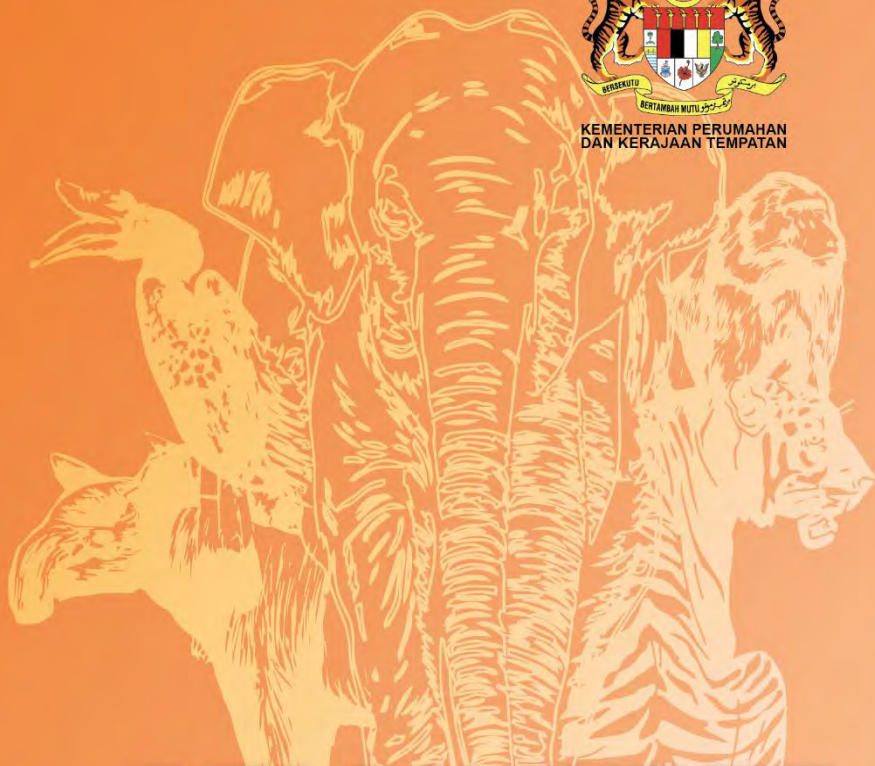




KEMENTERIAN PERUMAHAN
DAN KERAJAAN TEMPATAN



PELAN INDUK

RANGKAIAN EKOLOGI

CENTRAL FORESTSPINE (PIRECFS)

2022



PIRECFS



PLANMalaysia
(Jabatan Perancangan Bandar dan Desa)
KEMENTERIAN PERUMAHAN DAN KERAJAAN TEMPATAN

KELANTAN

© Hak Cipta

Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (PLANMalaysia)
Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan

Hak cipta terpelihara

Mana-mana bahagian dalam laporan ini tidak boleh diterbitkan semula,
disimpan dalam cara yang boleh dipergunakan lagi atau pun dipindahkan dalam sebarang
bentuk cara, sama ada dengan cara elektronik, gambar rakaman dan sebagainya tanpa
kebenaran bertulis daripada penerbit terlebih dahulu.

ISBN 978-967-5456-84-8

Pelan Induk Rangkaian Ekologi

Central Forest Spine (PIRECFS) 2022 Jilid 2 Negeri Kelantan

Diterbitkan oleh:

Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (PLANMalaysia)
Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan
Blok F5, Komplek F, Presint 1,
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan,
62675 PUTRAJAYA

2022

PELAN INDUK RANGKAIAN EKOLOGI *CENTRAL FOREST SPINE* (PIRECFS) 2022

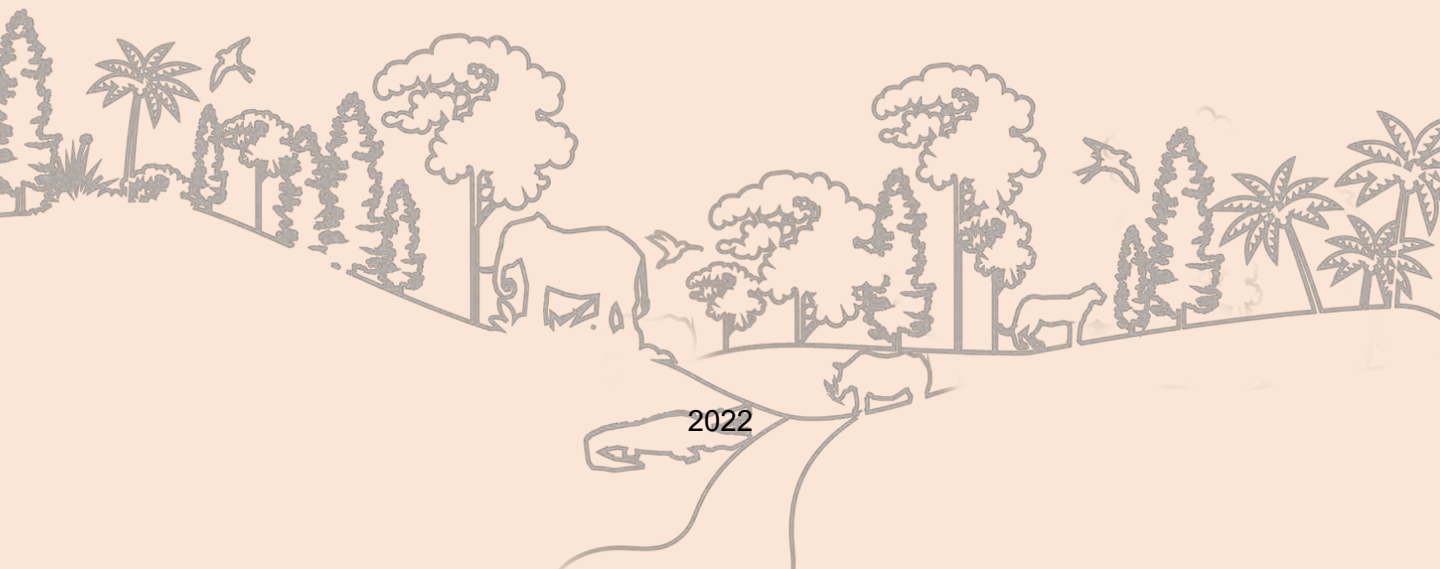
JILID 2 PEMELIHARAAN CFS DAN RANGKAIAN EKOLOGI

KELANTAN

Laporan Jilid 2 ini hendaklah dibaca dan dirujuk bersama-sama dengan Jilid 1 Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* (PIRECFS) 2022. Jilid 2 ini adalah dokumen sokongan yang disediakan mengikut negeri yang akan saling melengkapi dan sebagai komplementari kepada laporan ini.

Bagi membantu Kerajaan Negeri melaksanakan perancangan pemeliharaan CFS dan Rangkaian Ekologi, Jilid 2 ini telah disediakan sebagai asas rujukan dan pelan tindakan mengikut Negeri dengan merumuskan latar belakang, penemuan utama dan strategi pemeliharaan mengikut cadangan Rangkaian Ekologi yang terdapat di dalam Jilid 1.

Laporan ini telah dipersetujui di dalam Mesyuarat Majlis Perancang Fizikal Negara (MPFN) Bil.1/2022 pada 20 Julai 2022. Cadangan kajian lanjut perlu dilaksanakan bagi mengenalpasti Rangkaian Ekologi Khas bagi hidupan liar di Negeri Kelantan melalui rundingan lanjut bersama-sama agensi negeri berkaitan dan dibentangkan di Mesyuarat Jawatankuasa Perancang Negeri Kelantan untuk kelulusan dan diterima pakai di peringkat Negeri.



