Padang Permainan	1,000 – 3,000	1.5
Padang Permainan Kanak-kanak	300 – 1,000	0.5

Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands, 2003-2015

Jadual 6.2
Unjuran Kawasan Lapang bagi Daerah Cameron Highlands 2010 – 2030

Tahun		2010		2015		2020		2025		2030	
Bil. Penduduk		36,978		40,440		43,660		46,660		49,320	
Jenis Kemudahan		Unit	Luas (hek.)	Unit	Luas (hek.)	Unit	Luas (hek.)	Unit	Luas (hek.)	Unit	Luas (hek.)
Kawasan Lapang	Padang Permainan Kanak ²	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.05	1	0.05
	Padang Permainan	7	2.33	7	2.33	8	2.52	8	2.73	9	2.95
	Taman Kejiranan	1	0.24	1	0.24	1	0.26	1	0.28	1	0.30
	Taman Tempatan	2	4.60	2	4.60	2	4.98	2	5.39	2	5.83
	Sukan Rekreasi	1	38.25	1	38.25	1	38.25	1	38.25	1	38.25
Jumlah		12	45.46	12	45.46	13	46.05	13	46.70	14	47.38

Sumber: Kajian RTDCH 2030 (Penggantian), 2015

Di Daerah Cameron Highlands, antara cadangan-cadangan penyediaan kawasan lapang dan landskap adalah seperti berikut:-

- Meningkatkan dan memastikan pembangunan rekreasi berasaskan semulajadi di kawasan pergunungan dan hutan simpan yang bercorak dan berasaskan pembelajaran, penyelidikan atau ekopelancongan;
- Mengekalkan dan menaiktaraf kemudahan bagi kawasan rekreasi yang berasaskan semulajadi di kawasan pergunungan dan hutan seperti di Gunung Brinchang dan Gunung Jasar;
- Mewujudkan taman berstatus Taman Wilayah di kawasan mempunyai kepelbagaian biodiversiti yang boleh dijadikan sebagai kawasan rekreasi berasaskan semulajadi;
- Meningkatkan kemudahan rekreasi di samping memperbaiki dan menambah kemudahan sedia ada;
- Memulihara kawasan semulajadi, seperti gunung dan bukit, yang berpotensi dibangunkan sebagai eko-rekreasi dengan kemudahan asas;
- Melaksanakan kempen kepentingan landskap di kawasan lapang, taman awam yang menjurus kepada perwujudan konsep *biodiversity* selaras dengan *Local Agenda 21*;
- Membangunkan serta menaiktaraf kemudahan rekreasi di taman-taman sedia ada yang dapat memenuhi keperluan rekreasi penduduk setempat serta pelancong berdasarkan piawaian JPBD;
- Melaksanakan pembangunan kawasan lapang dan rekreasi di kawasan bandar mengikut struktur demografi iaitu Taman Bandar, Taman Tempatan, Padang Kejiranan, Lot-lot permainan dan sebagainya;
- Membangun dan meningkatkan kemudahan rekreasi dan kawasan hijau bandar sedia ada;
- Mengoptimumkan sumber semulajadi untuk kemudahan rekreasi;
- Memulihara, menaiktaraf dan menukar fungsi beberapa kawasan yang berpotensi untuk dijadikan kawasan lapang dan rekreasi seperti di Bandar Tanah Rata dan Bandar Brinchang;
- Memastikan pembinaan jalan-jalan baru, pembaikan dan pelebaran jalan-jalan utama mesti mempunyai koridor hijau di rizab jalan;
- Menggalakkan perwujudan elemen landskap sebagai elemen perhubungan di antara titik tumpu di dalam bandar yang disambungkan melalui sistem rangkaian pejalan kaki dan sistem rangkaian hijau yang berterusan;

- Menaiktaraf koridor laluan yang mempunyai aktiviti kebudayaan, sejarah atau perdagangan utama yang boleh menyumbang kepada identiti setempat;
- Papan tanda yang disediakan harus diletakkan di tempat yang sesuai dan tidak dihalang pemandangannya. Sebagai contoh, papan tanda ke hutan berlumut dari jalan utama kini didapati telah disekat pemandangannya oleh tiang lampu.

Selain daripada penyediaan kawasan lapang di Daerah Cameron Highlands, tiga (3) taman bandar dicadangkan iaitu:-

- Taman Bandar Tanah Rata;
- Taman Bandar Brinchang; dan
- Taman Bandar Empangan Sultan Abu Bakar.

Taman Bandar Tanah Rata

Cadangan ini merupakan Koridor Hijau Bandar (*Urban Green Corridor*) yang dicadangkan di Bandar Tanah Rata. Koridor ini meliputi kombinasi kawasan-kawasan awam sedia ada, seperti Parit Falls / CHiMP, Taman Pertabalan, padang permainan dan landskap perbandaran.

Peletakan kawasan-kawasan ini juga adalah sangat strategik memandangkan Tanah Rata adalah bandar utama dengan aktiviti semasa seperti petempatan, hotel, institusi seperti sekolah, pusat penyelidikan MARDI, MDCH, pejabat-pejabat kerajaan dan hospital, jabatan perhutanan, Parit Falls, CHIMP, hutan simpan dan taman-taman awam atau kawasan hijau sedia ada seperti Taman Pertabalan.



Dataran dengan kemudahan taman permainan kanak-kanak dan ruang awam dengan perabot jalan yang menarik

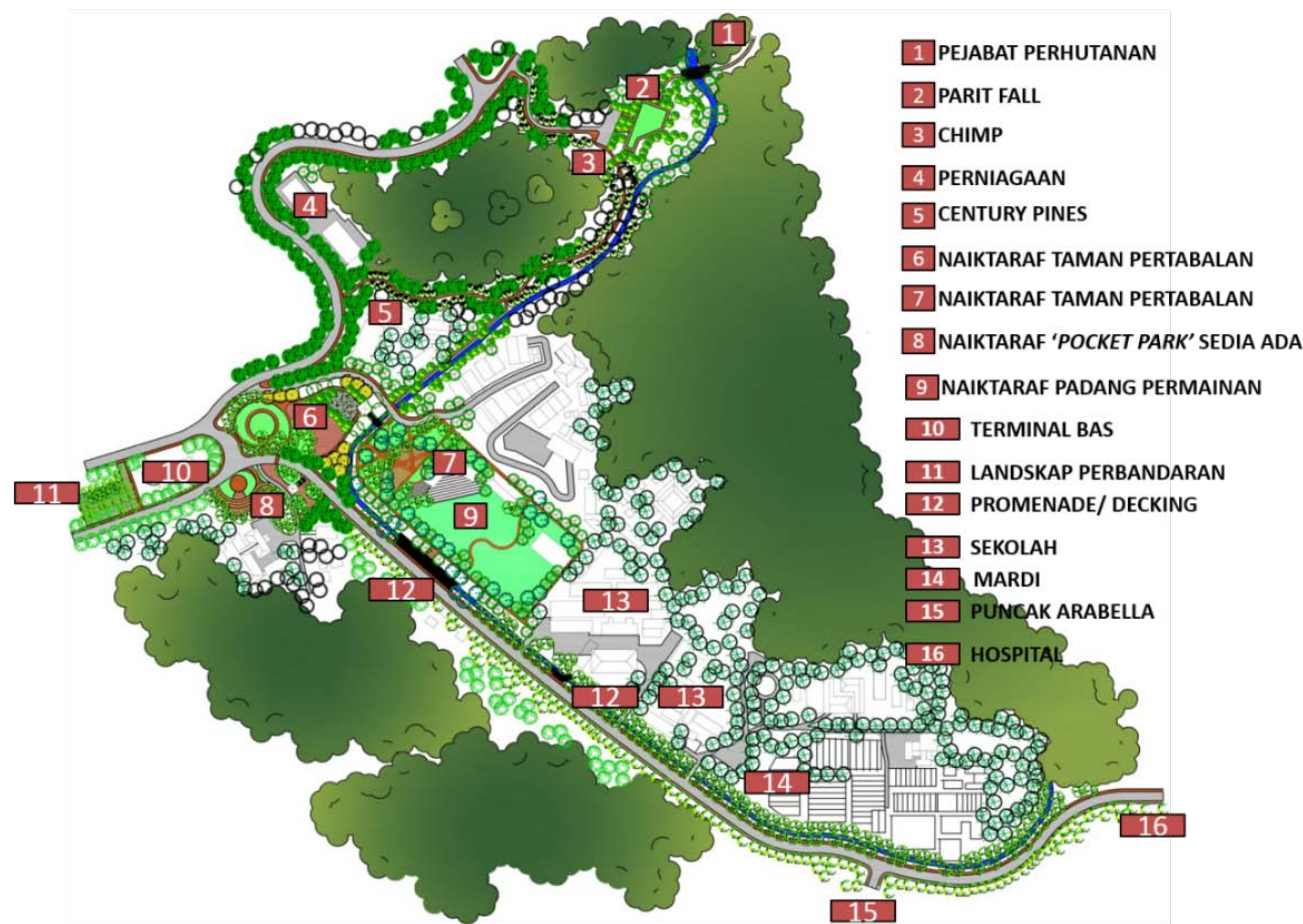


Tebing sungai dinaiktarafkan dengan laluan pejalan kaki, *deck* serta tanaman pinggiran sungai yang menarik.

- Menggalakkan komuniti berinteraksi dengan ruang luaran bandar yang sesuai untuk aktiviti perhimpunan rasmi, riadah serta menjalankan aktiviti kebudayaan.
- Menggalakkan pelbagai aktiviti bercorak perniagaan atau perdagangan seperti *roadshow* atau pesta jualan. Secara tidak langsung ianya membawa kepada pembangunan ekonomi yang positif yang dapat menaikkan lagi sektor pelancongan di Cameron Highlands.
- Dihubungkan melalui jalinan hijau dan biru (sungai) dengan tanaman pokok pinggiran jalan dan sungai yang berkonsepkan *urban forest*.
- Cadangan *Pine Grove* di kawasan pintu masuk utama bagi mewujudkan suasana selamat datang.
- Cadangan taman ekologi dengan komposisi pokok jenis pakis di rizab kawasan hijau di Tanah Rata.
- Cadangan pusat informasi yang lebih interaktif dan menarik dari aspek landskap fizikal.

- Cadangan Dataran Bandar yang dapat memberi imej bagi Bandar Tanah Rata perlu dilengkapi dengan laluan yang selesa, ruang berhimpun, tempat duduk dan komposisi landskap lembut yang dapat memberi keseimbangan kepada persekitaran bandar.
- Cadangan taman poket yang menjadi transit dan ruang berekreasi dalam bandar.
- Cadangan menaiktaraf kemudahan rekreasi di Taman Pertabalan.

Rajah 6.13
Cadangan Taman Bandar Tanah Rata



Pelan konsep menunjukkan sistem jalinan hijau dan biru menghubungkan kawasan hutan berhampiran pejabat Perhutanan, Parit Falls melalui denai hutan ke Taman Pertabalan serta gabungan *pocket park* di sekeliling menjadi satu taman rekreasi yang luas. Sungai juga dijadikan satu elemen semulajadi sebagai jalinan pejalan kaki utama.

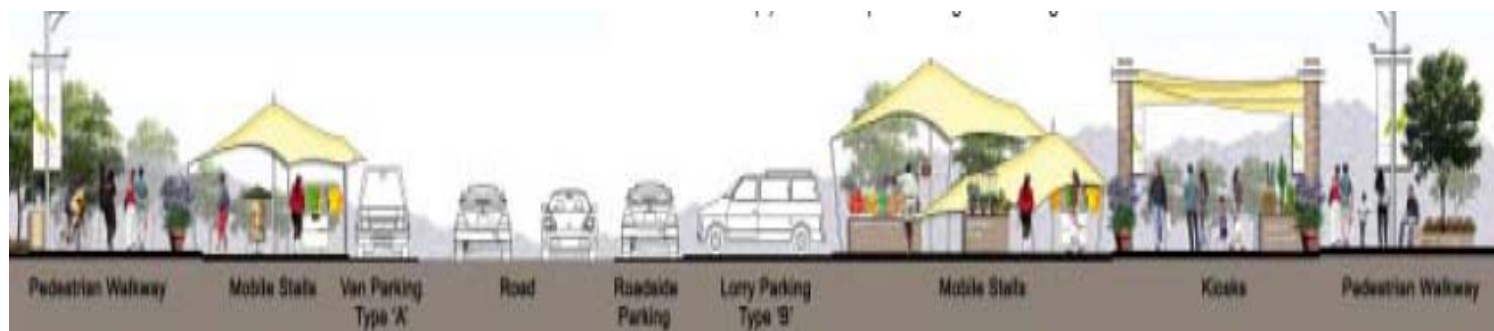
Taman Bandar Brinchang

Cadangan ini merupakan gabungan dua kawasan utama di Bandar Brinchang dan bertujuan untuk menaiktaraf persekitaran bandar ini sebagai Bandar Peranginan. Dua (2) ruang lapang di Bandar Brinchang yang dicadangkan adalah Plaza Brinchang dan Brinchang *Festive Market*.

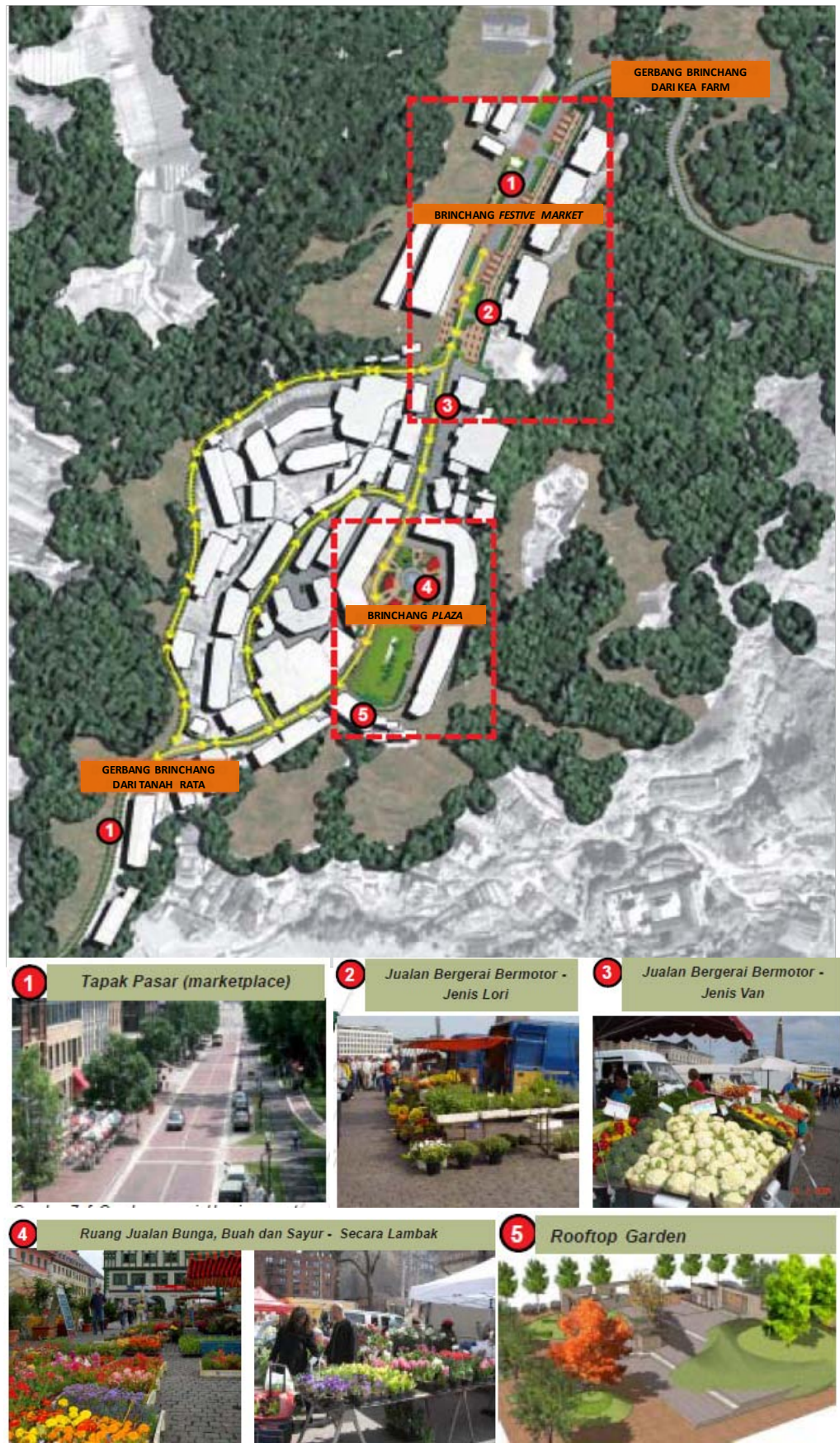


Laluan Pejalan Kaki dan Landskap Jalan

- Merekabentuk rangkaian kawasan lapang dan rekreasi (*Open Space Network*) dalam bandar yang menyokong aktiviti komersial dan rekreasi serta interaksi antara komuniti.
- Menaiktaraf Bandar Brinchang yang berperanan sebagai Bandar Peranginan dengan menyediakan kemudahan perniagaan dan membeli-belah melalui penekanan kepada ruang luaran (*Outdoor Spaces*).
- Membentuk imej sebuah Bandar Peranginan melalui rangkaian kawasan lapang dan rekreasi (*Open Spaces Network*) yang terdiri daripada plaza dan dataran serta komposisi landskap yang menarik.
- Cadangan pembangunan dataran pasar (*market square*) yang bertemakan *Festive Market* dengan rekabentuk dan susunatur yang lebih menarik.
- Cadangan menaiktaraf jalan di dalam bandar dengan menggunakan elemen landskap lembut dan kejur yang sesuai.
- Cadangan pembangunan dataran bandar yang menampung pelbagai ruang dan aktiviti sebagai tempat berekreasi, tempat makan dan ruang berkumpul.
- Cadangan menaiktaraf jalan dengan landskap lembut seperti pokok pinggir jalan bagi mewujudkan *sense of direction* dan keseimbangan persekitaran.



Rajah 6.14
Cadangan Taman Bandar Brinchang



Taman Bandar Empangan Sultan Abu Bakar

Cadangan taman bandar yang berkonsepkan Taman Eko (*Eco-Park*) yang mengambilkira potensi sedia ada seperti hutan, tasik, sungai dan komponen ruang seperti arboretum, *nature trail* dan taman linear ekologi (Rajah 6.7). Ia bertujuan untuk:-

- Merekabentuk sebuah taman bandar yang melalui pendekatan ekologi bertemakan pemuliharaan alam sekitar.
- Menggalakkan penghayatan alam sekitar melalui rekabentuk taman tempatan.
- Memberi peluang kepada pengunjung untuk mendapatkan cenderahati dan hasil produk Daerah Cameron Highlands di hentian terakhir.

Komponen rekabentuk ruang terdiri daripada pusat (R&R) yang menawarkan pelbagai produk dan cenderahati Cameron Highlands, ruang memancing, aktiviti bot, *Nature Trail*, *Riverine Eco- Park*, taman linear ekologi, laluan hijau (*Greenway*). Pengunjung berpeluang melakukan aktiviti seperti memancing, menikmati pemandangan alam semulajadi melalui menara pandang, berkelah dan aktiviti riadah seperti *jogging*.

1. **Lake Front dan Stesen R&R**

Araucaria Grove - Cadangan kawasan hijau berumput dengan tanaman pokok dari spesies *Araucaria*. Cadangan aktiviti berasaskan bot (*boating facilities*) serta ruang berkelah (*picnic area*).

2. **Boardwalk**

Cadangan *boardwalk* merentas tasik hingga ke koridor sungai.

3. **Waterscape**

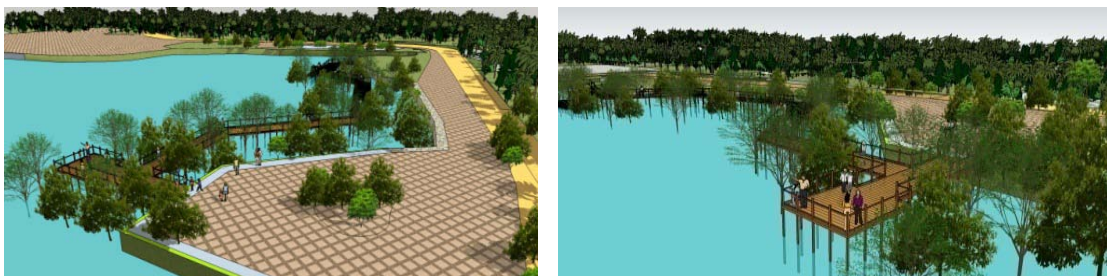
Cadangan tumbuhan akuatik ditanam lebih banyak seperti jenis *Typha*.

4. **Habu Eco-Riverine Park**

Cadangan *boardwalk* di sepanjang koridor sungai dan menerusi hutan bagi aktiviti berasaskan ekologi.