SENARAI KANDUNGAN

KANDUNGAN	MUKA SURAT
<i>Isi Kandungan</i>	i
<i>Senarai Jadual</i>	iii
<i>Senarai Rajah</i>	iv
<i>Senarai Singkatan</i>	vi
<i>Senarai Istilah (Glosari)</i>	vii

PENGENALAN 1

A.	Central Forest Spine (CFS)	1
B.	Rangkaian Ekologi CFS	2
C.	Dokumentasi Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS	4

LATAR BELAKANG 5

A.	Kawasan Berhutan Negeri Kelantan	5
B.	Kawasan CFS Negeri Kelantan	9
C.	Rangkaian Ekologi CFS Negeri Kelantan	10
D.	Rumusan Peruntukan Rancangan Pemajuan Berkaitan CFS dan Rangkaian Ekologi Negeri Kelantan	13
E.	Cadangan Penyediaan Rancangan Tempatan (RT) Pengubahan / Penggantian	15
F.	Cadangan Penyediaan Rancangan Kawasan Khas (RKK) bagi Semua Rangkaian Ekologi	16

1.0 RANGKAIAN EKOLOGI CFS D-PL1 (CFSI-PL3) 17

(HS Lojing - HS Sungai Brok - HS Sungai Betis)

1.1	Perubahan Guna Tanah 2010, 2015 dan 2019	18
1.2	Fungsi Rangkaian Ekologi Terhadap Hidupan Liar	24
1.3	Rumusan Cadangan Pemeliharaan Rangkaian Ekologi D-PL1 (HS Lojing - HS Sungai Brok - HS Sungai Betis)	26

2.0 RANGKAIAN EKOLOGI CFS D-PL2 (CFSI-PL7) 30

(Taman Negara - HS Lebir)

2.1	Perubahan Guna Tanah 2010, 2015 dan 2019	31
2.2	Fungsi Rangkaian Ekologi Terhadap Hidupan Liar	37
2.3	Rumusan Cadangan Pemeliharaan Rangkaian Ekologi D-PL2 (Taman Negara - HS Lebir)	40

SENARAI KANDUNGAN

		MUKA SURAT
3.0	RANGKAIAN EKOLOGI CFS D-PL3 (CFSI-PL2) (HS Gunung Basor (Tasik Pergau) – HS Jeli – HS Sg. Sator – HS Sokortaku)	43
	3.1 Perubahan Guna Tanah 2010, 2015 dan 2019	44
	3.2 Fungsi Rangkaian Ekologi Terhadap Hidupan Liar	50
	3.3 Rumusan Cadangan Pemeliharaan Rangkaian Ekologi D-PL3 (HS Gunung Basor (Tasik Pergau) – HS Jeli – HS Sg. Sator – HS Sokortaku)	54
4.0	RANGKAIAN EKOLOGI CFS D-SL1 (CFSI-SL1) (HS Lebir – HS Relai – HS Ulu Temiang – HS Jentiang – HS Serasa – Taman Negeri Gunung Stong)	57
	4.1 Perubahan Guna Tanah 2010, 2015 dan 2019	58
	4.2 Fungsi Rangkaian Ekologi Terhadap Hidupan Liar	64
	4.3 Rumusan Cadangan Pemeliharaan Rangkaian Ekologi D-SL1 (HS Lebir – HS Relai – HS Ulu Temiang – HS Jentiang – HS Serasa – Taman Negeri Gunung Stong)	68
5.0	RANGKAIAN EKOLOGI CFS D-SL2 (CFSI-SL6) (Taman Negara – HS Chiku)	72
	5.1 Perubahan Guna Tanah 2010, 2015 dan 2019	73
	5.2 Fungsi Rangkaian Ekologi Terhadap Hidupan Liar	79
	5.3 Rumusan Cadangan Pemeliharaan Rangkaian Ekologi D-SL2 (Taman Negara – HS Chiku)	82
6.0	RANGKAIAN EKOLOGI CFS D-SL3 (CFSI-SL10) (HS Chabang Tongkat – HS Ulu Sat)	84
	6.1 Perubahan Guna Tanah 2010, 2015 dan 2019	85
	6.2 Fungsi Rangkaian Ekologi Terhadap Hidupan Liar	91
	6.3 Rumusan Cadangan Pemeliharaan Rangkaian Ekologi D-SL3 (HS Chabang Tongkat – HS Ulu Sat)	95

SENARAI JADUAL

No.	Tajuk	Muka Surat
1	Maklumat Sumber Hutan Negeri Kelantan	5
2	Senarai RT yang Perlu Disediakan dengan Cadangan Pengubahan / Penggantian Bagi Mengambil Kira Cadangan Pemeliharaan Kawasan CFS dan Rangkaian Ekologi	15
1.1	Keadaan Guna Tanah D-PL1 Tahun 2010, 2015 dan 2019	18
1.2	Tahap Fungsian D-PL1 Terhadap Hidupan Liar	24
1.3	Senarai Produk Pelancongan Mengikut Inisiatif Pelaksanaan Ekopelancongan D-PL1	29
2.1	Keadaan Guna Tanah D-PL2 Tahun 2010, 2015 dan 2019	31
2.2	Tahap Fungsian D-PL2 Terhadap Hidupan Liar	37
2.3	Senarai Produk Pelancongan Mengikut Inisiatif Pelaksanaan Ekopelancongan D-PL2	42
3.1	Keadaan Guna Tanah DPL-3 Tahun 2010, 2015 dan 2019	44
3.2	Tahap Fungsian D-PL3 Terhadap Hidupan Liar	50
3.3	Senarai Produk Pelancongan Mengikut Inisiatif Pelaksanaan Ekopelancongan D-PL3	56
4.1	Keadaan Guna Tanah D-SL1 Tahun 2010, 2015 dan 2019	58
4.2	Tahap Fungsian D-SL1 Terhadap Hidupan Liar	64
4.3	Senarai Produk Pelancongan Mengikut Inisiatif Pelaksanaan Ekopelancongan D-SL1	71
5.1	Keadaan Guna Tanah D-SL2 Tahun 2010, 2015 dan 2019	73
5.2	Tahap Fungsian D-SL2 Terhadap Hidupan Liar	79
6.1	Keadaan Guna Tanah D-SL3 Tahun 2010, 2015 dan 2019	85
6.2	Tahap Fungsian D-SL3 Terhadap Hidupan Liar	91
6.3	Senarai Produk Pelancongan Mengikut Inisiatif Pelaksanaan Ekopelancongan D-SL3	97

SENARAI RAJAH

No.	Tajuk	Muka Surat
1	Kompleks Hutan, Kawasan CFS dan Rangkaian Ekologi 2022	3
2	Kawasan Hutan Negeri Kelantan	6
3	Litupan Hutan Negeri Kelantan Tahun 2010, 2015 dan 2019	7
4	Pengelasan Hutan Negeri Kelantan	8
5	Kawasan CFS dan Rangkaian Ekologi Negeri Kelantan	11
6	Taburan HSK dan Rizab Hidupan Liar dalam Kawasan CFS Negeri Kelantan	12
1.1	Keadaan Guna Tanah Utama D-PL1 Tahun 2010, 2015 dan 2019	18
1.2	D-PL1 - Aktiviti Guna Tanah 2010	19
1.3	D-PL1 - Aktiviti Guna Tanah 2015	20
1.4	D-PL1 - Aktiviti Guna Tanah 2019	21
1.5	D-PL1 - Analisis Tapisan Litupan Berhutan 2010, 2015 dan 2019	22
1.6	D-PL1 - Zon Guna Tanah 2020	23
1.7	D-PL1 - Rangkaian Pengangkutan dan Kawasan <i>Roadkill</i>	25
1.8	D-PL1 - Lokasi Cadangan Pemeliharaan Rangkaian Ekologi	26
1.9	D-PL1 - Cadangan Pewartaan Hutan Tanah Kerajaan Kepada Hutan Simpanan Kekal	27
1.10	D-PL1 - Cadangan Zon Riparian Sungai Berok	28
2.1	Perbandingan Guna Tanah Utama D-PL2 Tahun 2010, 2015 dan 2019	31
2.2	D-PL2 - Aktiviti Guna Tanah 2010	32
2.3	D-PL2 - Aktiviti Guna Tanah 2015	33
2.4	D-PL2 - Aktiviti Guna Tanah 2019	34
2.5	D-PL2 - Analisis Tapisan Litupan Berhutan 2010, 2015 dan 2019	35
2.6	D-PL2 - Zon Guna Tanah 2020	36
2.7	D-PL2 - Rangkaian Pengangkutan dan Kawasan <i>Roadkill</i>	39
2.8	D-PL2 - Lokasi Cadangan Pemeliharaan Rangkaian Ekologi	40
2.9	D-PL2 - Cadangan Pewartaan Hutan Tanah Kerajaan Kepada Hutan Simpanan Kekal	41
3.1	Perbandingan Guna Tanah Utama D-PL3 Tahun 2010, 2015 dan 2019	44
3.2	D-PL3 - Aktiviti Guna Tanah 2010	45
3.3	D-PL3 - Aktiviti Guna Tanah 2015	46
3.4	D-PL3 - Aktiviti Guna Tanah 2019	47
3.5	D-PL3 - Analisis Tapisan Litupan Berhutan 2010, 2015 dan 2019	48
3.6	D-PL3 - Zon Guna Tanah 2020	49
3.7	D-PL3 - Rangkaian Pengangkutan dan Kawasan <i>Roadkill</i>	52
3.8	D-PL3 - Taburan Spesies Ikan, Pokok Terancam dan EAFM	53