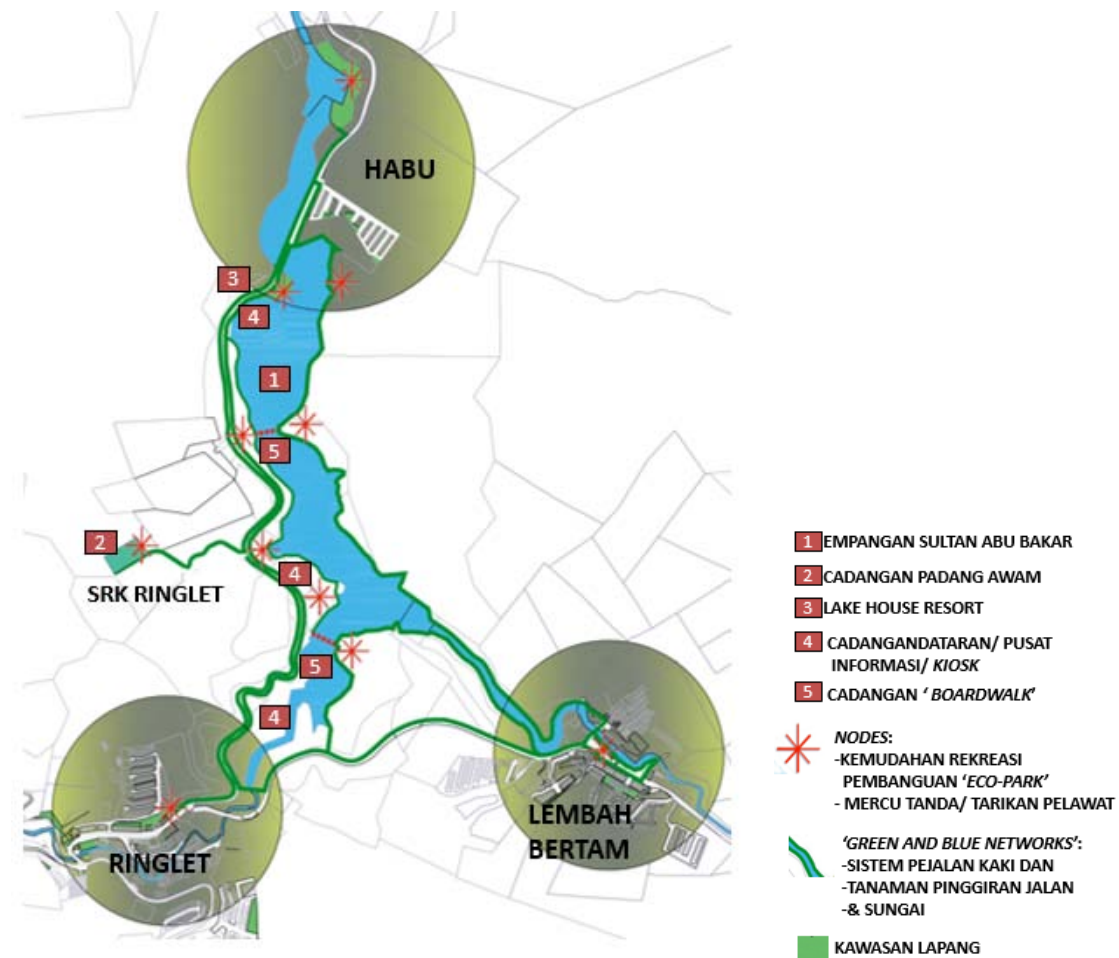
5. **Highlands Arboretum**

Reforestation – Cadangan penanaman semula pokok-pokok di sepanjang koridor sungai dan hutan dari spesies *Pinus*, *Araucaria* dan *Eucalyptus*.



Cadangan dataran dengan kemudahan *timber decking*, tempat duduk/ rehat, ruang legar, *jogging*, pokok-pokok spesies hutan di pinggir sungai serta pengindahan tebing sungai sebagai *lake edge promenade*.

Rajah 6.15
Cadangan Taman Bandar Empangan Sultan Abu Bakar



Pelan konsep menunjukkan sistem rangkaian hijau dan biru menghubungkan kawasan taman bandar dengan kawasan-kawasan utama seperti Habu, Ringlet dan Lembah Bertam. Kawasan ini juga dihubungkan dengan kawasan-kawasan institusi utama seperti sekolah dan Lakehouse Resort. Cadangan padang permainan bersebelahan SRK Ringlet juga akan dibangunkan sebagai pusat rekreasi dan dihubungkan ke kawasan taman bandar ini.

Rajah 6.16
Lakaran Cadangan di Habu



Pelan lakaran cadangan pembangunan dengan potensi-potensi ruang serta komponen-komponen landskap seperti laluan pejalan kaki, dataran, tempat letak kereta awam, *decking*, wakaf, gerai, pusat informasi, tanaman pokok-pokok hutan dan pinggir sungai serta perabot jalan yang menarik.

River Edge Promenade Lembah Bertam

- Penambahbaikan dan menaiktaraf sungai tebatan banjir sepanjang 1.7 km di Lembah Bertam dengan kemudahan rekreasi dan tanaman pinggir sungai berkonsepkan *urban forest*.
- Cadangan penanaman semula pokok-pokok di sepanjang koridor sungai dan hutan dari spesies *Pinus*, *Araucaria* dan *Eucalyphthus*.
- Cadangan laluan pejalan kaki sepanjang tebing berkonsepkan pembangunan *promenade* dengan kemudahan rekreasi seperti kawasan perkelahan, *jogging*, pondok, tempat duduk, padang permainan, sistem rangkaian hijau dan biru menghubungkan kawasan taman bandar Empangan Sultan Abu Bakar.

Rajah 6.9

Cadangan *River Edge Promenade* Lembah Bertam



Ilustrasi *River Edge Promenade* Lembah Bertam

6.5 STRATEGI 3.5: MENJENAMAKAN DAERAH CAMERON HIGHLANDS SEBAGAI DESTINASI PELANCONGAN TANAH TINGGI MAMPAN

Pembangunan industri pelancongan di Daerah Cameron Highlands adalah ke arah memberi nafas baru kepada sebuah industri yang kini berada pada tahap matang (*mature*). Popularitinya sebagai destinasi pelancongan tanah tinggi telah memperlihatkan peningkatan pengunjung yang begitu tinggi. Ekoran daripada itu, ia menimbulkan tekanan bukan sahaja kepada produk pelancongan dan kemudahan sokongan pelancongan tetapi infrastruktur kawasan secara keseluruhan.

Imej Daerah Cameron Highlands perlu penjenamaan semula kepada imej baru yang lebih baik. Ianya merujuk kepada destinasi eko pelancongan dan agro pelancongan tanah tinggi mampan dengan produk pelancongan berasaskan *responsible, sustainable best practices*. Tujuannya agar sektor pelancongan dapat menjadi peneraju kepada pemeliharaan alam semulajadi dan penglibatan masyarakat setempat secara inklusif. Bagi mencapai tujuan penjenamaan ini, beberapa langkah penting perlu diambil, iaitu:-

- Membangun dan mempromosikan *niche* produk ataupun produk utama dalam bentuk eko pelancongan dan agro pelancongan seperti berikut:-
 - Pusat Ekopelancongan Kebangsaan: Gunung Brinchang - *Mossy Forest*;
 - Cameron Highlands Montane Park (CHiMP) - Taman AgroTeknologi MARDI Cameron Highlands sebagai Pusat Ekopelancongan dan Agropelancongan (PEAP).
- *Stakeholders*, secara kolektif bersetuju untuk menerima konsep kemampanan di dalam mengurus dan membangunkan tanah tinggi ini;
- Memberi keutamaan kepada sektor eko pelancongan dan pelancongan mampan (*sustainable tourism*) berbanding *mass tourism*;
- Menjalankan kempen kesedaran *responsible tourism* dan tindakan penguatkuasaan;
- Memberi insentif galakan kepada tarikan-tarikan agro pelancongan (teh/sayur-sayuran dan bunga-bunga) yang menjalankan amalan baik;
- Mempromosikan eko pelancongan dan *responsible tourism* di kalangan pelancong yang datang;
- Memberi kerjasama dalam usaha mengurus dan mengawal selia aktiviti pelancongan;
- Menggunakan imej *sustainable* eco-agro ini di dalam ikon/imej pelancongan yang dijadikan asas reka bentuk landskap kejur dan lembut dan pengiklanan;
- Konsep penjenamaan Daerah Cameron destinasi pelancongan mampan ialah **AGRO** (CHTSEA) di kalangan pengusaha berkunjung ke Daerah Cameron Highlands awalan kepada pelancong sebelum mereka



Highlands yang boleh dipromosikan sebagai dengan slogan **"THINK SUSTAINABLE ECO-** pelancongan, agensi pelancong dan pelancong yang melalui bahan-bahan hebahan dan penerangan memulakan lawatan.

BAB 7

TERAS 4 – INDUSTRI ASAS DAN AMALAN PERTANIAN MAMPAN



- 7.0 TERAS 4 – INDUSTRI ASAS DAN AMALAN PERTANIAN MAMPAN
- 7.1 STRATEGI 4.1 : MENGADAKAN RANCANGAN PENYUSUNAN SEMULA TANAH PERTANIAN
- 7.2 STRATEGI 4.2 : MENGAWAL PERANCANGAN DAN PEMBERIAN TANAH PERTANIAN
- 7.3 STRATEGI 4.3 : MENGAWAL DAN MENGURUS PEMBANGUNAN TANAH PERTANIAN
- 7.4 STRATEGI 4.4 : MENGURUS BEKALAN AIR PENGAIRAN UNTUK PERTANIAN
- 7.5 STRATEGI 4.5 : MENGURUS SISA PERTANIAN SECARA SISTEMATIK
- 7.6 STRATEGI 4.6 : MENYEDIAKAN KEMUDAHAN ASAS UNTUK PEKERJA-PEKERJA PERTANIAN
- 7.7 STRATEGI 4.7 : MENGAMALKAN AMALAN BAIK PERTANIAN DAN PENSIJILAN KUALITI HASIL PERTANIAN

7.0 TERAS 4 : PENGURUSAN PERTANIAN MAMPAN

Pembangunan pertanian di Daerah Cameron Highlands harus ditransformasikan menjadi pertanian moden, komersial, dinamik dan berdaya saing. Transformasi ini akan melibatkan pembangunan semula tanah-tanah pertanian, penggunaan automasi dan teknologi terkini, serta pengeluaran produk-produk pertanian yang berkualiti dengan amalan pertanian yang mampan. Ini juga melibatkan penggunaan dan pengurusan sumber semula jadi seperti tanah dan air secara mampan dalam aktiviti pengeluaran hasil pertanian. Usaha ini adalah kritikal bagi memastikan pembangunan pertanian dapat dijalankan secara optimum dan berterusan pada masa hadapan.

Strategi utama yang menjurus kepada transformasi pertanian di Daerah Cameron Highlands ialah:-

- Strategi 4.1 : Mengadakan Rancangan Penyusunan Semula Tanah Pertanian
- Strategi 4.2 : Mengawal Perancangan Dan Pemberian Tanah Pertanian
- Strategi 4.3 : Mengawal Dan Mengurus Pembangunan Tanah Pertanian
- Strategi 4.4 : Mengurus Bekalan Air Pengairan Untuk Pertanian
- Strategi 4.5 : Mengurus Sisa Pertanian Secara Sistematis
- Strategi 4.6 : Menyediakan Kemudahan Asas Untuk Pekerja-Pekerja Pertanian
- Strategi 4.7 : Mengamalkan Amalan Baik Pertanian Dan Pensijilan Kualiti Hasil Pertanian

7.1 STRATEGI 4.1 : MENGADAKAN RANCANGAN PENYUSUNAN SEMULA TANAH PERTANIAN

Masalah utama yang dihadapi oleh sektor pertanian di Daerah Cameron Highlands ialah pembukaan tanah pertanian yang tidak teratur di kawasan tanah tinggi yang sensitif. Di samping itu, aktiviti pertanian di atas tanah yang diberi dengan Lesen Pendudukan Sementara (LPS) dijalankan dengan kaedah yang cuba memaksimumkan produktiviti pertanian dalam tempoh masa yang singkat tanpa mengamalkan amalan pertanian yang baik serta melabur dalam penyediaan kemudahan asas dan kawalan alam sekitar yang cekap.

Rancangan Penyusunan Semula Tanah Pertanian adalah usaha bagi menangani masalah tanah, terutamanya kawasan-kawasan pertanian yang diusahakan di atas tanah LPS. Tujuan utama Rancangan Penyusunan Semula Tanah Pertanian ini adalah untuk:-

- Menggalakkan para peserta menjalankan sistem pertanian secara berkelompok dengan menyediakan kemudahan infrastruktur ladang yang cekap seperti jalan, perparitan dan saliran, pusat pengumpulan hasil dan produk pertanian dan pusat pengumpulan dan pelupusan sisa pertanian;
- Setiap pemilik tanah akan menyumbang sebahagian daripada tanahnya untuk penyediaan kemudahan asas yang akan digunakan untuk mengekalkan kawasan ekologi, jalan dan ruang bagi infrastruktur pertanian dalam bentuk rizab (*right of way*). Infrastruktur pertanian terutamanya kemudahan jalan ladang, perparitan dan lintasan akan dinaiktaraf dan dipertingkatkan bagi menyokong penggunaan teknologi dan kejenteraan moden secara meluas; dan
- Usaha untuk mempertingkatkan produktiviti akan dilaksanakan melalui penggunaan teknologi terkini dan penambahbaikan dalam amalan agronomi di kalangan pekebun. Di samping itu, penyediaan khidmat sokongan dan infrastruktur yang mencukupi di kawasan pengeluaran pertanian dijangka dapat meningkatkan lagi produktiviti dalam sektor ini. Ia juga akan berfungsi sebagai satu kawasan tarikan pelancongan pertanian.

Rancangan Penyusunan Semula Tanah Pertanian ini bukan hanya sebagai satu proses penyusunan dan pengagihan semula tanah. Pada hakikatnya, penyusunan semula tanah pertanian ini merupakan satu **transformasi pembangunan tanah pertanian** yang berpotensi diaplikasikan di Daerah Cameron Highlands.

Rajah 7.1 menunjukkan konsep pembangunan bagi Rancangan Penyusunan Semula Tanah Pertanian ini yang melibatkan perkara-perkara seperti berikut:-

- Pengubahsuaian dan perluasan lot supaya membentuk sambungan laluan ke jalan raya, saliran dan perparitan ladang;
- Penggunaan pakej teknologi secara tepat;
- Perlaksanaan Pengurusan Tanaman Bersepadu termasuk Pengurusan Perosak Bersepadu;
- Mengukuhkan penerimaan Amalan Pertanian Baik (GAP) dan Amalan Pengilangan Baik (GMP) untuk meningkatkan akses pasaran;
- Mempertingkatkan pengeluaran buah-buahan dan sayur-sayuran melalui perancangan pengeluaran dan pemasaran bersistematik;

Rajah 7.1
Konsep Rancangan Penyusunan Semula Tanah Pertanian



Keadaan sebelum dan selepas penyesuaian tanah pertanian

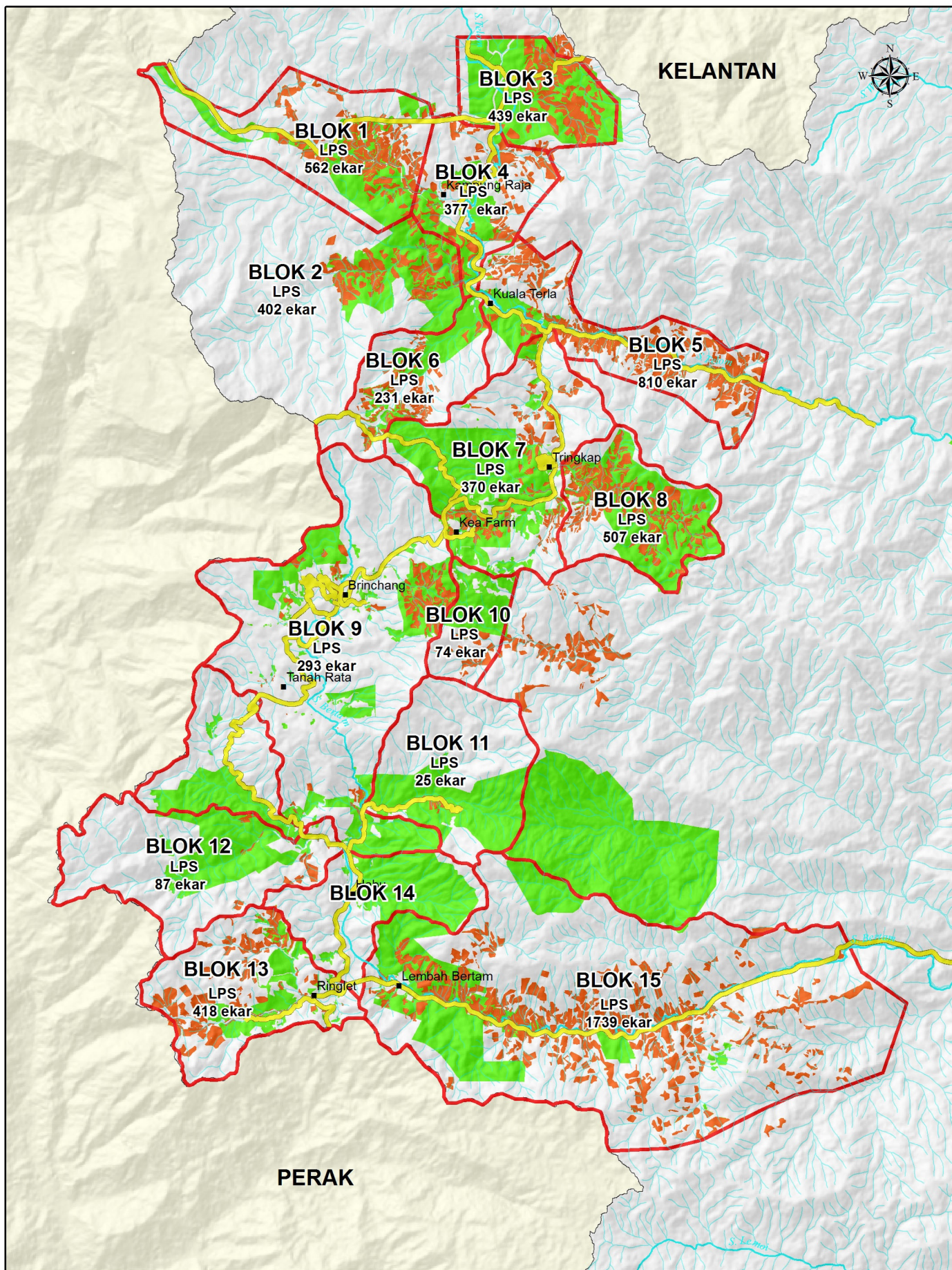
Dengan rancangan penyusunan semula tanah tersebut, tanah pertanian akan diserahkan kembali kepada pemilik-pemilik tanah yang asal secara saksama mengikut luas kadar pegangan setiap pemilik atau mengikut kadar nilai pegangan setiap pemilik tanah. Di antara kelebihan kaedah ini ialah:-

- Tanah pegangan yang mempunyai bentuk yang lebih efisien;
- Penyediaan laluan untuk jalan pertanian dan infrastruktur;
- Penyediaan tanah untuk perairan, pengurusan air dan saliran;
- Pendaftaran tanah yang lebih tepat;
- Peningkatan nilai tanah dan produktiviti tanah; dan
- Pengekalan kawasan ekologi dan KSAS.

Rancangan Penyusunan Semula Tanah Pertanian ini akan dijalankan secara berperingkat mengikut blok kawasan pertanian (**Rajah 7.2**). Blok kawasan pertanian tersebut adalah ditentukan mengikut sub-lembangan sungai dan terdapat sebanyak 14 blok dikenalpasti. Luas setiap blok kawasan pertanian adalah lebih kurang 300 ekar dengan anggaran akan melibatkan 100 peserta. Setiap pemegang LPS pertanian dalam setiap blok tanah pertanian perlu menceburkan diri dalam rancangan ini sebagai syarat untuk mendapat pajakan negeri selepas kerja-kerja penyusunan semula tanah pertanian.

Selepas kerja-kerja penyusunan semula tanah pertanian, pemantauan secara berkala akan dijalankan oleh agensi teknikal dari Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (MoA) serta Pejabat Daerah dan Tanah Cameron Highlands (PDTCH) dan insentif akan diberikan kepada petani yang mengekalkan kualiti ladang, mengamalkan amalan pertanian baik dan memulihara alam sekitar.

Dicadangkan agensi pelaksana bagi rancangan ini adalah melalui anak syarikat kerajaan Negeri Pahang, atau melalui agensi baru seperti Lembaga Pembangunan Pembangunan Mampan Cameron Highlands (CHiDA) yang dicadangkan dalam Rancangan Tempatan ini.



RAJAH 7.2

**CADANGAN KAWASAN
RANCANGAN
PENYUSUNAN SEMULA
TANAH PERTANIAN**

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
CAMERON HIGHLANDS 2030 (PENGANTIAN)

PETUNJUK

- Pertanian
- LPS

7.2 STRATEGI 4.2 : MENGAWAL PERANCANGAN DAN PEMBERIAN TANAH PERTANIAN

Untuk membolehkan pengawalan perancangan dan pembangunan tanah pertanian yang lebih berkesan, sebarang aktiviti pertanian di Daerah Cameron Highlands hendaklah mendapatkan Kebenaran Merancang (KM) daripada Pihak Berkuasa Tempatan (PBT). Ini termasuk sebarang permohonan baru LPS pertanian di mana KM hendaklah diwajibkan sebelum mendapatkan kelulusan dari Pihak Berkuasa Negeri (PBN). Manakala permohonan pembaharuan LPS pertanian perlu dirujuk kepada PBPT untuk mendapatkan KM Pertanian secara *one-off* bagi tujuan siasatan tapak dan rekod aktiviti pertanian yang memenuhi kriteria yang ditetapkan.

Kategori pembangunan tanah pertanian yang perlu KM adalah seperti berikut:-

- Pertanian yang melibatkan Struktur Perlindungan Hujan (*Rain Shelter*);
- Pembaharuan Lesen Pendudukan Sementara;
- Pembukaan kawasan pertanian baru;
- Perubahan jenis pertanian jangka pendek; dan
- Tapak yang melibatkan kerja tanah.

Dalam memproses KM berkenaan, garis panduan yang berkaitan dengan aktiviti pertanian harus diambil kira, seperti:

- “Panduan Pertanian di Tanah Bercerun” terbitan Jabatan Pertanian Malaysia, 2013;
- “Syarat-syarat Perlaksanaan Pertanian di Tanah Tinggi Bagi Meminimumkan Kesan Negatif Kepada Alam Sekitar” terbitan Jabatan Alam Sekitar Malaysia, 2009.