SENARAI RAJAH

No.	Tajuk	Muka Surat
3.9	D-PL3 - Lokasi Cadangan Pemeliharaan Rangkaian Ekologi	54
3.10	D-PL3 - Cadangan Pewartaan Hutan Tanah Kerajaan Kepada Hutan Simpanan Kekal	55
4.1	Perbandingan Guna Tanah Utama D-SL1 Tahun 2010, 2015 dan 2019	58
4.2	D-SL1 - Aktiviti Guna Tanah 2010	59
4.3	D-SL1 - Aktiviti Guna Tanah 2015	60
4.4	D-SL1 - Aktiviti Guna Tanah 2019	61
4.5	D-SL1 - Analisis Tapisan Litupan Berhutan 2010, 2015 dan 2019	62
4.6	D-SL1 - Zon Guna Tanah 2020	63
4.7	D-SL1 - Rangkaian Pengangkutan dan Kawasan <i>Roadkill</i>	66
4.8	D-SL1 - Taburan Spesies Ikan, Pokok Terancam dan Cadangan Santuari Ikan	67
4.9	D-SL1 - Lokasi Cadangan Pemeliharaan Rangkaian Ekologi	68
4.10	D-SL1 - Cadangan Pewartaan Hutan Tanah Kerajaan Kepada Hutan Simpanan Kekal	70
5.1	Perbandingan Guna Tanah Utama D-SL2 Tahun 2010, 2015 dan 2019	73
5.2	D-SL2 - Aktiviti Guna Tanah 2010	74
5.3	D-SL2 - Aktiviti Guna Tanah 2015	75
5.4	D-SL2 - Aktiviti Guna Tanah 2019	76
5.5	D-SL2 - Analisis Tapisan Litupan Berhutan 2010, 2015 dan 2019	77
5.6	D-SL2 - Zon Guna Tanah 2020	78
5.7	D-SL2 - Rangkaian Pengangkutan dan Kawasan <i>Roadkill</i>	80
5.8	D-SL2 - Taburan Spesies Ikan, Pokok Terancam dan Cadangan Santuari Ikan	81
5.9	D-SL2 - Lokasi Cadangan Pemeliharaan Rangkaian Ekologi	82
5.10	D-SL2 - Cadangan Pewartaan Hutan Tanah Kerajaan Kepada Hutan Simpanan Kekal	83
6.1	Perbandingan Guna Tanah Utama D-SL3 Tahun 2010, 2015 dan 2019	85
6.2	D-SL3 - Aktiviti Guna Tanah 2010	86
6.3	D-SL3 - Aktiviti Guna Tanah 2015	87
6.4	D-SL3 - Aktiviti Guna Tanah 2019	88
6.5	D-SL3 - Analisis Tapisan Litupan Berhutan 2010, 2015 dan 2019	89
6.6	D-SL3 - Zon Guna Tanah 2020	90
6.7	D-SL3 - Rangkaian Pengangkutan	93
6.8	D-SL3 - Taburan Spesies Ikan, Pokok Terancam dan Santuari Ikan	94
6.9	D-SL3 - Lokasi Cadangan Pemeliharaan Rangkaian Ekologi	95
6.10	D-SL3 - Cadangan Pewartaan Hutan Tanah Kerajaan Kepada Hutan Simpanan Kekal	96

SENARAI SINGKATAN

Akta 172	Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976
BMGN	Bahagian Maklumat Guna Tanah Negara
CFS	<i>Central Forest Spine</i>
FELCRA	Lembaga Penyatuan dan Pemulihan Tanah Persekutuan
FELDA	Lembaga Kemajuan Tanah Persekutuan
FRIM	Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia
GIS	<i>Geographic Information System</i>
HCVF	<i>High Conservation Value Forest</i>
HSK	Hutan Simpanan Kekal
HTK	Hutan Tanah Kerajaan
JAS	Jabatan Alam Sekitar
JKR	Jabatan Kerja Raya
JPS	Jabatan Pengairan dan Saliran
JPSM	Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia
JWN	Jabatan Warisan Negara
KSAS	Kawasan Sensitif Alam Sekitar
PBN	Pihak Berkuasa Negeri
PBPT	Pihak Berkuasa Perancang Tempatan
PDT	Pejabat Daerah dan Tanah
PERHILITAN	Jabatan Perlindungan Hidupan Liar dan Taman Negara
PL	<i>Primary Linkages</i>
PTG	Pejabat Tanah dan Galian
RHL	Rizab Hidupan Liar
RKK	Rancangan Kawasan Khas
ROA	Rizab Orang Asli
SL	<i>Secondary Linkages</i>

SENARAI ISTILAH (GLOSARI)

Biodiversiti	Kewujudan pelbagai spesies tumbuhan dan haiwan dalam persekitaran semula jadi mereka atau kepelbagaian antara organisma hidup dari pelbagai sumber dari daratan mahupun samudera dan lain-lain yang melangkau ekosistem akuatik dan sebahagian daripada ekosistem yang kompleks termasuk di dalam kelompok spesies dan antara spesies dan ekosistemnya. Juga meliputi kesemua benda hidup yang terdapat di dalam sesebuah kawasan merangkumi kepelbagaian genetik, spesies dan ekosistem. <i>Sumber: Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP) dan Konvensyen Kepelbagaian Biologi</i>
CFS	Gabungan kompleks hutan yang terdiri daripada kawasan Hutan Simpanan Kekal, Hutan Tanah Kerajaan, Taman Negara, Taman Negeri dan Rizab Hidupan Liar serta tanah pertanian yang menjadi tulang belakang bagi Kawasan Sensitif Alam Sekitar.
Ekologi	Hubungan antara tumbuhan, binatang dan manusia dengan persekitaran yang membentuk keseimbangan ekosistem. <i>Sumber: Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP)</i>
Ekosistem	Sistem lingkungan hidup semula jadi yang terbentuk sebagai hasil daripada tindakan yang menyaling antara benda-benda hidup dengan persekitarannya. <i>Sumber: Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP)</i>
Habitat	Tempat haiwan dan tumbuh-tumbuhan hidup secara semula jadi. <i>Sumber: Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP)</i>
Hidupan Liar	Mana-mana spesies haiwan liar atau burung liar, sama ada yang dilindungi sepenuhnya atau yang dilindungi, vertebrata atau invertebrata, hidup atau mati, matang atau tidak matang dan sama ada boleh dijinakkan atau dibiakkan dalam kurungan atau tidak. <i>Sumber: Akta Pemuliharaan Hidupan Liar 2010</i>
Hutan	Sesuatu kawasan merangkumi keluasan melebihi 0.5 hektar termasuk hutan semula jadi / asli dan ladang hutan tetapi tidak termasuk pokok-pokok yang ditanam bagi tujuan pertanian atau penggunaan tanah bandar (<i>urban land use</i>). Pokok-pokok yang terdapat di kawasan tersebut juga hendaklah mampu mencapai ketinggian sekurang-kurangnya 5 meter dan dilitupi oleh silara pokok melebihi 10%. <i>Sumber: Food and Agriculture Organization</i>
Hutan Paya Laut	Satu ekosistem hutan yang bercampur dengan air masin di kawasan air pasang surut di sepanjang pantai. <i>Sumber: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia</i>

SENARAI ISTILAH (GLOSARI)