Selain itu, dalam proses pemberian dan pembaharuan LPS pertanian beberapa syarat harus dipatuhi iaitu:-

- Lokasi tapak bukan di dalam kawasan rizab Hutan Simpan Kekal, sungai, jalan raya dan tadahan air;
- Pembinaan struktur pelindung hujan mesti mempunyai sistem penuaian air hujan (SPAH);
- Penyediaan kawasan untuk penyimpanan bahan-bahan pertanian dan pelupusan sisa pertanian;
- Zon penampungan hendaklah disediakan dengan penanaman pokok landskap yang bersesuaian; dan
- Wang cagaran sebagai syarat pembersihan kawasan, penanaman tutup bumi untuk kembali seperti asal jika LPS pertanian tidak diperbaharui lagi.

Permit untuk perubahan tanaman jangka pendek (Akta Pemuliharaan Tanah, 1960 (Akta 385)) perlu dirujuk di Pejabat Tanah dan Daerah Cameron Highlands dengan nasihat teknikal dari pihak Jabatan Pertanian dan MARDI.

7.3 STRATEGI 4.3 : MENGAWAL DAN MENGURUS PEMBANGUNAN TANAH PERTANIAN

Selain daripada penyusunan semula tanah, pengurusan dan kawalan pembangunan tanah pertanian juga harus diamalkan dengan kaedah yang baik. Bagi setiap kawasan pertanian, amalan kerja yang baik boleh dijalankan pada tiga peringkat yang utama (**Rajah 7.3**), iaitu:-

- PERINGKAT 1 : Peringkat Kebun (<20 hektar);
- PERINGKAT 2 : Peringkat Ladang (>20 hektar); dan
- PERINGKAT 3 : Peringkat Lembangan Sungai

Kawalan pembangunan pertanian dimulakan daripada petani di peringkat kebun kerana mereka adalah pengusaha yang mengendalikan aktiviti pertanian. Pelan Susunatur, Pelan Kerja Tanah dan Pelan Kawasan Hakisan Tanah dan Kelodak (ESCP) perlu dikemukakan kepada Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) untuk kelulusan sebelum sebarang kerja pembangunan dijalankan. Ini dapat membolehkan perancangan dan pengurusan pembangunan dilaksanakan dengan baik.

Di peringkat ladang di mana ia melibatkan tanah pembangunan yang luas (>20 hektar), Penilaian Kesan Alam Sekitar (EIA), Pelan Pengurusan Alam Sekitar (EMP) dan ESCP harus dikemukakan untuk kelulusan. Bagi Peringkat Lembangan Sungai pula, pemantauan yang berterusan adalah perlu untuk memastikan kualiti air sungai kekal pada tahap yang boleh terima mengikut kawasan sub- lembangan sungai.

Rajah 7.3
Kawalan Pengurusan Alam Sekitar untuk Diaplikasikan di Tiga Peringkat

PERINGKAT 1

Peringkat Kebun



Penyediaan Permukaan menggunakan Sungkupan-Hidro



Tumbuhan sebagai perlindungan permukaan



Pencegahan hakisan di peringkat kebun

- Pekebun mengemukakan Pelan Susunatur, Pelan Kerja Tanah dan ESCP kepada PBT untuk kelulusan KM.
- PBT mengenakan syarat perancangan yang mana boleh meliputi perkara-perkara berikut:-
 - i. Mengurangkan *cut and fill* (reka bentuk kerja tanah);
 - ii. Cerun curam & kawasan terbuka yang akan ditanam dengan rumput (sungkupan-hidro & pembenihan-hidro);
 - iii. Menggunakan tumbuhan selepas penuaian sebagai halangan terhadap aliran air;
 - iv. Sistem perparitan yang betul (longkang & *downpipe*, parit perimeter dan *outlet*)

PERINGKAT 2

Peringkat Ladang yang memerlukan penyediaan EIA



Struktur 'outlet' untuk melencongkan air di cerun curam.



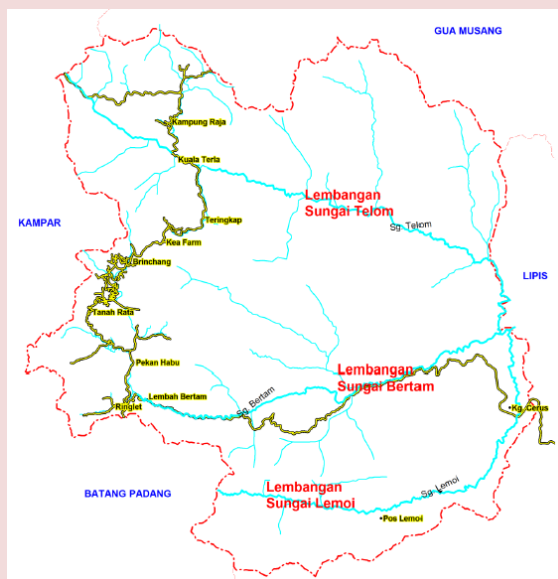
Longkang utama untuk melepaskan air ke sungai berhampiran atau lembangan sedimen.

Penyediaan sistem saliran di kawasan ladang

- Pemilik Tanah mengemukakan Pelan Susunatur / ESCP sebagai sebahagian daripada Pelan Kerja Tanah kepada PBT untuk KM.
- Pemilik Tanah mengemukakan EIA dan EMP kepada Jabatan Alam Sekitar untuk kelulusan. Antara syarat perancangan yang boleh dikenakan termasuk:-
 - i) Membina lembangan kelodak di *outlet* saliran, sistem saliran dan cadangan-cadangan EIA lain;
 - ii) Menyediakan sistem perparitan utama yang betul;
 - iii) Semasa dan selepas EMP, kumpul sampel untuk memantau kualiti air sungai di semua *outlet*.

PERINGKAT 3

Peringkat Lembangan Sungai



Pemantauan kualiti air sungai mengikut lembangan sungai

- Pengawasan dan kawalan teliti dan bersepadu oleh *Centralised Enforcement Team* (CET) yang dicadangkan dalam Rancangan Tempatan ini.
- Pemantauan secara berkala kualiti air di kawasan tadahan.
- Mengikut keperluan dan kesesuaian kawasan sungai, membina *check dam* untuk membendung aliran kelodak di dalam air sungai.
- Mengenakan kos memperelokkan parit di bawah Seksyen 51, Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974 (Akta 133) dan kadar perparitan di bawah Seksyen 132, Akta Kerajaan Tempatan 1976 (Akta 171) boleh dikenakan untuk mendapatkan semula sebahagian kos kerja-kerja pembaikan sistem perparitan dan saliran.

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

7.4 STRATEGI 4.4: MENGURUS BEKALAN AIR PENGAIRAN UNTUK PERTANIAN

Unjuran permintaan bekalan air pengairan dalam juta liter/setahun (JL/setahun) untuk aktiviti pertanian adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 7.1**.

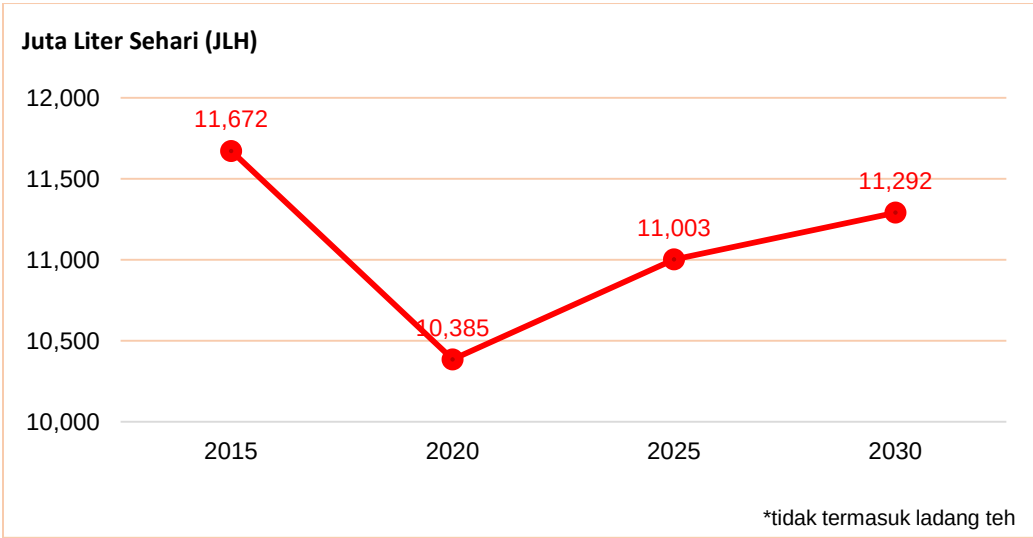
Jadual 7.1
Unjuran Permintaan Pengairan Untuk Pertanian

Bil	Jenis Tanaman	Anggaran Keperluan Pengairan (JL/hektar/tahun)	KEPERLUAN PENGAIRAN (JL/tahun)			
			2015	2020	2025	2030
1	Sayur-sayuran	1.80	9,751	7,560.0	7,709.4	7,772.4
2	Bunga-bunga	1.46	787	1,598.7	1,687.8	1,768.1
3	Strawberi	29.2	1,135	1,226.4	1,606.0	1,752.0
4	Teh	Air Hujan Sahaja	0	0	0	0
Jumlah			11,672.3	10,385.1	11,003.2	11,292.5

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Rajah 7.4 menunjukkan unjuran permintaan pengairan untuk pertanian. Berdasarkan unjuran di atas didapati keperluan pengairan di masa hadapan akan berkurangan sedikit kerana kawasan pertanian sayuran akan menjadi lebih kecil. Oleh itu dijangka keperluan pengairan pertanian adalah mencukupi untuk menampung keperluan pertanian di masa hadapan.

Rajah 7.4
Unjuran Permintaan Pengairan Untuk Pertanian, 2015 - 2030



Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Bagi memastikan bekalan air yang berkekalan untuk pengairan bagi aktiviti pertanian, kerja-kerja penyediaan infrastruktur pengairan harus dilaksanakan dengan mengambil kira kesan buruk yang mungkin akan berlaku terhadap alam sekitar akibat dari kerja-kerja pengairan tersebut.

Bekalan air pengairan untuk aktiviti pertanian di kawasan tanah tinggi Daerah Cameron Highlands adalah melalui saluran paip secara graviti dari air bukit. Sumber air semula jadi ini merupakan sumber yang berharga dan harus dikawal selia dengan baik. Selain itu, infrastruktur

pengairan yang bersepadu dan teratur juga harus disediakan bagi meminimumkan kesan negatif, terutamanya seperti hakisan tanah, ketidakstabilan cerun dan sebagainya.

Di Daerah Cameron Highlands, pembangunan sistem pengairan untuk aktiviti pertanian dicadangkan supaya dilakukan dengan cara seperti berikut:-

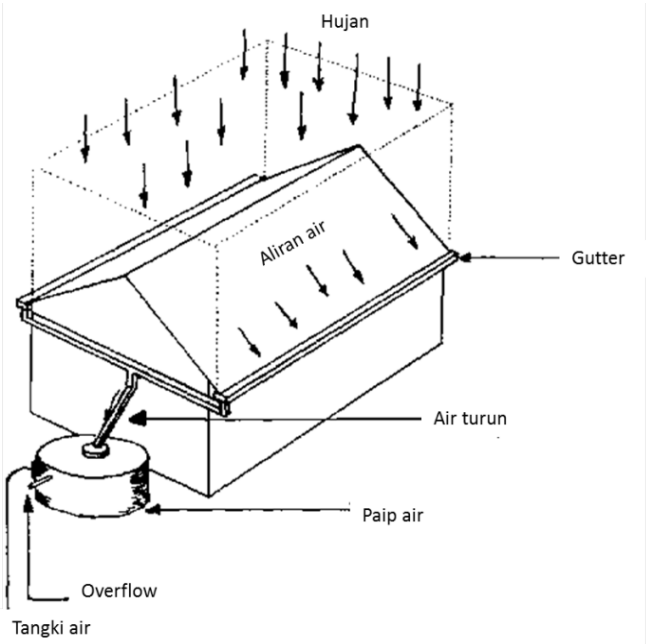
- Merancang sistem pengairan secara bersepadu terutamanya dalam Rancangan Penyusunan Semula Tanah Pertanian;
- Menyediakan infrastruktur pengairan melalui pelaksanaan Rancangan Penyusunan Semula Tanah Pertanian dan projek baru pembangunan pertanian dengan persetujuan Badan Kawal Selia Air (BKSA)
- Mengawal pemasangan paip-paip pengairan secara ad hoc;
- Mengamalkan amalan pengurusan pengairan yang mampan termasuk mengadakan sistem penuaian air hujan untuk aktiviti pertanian oleh petani; dan
- Memberikan bantuan teknikal dalam penggunaan dan penyelenggaraan dengan baik kemudahan-kemudahan pengairan di kawasan pertanian.

Selain daripada sumber air bukit, penuaian air hujan juga digalakkan supaya dilaksanakan di ladang / kebun pertanian. Ini bukan sahaja dapat mengurangkan ketergantungan sumber air bukit untuk pertanian, malah juga dapat mengurangkan air larian permukaan dari kawasan pertanian terutamanya dari struktur pelindung hujan (**Rajah 7.5**).

7.5 STRATEGI 4.5 : MENGURUS SISA PERTANIAN SECARA SISTEMATIK

Dianggarkan penghasilan sisa pertanian bagi tanaman bunga-bunga iaitu 26.4 tan/hektar setahun yang kebanyakannya dari tanaman kekwa di mana hanya bahagian tangkai berbunga sahaja digunakan. Sisa bagi tanaman sayur-sayuran pula dianggarkan sebanyak 15 tan/hektar setahun yang kebanyakannya dari tanaman kubis dan tomato. Penghasilan sisa bagi tanaman teh dan strawberi adalah minimum disebabkan jangka hidup yang lebih panjang. Ini tidak merangkumi sisa seperti media tanaman, iaitu *cocopeat* atau habuk sabut kelapa. Media tanaman ini digunakan untuk tanaman tomato dan strawberi di bawah struktur pelindung hujan secara fertigasi. Sekiranya tiada masalah, biasanya ia digunakan sebanyak 2-3 kali pusingan tanaman, ia perlu ditukar untuk mengelakkan jangkitan penyakit. Dianggarkan sebanyak 7,055 tan sisa *cocopeat* dalam setahun dijana oleh kedua-dua tanaman ini.

Rajah 7.5
Contoh Kaedah Penuaian Air Hujan



Contoh Sistem Penuaian Air Hujan/ *Rain Harvesting*



Sistem penuaian air hujan dilaksanakan oleh MARDI *Agrotechnology Park* untuk mengatasi kejadian banjir kilat akibat penggunaan rumah pelindung hujan yang meluas dan kitar semula untuk tujuan pengairan tanaman



Sistem kitar semula air hujan yang digunakan dalam sistem fertigasi

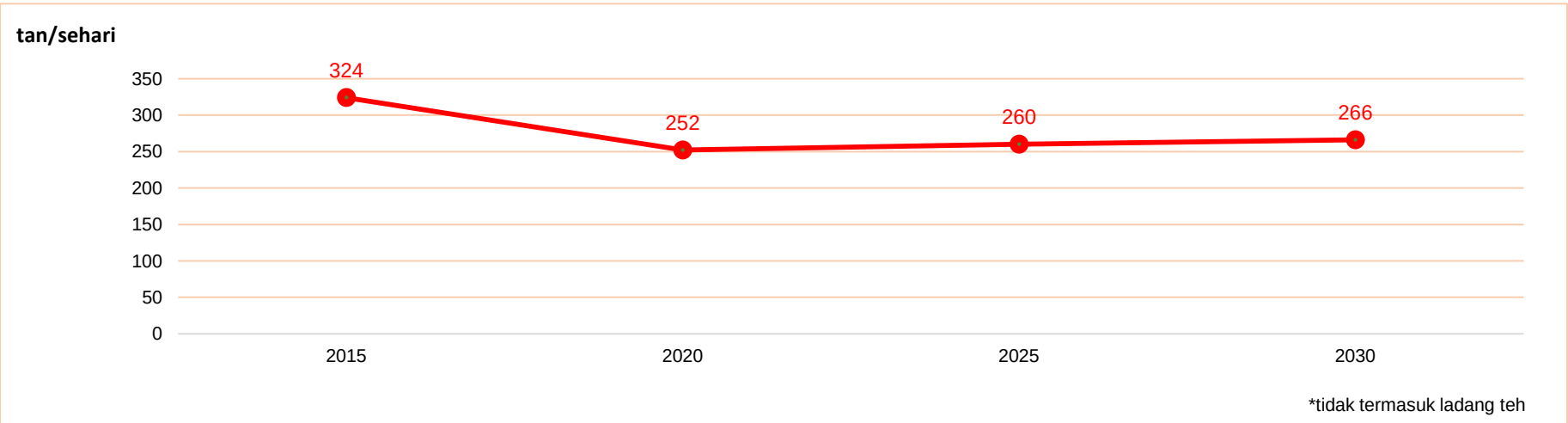
Kadar penghasilan sisa pertanian adalah ditunjukkan dalam **Jadual 7.2**. Berdasarkan kadar pengeluaran ini, unjuran penjanaan sisa pertanian (kecuali ladang teh) adalah ditunjukkan dalam **Rajah 7.6**. Ladang-ladang teh tidak diambil kira kerana ladang-ladang teh melupuskan sisa pertanian di tapaknya sendiri. Jumlah yang dijanakan menunjukkan jumlah sisa pepejal yang banyak, iaitu sekitar 250 - 325 tan/sehari.

Jadual 7.2
Anggaran Kadar Penghasilan Sisa Pertanian

Jenis Tanaman	Kadar pengeluaran sisa pepejal (tan/hektar/setahun)
Sayur-sayuran	15.0
Bunga-bunga	26.4
Strawberi	3.0
Teh	0.7

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Rajah 7.6
Unjuran Penjanaan Sisa Pertanian



Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Pembuangan dan pelupusan sisa-sisa pertanian hendaklah diambil kira oleh pengusaha pertanian. Antara kaedah pelupusan sisa pertanian organik ialah melalui pembuatan kompos dan sungkupan. Kebanyakan ladang-ladang besar telah mempraktikkan kaedah pengkomposan ini. Namun, bagi pekebun-pekebun kecil, kebanyakan mereka tiada mempunyai ruang tanah, tenaga kerja, kemudahan dan kemahiran menjalankan pembuatan kompos dan sungkupan tersebut.

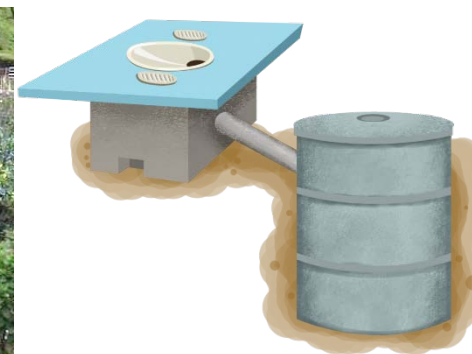
Untuk menangani masalah pelupusan sisa-sisa pertanian terutamanya dari pekebun-pekebun kecil, pusat-pusat pelupusan/pengkomposan dicadangkan di zon pertanian utama, iaitu di Kg. Raja, Tringkap dan Lembah Bertam. Pekebun-pekebun kecil boleh menghantar sisa yang dijanakan ke pusat-pusat pelupusan/pengkomposan ini untuk diproses. Kaedah pelupusan sangat berguna untuk sisa pepejal organik di mana hasil proses pelupusan boleh digunakan semula untuk aktiviti pertanian.

7.6 STRATEGI 4.6 : MENYEDIAKAN KEMUDAHAN ASAS UNTUK PEKERJA-PEKERJA PERTANIAN

Kemudahan infrastruktur ladang seperti rumah pekerja perlu disediakan dengan keperluan minimum satu bilik, kemudahan air, elektrik, tandas dan sebagainya. Namun, situasi di Daerah Cameron Highlands ialah kebanyakan pekerja-pekerja asing ini menetap di ladang ataupun berhampiran tetapi tidak mempunyai kemudahan asas yang lengkap. Bagi pengusaha-pengusaha pertanian yang tidak dapat menyediakan kemudahan penginapan di ladang, dicadangkan agar mereka menyediakan asrama yang mempunyai kemudahan asas di beberapa buah lokasi berhampiran di Daerah Cameron Highlands. Selain menjadi tanggungjawab pengusaha untuk menyediakan tempat kediaman, makanan dan perkhidmatan perubatan, ia juga dapat membendung masalah-masalah sosial, kebersihan, keselamatan, budaya, ekonomi dan kesejahteraan awam. Ini juga memudahkan pemantauan permit pekerja asing oleh pihak berkuasa. Program ini juga boleh di kaitkan dengan Strategi 4.1 (Penyusunan Semula Tanah Pertanian). Usaha perlu dilakukan untuk menggalakkan pekebun mengutamakan pengambilan orang tempatan dalam bidang pertanian bagi mengelakkan warga asing daripada terus mendominasi peluang pekerjaan di Daerah Cameron Highlands.



Rumah Pekerja



Tangki Septik



Paip Air



Pencawang Elektrik

7.7 STRATEGI 4.7 : MENGAMALKAN AMALAN BAIK PERTANIAN DAN PENSIJILAN KUALITI HASIL PERTANIAN

Bahagian Kawalan Racun MakhluK Perosak (BKRP), Jabatan Pertanian Malaysia adalah badan yang bertanggungjawab dalam pengawalan aktiviti-aktiviti yang melibatkan racun makhluK perosak. Ini bagi memastikan ia dikawal dan diurus dengan baik selari dengan kehendak pembangunan mampan, dengan mengambil kira aspek-aspek keselamatan kepada manusia dan kesejahteraan alam sekitar melalui pelaksanaan Akta Racun MakhluK Perosak 1974 (Akta 149). BKRP memberikan perakuan / sijil / permit / lesen / kelulusan / surat kebenaran bagi menjalankan aktiviti-aktiviti yang terlibat dengan racun perosak seperti yang diperuntukkan di bawah Akta 149. Menjalankan serbuan dan pemeriksaan ke atas premis racun makhluK perosak, kebun, ladang dan sebagainya untuk memastikan hanya racun makhluK perosak yang berdaftar sahaja diimport, dikilangkan, dijual dan digunakan dan juga memastikan peruntukan-peruntukan di bawah Akta 149 dipatuhi. Makmal BKRP di Cameron Highlands pada masa ini hanya menjalankan analisis penentuan sisa racun dalam hasil pertanian untuk tujuan pemantauan, persijilan dan sokongan eksport. Walaubagaimanapun, tiada pegawai penguatkuasa ditempatkan di Cameron Highlands. Adalah perlu supaya suatu *One Stop Centre* diwujudkan di Daerah Cameron Highlands yang mengandungi semua perkara berkaitan dengan pelesenan, penguatkuasaan dan makmal yang lengkap untuk tujuan penyelidikan dan pengembangan kepada petani. Pegawai yang mencukupi juga perlu disediakan untuk tujuan ini dan peningkatan kefahaman pengurusan pembuangan/ pelupusan bekas racun harus ditingkatkan kepada semua petani melalui Pegawai Pengembangan Jabatan Pertanian.