Hutan Pengeluaran	Hutan pengeluaran di bawah Seksyen 10(1) a, Akta Perhutanan Negara 1984 merupakan hutan pengeluaran kayu di bawah perolehan berkekalan yang membolehkan kawasan hutan tersebut dikeluarkan hasil kayunya. <i>Sumber: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia</i>
Hutan Perlindungan	Hutan perlindungan di bawah Seksyen 10(1) b-l, Akta Perhutanan Negara 1984 merupakan hutan yang dipelihara dan dilindungi dengan mengekalkan habitat semula jadi. <i>Sumber: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia</i>
Hutan Simpanan Kekal	Mana-mana tanah (tanah berhutan dan tidak berhutan) yang diwartakan atau disifatkan telah dijadikan sebagai hutan simpanan kekal untuk tujuan perhutanan di bawah Seksyen 7, 8 dan 9 Akta Perhutanan Negara 1984. <i>Sumber: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia</i>
Hutan Taman Negeri	Kawasan hutan yang ditubuhkan bertujuan untuk tujuan perlindungan, pemeliharaan dan pemuliharaan kepelbagaian biologi hutan serta menjalankan aktiviti seperti pendidikan dan rekreasi (ekopelancongan). <i>Sumber: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia</i>
Hutan Tanah Kerajaan	Kawasan hutan yang tidak diwartakan sebagai hutan simpanan kekal dan hak pemilikan hutan adalah milik kerajaan negeri. <i>Sumber: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia</i>
Hutan Terosot	Kawasan HSK yang telah mengalami gangguan oleh faktor alam semula jadi (kebakaran, banjir, tanah runtuh, dll) atau manusia (pencerobohan, tanaman pindah dan kawasan usahasil) dan tidak mampu untuk diusahasil bagi pengeluaran kayu kayan dalam masa dua kitaran atau pusingan tebaran tanpa rawatan silvikultur. Contoh kawasan hutan asli terosot adalah bekas kawasan yang telah diteroka, pembalakan haram, bekas matau dan bekas tapak kongsi pekerja. <i>Sumber: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia</i>
Kawasan Berhutan	Tanah yang meliputi kawasan melebihi 0.5 hektar dengan mempunyai pokok-pokok berketinggian melebihi 5 meter dan litupan kanopi melebihi 10%. <i>Sumber: Food and Agriculture Organization</i>
Kawasan Sensitif Alam Sekitar	Suatu kawasan khas yang sangat sensitif kepada sebarang bentuk perubahan kepada ekosistemnya akibat proses alam semula jadi atau aktiviti di dalam atau di sekitarnya, sama ada secara langsung atau tidak langsung, dimana tahap kesensitifannya ditentukan berasaskan pengintegrasian cirian unsur-unsur fungsi risiko bencana, nilai sokongan hidup serta nilai khazanah dan warisan kawasan tersebut. <i>Sumber: Garis Panduan Perancangan: Pemuliharaan Dan Pembangunan Kawasan Sensitif Alam Sekitar, 2017</i>

SENARAI ISTILAH (GLOSARI)

Konflik Manusia-Hidupan Liar	Interaksi antara hidupan liar dan manusia yang mengakibatkan kesan negatif terhadap manusia serta harta benda mereka, atau terhadap hidupan liar serta habitat mereka. Juga didefinisikan sebagai pertembungan keperluan di antara manusia dan hidupan liar yang mengakibatkan kesan negatif kedua-dua pihak sama ada manusia ataupun hidupan liar. <i>Sumber: Salman et al (2016) dan FRIM</i>
Ladang Hutan	Kawasan yang ditanam dengan pokok atau tumbuh-tumbuhan hutan sama ada dari spesies tempatan atau eksotik dengan kaedah tanaman secara terbuka yang luasnya tidak kurang daripada 50 hektar. <i>Sumber: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia</i>
Mampan	Mampu mengekalkan pencapaian atau prestasi yang baik. <i>Sumber: Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP)</i>
Populasi	Sejumlah kumpulan yang terdiri daripada beberapa organisma daripada spesies yang sama dan hidup bersama di dalam satu kawasan pada satu-satu masa atau kumpulan individu sesuatu spesies (haiwan dan tumbuhan) yang terdapat di sesuatu kawasan geografi atau habitat tertentu. <i>Sumber: Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP)</i>
Rancangan Kawasan Khas (RKK)	Suatu rancangan tindakan khusus untuk satu-satu kawasan yang telah dikenal pasti oleh PBN / PBPT bertujuan memajukan segera, memajukan semula, memperelokkan lagi, memulihara atau mengurus sesebuah kawasan.
Rangkaian Ekologi	Habitat hutan yang menyambung atau membolehkan pergerakan hidupan liar antara pulau hutan di dalam kawasan CFS sama ada melalui rangkaian semula jadi sedia ada yang masih berhutan atau laluan pergerakan seperti sungai, lembah, dan permatang. Rangkaian Ekologi berbentuk fizikal, mempunyai ruang geografi yang jelas dan diurus tadbir dalam jangka masa panjang untuk mengekalkan atau memulihkan hubungan ekologi yang berkesan. <i>Sumber: Laporan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS 2010 & oneearth.org</i>
Roadkill	Hidupan liar yang telah mati di atas jalan raya disebabkan perlanggaran dengan kenderaan.
Rizab Sungai	Benteng (ban), tebing dan dataran banjir di kedua-dua belah sungai yang diwartakan di bawah seksyen 62 Kanun Tanah Negara.

SENARAI ISTILAH (GLOSARI)

**Taman Eko
Rimba**

Sebuah kawasan hutan simpan yang dibuka untuk kegunaan orang ramai sebagai tempat riadah, perkelahan dan lain-lain.

Sumber: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia

Tepu Bina

Kawasan yang dibangunkan dengan struktur fizikal seperti perumahan, komersial, industri dan perlombongan.

Zon Riparian

Kawasan peralihan antara tanah dan sungai atau sungai yang penting dalam ekologi, pengurusan alam sekitar dan kejuruteraan awam kerana merupakan *biofilter* semula jadi dan melindungi ekosistem akuatik daripada pendedahan yang berlebihan, aliran (*runoff*) yang tercemar dan hakisan. Zon ini juga memainkan peranan penting dalam penyediaan makanan, tempat tinggal dan laluan bagi organisma dalam sistem air dan hidupan liar.

PENGENALAN

A. *CENTRAL FOREST SPINE (CFS)*

Central Forest Spine (CFS) adalah gabungan kompleks hutan yang terdiri daripada kawasan Hutan Simpanan Kekal, Hutan Tanah Kerajaan, Taman Negara, Taman Negeri, Rizab Hidupan Liar dan sebahagian tanah pertanian serta kawasan tepu bina yang menjadi tulang belakang bagi Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) di Semenanjung Malaysia. Dengan berkeluasan ***6.71 juta hektar**, CFS mempunyai nilai ekosistem serta menjadi habitat pelbagai spesies tumbuh-tumbuhan dan hidupan liar (terestrial dan akuatik). Terdapat lebih daripada 500 kawasan Hutan Simpanan Kekal (HSK) di dalam kawasan CFS dengan keluasan **4.79 juta hektar**. Kawasan CFS ini merangkumi **8 kompleks hutan** yang merentasi 8 buah negeri dan melibatkan 58 daerah.

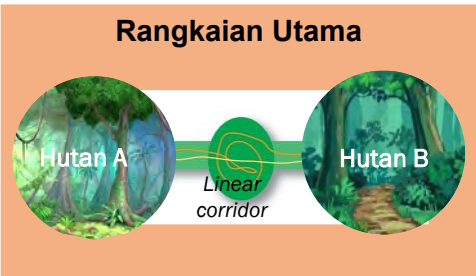


*Nota: Keluasan adalah berdasarkan kiraan GIS, *Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS (PIRECFS)*, 2022.