Hasil tanaman dari ladang yang diiktiraf (MyGAP) dijamin berkualiti dan selamat makhluK perosak, logam berat dan analisis pula mengekalkan biodiversiti, sumber biologi pengurusan yang menggunakan bahan dalam keseimbangan alam sekitar dengan tidak



dengan Skim Amalan Pertanian Baik Malaysia dimakan kerana telah diuji kandungan residu racun mikrob. Amalan Perladangan Organik (MyOrganik) dan aktiviti mikrobiologi tanah dan amalan ladang. Pertanian organik mengembalikan memberi kesan yang mencemarkan alam sekitar.

Bagi meningkatkan Pematuhan Ladang memastikan pengeluaran hasil yang mampan, pensijilan MyGAP akan diberikan keutamaan prasyarat bagi semua ladang. MyGAP akan meningkatkan akses pasaran, khususnya



kepada MyGAP, insentif akan diberikan bagi selamat dan segar. Ladang yang mendapat pinjaman mudah. Pensijilan MyGAP akan dijadikan diselaraskan dengan keperluan Global GAP bagi pasaran Kesatuan Eropah. Kebaikan produk yang

mempunyai pensijilan MyGAP akan dipromosikan kepada pengguna melalui kempen dan program kesedaran.

Penggunaan teknologi baru pertanian akan dapat menggalakkan lebih banyak produk pertanian untuk dieksport. Contohnya, amalan teknologi seperti pertanian persekitaran terkawal dan penanaman sayuran secara fertigasi. Penggunaan rumah pelindung hujan dan sistem fertigasi akan meningkatkan bilangan pusingan pengeluaran, memastikan penggunaan input yang cekap serta meningkatkan kualiti dan kuantiti hasil tanaman. Penggunaan teknologi pertanian menegak yang dibangunkan oleh MARDI untuk penanaman sayur-sayuran sesuai untuk kawasan pertanian yang mempunyai keluasan tanah terhad dan kurang subur. **Rajah 7.7** menunjukkan cadangan teknologi pertanian.

Rajah 7.7 Cadangan Teknologi Pertanian



Teknologi Pertanian Menegak



Teknologi Mekanisasi dan Automasi

Usaha juga boleh diambil bagi meningkatkan kesedaran dan pengetahuan berkenaan aspek pengendalian lepas tuai, pembungkusan dan penyimpanan sayur-sayuran bagi memastikan kualiti sayur-sayuran terpelihara dan mengurangkan kerosakan lepas tuai. Penyebaran dan pengamalan teknologi baru disampaikan dengan mengadakan lawatan ke kebun, memberi penerangan, kursus dan bimbingan secara berterusan dan penggunaan media massa secara meluas selain memperbanyakkan penyelidikan dan menggiatkan pengembangan.

Penggunaan sumber secara mampan akan dijadikan prinsip panduan dalam membangunkan sektor pertanian. Peraturan, kaedah dan insentif akan diperkukuhkan untuk menggalakkan amalan pertanian yang mesra alam dan untuk meminimumkan kesan negatif aktiviti ini ke atas alam sekitar. Sektor pertanian perlu ditransformasikan menjadi satu sektor yang moden dan cekap. Petani diwajibkan mengamalkan

skim pertanian seperti MyGAP, MyOrganik dan sebagainya bagi menjamin kelestarian. Persijilan ini membolehkan ladang yang diberikan pengiktirafan menggunakan label *Malaysia Best*. Penggunaan label dan penjenamaan produk akan diperluaskan agar dapat bersaing dengan produk-produk luar negara serta berupaya memenuhi syarat-syarat ketat *World Trade Organisation* (WTO) dan *Asean Free Trade Area* (AFTA) di pasaran.

BAB 8

TERAS 5 – URUSTADBIR EFEKTIF



8.0 TERAS 5 – URUSTADBIR EFEKTIF

8.1 STRATEGI 5.1 : MENGAKTIFKAN JAWATANKUASA TEKNIKAL PEMBANGUNAN TANAH TINGGI PAHANG (JKTTP)

8.2 STRATEGI 5.2 : MENUBUHKAN LEMBAGA PEMBANGUNAN MAMPAN CAMERON HIGHLANDS
(CHiDA - CAMERON HIGHLANDS SUSTAINABLE DEVELOPMENT AUTHORITY)

8.3 STRATEGI 5.3 : MENAMBAHBAIKKAN CENTRALISED ENFORCEMENT TEAM (CET) MELALUI
PENGINTEGRASIAN APLIKASI i-ME

8.4 STRATEGI 5.4 : MENAMBAHBAIKKAN PROSES PERMOHONAN TANAH DAN KEBENARAN MERANCANG UNTUK PERTANIAN

8.5 STRATEGI 5.5 : MEMPERKASAKAN DAN MENJENAMAKAN SEMULA ORGANISASI PIHAK BERKUASA TEMPATAN

8.0 TERAS 5 : URUSTADBIR EFEKTIF

Urustadbir yang efektif bagi Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian) memberi tumpuan terhadap pengurusan realistik, efektif dan berkesan bagi menghasilkan Rancangan Tempatan (RT) yang berdaya laksana. Setiap isu dan potensi dari pelbagai sudut diperincikan agar pengurusan dokumen serta projek-projek yang dirangka di dalam RT ini dapat dilaksanakan.

Perkara-perkara mengenai pengurusan dan pembangunn tanah di Daerah Cameron Highlands adalah terletak di bawah bidang kuasa kerajaan Negeri Pahang. Manakala pengurusan dan pentadbiran bagi Daerah Cameron Highlands diuruskan oleh Majlis Daerah Cameron Highlands (MDCH) selaku kerajaan tempatan. Ia dibantu oleh Pejabat Daerah dan Tanah Cameron Highlands (PDTCH) yang merupakan jentera pentadbiran kerajaan negeri yang bertindak sebagai perantaraan untuk melaksanakan segala dasar dan program kerajaan negeri di peringkat daerah. MDCH merupakan PBT sebagaimana di bawah Akta Kerajaan Tempatan 1976 (Akta 171) dan berfungsi sebagai PBPT mengikut Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172).

MDCH bertanggungjawab untuk mengawal selia dan membuat penguatkuasaan bagi mendapatkan hasil dari pelbagai sumber. Pendapatan yang diperoleh akan dibelanjakan untuk mewujudkan persekitaran kehidupan kepada penduduk Cameron Highlands.

Di antara strategi utama bagi teras yang berkaitan dengan urustadbir ini ialah:-

- Strategi 5.1 : Mengaktifkan Jawatankuasa Teknikal Pembangunan Tanah Tinggi Pahang (JKTTP);
- Strategi 5.2 : Menubuhkan Lembaga Pembangunan Mampan Cameron Highlands (CHiDA - *Cameron Highlands Sustainable Development Authority*);
- Strategi 5.3: Menambahbaik *Centralised Enforcement Team* (CET) Melalui Pengintegrasian Aplikasi *i-Me*;
- Strategi 5.4 : Menambahbaik Proses Permohonan Tanah dan Kebenaran Merancang untuk Pertanian;
- Strategi 5.5 : Memperkasa dan Penjenamaan Semula Organisasi Pihak Berkuasa Tempatan.

8.1 STRATEGI 5.1 : MENGAKTIFKAN JAWATANKUASA TEKNIKAL PEMBANGUNAN TANAH TINGGI PAHANG (JKTTP)

Bagi tujuan menyelaraskan dan mengawal aktiviti pembangunan dengan lebih komprehensif dan berkesan di Daerah Cameron Highlands, Jawatankuasa Tanah Tinggi Pahang perlu diaktifkan semula dan ditambah baik dari aspek fungsi dan peranan agar ia lebih efisien serta diberi penjenamaan semula, iaitu Jawatankuasa Teknikal Pembangunan Tanah Tinggi Pahang (JKTTP).

Fungsi utama JKTTP ialah:-

- Membuat keputusan/nasihat mengenai pembangunan yang dicadangkan;
- Menilai dan memberi ulasan terhadap laporan-laporan teknikal pembangunan yang dikemukakan;
- Mengadakan lawatan tapak bagi meninjau keadaan sebenar tapak;
- Mengemukakan keputusan kepada Pihak Berkuasa Tempatan yang berkenaan;
- Mengemukakan syor-syor berkaitan pembangunan tanah tinggi kepada Jawatankuasa Perancang Negeri dan Pihak Berkuasa Negeri bagi permohonan yang diangkat ke MPFN;
- Pelaporan akan dikemukakan kepada Jawatankuasa Perancangan Negeri sebagai makluman atau berdasarkan arahan semasa Jawatankuasa;
- Menyelaraskan pelaporan penguatkuasaan bersepadu CET dan modus operandi secara berkala;
- Mengadakan mesyuarat 1 kali sebulan.

JKTTP ini akan dipengerusikan oleh Pengarah Tanah dan Galian Negeri Pahang. Pengarah JPBD Pahang akan bertindak sebagai Setiausaha dan JPBD Pahang berperanan sebagai urusetia bagi Jawatankuasa ini (**Jadual 8.1**).

Jadual 8.1
Senarai Keahlian JKTTP

Bil.	Jabatan	Jawatan
1	Pengarah Tanah dan Galian Negeri Pahang	Pengerusi
2	Pengarah Perancangan Bandar dan Desa Pahang	Setiausaha
3	Pengarah Bahagian Perancangan Ekonomi Negeri Pahang	Ahli
4	Pengarah Jabatan Kerja Raya Negeri Pahang	Ahli
5	Pengarah Perhutanan Negeri Pahang	Ahli
6	Pengarah Jabatan Pertanian Negeri Pahang	Ahli
7	Pengarah Jabatan Alam Sekitar Negeri Pahang	Ahli
8	Pengarah Mineral dan Geosains Negeri Pahang	Ahli
9	Pengarah Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Pahang	Ahli
10	Pentadbir Tanah dan Daerah yang Berkaitan	Ahli
11	Yang DiPertua PBT yang Berkaitan	Ahli
12	Ketua Polis Daerah yang berkaitan	Ahli
13	Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Pahang	Urusetia

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

8.2 STRATEGI 5.2 : MENUBUHKAN LEMBAGA PEMBANGUNAN MAMPAN CAMERON HIGHLANDS (CHiDA - CAMERON HIGHLANDS SUSTAINABLE DEVELOPMENT AUTHORITY)

Bagi memastikan pelaksanaan projek-projek pembangunan strategik yang dicadangkan dalam RT Daerah Cameron Highlands dapat diselaraskan, diurus dan dipantau dengan lebih berkesan serta efisien, dicadangkan sebuah organisasi, iaitu Lembaga Pembangunan Cameron Highlands (CHiDA) diwujudkan.

CHiDA akan menterjemahkan dasar, polisi, arahan dan keputusan berkaitan pembangunan tanah tinggi yang dikeluarkan oleh Majlis Perancang Fizikal Negara (MPFN) atau Jawatankuasa Teknikal Pembangunan Tanah Tinggi Pahang (JKTTP).

Fungsi dan bidang kuasa yang akan dijalankan oleh CHiDA adalah seperti berikut:-

- Melaksana dan memudahkan program berkaitan dengan pembangunan semula, pemulihan dan pemeliharaan di Daerah Cameron Highlands;
- Memudah dan merangsangkan pertumbuhan ekonomi dan sosial di Cameron Highlands melalui aktiviti pembangunan yang mampan;
- Memudah dan melaksanakan aktiviti pembangunan melibatkan penyediaan infrastruktur dan prasarana, kawasan kediaman, kawasan komersial dan aktiviti pertanian di Daerah Cameron Highlands;
- Mempromosi Daerah Cameron Highlands sebagai destinasi pelancongan berasaskan ekopelancongan dan agropelancongan;
- Mempromosi, menggalakkan dan memudahkan aktiviti pertanian tanah tinggi mampan di Daerah Cameron Highlands;
- Memastikan dan memantau pelaksanaan kemajuan program seperti para (a), (b), (c), (d) dan (e) dijalankan secara menyeluruh;

- Melaksanakan arahan dan nasihat daripada MPFN dan JKTTP dan membuat pelaporan sekiranya diarahkan dari masa ke semasa; dan
- Menjalankan kuasa-kuasa tambahan yang diberi melalui persetujuan daripada kerajaan persekutuan dan negeri.

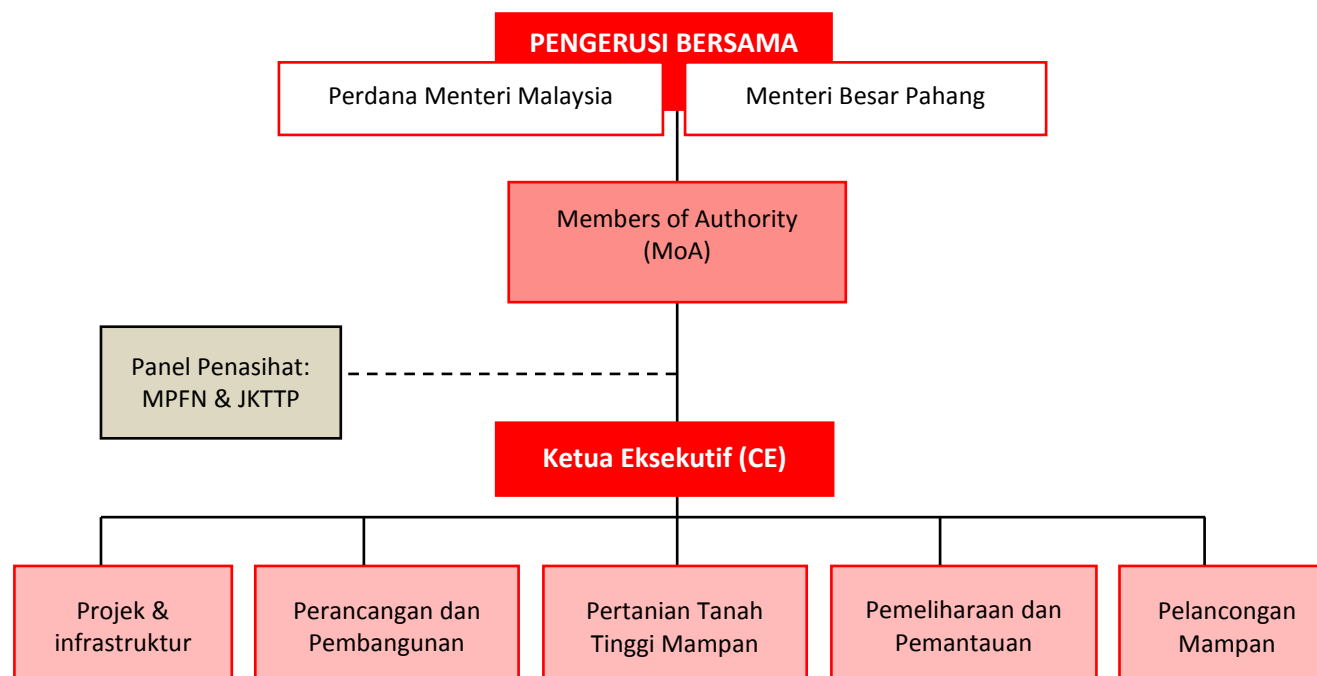
CHiDA akan ditubuhkan di bawah satu akta baru yang perlu digubal dan diluluskan oleh Parlimen. Struktur organisasi CHiDA yang dicadangkan adalah seperti mana ditunjukkan dalam **Rajah 8.1**. CHiDA akan dipengerusikan secara bersama oleh YAB Perdana Menteri dan YAB Menteri Besar Pahang serta dianggotai oleh ahli lembaga yang terdiri daripada kalangan pegawai kanan Kerajaan Persekutuan dan Kerajaan Negeri. CHiDA juga diketuai oleh seorang Ketua Eksekutif (CE) yang akan dilantik oleh ahli lembaga CHiDA mengikut syarat dan terma pemilihan yang sesuai.

Peruntukan dana adalah dicadangkan melalui saluran kerajaan persekutuan atau peruntukan pembangunan melalui mana-mana peneraju utama oleh *Government Linked Companies* (GLC) seperti mana yang dilaksanakan oleh Khazanah-IRDA dan PETRONAS-ECER.

Melalui konsep model peneraju utama yang telah pun dilaksanakan, setiap projek pembangunan yang dicadangkan melalui RT ini hampir pasti dapat dijayakan dengan sempurna dan mempunyai sebuah organisasi khusus yang dapat memantau pelaksanaannya.

Walau bagaimanapun, kuasa melulus dan memperakui sesuatu permohonan yang melibatkan hal ehwal tanah atau lain-lain pemajuan atau cadangan pembangunan masih lagi di bawah bidang kuasa pihak MDCH, PDTCH dan Kerajaan Negeri Pahang. CHiDA masih perlu merujuk kepada agensi-agensi berkaitan bagi pembangunan yang dicadangkan dan segala syarat yang ditetapkan juga perlu dipatuhi bersama.

Rajah 8.1
Struktur Organisasi Lembaga Pembangunan Mampan Cameron Highlands (CHiDA)



Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Cadangan keanggotaan CHiDA

- Pengerusi Bersama
 - YAB Perdana Menteri Malaysia*
 - YAB Menteri Besar Pahang

* YAB Timbalan Perdana Menteri boleh bertindak sebagai Pengerusi Bersama sekiranya YAB Perdana Menteri tidak dapat hadir.
- Ahli Lembaga
 - Ketua Setiausaha Perbendaharaan;
 - Setiausaha Kerajaan Negeri Pahang;
 - Ketua Pengarah Unit Perancang Ekonomi;
 - Ketua Pengarah Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia;
 - Pengarah Bahagian Perancang Ekonomi Negeri Pahang;
 - Pengarah Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Pahang
 - Pengarah Jabatan Pertanian Negeri Pahang;
 - Pengarah Pelancongan Negeri Pahang, dan;
 - Dua (2) ahli lain di kalangan Pegawai Kanan Kerajaan Negeri Pahang yang akan dilantik oleh Menteri Besar Pahang.
- Ketua Eksekutif
 - Dilantik oleh Pengerusi dan mendapat persetujuan majoriti daripada Ahli Lembaga CHiDA. Ketua Eksekutif boleh dipilih daripada kalangan pegawai kanan sektor awam atau eksekutif daripada sektor swasta.
 - Peranan Utama Ketua Eksekutif:-
 - i. Menjalankan kerja-kerja sebagai Setiausaha kepada Jawatankuasa Implementasi dan Koordinasi (ICC) CHiDA;
 - ii. Mengetuai pengurusan operasi dan pentadbiran CHiDA;
 - iii. Menyelaraskan program pembangunan dan rancangan kerja CHiDA;
 - iv. Melaksanakan segala arahan dan keputusan daripada Pengerusi Bersama dan Ahli Lembaga;
 - v. Memantau dan membuat pelaporan projek pembangunan yang dilaksanakan;
 - vi. Menerima arahan dari semasa ke semasa daripada Pengerusi Bersama dan Ahli Lembaga;
- Keanggotaan Bidang Pakar
 - Terdapat 5 bidang pakar yang akan dilantik oleh Ahli Lembaga CHiDA, iaitu:-
 - i. Projek dan Infrastruktur;
 - ii. Perancangan dan Pembangunan Kawasan;
 - iii. Pertanian Tanah Tinggi Mampan;
 - iv. Pelancongan Mampan; dan
 - v. Pemeliharaan dan Pemantauan.

8.3 STRATEGI 5.3 : MENAMBAHBAIK CENTRALISED ENFORCEMENT TEAM (CET) MELALUI PENGINTEGRASIAN APLIKASI i-ME

Penubuhan pasukan petugas khas yang dikenali *Centralised Enforcement Team* (CET) merupakan salah satu konsep *National Blue Ocean Strategy* (NBOS) yang dilaksanakan oleh kerajaan. Penguatkuasaan secara bersepadu bersama Kerajaan Negeri Pahang dan agensi-agensi penguatkuasaan yang lain merupakan satu bentuk kerjasama yang pintar.

CET telah ditubuhkan lanjutan daripada Nota Jemaah Menteri Mengenai Usaha-usaha Penambahbaikan Ke Arah Pemeliharaan dan Pemuliharaan Alam Sekitar di Cameron Highlands yang dibentangkan di Jemaah Menteri pada 12 Julai 2013 dan secara rasminya ditubuhkan pada 16 Julai 2013. Penubuhan CET adalah bertujuan menyelaraskan aktiviti penguatkuasaan undang-undang di Daerah Cameron Highlands menerusi penglibatan pelbagai agensi.

Pengurusan dan penguatkuasaan undang-undang berhubung dengan alam sekitar memerlukan penglibatan pelbagai agensi di peringkat Persekutuan, Negeri dan Tempatan yang mempunyai bidang kuasa yang berlainan. Maka adalah penting bagi penubuhan CET yang bersepadu.

Usaha penguatkuasaan yang boleh dilaksanakan melibatkan kerja pengesanan, pelaporan, perisikan, rondaan, penggeledahan, penyitaan, penyiasatan, penangkapan dan pendakwaan. Antara undang-undang berkaitan, ialah:-

- Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172);
- Akta Kerajaan Tempatan 1976 (Akta 171);
- Akta Racun Makhluk Perosak 1974 (Akta 149);
- Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974 (Akta 133);
- Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Akta 127);
- Akta Perhutanan Negara 1984 (Akta 313)
- Akta Pemuliharaan Tanah 1960 (Akta 385);
- Akta Pemuliharaan Hidupan Liar 2010 (Akta 716);
- Akta Orang Asli 1954 (Akta 134);
- Kanun Tanah Negara 1965 (Akta 56/1965);
- Akta Perkhidmatan Pembetungan 1993 (Akta 508);
- Akta Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam 2007 (Akta 672);
- Akta Industri Perkhidmatan Air 2006 (Akta 655);
- Enakmen Sumber Air 2007 (Enakmen 5);
- Enakmen Rizab Melayu Negeri Pahang; dan
- Undang-Undang Kecil, Kaedah dan Garis Panduan yang berkaitan.

Pengwujudan CET adalah relevan dan ia boleh ditambah baik serta dipertingkatkan dalam memperkasakan lagi CET. Ini merangkumi menambah peranan dan tanggungjawab agar lebih efektif serta menambah keanggotaan tetap dalam jawatankuasa yang terlibat. Pembangunan Aplikasi *i-ME* yang dibangunkan juga boleh diintegrasikan dan diguna pakai sebagai *tools* kepada pasukan CET.

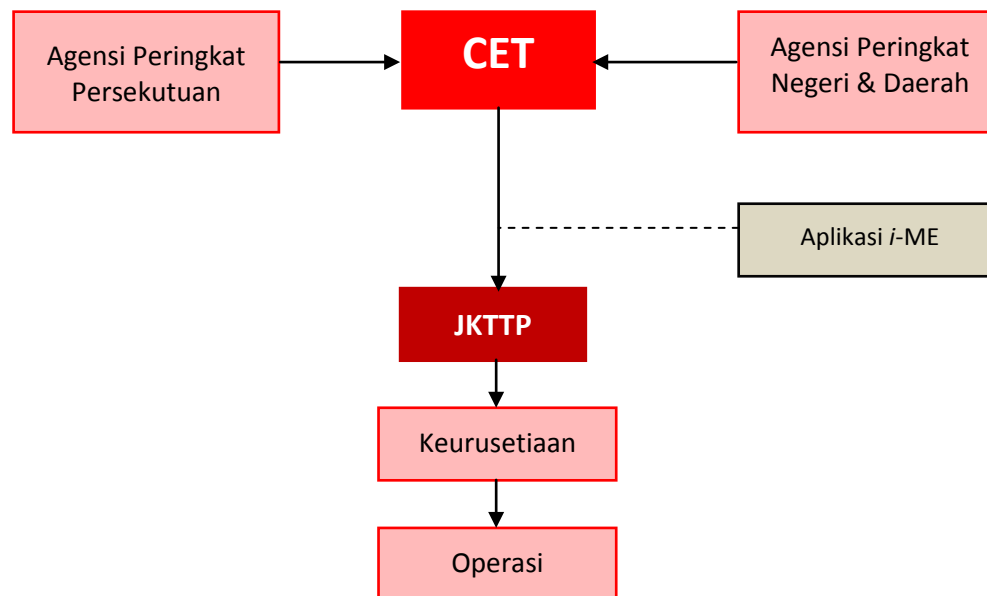
Peranan dan tanggungjawab CET boleh ditambah baik dan digariskan semula seperti berikut:-

- Menyelaraskan aktiviti penguatkuasaan oleh pelbagai agensi bagi memastikan ia dilaksanakan secara cekap dan berkesan;
- Memantapkan pangkalan data sedia ada dalam aspek penguatkuasaan di Cameron Highlands melalui Aplikasi *i-ME*;
- Membentangkan pelaporan secara berkala (4 kali setahun) kepada JKTTTP dan Jemaah Menteri;
- Merangka strategi penguatkuasaan secara lebih berkesan dan berintegriti.

Proses aliran kerja bagi pelaksanaan CET sedia ada juga harus dikemaskini dan ditambahbaik dengan melibatkan peranan JKTTTP bagi menggantikan Jawatankuasa Pemandu dan Jawatankuasa Kerja yang sedia ada. Selain daripada itu, penggunaan aplikasi *i-ME* juga boleh dilaksanakan menggantikan 1NET. Carta aliran kerja CET adalah sebagaimana **Rajah 8.2**.

Rajah 8.2

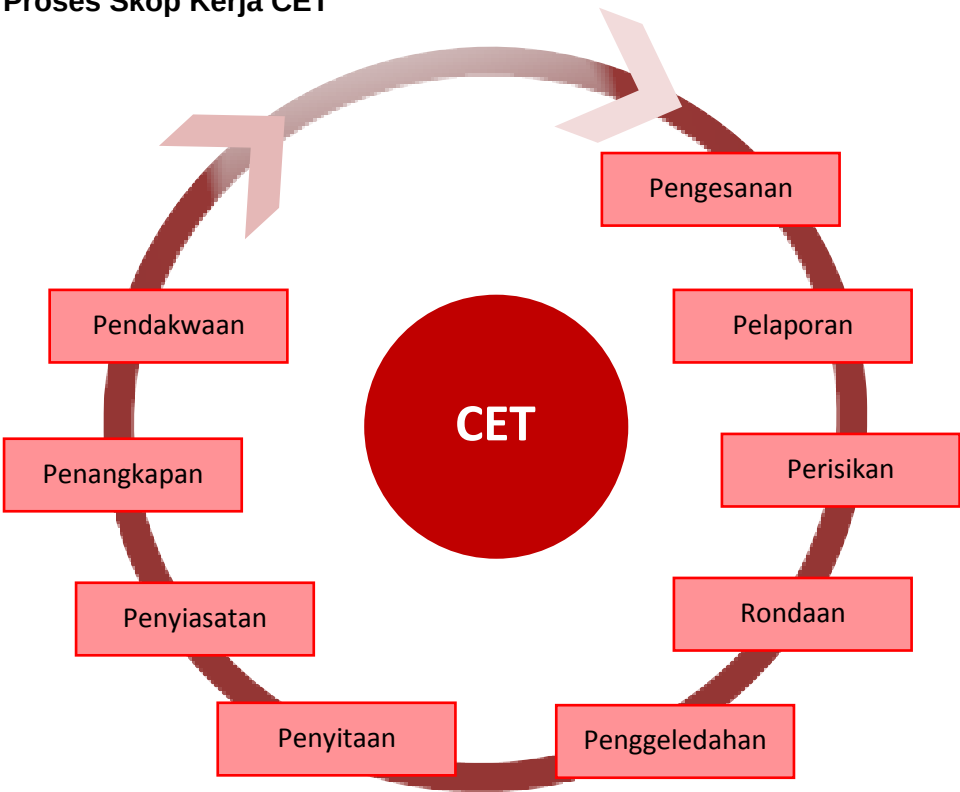
Carta Aliran Kerja Proses CET



Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Rajah 8.3 menunjukkan proses skop kerja penguatkuasaan CET yang ditambah dari segi pelaporan.

Rajah 8.3
Proses Skop Kerja CET



Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (penggantian)

Keanggotaan CET adalah melibatkan penglibatan beberapa agensi dan ia boleh ditambahbaik dengan keanggotaan seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 8.2**.

Jadual 8.2
Senarai Keanggotaan CET

Bil	Jabatan	Jawatan
1.	Setiausaha Kerajaan Negeri Pahang	Pengerusi
2.	Pengarah Tanah dan Galian Negeri Pahang	Setiausaha
3.	Penasihat Undang-undang Negeri	Ahli
4.	Pengarah Bahagian Perancangan Ekonomi Negeri Pahang	Ahli
5.	Pengarah Perhutanan Negeri Pahang	Ahli
6.	Pengarah Jabatan Pertanian Negeri Pahang	Ahli
7.	Pengarah Jabatan Alam Sekitar Negeri Pahang	Ahli
8.	Pengarah Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Pahang	Ahli
9.	Pengarah Imigresen Negeri Pahang	Ahli
10.	Pengarah RELA Pahang	Ahli
11.	Pentadbir Tanah dan Daerah Cameron Highlands	Ahli
12.	Yang Dipertua MDCH	Ahli
13.	Ketua Polis Pahang/Ketua Polis Daerah CH	Ahli

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

8.4 STRATEGI 5.4 : MENAMBAHBAIK PROSES PERMOHONAN TANAH DAN KEBENARAN MERANCANG UNTUK PERTANIAN

Proses permohonan untuk pemberimilikan dan pembangunan tanah harus ditambah baik terutamanya yang melibatkan hal ehwal tanah dan aktiviti pembangunan pertanian di Daerah Cameron Highlands. Oleh yang demikian, proses-proses yang berkaitan harus ditambahbaik dan dipermudahkan.

8.4.1 Permohonan Pemilikan Tanah dan Lesen Pendudukan Sementara (LPS) Untuk Pertanian

Mengikut peruntukan Kanun Tanah Negara 1965, tatacara dan prosedur pemberian atau pembaharuan LPS tidak perlu melalui Pihak Berkuasa Negeri (PBN), tetapi bagi Daerah Cameron Highlands ianya telah ditambah syarat khusus di mana pemberian atau pembaharuan LPS perlu mendapat kelulusan PBN. Walaupun syarat khusus tersebut telah ditetapkan, tetapi proses pemberian LPS tersebut harus diperbaiki lagi khususnya yang melibatkan kesesuaian dan perancangan tapak.

Antara penambahbaikan yang diperlukan adalah pengintegrasian Aplikasi *i-ME* dan peranan JKTP. Kerja-kerja ukur halus dan penyediaan papan tanda permit juga perlu dipasangkan.

8.4.2 Permohonan Kebenaran Merancang (KM) Untuk Pertanian

Jenis permohonan KM yang lazim dikemukakan kepada PBT adalah Pelan Susunatur bagi tujuan perumahan dan perniagaan. Walaupun aktiviti pertanian merupakan guna tanah dominan di Daerah Cameron Highlands, tetapi tiada proses permohonan KM bagi aktiviti pertanian. Punca berlaku keadaan sebegini disebabkan tiada panduan dan mekanisme yang khusus berkaitan dengan KM untuk pertanian. Kesan daripada isu ini, wujudnya kawasan-kawasan pertanian yang tidak terancang dan tidak terkawal khususnya dari aspek perancangan tapak.

Oleh yang demikian tatacara proses permohonan KM untuk pertanian harus dilaksanakan dengan menguatkuasakan Subseksyen 22(A) Akta 172. Perincian lengkap yang mengandungi aliran kerja dan senarai semak serta keperluan dokumen disediakan dalam **Jilid III** RT ini.

8.5 STRATEGI 5.5 : MEMPERKASA DAN PENJENAMAAN SEMULA ORGANISASI PIHAK BERKUASA TEMPATAN

MDCH sebagai PBT di Daerah Cameron Highlands merupakan organisasi utama di dalam melaksana dan menjayakan strategi dan perancangan yang dinyatakan dalam RT. Pihak MDCH perlu memainkan peranan sebagai badan pelaksana dan penyelaras projek yang lebih cekap dan tersusun. Bagi memastikan keberkesanan dasar serta program yang dirancang, MDCH memerlukan satu organisasi dan pengurusan yang efisien, mantap dan efektif.

Justeru itu, mutu dan kualiti kerja kakitangan amat penting dalam mengukuhkan peranan MDCH sebagai PBT di samping menggalakkan pembangunan sosioekonomi. MDCH perlu mengambil langkah yang lebih efektif dan serius dalam memperkemas organisasi dan mempertingkatkan produktiviti kakitangan.

8.5.1 Penambahan Bilangan Kakitangan Profesional

MDCH memerlukan lebih ramai tenaga kerja yang berpengalaman, mahir, terlatih dan cekap. Ini disebabkan oleh bebanan kerja dan tanggungjawab yang lebih kompleks dan komprehensif pada peringkat pelaksanaan RT. Perhatian dalam pembangunan kakitangan MDCH diperlukan sebagai usaha untuk meningkatkan produktiviti dan menambahkan bilangan kakitangan profesional dan separa profesional.

Pengisian jawatan kosong di peringkat pengurusan dan separa ikhtisas dilihat sebagai salah satu keperluan utama. Usaha untuk menambah dan melakukan pengisian penuh perjawatan kakitangan MDCH merupakan langkah proaktif untuk persediaan peningkatan bebanan tugas pada masa hadapan. Secara tidak langsung ianya dapat memastikan jadual pelaksanaan RT yang lebih teratur.

Berdasarkan keperluan semasa, MDCH perlu melihat kepada keperluan untuk pengisian jawatan Pengurusan dan Professional (P&P). Jabatan-jabatan dan jawatan yang dicadangkan adalah:-

- i. Jabatan Khidmat Pengurusan – Pegawai Tadbir N41/N44
- ii. Jabatan Penilaian dan Pengurusan Harta – Pegawai Penilaian W41/W44

Pengisian jawatan bagi **Jabatan Perbendaharaan, Jabatan Kesihatan Awam dan Perkhidmatan Perbandaran dan Jabatan Landskap** adalah perlu, bagi memastikan tadbir urus perkhidmatan MDCH adalah pada tahap profesiona dan kualiti di tahap yang terbaik, lancar dan efisien.

8.5.2 Penubuhan Unit Pengurusan Risiko Bencana

Penubuhan Unit Pengurusan Risiko Bencana ini adalah penting memandangkan kekerapan kejadian geobencana tanah runtuh dan bencana-bencana lain yang berkaitan dengan cerun dan topografi berbukit di Daerah Cameron Highlands yang semakin meningkat dengan pertambahan penduduk dan pembangunan, terutamanya aktiviti pertanian dan pembukaan tanah baru. Penubuhan unit ini juga bertujuan untuk menangani masalah bencana secara responsif dan bersifat *ad-hoc* di kalangan satu-satu agensi teknikal kerajaan yang diamalkan sebelum ini yang tidak dapat membendung peningkatan kejadian bencana. Pengurangan risiko bencana harus diuruskan secara holistik melalui penubuhan unit khas yang boleh diletakkan di bawah kelolaan MDCH. Unit ini akan berurusan dengan Agensi Pengurusan Bencana Negara yang ditubuhkan di bawah Jabatan Perdana Menteri dari segi langkah-langkah kesediaan, tindakan, pemulihan dan kawalan risiko bencana dipringkat tempatan dengan lebih tersusun dan berkesan.

Majlis Perbandaran Ampang Jaya (MPAJ), satu-satunya PBT di Malaysia yang mempunyai unit khas yang dikenali sebagai Unit Cerun bagi menguruskan geobahaya dan risiko tanah runtuh di Daerah Ampang Jaya, Hulu Kelang, Selangor. Selain itu, Hong Kong juga mempunyai badan khas yang dikenali dengan *Geotechnical Control Office* (GEO Hong Kong) bagi menguruskan risiko bencana.

8.5.3 Penubuhan Jabatan Pelancongan dan Kemasyarakatan

Daerah Cameron Highlands mempunyai aset semula jadi yang berpotensi untuk dieksploitasi berasaskan pembangunan pelancongan. MDCH boleh memainkan peranan dalam mengurus dan mengenal pasti kawasan pelancongan yang menarik.

Produk-produk pelancongan di Daerah Cameron Highlands boleh dieksploitasikan bagi menjana pembangunan dan menggalakkan peningkatan sosioekonomi tempatan. MDCH juga perlu meningkatkan kerjasama dengan agensi-agensi kerajaan mahupun swasta dalam usaha untuk membangunkan produk pelancongan yang dapat mendatangkan hasil dan manfaat kepada MDCH, contohnya dalam mengurus taman-taman rekreasi yang terdapat di dalam kawasan MDCH.

Jabatan Pelancongan dan Kemasyarakatan ini perlu dikelolakan oleh MDCH sendiri dengan mendapat kerjasama daripada beberapa pihak yang lain seperti Pelancongan Negeri Pahang, Jabatan Pertanian Negeri Pahang, Jabatan Alam Sekitar Pahang, Persatuan Pengusaha Hotel, Persatuan Pemandu Pelancong, Lembaga Penggalak Pelancongan Malaysia dan Persatuan Penduduk.

MDCH juga boleh mengenakan bayaran kepada pengunjung yang mengunjungi kawasan pelancongan. Antaranya, bayaran caj khas dan bayaran tempat meletak kenderaan. Selain sebagai modal pusingan untuk penjagaan produk-produk tersebut, ia juga merupakan pendapatan tambahan yang akan diterima oleh MDCH. Secara tidak langsung, ini dapat meningkatkan lagi pendapatan di samping menaiktaraf taman-taman rekreasi dan produk-produk pelancongan.

8.5.4 Penyusunan Semula Organisasi dan Pengisian Jawatan Profesional

Pelaksanaan RT bakal memberi kesan terhadap belanjawan MDCH dari segi pengukuhan jabatan dan penubuhan jabatan/bahagian baharu (**Jadual 8.3**). Penyusunan semula bertujuan untuk membina keupayaan organisasi MDCH terutamanya dari segi menguatkan kefahaman, pengetahuan, prestasi kerja dan perkhidmatan MDCH.

Penambahan kakitangan diperlukan selaras dengan keperluan kewujudan unit-unit baru. Penambahan kakitangan MDCH melibatkan kakitangan kumpulan pengurusan dan profesional serta kumpulan sokongan seperti berikut:-

- i. **Jabatan Perancangan** ditambah baik dan diperkukuhkan dengan diketuai oleh Pegawai Perancang Bandar Gred J44. Sebanyak 2 unit dicadangkan untuk ditubuhkan di Jabatan ini yang terdiri daripada:-
 - a. **Bahagian Kawalan Perancangan** yang bertanggungjawab dan menguruskan permohonan kebenaran merancang berhubung dengan Pelan Susunatur, pendirian bangunan, perubahan matan dan semua kawalan pembangunan yang memerlukan kebenaran merancang termasuk penyatuan tanah dan pecah sempadan.
 - b. **Bahagian GIS** ditubuhkan yang diketuai dan dikawal oleh seorang Juru Geospatial dengan dibantu oleh seorang Penolong Pegawai Perancang Bandar. Jawatan Juru Geospatial dan Penolong Pegawai Perancang Bandar ini merupakan pertambahan perjawatan baru. Bahagian ini akan bertanggungjawab untuk menguruskan pangkalan data GIS di MDCH supaya maklumat gunatanah dikemas kini dari masa ke masa untuk memudahkan urusan pemantauan perubahan guna tanah.
- ii. **Jabatan Landskap** diperkukuhkan dengan diwujudkan 2 Bahagian dengan diketuai oleh Pegawai Arkitek Landskap. Ianya terdiri daripada:-
 - a. **Bahagian Taman dan Rekreasi** bertanggungjawab kepada segala urusan pentadbiran dan pengurusan kerja-kerja penyelenggaraan taman dan kawasan rekreasi. Bahagian ini yang akan melaksanakan penanaman, penyemaian, penyelenggara tanaman di kawasan MDCH.
 - b. **Bahagian Pertanian** merupakan Bahagian baharu yang dikendalikan oleh Penolong Pegawai Pertanian. Tujuan Bahagian ini adalah untuk memberi khidmat nasihat mengenai aspek-aspek pertanian, melakukan penyeliaan dan pengawasan kerja-kerja pertanian yang dijalankan.
- iii. **Unit Perhubungan Awam dan Pembangunan Masyarakat** dicadangkan ditukar nama kepada **Jabatan Pelancongan dan Kemasyarakatan**. Jabatan ini akan diketuai dan dikawal oleh seorang Pegawai Perhubungan Awam.
- iv. **Unit Pengurusan Risiko Bencana** dicadangkan sebagai unit baru di bawah Jabatan Kejuruteraan dan Kawalan Bangunan.

Cadangan penambahbaikan struktur organisasi MDCH ditunjukkan dalam **Rajah 8.4**. Penubuhan unit baru dan penyusunan semula ini melibatkan penambahan beberapa kakitangan baru yang terdiri daripada Juru Geospatial, Pegawai Perhubungan Awam, Penolong Pegawai Perhubungan Awam, Penolong Pegawai Pertanian dan sebagainya.