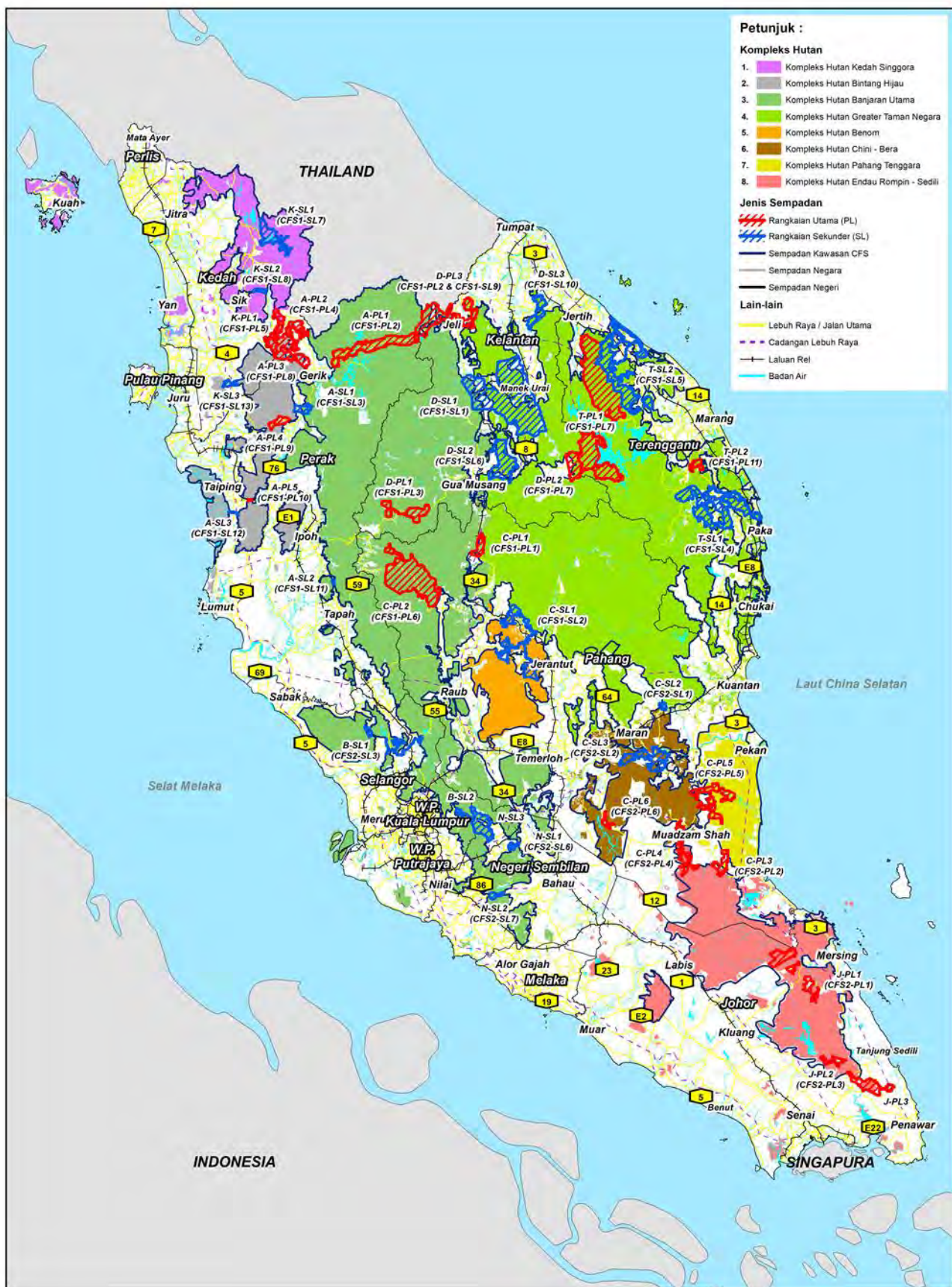
Kawasan CFS mempunyai pelbagai spesies flora dan fauna, termasuk menjadi habitat dan kawasan keliaran hidupan liar, berperanan sebagai kawasan hutan tadahan untuk membekalkan sumber air mentah dan oksigen, mengawal hakisan tanah dan bencana alam, menstabilkan suhu di permukaan bumi dan menyeimbangkan ekosistem, seterusnya menjaga kepentingan pemeliharaan kepelbagaian biologi sebagai warisan alam sejagat. Sumber asli yang amat bernilai tinggi ini perlu dikekalkan dan dipelihara bagi memastikan kemampunan dan kesejahteraan alam sejagat secara keseluruhan.

B. RANGKAIAN EKOLOGI CFS

Rangkaian Ekologi merupakan kawasan penglibatan aktif yang diperlukan untuk mewujudkan semula kesinambungan (*connectivity*) di dalam kawasan CFS yang terdiri daripada **Rangkaian Utama** (*Primary Linkages - PL*) dan **Rangkaian Sekunder** (*Secondary Linkages - SL*) dengan ciri-ciri seperti berikut:

	 Rangkaian Utama	 Rangkaian Sekunder
Ciri Utama	Merupakan kawasan yang sangat penting untuk mewujudkan semula penghubung hutan di dalam CFS.	Merupakan penyambung kepada rangkaian utama.
Perincian Ciri Utama	Berbentuk rangkaian yang berjajar, habitat dan biodiversiti yang tidak terpisah dan kepulauan hutan saling bersambung.	Menggunakan konsep <i>stepping stones</i> iaitu gabungan beberapa kumpulan habitat yang sesuai dan direka mengikut koridor sungai, zon riparian, jalur perlindungan, pulau hutan dan kawasan pertanian.
Lokasi	Terletak di antara blok-blok hutan utama dan mempunyai keluasan guna tanah bukan hutan yang terhad.	Kawasan bukan hutan yang luas atau jarak yang jauh di antara hutan-hutan atau jumlah tepu bina dan petempatan yang tinggi, tetapi masih lagi penting untuk mengekalkan kesinambungan biodiversiti (sekalipun lebih lemah) di antara hutan.
Perincian Lokasi	Gabungan daripada Hutan Simpanan Kekal (HSK) dan Hutan Tanah Kerajaan (HTK).	Gabungan HSK / HTK, pulau hutan, pertanian, badan air dan tepu bina.
Fungsi	Menjadi laluan mamalia besar untuk bergerak ke habitat / mencari bahan makanan daripada satu hutan ke hutan yang lain.	Melibatkan pergerakan beberapa jenis populasi vertebrata kecil dan beberapa spesies mamalia besar.

Pelan induk ini telah mengenal pasti **39 Rangkaian Ekologi** bagi menghubungkan kompleks hutan termasuk kawasan hutan atau pulau hutan yang telah terpisah, memperkuat rangkaian kawasan dilindungi dan membantu memelihara kesihatan ekosistem (termasuk populasi hidupan liar) (**Rajah 1**).



SKALA

1:2,700,000

RAJAH 1: KOMPLEKS HUTAN, KAWASAN CFS DAN RANGKAIAN EKOLOGI 2022

Nota: Sempadan kawasan CFS bagi Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS 2022 termasuk kawasan hutan di persisiran pantai.

C. DOKUMENTASI PELAN INDUK RANGKAIAN EKOLOGI CFS

Laporan Pelan Induk ini dibahagikan kepada 2 jilid berasingan.



- Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS (PIRECFS) 2022 yang disediakan adalah **berskala makro** di mana ketepatan serta perincian maklumat adalah **terhad** (bergantung kepada data semasa yang diperolehi pada masa kajian dijalankan).
- Oleh yang demikian, agensi pelaksana di peringkat negeri perlu membuat verifikasi maklumat-maklumat sebenar di lapangan dan seterusnya menterjemahkan strategi pelaksanaan yang dicadangkan kepada **Pelan Tindakan Pemeliharaan dan Pengurusan CFS Negeri**.
- Jilid 2 ini disediakan sebagai **asas rujukan** dalam menyediakan pelan tindakan tersebut dengan merumuskan latar belakang, penemuan utama dan strategi pemeliharaan mengikut Rangkaian Ekologi.

SUMBER DATA KAWASAN BERHUTAN

Data	Sumber Data
Hutan Simpanan Kekal	- Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia (JPSM) - Jabatan Perhutanan Negeri (kecuali Negeri Selangor dan Kedah)
Hutan Tanah Kerajaan	Bahagian Maklumat Guna Tanah Negara (BMGN), PLANMalaysia
Ladang Hutan	- JPSM (ladang hutan sedia ada) - Jabatan Perhutanan Negeri (Zon Ladang Hutan – kecuali negeri Kelantan, Kedah dan Selangor)
Hutan Taman Negeri	Pejabat Tanah dan Galian
Rizab Hidupan Liar	Jabatan PERHILITAN Semenanjung Malaysia

LATAR BELAKANG

A. KAWASAN BERHUTAN NEGERI KELANTAN

Maklumat ringkas sumber hutan di Negeri Kelantan adalah seperti **Jadual 1**. Keluasan tanah berhutan Negeri Kelantan pada tahun 2019 meliputi 767,203 hektar (50.8% daripada keluasan negeri). Daripada jumlah tersebut, 82.1% tanah berhutan adalah Hutan Simpanan Kekal (HSK). Negeri Kelantan juga mempunyai Hutan Taman Negeri Gunung Stong yang berada dalam Hutan Simpanan Kekal Gunung Stong Tengah seluas 21,910 hektar yang menyokong kepada pemeliharaan kawasan hutan dan hidupan liar.

Jadual 1: Maklumat Sumber Hutan Negeri Kelantan

Perkara	Tahun		
	2010	2015	2019
Keluasan Tanah	1,510,500	1,510,500	1,510,462
Tanah Berhutan	862,196	812,196	767,203
Tanah Tidak Berhutan	648,304	698,304	743,259
Hutan Simpanan Kekal*	623,849	623,849	629,775
Hutan Pengeluaran	477,508	477,508	468,714
• Ladang Hutan (Keluasan Bertanam)	13,890	163,637***	39,702
Hutan Perlindungan	146,341	146,341	161,061
Rizab Hidupan Liar / Hutan Taman Negeri**	21,910	21,910	21,910

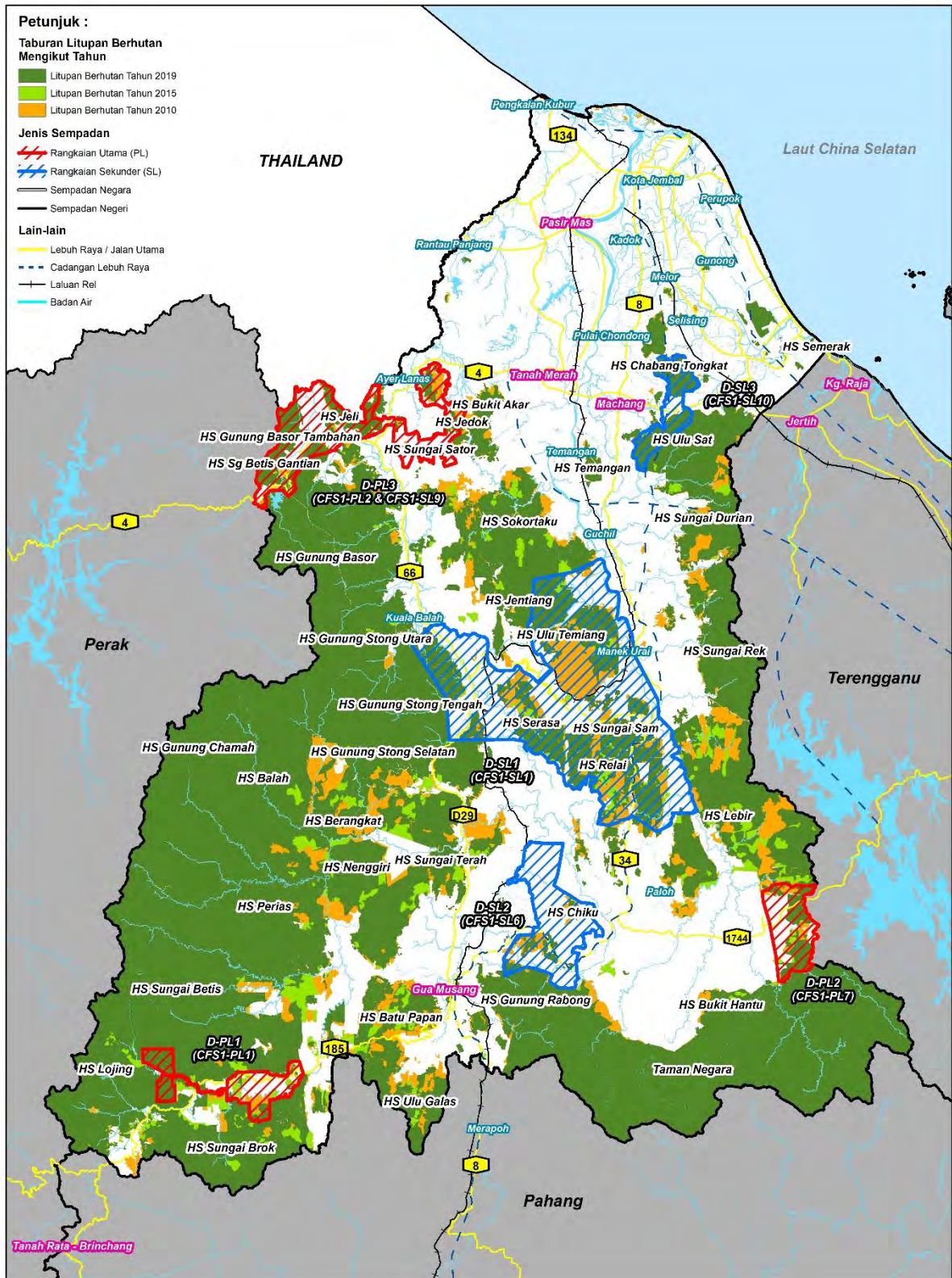
Sumber: Laporan Tahunan JPSM 2010, 2015 dan 2019.

Nota: * Keluasan Hutan Simpanan Kekal bagi tahun 2010 dan 2015 merujuk kepada keluasan HSK termasuk Cadangan HSK manakala keluasan HSK tahun 2019 merujuk kepada keluasan HSK yang diwartakan sahaja.

** Keluasan Hutan Taman Negeri merujuk kepada pengelasan fungsi kegunaan hutan mengikut Akta Perhutanan Negara 1984.hutan.

*** Keluasan termasuk Ladang Hutan Kompensatori, Pine, Jati dan Getah (bukan hanya keluasan bertanam)

[illegible]

**RAJAH 3 : LITUPAN HUTAN NEGERI KELANTAN TAHUN 2010, 2015 DAN 2019**

Petunjuk :

Pengelasan Hutan

- Hutan Pengeluaran
- Hutan Tadahan Air
- Hutan Simpanan Hutan Dara
- Hutan Lipur
- Hutan Taman Negeri / Eco Parks
- Ladang Hutan
- Tanah Tinggi Melebihi 1000 Meter
- Petak Pembesaran
- Petak Bancian Hutan Berterusan
- Taman Negara

Jenis Sempadan

- Rangkaian Utama (PL)
- Rangkaian Sekunder (SL)
- Sempadan Negara
- Sempadan Negeri

Lain-lain

- Lebuhraya/Jalan Utama
- Cadangan Lebuhraya
- Laluan Rel
- Badan Air

Map Labels:

- THAILAND
- Pengkalan Kubur
- Laut China Selatan
- Kota Jembal
- Perupok
- Kadok
- Melur
- Gunong
- Selising
- Fulai Chondong
- HS Semerak
- Kg Raja
- Jertih
- HS Chabang Tongkat
- D-SL3 (CFS1-SL10)
- HS Ulu Sat
- HS Bukit Akar
- HS Jedok
- HS Sungai Sator
- HS Sg Betis Gantian
- HS Gunung Basor Tambahan
- HS Jeli
- Ayer Lanas
- HS Sokortaku
- HS Temangan
- HS Sungai Durian
- HS Jentiang
- HS Ulu Temiang
- HS Gunung Stong Utara
- HS Gunung Stong Tengah
- HS Gunung Stong Selatan
- HS Serasa
- HS Sungai Sam
- HS Relai
- HS Sungai Rek
- HS Gunung Chamah
- HS Balah
- HS Berangkat
- HS Nenggiri
- HS Sungai Terah
- HS Perias
- HS Gunung Rabong
- HS Chiku
- HS Bukit Hantu
- Taman Negara
- HS Ulu Galas
- HS Batu Papan
- Gua Musang
- HS Sungai Betis
- HS Lojing
- HS Sungai Brok
- Merapoh
- Pahang
- Perak
- Terengganu
- Tanah Rata - Brinchang

B. KAWASAN CFS NEGERI KELANTAN

Meliputi keluasan **1,032,285 hektar** yang merangkumi:

- ✓ **36 Hutan Simpanan Kekal (HSK)** seluas **598,298 hektar***
- ✓ **Taman negara** seluas **106,290 hektar.**
- ✓ **Hutan Tanah Kerajaan (HTK)** seluas **373,541 hektar.**
- ✓ **Lain-lain guna tanah** seperti pertanian, tepu bina dan badan air seluas **60,446 hektar.**

Terdiri daripada **6 Rangkaian Ekologi** dengan keluasan **180,813 hektar** bertujuan menghubungkan kompleks hutan yang terputus.

* Jabatan Perhutanan Negeri Kelantan, 2021.

*Tambahan Nota : Keluasan adalah berdasarkan kiraan GIS, Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS (PIRECFS) 2022.