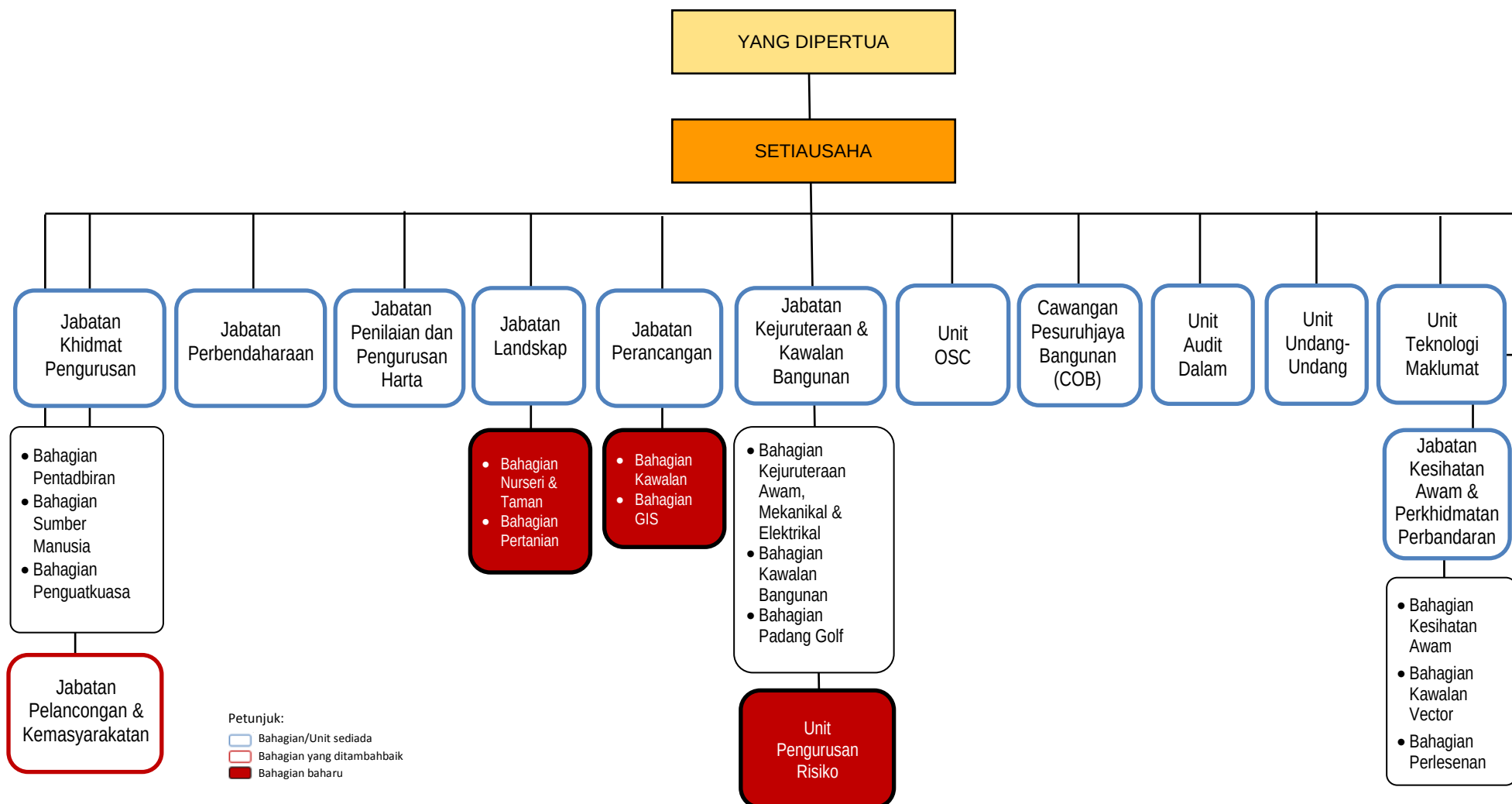
Penyusunan dan pengukuhan organisasi turut **melibatkan pengemaskinian dan pembahagian tugas yang dilaksanakan oleh Yang Dipertua Majlis dan Pegawai Daerah**. Tugas bagi kedua-dua jawatan tersebut, **diasingkan** supaya ia lebih mudah dilaksanakan dan mempunyai fokus tertentu.

Jadual 8.3
Cadangan Penubuhan Unit dan Fungsinya

Jabatan/Unit	Fungsi
Jabatan Pelancongan dan Kemasyarakatan	i. Membantu dalam mencapai pembangunan masyarakat dan pelancongan bagi menjadikan Cameron Highlands sebagai pusat tarikan pelancong yang berorientasikan alam semulajadi.
	ii. Merancang, mengurus dan melaksanakan program pembangunan masyarakat dengan menitikberatkan pembangunan seimbang
	iii. Menjadi Pusat/ Kaunter/ <i>Helpdesk</i> sebagai tempat rujukan oleh orang awam untuk mendapatkan informasi dan pertanyaan.
	iv. Menguruskan pembangunan produk pelancongan.
	v. Merangka pelan promosi dan pasaran produk pelancongan untuk mempertingkatkan pembangunan industri pelancongan
	vi. Mempergiatkan lagi pembangunan kemudahan dan perkhidmatan sokongan seperti perancangan, pelaksanaan dan pengurusan acara-acara, program-program dan aktiviti pelancongan yang berprestij dan bertaraf antarabangsa
	vii. Memastikan dasar MDCH difahami pelanggan, memelihara hubungan baik dengan masyarakat dan menanamkan semangat kerja berpasukan.
Unit Geospacial dan Teknologi Maklumat	i. Mengendali pangkalan data GIS, <i>i-CH</i> dan <i>i-ME</i>
	ii. Mengurus dan merancang pembangunan sistem maklumat Majlis
	iii. Melaksanakan pengumpulan, pemprosesan, pengurusan dan analisis data-data maklumat geospacial dari semasa ke semasa.
	iv. Mengurus dan menyelenggarakan sistem dan perkakasan ICT
Unit Pengurusan Risiko	i. Menangani masalah bencana secara responsif
	ii. Merancang dan menjalankan kerja-kerja mitigasi terhadap risiko bencana secara bersepadu dengan agensi-agensi berkaitan.

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Rajah 8.4
Cadangan Struktur Organisasi Majlis Daerah Cameron Highlands (MDCH)



Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

8.5.5 Pembangunan Modal Insan dan Pengurusan Ilmu

Pembangunan modal insan dan pengurusan ilmu perlu diterapkan secara berterusan kepada kakitangan di MDCH dan PDTCH. Kakitangan perlu diberi pendedahan kepada kursus, latihan dan pembelajaran berterusan termasuk kemahiran komputer.

Sebagai langkah untuk memantapkan penguatkuasaan di kalangan kakitangan penguatkuasa di MDCH dan PDTCH, penguasaan ilmu perlu diperkukuhkan melalui pengendalian kursus berkaitan perundangan tanah dan perancangan bandar. Kursus-kursus ini perlu lebih kerap diberikan kepada penguatkuasa di **Bahagian Perundangan dan Unit Penguatkuasaan & Pemantauan PDTCH serta Bahagian Penguatkuasaan MDCH**. Antara kursus yang perlu diberi penekanan adalah:-

i. Kawalan Pembangunan Tanah

Kursus yang memberi gambaran menyeluruh mengenai pembangunan tanah dan pendekatan di bawah Kanun Tanah Negara 1965, Akta Hakmilik Strata, Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172) serta Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974 (Akta 133).

ii. Kesalahan di bawah Kanun Tanah Negara 1965

Kursus untuk meningkatkan keberkesanan penguatkuasaan agar lebih berperanan proaktif dan bertanggungjawab. Bertujuan untuk membendung pelanggaran undang-undang terutamanya KTN 1965. Selain itu, ia juga dapat memberi pendedahan kepada Pegawai Penguatkuasa mengenai kesalahan-kesalahan yang mungkin dilakukan oleh orang awam. Antara kesalahan yang perlu ditekankan adalah:-

- Seksyen 127 - Melanggar syarat tetap dan jenis penggunaan tanah;
- Seksyen 403 - Mengganggu, merosakkan, memindah tanda sempadan dan lain-lain;
- Seksyen 425 (1) (a), (b), (c) - Penerokaan/pendudukan tanpa sah; dan
- Seksyen 428 (2) - Menghalang hak lalulalang Pentadbir Tanah/Awam.

iii. Pendakwaan dan Penyiasatan

Kursus ini dapat memberi pendedahan dan pengetahuan mengenai siasatan dan pendakwaan berkaitan perundangan tanah. Skop kursus perlu meliputi peranan, tanggungjawab dan prosedur serta prosiding yang perlu dipatuhi oleh pegawai penyiasat dalam mengendalikan sesuatu kes pelanggaran di bawah Akta Kanun Negara 1965 dan Akta 172.

Pengurusan ilmu ini dapat memastikan setiap pegawai Bahagian Perundangan dan Unit Penguatkuasaan dan Pemantauan dapat membentuk kerjasama untuk menghadapi cabaran baru, bersedia untuk berubah, memperbaiki serta menambahbaik cara melaksanakan tugas ke arah pembaharuan.

8.5.6 Mewujudkan Kerjasama Strategik

i. Penempatan Silang PDTCH-SPRM

Kerjasama strategik antara 2 agensi, iaitu PDTCH dan Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM), merupakan satu langkah baru dalam pelaksanaan penguatkuasaan undang-undang. Kerjasama ini diadakan melalui pendekatan **Penempatan Silang PDTCH-SPRM** bagi memperkukuhkan kerjasama strategik antara agensi. Pegawai SPRM yang mempunyai pengalaman luas dalam bidang siasatan, perisikan, audit dan undang-undang dapat memberi pendedahan melalui perkongsian pengetahuan dan kepakaran selaras dengan pembangunan modal insan. Aspek integriti dan komitmen perlu seiring agar kerjasama yang terjalin dapat memberi manfaat terhadap kedua-dua agensi.

ii. Pasukan Penguatkuasa dan Pemantauan Cameron Highlands melalui CET

Kerjasama strategi melalui penubuhan Pasukan Penguatkuasa dan Pemantauan Cameron Highlands antara PDTCH, Majlis Daerah Cameron Highlands (MDCH), Pasukan Sukarelawan Malaysia (RELA), Polis Diraja Malaysia dan lain-lain agensi juga perlu diwujudkan. Pasukan ini bertindak sebagai penyelaras dan pelaksanaan penguatkuasaan perundangan. Inisiatif penggunaan sumber sedia ada ini dapat mengurangkan beban tenaga manusia dan sumber kewangan sesebuah agensi. Tugas utama pasukan ini adalah:-

- i. Memastikan sebarang pembangunan yang dijalankan mematuhi RTDCH;
- ii. Mengadakan rondaan dan pemantauan secara berkala;
- iii. Menyediakan laporan pelanggaran kesalahan di bawah KTN 1965, Akta 172, Akta 133 dan lain-lain seumpamanya kepada Bahagian Perundangan PDTCH dan MDCH;
- iv. Menyediakan Laporan Kemajuan dan keberkesanan Pemantauan kepada Jawatankuasa Tindakan Daerah secara berkala;
- v. Penasihat kepada Bahagian Perundangan PDTCH dan MDCH berkaitan prosedur dan pendakwaan ke atas pesalah yang melanggar kesalahan KTN 1965, Akta 172 dan Akta 133.

Kemajuan dan keberkesanan gerak kerja pasukan ini perlu dibentangkan secara berkala kepada **Jawatankuasa Tindakan Daerah** yang dipengerusikan oleh Pegawai Daerah. Pelaksanaan penguatkuasa terhadap kesalahan undang-undang dapat diperhebat dan diperkasakan dengan kerjasama strategik antara agensi ini.

8.5.7 Hasil Pendapatan dan Kewangan MDCH

Kewangan MDCH dijangka meningkat berdasarkan pelaksanaan projek-projek dan program pembangunan. Pertambahan bilangan unit rumah, ruang lantai perdagangan, kemudahan masyarakat dan lain-lain di dalam kawasan operasi MDCH akan memberi pertambahan cukai taksiran MDCH. Selain itu, pertambahan hasil pendapatan MDCH turut melibatkan kutipan cukai taksiran, caj pembangunan, bayaran permohonan dan bayaran tambahan dan pindaan bangunan sediaada.

Secara tidak langsung hasil yang bakal diperolehi akan meningkatkan pendapatan MDCH dan mengurangkan tanggungan serta beban kewangan yang ditanggung oleh MDCH. Namun demikian, bagi meningkatkan pendapatan majlis dalam jangka pendek dan sederhana, adalah lebih efektif dan wajar MDCH memberi tumpuan dan penekanan terhadap kaedah pengutipan hasil, cukai, denda dan kompaun. Ianya bertujuan agar kadar tunggakan dapat diminimumkan.

Usaha bagi meningkatkan pendapatan MDCH perlu dipelbagaikan dan dipergiatkan lagi melalui:-

i. Pungutan Cukai Taksiran yang Tertunggak

Cukai taksiran yang tertunggak perlu dipungut. MDCH perlu mengenakan tindakan yang tegas kepada pemilik-pemilik yang tidak membayar cukai taksiran. Pengemaskinian maklumat pemilik-pemilik pegangan perlu dilakukan agar kegagalan menyampaikan cukai taksiran dapat diatasi.

ii. Penguatkuasaan Kadar Nilai Baru

Taksiran atau lebih dikenali sebagai cukai pintu merupakan penyumbang terbesar kepada peroleh pendapatan MDCH. Cukai taksiran dikenakan ke atas harta-harta atau pegangan yang terletak di dalam kawasan pentadbiran Majlis seperti:-

- Rumah kediaman (rumah pangsa, pangsapuri, apartmen, kondominium, rumah teres, banglo dan lain-lain).
- Harta perniagaan/perusahaan (kedai, kilang, stesen minyak, gudang, hotel, bengkel, bangunan pejabat dan lain-lain).

Cukai taksiran dikenakan 2 kali setahun adalah untuk:-

- Membina dan menyelenggara kemudahan awam seperti dewan orang ramai, tandas awam, perhentian bas, padang permainan kanak-kanak, kawasan rekreasi, pasar dan lain-lain;
- Membersih dan menyelenggara kawasan perumahan, pusat bandar, kawasan perdagangan, kilang, taman-taman dan tempat awam;
- Membina dan menyelenggara kemudahan infrastruktur seperti jalan, parit dan longkang;
- Menyedia dan menyelenggara lampu jalan; dan
- Membangunkan kawasan MDCH.

Hasil Pendapatan daripada Pelaksanaan Projek Perumahan dan Perniagaan

Sehingga kini, MDCH masih lagi menggunakan kadar nilai tahun 1994 walaupun nilai semula telah dibuat pada tahun 2007. Nilai semula tidak dapat dilaksanakan ekoran tidak mendapat kelulusan di peringkat kerajaan negeri. Justeru itu, dengan pelaksanaan projek-projek di dalam Rancangan Tempatan, ianya memberi justifikasi bagi pihak MDCH untuk mengenakan kadar nilai baru ke atas semua pegangan di dalam pentadbiran MDCH.

Peningkatan kutipan cukai dianggarkan berlaku hasil daripada pertambahan unit kediaman dan perniagaan yang dicadangkan sehingga tahun 2030. Cukai Taksiran yang dikenakan adalah berbeza mengikut jenis pegangan. Kaedah pengiraan cukai taksiran yang digunakan adalah seperti berikut:-

$$\text{Luas (m.p)} \times \text{nilai tanah s.m.p} \times 12 \text{ bulan} \times \text{kadar (\%)} = \text{Cukai Taksiran}$$

i. Implikasi Pertambahan Stok Perumahan Terhadap Cukai Taksiran

Jadual 8.4 merupakan anggaran jumlah cukai taksiran perumahan yang akan diterima oleh MDCH sehingga tahun 2030 adalah berdasarkan kadar semasa dan cadangan peningkatan hasil cukai. Bilangan pertambahan unit rumah yang dicadangkan adalah 3,443 unit rumah menjelang tahun 2030. Pertambahan cukai taksiran perumahan bagi MDCH dibuat dengan mengambilkira beberapa andaian berikut:-

- a. Penyediaan stok perumahan mencapai 100% daripada unjuran;
- b. Andaian kadar nilai s.m.p RM2.50;
- c. Andaian saiz minimum perumahan adalah 1400kp (130mp);
- d. Andaian kadar semasa ialah 10% (purata kadar kediaman (9.5) dan apartmen (10.5));
- e. Unjuran melihat kepada cadangan peningkatan kadar peratusan dari peningkatan 0.5%, 1%, 1.5% dan 2%; dan
- f. Pencapaian kutipan cukai taksiran untuk perumahan 100%.

Jadual 8.4**Anggaran Hasil Cukai Taksiran Perumahan dan Cadangan Peningkatan Hasil Cukai Taksiran Sehingga Tahun 2030**

Tahun	Bil Unit	Hasil Cukai Taksiran (RM)				
		Kadar Semasa (10%)	Cadangan Peningkatan Kadar			
			0.5% (10.5%)	1.0% (11.0%)	1.5% (11.5%)	2.0% (12.0%)
2010 - 2015	6,834	2,723,095.52	2,859,250.30	2,995,405.08	3,131,559.85	3,267,714.63
2016 - 2020	12,168	4,848,496.68	5,090,921.52	5,333,346.35	5,575,771.19	5,818,196.02
2021 - 2025	12,981	5,172,447.03	5,431,069.38	5,689,691.73	5,948,314.08	6,206,936.43
2026 - 2030	13,700	5,458,941.86	5,731,888.95	6,004,836.05	6,277,783.14	6,550,730.23

Sumber : i. Jabatan Penilaian, MDCH 2015
ii. Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

ii. Implikasi Pertambahan Ruang Lantai Perniagaan/Industri Terhadap Cukai Taksiran

Cukai taksiran semasa premis perniagaan yang dilaksanakan oleh MDCH adalah di antara 5.5% hingga 11% mengikut jenis premis perniagaan. Ini menjadikan kadar cukai semasa premis perniagaan adalah antara RM1,000 (terendah) hingga RM4,000 (tertinggi).

Jadual 8.5 menunjukkan anggaran nilai semula kadar cukai taksiran bagi perniagaan/ industri mengikut fasa pertambahan ruang lantai perniagaan baru dicadangkan secara berfasa bagi pelaksanaan pembangunan setiap 5 tahun. Secara keseluruhan, pertambahan ruang lantai perniagaan/ industri sehingga tahun 2030 adalah seluas 137,493 meter persegi. Pertambahan ruang lantai ini, akan memberi kesan positif terhadap perolehan MDCH.

Keperluan pertambahan cukai taksiran perniagaan/industri bagi MDCH dibuat dengan mengambilkira beberapa andaian berikut:-

- Penyediaan ruang lantai perniagaan/industri mencapai 100% unjuran;
- Andaian kadar nilai s.m.p RM70;
- Andaian saiz minimum menggunakan saiz lot minimum rumah kedai 1400kp (130mp);
- Andaian kadar semasa ialah 5.5%;
- Unjuran melihat kepada cadangan peningkatan kadar peratusan dari peningkatan 1% hingga 4%; dan
- Pencapaian kutipan cukai taksiran untuk perniagaan 100%.

Jadual 8.5**Anggaran Hasil Cukai Taksiran Perniagaan/Industri dan Cadangan Peningkatan Hasil Cukai Taksiran Sehingga Tahun 2030**

Tahun	Ruang Lantai (mp)	Hasil Cukai Taksiran (RM)				
		Kadar Semasa (5.5%)	Cadangan Peningkatan Kadar			
			1.0% (6.5%)	2.0% (7.5%)	3.0% (8.5%)	4.0% (9.5%)
2010 - 2015	176,922	1,383,168.24	1,634,653.37	1,886,138.50	2,137,623.64	2,389,108.77
2016 - 2020	212,856	1,664,098.63	1,966,662.02	2,269,225.41	2,571,788.79	2,874,352.18
2021 - 2025	261,051	2,040,884.97	2,411,954.97	2,783,024.96	3,154,094.96	3,525,164.95
2026 - 2030	314,415	2,458,082.32	2,905,006.38	3,351,930.44	3,798,854.50	4,245,778.56

Sumber : i. Jabatan Penilaian, MDCH 2015
ii. Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Anggaran Kutipan Bayaran Fee Permohonan

Kadar bayaran fee permohonan dikenakan mengikut jenis pembangunan yang hendak dilaksanakan berdasarkan kepada jumlah unit serta ruang lantai pembangunan yang terlibat. Kadar bayaran yang dicadangkan adalah seperti di **Jadual 8.6**. Cadangan dibuat berdasarkan andaian-andaian seperti berikut:-

- a. Andaian bayaran fee permohonan hanya melibatkan cadangan perumahan dan perniagaan;
- b. Bayaran pindaan dan tambahan ke atas bangunan adalah melibatkan cadangan perniagaan;
- c. Semua unit perumahan yang akan dibangunkan adalah sama jenis iaitu kos sederhana; dan
- d. Kadar bayaran permohonan meningkat setiap 5 tahun sehingga mencapai 40% pada tahun 2030.

Jadual 8.6:
Kadar Fee Kebenaran Merancang

Jenis Pembangunan	Kadar Fee Permohonan	
	Kebenaran Merancang	Lanjutan Kebenaran Merancang
A. Kediaman		
i. Rumah Kos Rendah	RM25/unit	13/unit
ii. Rumah Sesebuah, Berkembar dan Teres 100 unit pertama atau sebahagian daripadanya 100 unit kedua atau sebahagian daripadanya - Unit-unit berikutnya - Di kawasan Rizab Melayu	RM55/unit RM50/unit RM45/unit RM25/unit	RM28/unit RM25/unit RM23/unit RM13/unit
B. Perniagaan		
i. Perniagaan/Industri/Institusi Swasta dan Hotel: 100mp ruang lantai kasar atau sebahagian daripadanya.	RM55/100mp	RM23/100mp
C. Stesen Minyak		
i. Dengan Kemudahan Servis	RM500/stesen	RM250/stesen
ii. Tanpa Kemudahan Servis	RM250/stesen	RM125/stesen
D. Restoran Terbuka, Pandu Lalu dan Pawagam	RM275/stesen	
E. Rekreasi		
i. Padang Golf	RM1,000/ permohonan	RM500/ permohonan
ii. Rumah Kelab	RM55/100mp	RM23/100mp
iii. Taman Tema	RM250/hektar	RM125/hektar
F. Tambahan dan Pindaan ke atas Tanah/Bangunan		
i. Tambahan/ Perubahan ke atas bangunan	RM 50.00 bagi setiap permohonan dan sekiranya melibatkan tambahan unit dan keluasan, rujuk perkara 1 dan 2.	RM 25.00 bagi setiap permohonan dan sekiranya melibatkan tambahan unit dan keluasan, rujuk perkara 1 dan 2.
ii. Penukaran Penggunaan Tanah/Bangunan	RM 200/ permohonan	RM 100/ permohonan

Sumber : i. Pusat Khidmat Setempat, (OSC), MDCH, 2015
ii. Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Pengantian)

i. Fee Permohonan untuk Cadangan Perumahan

Pengiraan bayaran fee permohonan Kebenaran Merancang bagi perumahan dibuat berdasarkan anggaran semua perumahan dibina adalah perumahan kos sederhana purata caj RM50/unit. Cadangan turut melibatkan peningkatan fee antara 10%-40% dari kadar semasa seperti di **Jadual 8.7**.