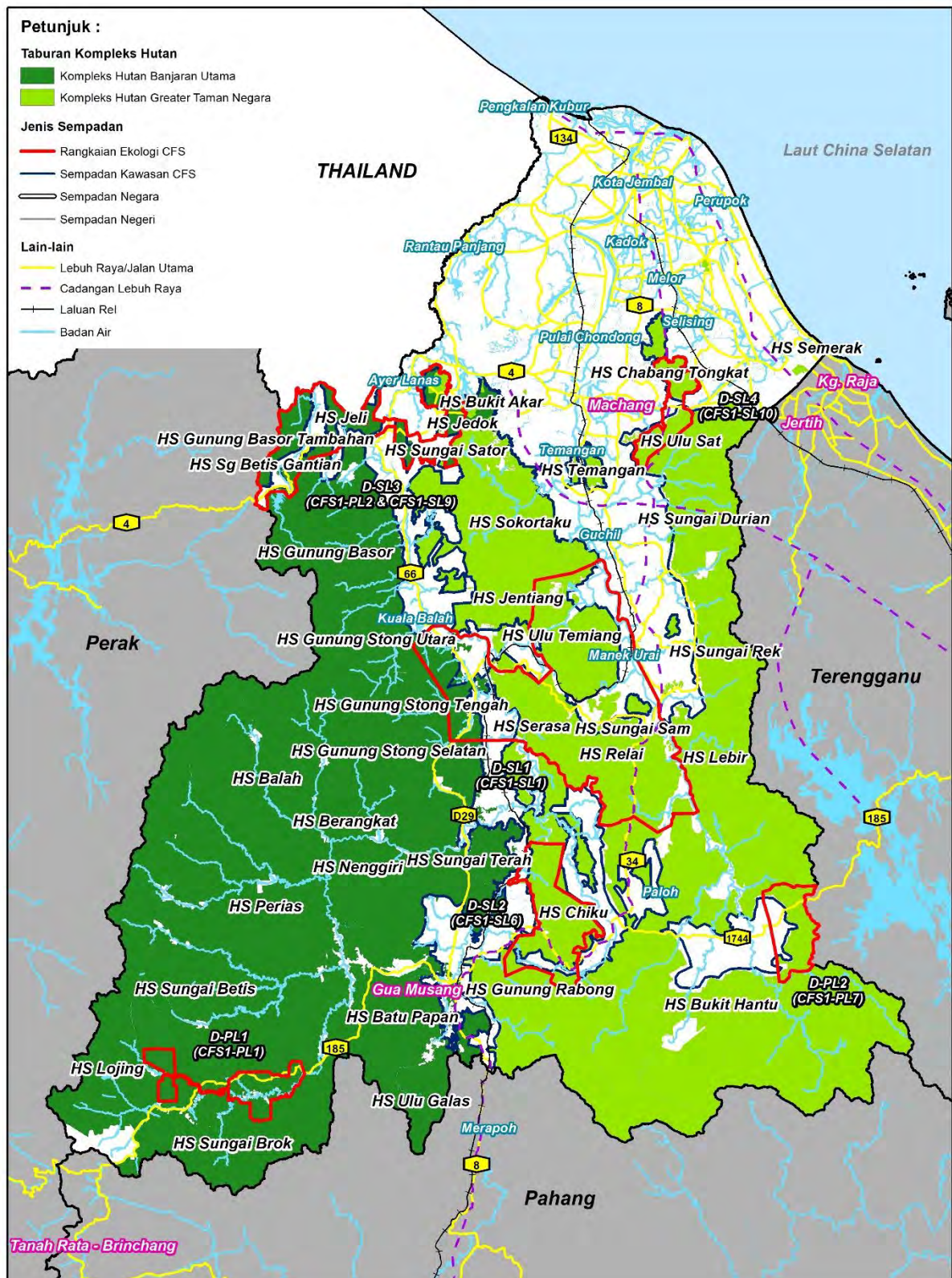
C. RANGKAIAN EKOLOGI CFS NEGERI KELANTAN



KOD & KELUASAN	NAMA RANGKAIAN EKOLOGI	DAERAH & MUKIM
Kod & Luas 2022: D-PL1 (9,934 hektar) Kod & Luas 2010: CFS1-PL3 (6,781 hektar)	HS Lojing - HS Sungai Brok - HS Sungai Betis	Jajahan: Gua Musang Mukim: Bertam
Kod & Luas 2022: D-PL2 (10,435 hektar) Kod & Luas 2010: CFS1-PL7 (22,494 hektar)	Taman Negara - HS Lebir	Jajahan: Gua Musang Mukim: Chiku
Kod & Luas 2022: D-PL3 (28,221 hektar) Kod & Luas 2010: CFS1-PL2 & CFS1-SL9 (27,892 hektar)	HS Gunung Basor (Tasik Pergau) - HS Jeli - HS Sg. Sator - HS Sokortaku	Jajahan: Jeli dan Tanah Merah Mukim: Belimbing, Kalai, Jeli, Sokor & Jedok
Kod & Luas 2022: D-SL1 (103,532 hektar) Kod & Luas 2010: CFS1-SL1 (103,532 hektar)	HS Lebir - HS Relai - HS Ulu Temiang - HS Jentiang - HS Serasa - Taman Negeri Gunung Stong	Jajahan: Jeli, Kuala Krai & Gua Musang Mukim: Kuala Balah, Dabong, Olak Jeram, Batu Mengkebang, Bertam & Chiku
Kod & Luas 2022: D-SL2 (20,492 hektar) Kod & Luas 2010: CFS1-SL6 (20,492 hektar)	Taman Negara - HS Chiku	Jajahan: Gua Musang Mukim: Bertam, Galas & Chiku
Kod & Luas 2022: D-SL3 (8,199 hektar) Kod & Luas 2010: CFS1-SL10 (10,685 hektar)	HS Chabang Tongkat - HS Ulu Sat	Jajahan: Kuala Krai, Pasir Puteh & Machang Mukim: Panyit, Bukit Abal, Padang Pat Amat, Hulu Sat, Jeram, Labok & Batu Mengkebang



RAJAH 5 : KAWASAN CFS DAN RANGKAIAN EKOLOGI NEGERI KELANTAN



Petunjuk :

- ### Jenis Sempadan

- Lain-lain**

- Lebuhraya / Jalan Utama
 Cadangan Lebuhraya
 Laluan Rel
 Badan Air



D. RUMUSAN PERUNTUKAN RANCANGAN PEMAJUAN BERKAITAN CFS DAN RANGKAIAN EKOLOGI NEGERI KELANTAN

Jenis Rancangan Pemajuan	Peruntukan Berkaitan CFS
RS Negeri Kelantan 2040	RSD 4 : Pengurusan alam sekitar melalui perlindungan, pemeliharaan dan pengawalan aktiviti pembangunan guna tanah dan fizikal. SD 4.2 : Pengurusan alam sekitar melalui perlindungan, pemeliharaan dan pengawalan aktiviti. Inisiatif Pelaksanaan : 1. Memantau aktiviti naik taraf jalan sedia ada bagi mengelakkan aktiviti pemburuan haram atau penerokaan tanah. 2. Mengekalkan CFS yang melibatkan jajahan Kuala Krai, Gua Musang, Jeli, Machang, Pasir Puteh dan Tanah Merah 3. Rangkaian CFS yang menjejaskan fungsi rangkaian ini perlu diteliti dan dielakkan.
RT Jajahan Jeli 2020 Kompleks Hutan Greater Taman Negara & Banjaran Utama dan Rangkaian Ekologi D-PL3 & D-SL1	Strategi / Cadangan Utama : Mengekal dan menggalakkan penyambungan Rangkaian Ekologi SL9 (HS Jeli - HS Sg. Sator - HS Sokortaku). Langkah Pencapaian : 1. Tidak membenarkan penyahwartaan HS Jeli dan HS Sg. Sator. 2. Pengurusan hutan melalui Sistem Pembalakan Terpilih (SMS) dan berimpak rendah boleh dijalankan dengan kawalan tertentu.
RT Jajahan Pasir Puteh 2020 Kompleks Hutan Greater Taman Negara dan Rangkaian Ekologi D-SL3	Strategi / Cadangan Utama : Mengekalkan kawasan CFS bagi kepentingan keseimbangan ekologi. Langkah Pencapaian : 1. Pewartaan hutan simpan. 2. Pengurusan hutan. 3. Kawalan pengurusan guna tanah.

Jenis Rancangan Pemajuan	Peruntukan Berkaitan CFS
RT Jajahan Tanah Merah 2020 Kompleks Hutan Greater Taman Negara & Banjaran Utama dan Rangkaian Ekologi D-PL3	Strategi / Cadangan Utama : Cadangan mewartakan kawasan hutan tanah kerajaan sebagai kawasan HSK. Langkah Pencapaian : Sebahagian kawasan hutan tanah kerajaan yang dizonkan sebagai pertanian, tetapi berada di dalam jaringan CFS Jajahan Tanah Merah dicadang agar diwartakan sebagai kawasan HSK bagi mewujudkan kesinambungan rangkaian HSK, khususnya SL9 : HS Jeli - HS Sg Sator - HS Sokortaku.
RT Jajahan Kuala Krai 2020 Kompleks Hutan Greater Taman Negara & Banjaran Utama dan Rangkaian Ekologi D-SL1 & D-SL3	Strategi / Cadangan Utama : Pelan pengurusan KSAS secara bersepadu. Langkah Pencapaian : 1. Mengekalkan kelompok hutan dan mengekalkan proses ekologi. 2. Mewartakan kawasan HTK dalam Rangkaian Ekologi CFS menjadi Hutan Simpanan Kekal. 3. Penempatan manusia : Tiada perluasan di penempatan sedia ada dalam Rangkaian Ekologi.
RT Jajahan Gua Musang 2020 Kompleks Hutan Greater Taman Negara & Banjaran Utama dan Rangkaian Ekologi D-PL1, D-PL2, D-SL1 & D-SL2	Strategi / Cadangan Utama : Ketetapan dan Pewartaan Kawasan KSAS. Langkah Pencapaian : Pengelasan KSAS yang telah dikenal pasti termasuk kawasan tadahan, kawasan perlindungan dan kawasan berketinggian 1,000 meter aras paras laut dijadikan asas kepada kawalan pembangunan di kawasan Tanah Tinggi Lojing.