Jadual 8.7**Anggaran Bayaran Fee Permohonan Kebenaran Merancang Perumahan**

Tempoh Pelaksanaan	Unit	Kadar Semasa	Anggaran Peningkatan Fee			
			10%	20%	30%	40%
2016 - 2020	1,612	80,600.00	88,660.00	96,720.00	104,780.00	112,840.00
2021 - 2025	813	40,650.00	44,715.00	48,780.00	52,845.00	56,910.00
2026 - 2030	719	35,950.00	39,545.00	43,140.00	46,735.00	50,330.00
Jumlah	3,144	157,200.00	172,920.00	188,640.00	204,360.00	220,080.00

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

ii. Fee Permohonan untuk Cadangan Perniagaan

Pelaksanaan RT akan melibatkan pertambahan ruang lantai perniagaan sebanyak 137,493 m² sehingga tahun 2030. Secara tidak langsung ianya akan melibatkan fee permohonan Kebenaran Merancang seperti di **Jadual 8.8**.

Jadual 8.8**Anggaran Bayaran Fee Permohonan Kebenaran Merancang Perniagaan**

Tempoh Pelaksanaan	Ruang Lantai (m ²)	Kadar Semasa	Anggaran Peningkatan Fee			
			10%	20%	30%	40%
2016 - 2020	35,934	19,763.70	21,740.07	23,716.44	25,692.81	27,669.18
2021 - 2025	48,195	26,507.25	29,157.98	31,808.70	34,459.43	20,410.58
2026 - 2030	53,364	29,350.20	32,285.22	35,220.24	38,155.26	41,090.28
Jumlah	137,493	75,621.15	83,183.27	90,745.38	98,307.50	105,869.61

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Anggaran Keseluruhan Perbelanjaan dan Pendapatan MDCH

Jadual 8.9 memperincikan anggaran pendapatan dan perbelanjaan setiap tahun MDCH sepanjang tempoh pelaksanaan RT bermula dari tahun 2016 sehingga tahun 2030. Unjuran dibuat berdasarkan kepada andaian-andaian berikut:-

- Hasil kutipan cukai dikenakan berdasarkan kadar semasa dengan mengambilkira pertambahan unit perumahan dan ruang lantai premis perniagaan 100% seperti yang dicadangkan;
- Bayaran fee permohonan KM meliputi cadangan penambahan unit dan ruang lantai perniagaan untuk tempoh 2016 hingga tahun 2030;
- Pendapatan MDCH dianggarkan meningkat dengan kadar 3.0% setiap tahun;
- Purata perbelanjaan MDCH dianggarkan meningkat 2.0 peratus setiap tahun;
- Mengambilkira tambahan emolumen hasil daripada pertambahan kakitangan;
- Unjuran perbelanjaan tidak melebihi pendapatan setiap tahun.

Jadual 8.9
Unjuran Pendapatan dan Perbelanjaan MDCH, Tahun 2016 hingga Tahun 2030

Tahun	Pendapatan			Perbelanjaan			Lebihan Semasa
	Kadar Peningkatan Pendapatan Tahunan (3%)	Jumlah Peningkatan (RM)	Anggaran Pendapatan Tahunan (RM)	Kadar Peningkatan Perbelanjaan Tahunan (2%)	Jumlah Peningkatan (RM)	Anggaran Perbelanjaan Tahunan (RM)	
2016	-	-	*11,625,917.00	-	-	*11,616,645.00	9,272.00
2017	3.0	348,777.51	11,974,694.51	2.0	232,332.90	11,848,977.90	125,716.61
2018	6.0	359,240.84	12,333,935.35	4.0	236,979.56	12,085,957.46	247,977.89
2019	9.0	370,018.06	12,703,953.41	6.0	241,719.15	12,327,676.61	376,276.80
2020	12.0	381,118.60	13,085,072.01	8.0	246,553.53	12,574,230.14	510,841.87
2021	15.0	392,552.16	13,477,624.17	10.0	251,484.60	12,825,714.74	651,909.43
2022	18.0	404,328.73	13,881,952.89	12.0	256,514.29	13,082,229.04	799,723.86
2023	21.0	416,458.59	14,298,411.48	14.0	261,644.58	13,343,873.62	954,537.86
2024	24.0	428,952.34	14,727,363.82	16.0	266,877.47	13,610,751.09	1,116,612.73
2025	27.0	441,820.91	15,169,184.74	18.0	272,215.02	13,882,966.11	1,286,218.63
2026	30.0	455,075.54	15,624,260.28	20.0	277,659.32	14,160,625.43	1,463,634.85
2027	33.0	468,727.81	16,092,988.09	22.0	283,212.51	14,443,837.94	1,649,150.15
2028	36.0	482,789.64	16,575,777.73	24.0	288,876.76	14,732,714.70	1,843,063.03
2029	39.0	497,273.33	17,073,051.06	26.0	294,654.29	15,027,369.00	2,045,682.07
2030	42.0	512,191.53	17,585,242.60	28.0	300,547.38	15,327,916.38	2,257,326.22

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Nota : * Perbelanjaan dan Pendapatan bagi tahun 2016 adalah berdasarkan kepada unjuran pihak MDCH

8.5.8 Perluasan Kawasan Pentadbiran MDCH

Berdasarkan kemampuan perkhidmatan dan kewangan, MDCH dijangka boleh memperluaskan kawasan pentadbirannya. Perluasan kawasan pentadbiran MDCH meliputi keseluruhan daerah termasuk kawasan Hutan Simpan Kekal. Anggaran perluasan kawasan tersebut adalah seluas 38,780.68 hektar dan menjadikan keseluruhan kawasan pentadbiran MDCH adalah seluas 71,225 hektar, bersamaan dengan pertambahan sebanyak 54.5% daripada keluasan sedia ada.

Perluasan kawasan MDCH merupakan keperluan dalam memastikan pelaksanaan RT ini berjalan dengan lancar dan pemantauan dapat dijalankan secara menyeluruh. Selain itu, peruntukan Akta 171, Akta 172 dan Akta 133 juga dapat dikuatkuasakan. Maka, perancangan dan kawalan pembangunan akan dapat diselaraskan dengan teratur, berkesan dan seterusnya membolehkan pemberian perkhidmatan kepada kawasan-kawasan tersebut secara efektif.

8.5.9 Penjenamaan Semula dan Bangunan Baru MDCH

MDCH perlu diberi penjenamaan semula untuk meningkatkan imej yang lebih berdaya saing, berketerampilan dan mengikut arus pemodenan. Oleh yang demikian, disarankan agar MDCH membuat pembaharuan dengan menukar logo seperti yang dicadangkan di **Rajah 8.5**.

Rajah 8.5
Cadangan Penukaran Logo MDCH



Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Melalui cadangan penambahan struktur organisasi MDCH, maka secara tidak langsung akan melibatkan penambahan ruang kerja. Bangunan sedia ada yang beroperasi dilihat tidak kondusif dan mempunyai ruang yang terhad. Sehubungan dengan itu, MDCH perlu sebuah tapak baru bagi cadangan membina kompleks pejabat yang baru.

BAB 9

PROJEK STRATEGIK RANCANGAN TEMPATAN



9.0 PROJEK STRATEGIK RANCANGAN TEMPATAN

9.1 CADANGAN PROJEK STRATEGIK

9.2 ANGGARAN KOS PROJEK

9.3 FASA PELAKSANAAN

9.4 AGENSI PELAKSANA UTAMA

9.5 PENILAIAN IMPAK UTAMA SOSIAL DAN KESAN TRAFIK DALAM RANCANGAN TEMPATAN

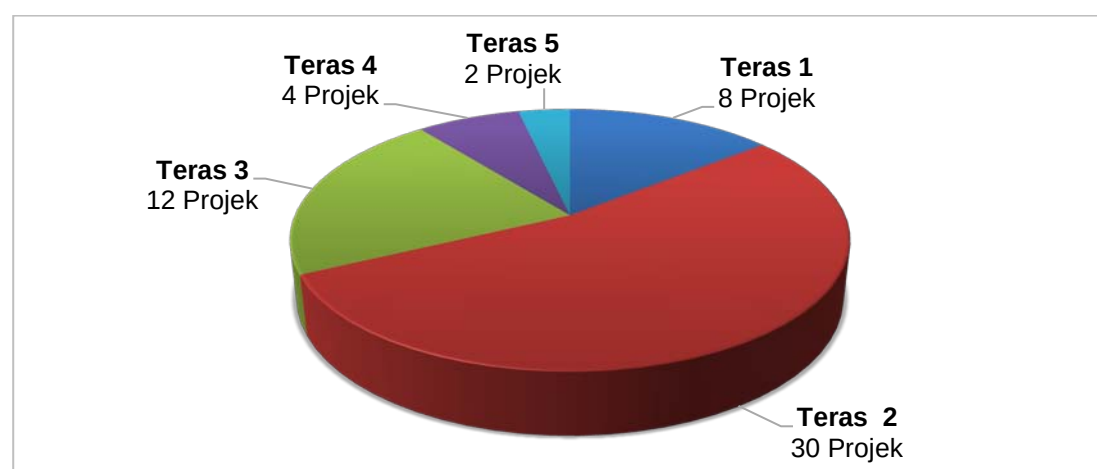
9.0 PROJEK STRATEGIK RANCANGAN TEMPATAN

Projek-projek strategik Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian) adalah dicadangkan hasil daripada strategi pembangunan yang disyorkan dalam lima (5) teras pembangunan yang merangkumi aspek-aspek pemulihan, pemeliharaan dan peningkatan kualiti persekitaran kawasan Daerah Cameron Highlands.

9.1 CADANGAN PROJEK STRATEGIK

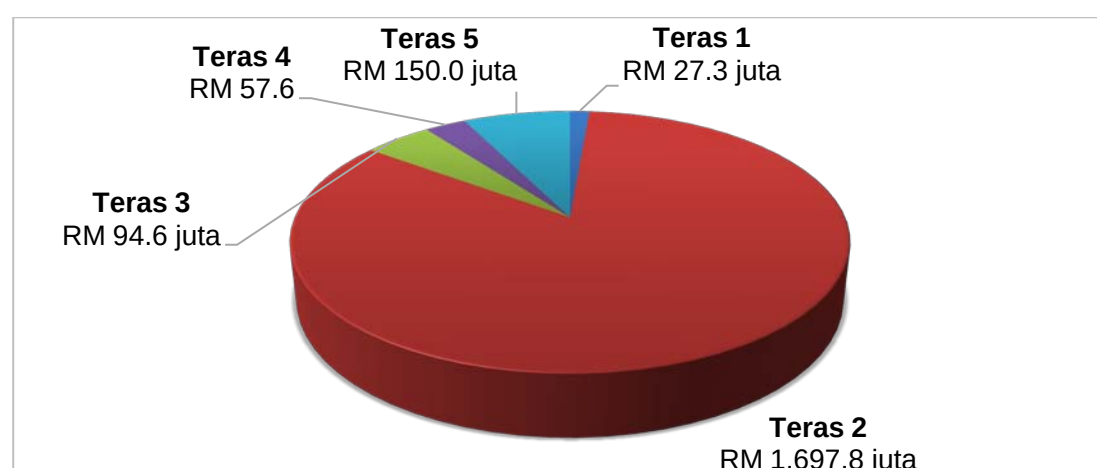
Sebanyak 56 projek strategik telah dikenal pasti yang merangkumi setiap teras pembangunan seperti disenaraikan dalam **Jadual 9.1**. Jumlah projek mengikut teras dan anggaran kos projek adalah seperti ditunjukkan dalam **Rajah 9.1** dan **Rajah 9.2**.

Rajah 9.1
Jumlah Projek Strategik Mengikut Teras



Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Rajah 9.2
Jumlah Kos Projek (RM'juta) Bagi Projek Strategik Mengikut Teras



Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Jadual 9.1
Cadangan Projek Strategik Bagi Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Teras	Kod	Nama Projek
1	1-1	Kajian Pemantauan Tahunan Kualiti Air Sungai Telom dan Sungai Bertam
	1-2	Pemuliharaan Rizab Sungai Daerah Cameron Highlands
	1-3	Projek Mini <i>River of Life</i> untuk Sungai Telom dan Sungai Bertam
	1-4	Program Pemulihan Kawasan Pertanian Yang Tidak Sesuai (Ops Gading) Ke Kawasan Tanaman Hutan
	1-5	Pemulihan Kawasan Pos-Bencana dan Berisiko Kritikal Bencana
	1-6	Sistem Amaran Awal dan Mitigasi Kawasan Bencana Banjir Berisiko Tinggi
	1-7	Program Komunikasi, Pendidikan dan Kesedaran Awam Mengenai Bencana (<i>Communication, Education and Public Awareness – CEPA</i>)
	1-8	Pengurusan Siapsiaga Bencana dan Perancangan Kelangsungan Perkhidmatan (BCP)
2	2-1	Cadangan Pembangunan Medan Niaga Cameron Highlands
	2-2	Penyediaan Kemudahan Kesihatan di Daerah Cameron Highlands
	2-3	Penyediaan Kemudahan Keselamatan (Polis) di Daerah Cameron Highlands
	2-4	Penyediaan Kemudahan Keselamatan (Bomba) di Daerah Cameron Highlands
	2-5	Penyediaan Kemudahan Pendidikan di Daerah Cameron Highlands
	2-6	Cadangan Krematorium Bersepadu di Kawasan Perkuburan, Mukim Ringlet, Daerah Cameron Highlands
	2-7	Pembangunan Petempatan Orang Asli Daerah Cameron Highlands
	2-8	Program Kesedaran Awam Mengenai Pemeliharaan Alam Sekitar
	2-9	Program Latihan Pasukan Sukarela Bomba dan Penyelamat
	2-10	Pelan Induk Perparitan Daerah Cameron Highlands (<i>Drainage Master Plan for Cameron Highlands</i>)
	2-11	Pemasangan Perangkap Sampah dan <i>Gross Pollution Trap (GPT)</i>
	2-12	Projek Tebatan Banjir dan Penstabilan Tebing Sungai
	2-13	Kajian Sumber Air Daerah Cameron Highlands
	2-14	Mewartakan Kawasan Tadahan Bekalan Air Sedia Ada Serta Memantau Kawasan Tadahan Dari Dicerobohi
	2-15	Kerja-kerja Menaik Taraf Infrastruktur Bekalan Air Daerah Cameron Highlands
	2-16	Pembinaan Loji Enapcemar (22,000 PE di Tringkap)
	2-17	Pembinaan Sistem Pembetungan Berpusat Sub-Tadahan
	2-18	Menaiktaraf Kapasiti Insinerator dan Pusat Pelupusan Sisa Pepejal Sedia ada di Kg. Raja
	2-19	Pembinaan Pusat Pelupusan Sampah di Selatan Daerah Cameron Highlands
	2-20	Meningkatkan Amalan 3R
	2-21	Projek Bekalan Elektrik Luar Bandar
	2-22	Penambahbaikan Keupayaan ADSL Port di Ibu-ibu sawat TM
	2-23	Penyediaan Infrastruktur Untuk Internet Kelajuan Tinggi (HSBB) di Ibu Sawat Tanah Rata
	2-24	Cadangan Pembaikan Selekoh dan Penurapan Semula Jalan Persekutuan 59
	2-25	Cadangan Melebarkan Jalan Persekutuan 59 Dari Tringkap Ke Kg. Raja
	2-26	Cadangan Jalan Pintas Dari Jalan Persekutuan 185 Ke Jalan Persekutuan 59
	2-27	Cadangan Jalan Pintas Baru Dari Habu Ke Tringkap
	2-28	Cadangan Penambahbaikan Perkhidmatann Bas Perantara di Daerah Cameron Highlands
	2-29	Projek <i>Aerial Trams</i> Daerah Cameron Highlands
	2-30	Cadangan Pusat <i>Rark & Ride</i> di Habu dan Kuala Terla

Teras	Kod	Nama Projek
3	3-1	Kajian Pengurusan dan Daya Tampung Hutan Lipur Gunung Brinchang – Gunung Irau sebagai Tapak Ekopelancongan Kebangsaan
	3-2	Penambahbaikan Kemudahan Awam Pusat Ekopelancongan Kebangsaan : Gunung Brinchang - <i>Mossy Forest</i>
	3-3	Projek <i>Heritage Trail</i> Sebagai Produk Warisan & Budaya Cameron Highlands
	3-4	Peningkatan Landskap Di Kampung Tradisi
	3-5	Cadangan Taman Bandar Tanah Rata Berkonsepkan <i>Urban Forest Park</i>
	3-6	Pembangunan Taman Bandar Brinchang
	3-7	Cadangan Taman Rekreasi Empangan Sultan Abu Bakar
	3-8	Cadangan <i>Waterways</i> di Ringlet
	3-9	Cadangan Lembah Bertam <i>River Edge Promenade</i>
	3-10	Cadangan Kemudahan Pejalan Kaki & Laluan Basikal Dari Habu Ke Tringkap
	3-11	Menaiktaraf Pintu Masuk Utama Ke Daerah Cameron Highlands
	3-12	Projek Landskap Sepanjang Jalan Utama Dari Kg. Raja ke Ringlet
4	4-1	Rancangan Penyusunan Semula Tanah Pertanian (Projek Rintis)
	4-2	Penyediaan Pusat Pengkomposan di Kawasan Ladang
	4-3	Kursus/ Latihan Amalan dan Teknologi Pertanian Tanah Tinggi
	4-4	Pembangunan Teknologi Pengeluaran Maksimum Dengan Sistem Tanaman Vertikal
5	5-1	Cadangan Bangunan Majlis Daerah Cameron Highlands & Kuarters
	5-2	Kompleks Kerajaan Persekutuan & Kuarters

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

9.2 ANGGARAN KOS PROJEK

Jumlah kos yang dianggarkan bagi cadangan projek-projek strategik ialah RM2.03 bilion (**Jadual 9.2**).

Jadual 9.2
Anggaran Kos Projek Strategik

Kod	Nama Projek	Anggaran Kos	
		RM ('juta)	%
1-1	Kajian Pemantauan Tahunan Kualiti Air Sungai Telom dan Sungai Bertam	1.0	0.05
1-2	Pemuliharaan Rizab Sungai Daerah Cameron Highlands	20.0	0.99
1-3	Projek Mini <i>River of Life</i> untuk Sungai Telom dan Sungai Bertam	0.2	0.01
1-4	Program Pemulihan Kawasan Pertanian Yang Tidak Sesuai (Ops gading) Ke Kawasan Tanaman Hutan	1.3	0.06
1-5	Pemulihan Kawasan Pos-Bencana dan Berisiko Kritikal Bencana	1.5	0.07
1-6	Sistem Amaran Awal dan Mitigasi Kawasan Bencana Banjir Berisiko Tinggi	1.8	0.09
1-7	Program Komunikasi, Pendidikan dan Kesedaran Awam Mengenai Bencana (<i>Communication, Education and Public Awareness – CEPA</i>)	0.5	0.02
1-8	Pengurusan Siapsiaga Bencana dan Perancangan Kelangsungan Perkhidmatan (BCP)	1.0	0.05
2-1	Cadangan Pembangunan Medan Niaga Cameron Highlands	55.1	2.72
2-2	Penyediaan Kemudahan Kesihatan di Daerah Cameron Highlands	13.0	0.64
2-3	Penyediaan Kemudahan Keselamatan (Polis) di Daerah Cameron Highlands	4.4	0.22
2-4	Penyediaan Kemudahan Keselamatan (Bomba) di Daerah Cameron Highlands	12.0	0.59

Kod	Nama Projek	Anggaran Kos	
		RM ('juta)	%
2-5	Penyediaan Kemudahan Pendidikan di Daerah Cameron Highlands	10.0	0.49
2-6	Cadangan Krematorium Bersepadu di Kawasan Perkuburan, Mukim Ringlet, Daerah Cameron Highlands	5.1	0.25
2-7	Pembangunan Petempatan Orang Asli Daerah Cameron Highlands	63.0	3.11
2-8	Program Kesedaran Awam Mengenai Pemeliharaan Alam Sekitar	1.0	0.05
2-9	Program Latihan Pasukan Sukarela Bomba dan Penyelamat	0.3	0.01
2-10	Pelan Induk Perparitan Daerah Cameron Highlands (<i>Drainage Master Plan for Cameron Highlands</i>)	5.0	0.25
2-11	Pemasangan Perangkap Sampah dan <i>Gross Pollution Trap (GPT)</i>	24.0	1.18
2-12	Projek Tebatan Banjir dan Penstabilan Tebing Sungai	25.0	1.23
2-13	Kajian Sumber Air Daerah Cameron Highlands	2.0	0.10
2-14	Mewartakan Kawasan Tadahan Bekalan Air Sedia Ada Serta Memantau Kawasan Tadahan Dari Dicerobohi	6.0	0.30
2-15	Kerja-kerja Menaik Taraf Infrastruktur Bekalan Air Daerah Cameron Highlands	70.0	3.45
2-16	Pembinaan Loji Enapcemar (22,000 PE di Tringkap)	22.0	1.09
2-17	Pembinaan Sistem Pembetungan Berpusat Sub-Tadahan	160.0	7.89
2-18	Menaiktaraf Kapasiti Insinerator dan Pusat Pelupusan Sisa Pepejal Sediada di Kg. Raja	65.0	3.21
2-19	Pembinaan Pusat Pelupusan Sampah di Selatan Daerah Cameron Highlands	20.0	0.99
2-20	Meningkatkan Amalan 3R	0.8	0.04
2-21	Projek Bekalan Elektrik Luar Bandar	50.0	2.47
2-22	Penambahbaikan Keupayaan ADSL Port di Ibu-ibu sawat TM	10.0	0.49
2-23	Penyediaan Infrastruktur Untuk Internet Kelajuan Tinggi (HSBB) di Ibu Sawat Tanah Rata	30.0	1.48
2-24	Cadangan Pembaikan Selekoh dan Penurapan Semula Jalan Persekutuan 59	36.0	1.78
2-25	Cadangan Melebarkan Jalan Persekutuan 59 Dari Tringkap Ke Kg. Raja	56.7	2.80
2-26	Cadangan Jalan Pintas Dari Jalan Persekutuan 185 Ke Jalan Persekutuan 59	38.1	1.88
2-27	Cadangan Jalan Pintas Baru Dari Habu Ke Tringkap	262.3	12.94
2-28	Cadangan Penambahbaikan Perkhidmatann Bas Perantara di Daerah Cameron Highlands	1.0	0.05
2-29	Projek <i>Aerial Trams</i> Daerah Cameron Highlands	550.0	27.13
3-30	Cadangan Pusat <i>Rark & Ride</i> di Habu dan Kuala Terla	100.0	4.93
3-1	Kajian Pengurusan dan Daya Tampung Hutan Lipur Gunung Brinchang – Gunung Irau sebagai Tapak Ekopelancongan Kebangsaan	1.0	0.05
3-2	Penambahbaikan Kemudahan Awam Pusat Ekopelancongan Kebangsaan : Gunung Brinchang - <i>Mossy Forest</i>	1.7	0.08
3-3	Projek <i>Heritage Trail</i> Sebagai Produk Warisan & Budaya Cameron Highlands	2.5	0.12
3-4	Peningkatan Landskap Di Kampung Tradisi	1.8	0.09
3-5	Cadangan Taman Bandar Tanah Rata Berkonsepkan <i>Urban Forest Park</i>	4.1	0.20
3-6	Pembangunan Taman Bandar Brinchang	4.3	0.21
3-7	Cadangan Taman Rekreasi Empangan Sultan Abu Bakar	6.4	0.32
3-8	Cadangan <i>Waterways</i> di Ringlet	4.1	0.20
3-9	Cadangan Lembah Bertam <i>River Edge Promenade</i>	2.7	0.13
3-10	Cadangan Kemudahan Pejalan Kaki & Laluan Basikal Dari Habu Ke Tringkap	61.6	3.04
3-11	Menaiktaraf Pintu Masuk Utama Ke Daerah Cameron Highlands	1.2	0.06
3-12	Projek Landskap Sepanjang Jalan Utama Dari Kg. Raja ke Ringlet	3.2	0.16

Kod	Nama Projek	Anggaran Kos	
		RM ('juta)	%
4-1	Rancangan Penyusunan Semula Tanah Pertanian (Projek Rintis)	40.0	1.97
4-2	Penyediaan Pusat Pengkomposan di Kawasan Ladang	15.0	0.74
4-3	Kursus/ Latihan Amalan dan Teknologi Pertanian Tanah Tinggi	0.1	0.00
4-4	Pembangunan Teknologi Pengeluaran Maksimum Dengan Sistem Tanaman Vertikal	2.5	0.12
5-1	Cadangan Bangunan Majlis Daerah Cameron Highlands & Kuarters	75.0	3.70
5-2	Kompleks Kerajaan Persekutuan & Kuarters	75.0	3.70
	JUMLAH	2,027.3	100.00

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

9.3 FASA PELAKSANAAN

Inisiatif projek strategik yang dicadangkan adalah dikelaskan mengikut fasa. Inisiatif projek strategik dikategorikan kepada tiga fasa, iaitu jangka pendek, jangka sederhana dan jangka panjang (**Jadual 9.3**).

Projek *quick-win* ialah projek yang boleh dilaksanakan serta-merta, dalam tempoh 1-2 tahun permulaan tempoh pelaksanaan Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian) dan melibatkan perbelanjaan modal yang rendah. Projek fasa jangka pendek adalah projek yang akan disiapkan dalam tempoh lima tahun pertama. Projek fasa jangka masa sederhana mengambil masa sehingga 10 tahun untuk dilaksanakan. Manakala, inisiatif projek jangka panjang, ia merupakan inisiatif projek yang memerlukan kajian lanjut dan mendalam serta kebanyakannya akan melibatkan perihal tanah atau dibangunkan secara berfasa .

Jadual 9.3
Fasa Pelaksanaan dan Projek *Quick-Win* Bagi Projek-projek Strategik

Kod	Nama Projek	Projek <i>Quick-Win</i>	Jangka Pendek (2016-2020)	Jangka Sederhana (2021-2025)	Jangka Panjang (2026-2030)
1-1	Kajian Pemantauan Tahunan Kualiti Air Sungai Telom dan Sungai Bertam	✓			
1-2	Pemuliharaan Rizab Sungai Daerah Cameron Highlands				
1-3	Projek Mini <i>River of Life</i> untuk Sungai Telom dan Sungai Bertam	✓			
1-4	Program Pemulihan Kawasan Pertanian Yang Tidak Sesuai (Ops gading) Ke Kawasan Tanaman Hutan				
1-5	Pemulihan Kawasan Pos-Bencana dan Berisiko Kritikal Bencana				
1-6	Sistem Amaran Awal dan Mitigasi Kawasan Bencana Banjir Berisiko Tinggi	✓			
1-7	Program Komunikasi, Pendidikan dan Kesedaran Awam Mengenai Bencana (<i>Communication, Education and Public Awareness – CEPA</i>)	✓			
1-8	Pengurusan Siapsiaga Bencana dan Perancangan Kelangsungan Perkhidmatan (BCP)	✓			

Kod	Nama Projek	Projek Quick-Win	Jangka Pendek (2016-2020)	Jangka Sederhana (2021-2025)	Jangka Panjang (2026-2030)
2-1	Cadangan Pembangunan Medan Niaga Cameron Highlands				
2-2	Penyediaan Kemudahan Kesihatan di Daerah Cameron Highlands				
2-3	Penyediaan Kemudahan Keselamatan (Polis) di Daerah Cameron Highlands				
2-4	Penyediaan Kemudahan Keselamatan (Bomba) di Daerah Cameron Highlands				
2-5	Penyediaan Kemudahan Pendidikan di Daerah Cameron Highlands				
2-6	Cadangan Krematorium Bersepadu di Kawasan Perkuburan, Mukim Ringlet, D. Cameron Highlands				
2-7	Pembangunan Petempatan Orang Asli Daerah Cameron Highlands				
2-8	Program Kesedaran Awam Mengenai Pemeliharaan Alam Sekitar	✓			
2-9	Program Latihan Pasukan Sukarela Bomba dan Penyelamat	✓			
2-10	Pelan Induk Perparitan Daerah Cameron Highlands (<i>Drainage Master Plan for Cameron Highlands</i>)				
2-11	Pemasangan Perangkap Sampah dan <i>Gross Pollution Trap (GPT)</i>				
2-12	Projek Tebatan Banjir dan Penstabilan Tebing Sungai				
2-13	Kajian Sumber Air Daerah Cameron Highlands				
2-14	Mewartakan Kawasan Tadahan Bekalan Air Sedia Ada Serta Memantau Kawasan Tadahan Dari Dicerobohi				
2-15	Kerja-kerja Menaik Taraf Infrastruktur Bekalan Air Daerah Cameron Highlands				
2-16	Pembinaan Loji Enapcemar (22,000 PE di Tringkap)				
2-17	Pembinaan Sistem Pembetungan Berpusat Sub-Tadahan				
2-18	Menaiktaraf Kapasiti Insinerator dan Pusat Pelupusan Sisa Pepejal Sedia ada di Kg. Raja				
2-19	Pembinaan Pusat Pelupusan Sampah di Selatan Daerah Cameron Highlands				
2-20	Meningkatkan Amalan 3R				
2-21	Projek Bekalan Elektrik Luar Bandar				
2-22	Penambahbaikan Keupayaan ADSL Port di Ibu-ibu sawat TM				
2-23	Penyediaan Infrastruktur Untuk Internet Kelajuan Tinggi (HSBB) di Ibu Sawat Tanah Rata				
2-24	Cadangan Pembaikan Selekoh dan Penurapan Semula Jalan Persekutuan 59				
2-25	Cadangan Melebarkan Jalan Persekutuan 59 Dari Tringkap Ke Kg. Raja				
2-26	Cadangan Jalan Pintas Dari Jalan Persekutuan 185 Ke Jalan Persekutuan 59				
2-27	Cadangan Jalan Pintas Baru Dari Habu Ke Tringkap				
2-28	Cadangan Penambahbaikan Perkhidmatann Bas Perantara di Daerah Cameron Highlands				
2-29	Projek <i>Aerial Trams</i> Daerah Cameron Highlands				
2-30	Cadangan Pusat <i>Rark & Ride</i> di Habu dan Kuala Terla				

Kod	Nama Projek	Projek Quick-Win	Jangka Pendek (2016-2020)	Jangka Sederhana (2021-2025)	Jangka Panjang (2026-2030)
3-1	Kajian Pengurusan dan Daya Tampung Hutan Lipur Gunung Brinchang – Gunung Irau sebagai Tapak Ekopelancongan Kebangsaan	✓			
3-2	Penambahbaikan Kemudahan Awam Pusat Ekopelancongan Kebangsaan : Gunung Brinchang - Mossy Forest				
3-3	Projek <i>Heritage Trail</i> Sebagai Produk Warisan & Budaya Cameron Highlands				
3-4	Peningkatan Landskap Di Kampung Tradisi	✓			
3-5	Cadangan Taman Bandar Tanah Rata Berkonsepkan <i>Urban Forest Park</i>				
3-6	Pembangunan Taman Bandar Brinchang				
3-7	Cadangan Taman Rekreasi Empangan Sultan Abu Bakar				
3-8	Cadangan <i>Waterways</i> di Ringlet				
3-9	Cadangan Lembah Bertam <i>River Edge Promenade</i>				
3-10	Cadangan Kemudahan Pejalan Kaki & Laluan Basikal Dari Habu Ke Tringkap				
3-11	Menaiktaraf Pintu Masuk Utama Ke Daerah Cameron Highlands	✓			
3-12	Projek Landskap Sepanjang Jalan Utama Dari Kg. Raja ke Ringlet				
4-1	Rancangan Penyusunan Semula Tanah Pertanian (Projek Rintis)				
4-2	Penyediaan Pusat Pengkomposan di Kawasan Ladang				
4-3	Kursus/ Latihan Amalan dan Teknologi Pertanian Tanah Tinggi	✓			
4-4	Pembangunan Teknologi Pengeluaran Maksimum Dengan Sistem Tanaman Vertikal				
5-1	Cadangan Bangunan Majlis Daerah Cameron Highlands & Kuarters				
5-2	Kompleks Kerajaan Persekutuan & Kuarters				

Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

9.4 AGENSI PELAKSANA UTAMA

Agensi pelaksana bagi projek-projek strategik melibatkan agensi-agensi kerajaan di peringkat persekutuan, negeri dan tempatan (**Jadual 9.4**). Walau bagaimanapun, untuk menjayakan projek-projek berkenaan, penyertaan sektor swasta harus digalakkan.

Jadual 9.4
Agensi Pelaksana Utama dan Agensi Penyokong

Kod	Nama Projek	Agensi Utama	Agensi Lain
1-1	Kajian Pemantauan Tahunan Kualiti Air Sungai Telom dan Sungai Bertam	– Jab. Alam Sekitar – JPS	PTDCH
1-2	Pemuliharaan Rizab Sungai Daerah Cameron Highlands	– JPS	PDT / MDCH
1-3	Projek Mini <i>River of Life</i> untuk Sungai Telom dan Sungai Bertam	– JPS – MDCH	Pej. Pendidikan Cameron Highlands

Kod	Nama Projek	Agensi Utama	Agensi Lain
1-4	Program Pemulihan Kawasan Pertanian Yang Tidak Sesuai (Ops gading) Ke Kawasan Tanaman Hutan	– MDCH – NRE – Jab. Perhutanan – Jab. Pertanian	PTDCH
1-5	Pemulihan Kawasan Pos-Bencana dan Berisiko Kritikal Bencana	– JKR – JMG – PBT	-
1-6	Sistem Amaran Awal dan Mitigasi Kawasan Bencana Banjir Berisiko Tinggi	– PBT – JPS	TNB
1-7	Program Komunikasi, Pendidikan dan Kesedaran Awam Mengenai Bencana (<i>Communication, Education and Public Awareness</i> – CEPA)	– PBT – Agensi Pengurusan Bencana Negara / Negeri – Jabatan Pendidikan Negeri / Daerah	Agensi teknikal berkaitan
1-8	Pengurusan Siapsiaga Bencana dan Perancangan Kelangsungan Perkhidmatan (BCP)	– PBT – JKR – JMG – BOMBA, – Agensi Pengurusan Bencana Negara/ Negeri	TNB
2-1	Cadangan Pembangunan Medan Niaga Cameron Highlands	– KPKT – JKR – MDCH	Kerajaan Negeri Pahang
2-2	Penyediaan Kemudahan Kesihatan di Daerah Cameron Highlands	– Kementerian Kesihatan	JKR
2-3	Penyediaan Kemudahan Keselamatan (Polis) di Daerah Cameron Highlands	– Kementerian Keselamatan Dalam Negeri – PDRM	JKR
2-4	Penyediaan Kemudahan Keselamatan (Bomba) di Daerah Cameron Highlands	– KPKT – BOMBA	JKR
2-5	Penyediaan Kemudahan Pendidikan di Daerah Cameron Highlands	– Kementerian Pendidikan	JKR
2-6	Cadangan Krematorium Bersepadu di Kawasan Perkuburan, Mukim Ringlet, D. Cameron Highlands	– KPKT – MDCH	Persatuan / pengoperasi
2-7	Pembangunan Petempatan Orang Asli Daerah Cameron Highlands	– JAKOA – JPBD – JKR	Kerajaan Negeri, Komuniti Orang Asli
2-8	Program Kesedaran Awam Mengenai Pemeliharaan Alam Sekitar	– MDCH – NGO – JAS	Agensi Teknikal Berkaitan (JPS, JAS, dll)
2-9	Program Latihan Pasukan Sukarela Bomba dan Penyelamat	– KPKT – Jabatan Bomba dan Penyelamat	Bomba Sukarelawan
2-10	Pelan Induk Perparitan Daerah Cameron Highlands (<i>Drainage Master Plan for Cameron Highlands</i>)	– JPS	JPBD, MDCH
2-11	Pemasangan Perangkap Sampah dan <i>Gross Pollution Trap (GPT)</i>	– MDCH – SW Corp/ Alam Flora	-
2-12	Projek Tebatan Banjir dan Penstabilan Tebing Sungai	– JPS	SW Corp/ Alam Flora

Kod	Nama Projek	Agensi Utama	Agensi Lain
2-13	Kajian Sumber Air Daerah Cameron Highlands	- BAKSA	SPAN/PAIP
2-14	Mewartakan Kawasan Tadahan Bekalan Air Sedia Ada Serta Memantau Kawasan Tadahan Dari Dicerobohi	- BAKSA	PTDCH
2-15	Kerja-kerja Menaik Taraf Infrastruktur Bekalan Air Daerah Cameron Highlands	- SPAN/PAIP	-
2-16	Pembinaan Loji Enapcemar (22,000 PE di Tringkap)	- SPAN/JPP/IWK	-
2-17	Pembinaan Sistem Pembetungan Berpusat Sub-Tadahan	- SPAN/JPP/IWK	-
2-18	Menaiktaraf Kapasiti Insinerator dan Pusat Pelupusan Sisa Pepejal Sedia ada di Kg. Raja	- KPKT/JPSP	-
2-19	Pembinaan Pusat Pelupusan Sampah di Selatan Daerah Cameron Highlands	- KPKT/JPSP	SW Corp
2-20	Meningkatkan Amalan 3R	- SW Corp/Alam Flora / MDCH	-
2-21	Projek Bekalan Elektrik Luar Bandar	- KKLW - TNB	MDCH
2-22	Penambahbaikan Keupayaan ADSL Port di Ibu-ibu sawat TM	- SKMM - TM	-
2-23	Penyediaan Infrastruktur Untuk Internet Kelajuan Tinggi (HSBB) di Ibu Sawat Tanah Rata	- SKMM - TM, Penyedia Perkhidmatan Mudah Alih	-
2-24	Cadangan Pembaikan Selekoh dan Penurapan Semula Jalan Persekutuan 59	- JKR	-
2-25	Cadangan Melebarkan Jalan Persekutuan 59 Dari Tringkap Ke Kg. Raja	- JKR	-
2-26	Cadangan Jalan Pintas Dari Jalan Persekutuan 185 Ke Jalan Persekutuan 59	- JKR - MDCH	-
2-27	Cadangan Jalan Pintas Baru Dari Habu Ke Tringkap	- JKR - MDCH	-
2-28	Cadangan Penambahbaikan Perkhidmatann Bas Perantara di Daerah Cameron Highlands	- MDCH - SPAD	-
2-29	Projek <i>Aerial Trams</i> Daerah Cameron Highlands	- Kerajaan Persekutuan - Kerajaan Negeri	SPAD, Tourism Malaysia
3-30	Cadangan Pusat <i>Rark & Ride</i> di Habu dan Kuala Terla	- MDCH - PTDCH	JPS
3-1	Kajian Pengurusan dan Daya Tampung Hutan Lipur Gunung Brinchang – Gunung Irau sebagai Tapak Ekopelancongan Kebangsaan	- Jabatan Perhutanan Pahang, - Jab. PERHILITAN	Kementerian Pelancongan dan Kebudayaan Malaysia, agensi pelancongan, Pemandu Pelancong,
3-2	Penambahbaikan Kemudahan Awam Pusat Ekopelancongan Kebangsaan : Gunung Brinchang - <i>Mossy Forest</i>	- MDCH - JKR	Jab. Perhutanan
3-3	Projek <i>Heritage Trail</i> Sebagai Produk Warisan & Budaya Cameron Highlands	- MDCH - Pemilik Bangunan Warisan	Jab. Warisan Negara, Badan Warisan Negara
3-4	Peningkatan Landskap Di Kampung Tradisi	- MDCH - JKR - JLN - Tourism Malaysia	-
3-5	Cadangan Taman Bandar Tanah Rata Berkonsepkan <i>Urban Forest Park</i>	- MDCH - JLN	-
3-6	Pembangunan Taman Bandar Brinchang	- MDCH - JLN	-
3-7	Cadangan Taman Rekreasi Empangan Sultan Abu Bakar	- MDCH - JLN	Tourism Malaysia
3-8	Cadangan <i>Waterways</i> di Ringlet	- MDCH - JKR	JPS
3-9	Cadangan Lembah Bertam <i>River Edge Promenade</i>	- MDCH - Jab. Landskap Negara	JPS
3-10	Cadangan Kemudahan Pejalan Kaki & Laluan Basikal Dari Habu Ke Tringkap	- MDCH - JKR	JPS
3-11	Menaiktaraf Pintu Masuk Utama Ke Daerah Cameron Highlands	- MDCH - JLN	-

Kod	Nama Projek	Agensi Utama	Agensi Lain
3-12	Projek Landskap Sepanjang Jalan Utama Dari Kg. Raja ke Ringlet	- JKR - MDCH	PTDCH
4-1	Rancangan Penyusunan Semula Tanah Pertanian (Projek Rintis)	- CHiDA (cadangan agensi baru) - PTDCH	Persatuan Pekebun
4-2	Penyediaan Pusat Pengkomposan di Kawasan Ladang	- MDCH	Peladang
4-3	Kursus/ Latihan Amalan dan Teknologi Pertanian Tanah Tinggi	- MARDI - Jab. Pertanian, Persatuan Pekebun - Jab. Alam Sekitar - PTDCH - MDCH	-
4-4	Pembangunan Teknologi Pengeluaran Maksimum Dengan Sistem Tanaman Vertikal	- MARDI - Jab. pertanian	-
5-1	Cadangan Bangunan Majlis Daerah Cameron Highlands & Kuarters	- MDCH - Kerajaan Negeri	-
5-2	Kompleks Kerajaan Persekutuan & Kuarters	- Kerajaan Persekutuan	-

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

9.5 PENILAIAN IMPAK SOSIAL DAN KESAN TRAFIK DALAM RANCANGAN TEMPATAN

Penilaian Impak Sosial (SIA) dan Penilaian Kesan Trafik (TIA) merupakan penilaian terhadap jangkaan impak yang mungkin berlaku, kesan daripada sesuatu pembangunan yang dicadangkan. Ia lazimnya dibuat di peringkat projek atau semasa mengemukakan permohonan untuk KM. Di peringkat penyediaan RT pula, aspek-aspek sosial dan trafik merupakan salah satu asas aspek pertimbangan dalam pembentukan RT. Penilaian impak dilakukan supaya pembangunan yang dirancang tidak menimbulkan impak negatif yang ketara terhadap kawasan perancangan.

Bagi projek-projek strategik yang dicadangkan dalam RT ini, jangkaan awalan mengenal pasti impak yang mungkin timbul mengikut setiap projek strategik adalah disenaraikan dalam Perincian Projek di **Jilid III** RT ini. Semua impak yang disenaraikan merangkumi aspek dari segi sosial, trafik, alam sekitar dan sebagainya. Langkah-langkah mitigasi turut dicadangkan supaya dapat mengurangkan impak-impak negatif bagi projek-projek strategik tersebut.

Antara projek-projek strategik yang dicadangkan dalam RT ini dan dijangka akan mempunyai impak sosial dan impak trafik yang ketara adalah seperti disenaraikan dalam **Jadual 9.5**.

Jadual 9.5
Projek Strategik yang Mempunyai Impak Sosial dan Impak Trafik yang Ketara

Kod	Nama Projek	Impak Ketara
2-1	Cadangan Pembangunan Medan Niaga Cameron Highlands	Trafik
2-7	Pembangunan Petempatan Orang Asli Cameron Highlands	Sosial
2-16	Pusat Pelupusan Sampah Baru di Selatan Daerah Cameron Highlands	Sosial
2-26	Cadangan Jalan Pintas dari Jalan Persekutuan 285 ke Jalan Persekutuan 59	Sosial & Trafik
2-27	Cadangan Jalan Pintas Baru dari Habu ke Tringkap	Trafik

Kod	Nama Projek	Impak Ketara
2-30	Cadangan Pusat <i>Park & Ride</i> di Habu dan Kuala Terla	Sosial & Trafik
4-1	Program Penyusunan Semula Tanah Pertanian (Projek Rintis)	Sosial

Sumber : Rancangan Tempatan Daerah Cameron Highlands 2030 (Penggantian)

Semua cadangan projek-projek strategik yang dijangka akan mempunyai impak sosial dan impak trafik yang ketara, penilaian SIA dan TIA yang khusus harus disediakan semasa penyediaan kajian kemungkinan atau ketika mengemukakan permohonan KM untuk pelaksanaan projek tersebut.