Lain-lain RT yang terlibat dalam kawasan CFS di Negeri Kelantan ialah RT Jajahan Machang 2020 (Kompleks Hutan Greater Taman Negara), namun tiada pernyataan / cadangan dibuat mengenai CFS.

E. CADANGAN PENYEDIAAN RT PENGUBAHAN / PENGGANTIAN

Tindakan 1.1a disediakan bagi menambah peruntukan dan cadangan berkaitan pemeliharaan kawasan CFS serta Rangkaian Ekologi CFS di dalam RT sedia ada. Cadangan ini adalah selaras dengan peruntukan Akta 172 bertujuan memperkukuhkan pelaksanaan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS (PIRECFS) 2022 di peringkat negeri. Bagi RT yang sedang dalam proses penggantian (belum diwartakan), input kajian ini perlu diambil kira dan disediakan dengan zon guna tanah serta jadual kelas kegunaan tanah dan bangunan yang bersesuaian dalam menyokong pemeliharaan dan penyambungan semula kawasan hutan. Bagi RT yang telah diwartakan, RT perubahan perlu disediakan bagi kawasan Rangkaian Ekologi yang terlibat. **Perincian mengenai Tindakan 1.1a boleh dirujuk di Jilid 1 (Bab 2).**

Jadual 2: Senarai RT yang Perlu disediakan dengan Cadangan Perubahan / Penggantian bagi Mengambil Kira Cadangan Pemeliharaan Kawasan CFS dan Rangkaian Ekologi

RT	Kawasan CFS Terlibat		Cadangan Tindakan
	Kompleks Hutan	RE	
RT Jajahan Machang 2020	Greater Taman Negara	D-SL3	Penggantian RT dengan mengambil kira cadangan kawasan CFS dan kompleks hutan serta persempadanan semula D-SL3.
RT Jajahan Gua Musang 2020	Greater Taman Negara dan Banjaran Utama	D-PL1 D-PL2	Penggantian RT dengan mengambil kira cadangan kawasan CFS dan kompleks hutan serta persempadanan semula D-PL1 & D-PL2.
RT Jajahan Jeli 2020	Greater Taman Negara dan Banjaran Utama	D-PL3	Penggantian RT dengan mengambil kira cadangan kawasan CFS dan kompleks hutan serta persempadanan semula D-PL3.
RT Jajahan Kuala Krai 2035 (Penggantian)	Greater Taman Negara dan Banjaran Utama	D-SL3	RT ini telah disediakan semula pada tahun 2019 dan perlu mengambil kira mengambill kira persempadanan semula D-SL3.
RT Jajahan Pasir Puteh 2035 (Penggantian)	Greater Taman Negara	D-SL3	RT ini sedang disediakan semula pada tahun 2020 dan perlu mengambill kira cadangan persempadanan semula D-SL3.
RT Jajahan Tanah Merah 2020	Greater Taman Negara dan Banjaran Utama	D-PL3	Penggantian RT dengan mengambil kira cadangan kawasan CFS dan kompleks hutan serta persempadanan semula D-PL3.

F. CADANGAN PENYEDIAAN RKK BAGI SEMUA RANGKAIAN EKOLOGI

Semua Rangkaian Ekologi perlu disediakan dengan RKK. RKK merupakan suatu pelan cadangan yang lebih terperinci berbanding RT yang mengandungi cadangan-cadangan tindakan khusus untuk satu kawasan yang telah dikenal pasti oleh PBN / PBT bagi tujuan:

- Pengolahan khas dan terperinci dengan cara pemajuan.
- Pemajuan semula.
- Pengelakan.
- Pemuliharaan atau amalan pengurusan sebahagiannya dengan satu kaedah dan sebahagian lagi dengan kaedah lain bagi seluruh atau sebahagian kawasan khas.
- Jenis pengolahan yang dicadangkan.

RKK berfungsi sebagai panduan terperinci dalam kawalan dan perancangan bagi kawasan yang telah dikhaskan. RKK juga menjadi alat pembangunan yang teratur dan mengikut prosedur yang telah ditetapkan berdasarkan keperluan Akta 172. RKK boleh disediakan dengan menggabungkan beberapa Rangkaian Ekologi dalam sebuah RKK bagi menjimatkan kos, masa dan meningkatkan tahap pelaksanaan negeri. **Perincian mengenai Tindakan 1.1b boleh dirujuk di Jilid 1 (Bab 2).**

Senarai inisiatif pelaksanaan bagi Tindakan 1.1b untuk Negeri Kelantan adalah seperti berikut:

Cadangan RKK	Fasa Pelaksanaan			Agensi Terlibat	
	1	2	3	Pelaksana Utama	Pelaksana Sokongan
D-PL1	√			PLANMalaysia@ Kelantan	i. PBN ii. PBPT iii. PTJ iv. Jabatan Perhutanan Negeri Kelantan v. Jabatan PERHILITAN Negeri Kelantan vi. JAS Negeri Kelantan vii. JPS Negeri Kelantan viii. JKR Negeri Kelantan
D-PL2		√			
D-PL3 (dalam keadaan terancam)	√				
D-SL1 (dalam keadaan terancam)	√				
D-SL2 (dalam keadaan terancam)	√				
D-SL3 (dalam keadaan terancam)	√				

Nota: **Fasa 1** (2022-2030) **Fasa 2** (2031-2035) **Fasa 3** (2036-2040)

1.0 RANGKAIAN EKOLOGI D-PL1 (CFS1-PL3)

HS LOJING - HS SUNGAI BROK - HS SUNGAI BETIS

Negeri : Kelantan
Jajahan : Gua Musang
Mukim : Bertam
Keluasan : 9,934 hektar (2022)
6,781 hektar (2010)

Jumlah petempatan dalam Rangkaian Ekologi dan kawasan sekitar (1 km)

Kampung Orang Asli : 5



Penemuan SWOT Rangkaian Ekologi



S1 Rangkaian Ekologi di bahagian bukit sebelah timur (termasuk HS Sungai Betis, HS Perias dan HS Batu Papan) dikenali sebagai habitat yang baik untuk hidupan liar dari spesies *ungulates* seperti rusa kerana wujudnya jenut / sira (salt licks) di sepanjang sungai.

S2 Kesenambungan struktur yang baik di bahagian-bahagian tertentu lebuhraya di mana *viaduct* yang tinggi telah dibina di atas lembah-lembah sungai yang curam.

S3 RKK Lojing membantu mengawal pembangunan di kawasan ini yang merupakan kawasan tanah tinggi, kawasan tadahan air dan KSAS.

S4 Rangkaian Ekologi ini berada dalam Wilayah Kawasan Tanah Tinggi Cameron Highlands – Kinta - Lojing (CEKAL) yang akan meningkatkan lagi usaha pemeliharaan kawasan ini.



W1 Data penderiaan jauh (*remote sensing*) di Rangkaian Ekologi ini amat sukar untuk disambung kembali disebabkan kebanyakan tanah telah menjadi tanah persendirian untuk aktiviti pertanian.



O1 Pembangunan ladang hutan yang dijalankan di dalam dan sekitar Rangkaian Ekologi ini perlu dijalankan secara mampan dan mematuhi garis panduan pengurusan ladang hutan agar laluan hidupan liar tidak terhalang.



T1 Pembangunan di sekeliling Rangkaian Ekologi berpotensi menyebabkan pemisahan hutan dan menyumbang kepada penurunan kualiti air.

T2 Terdapat 90% kawasan berhutan namun hampir keseluruhan guna tanah Rangkaian Ekologi ini akan ditukar kepada tanaman kelapa sawit dengan 10 pemilikan persendirian.

T3 Pembangunan pertanian yang luas di HTK dan tanah persendirian di kawasan Rangkaian Ekologi.

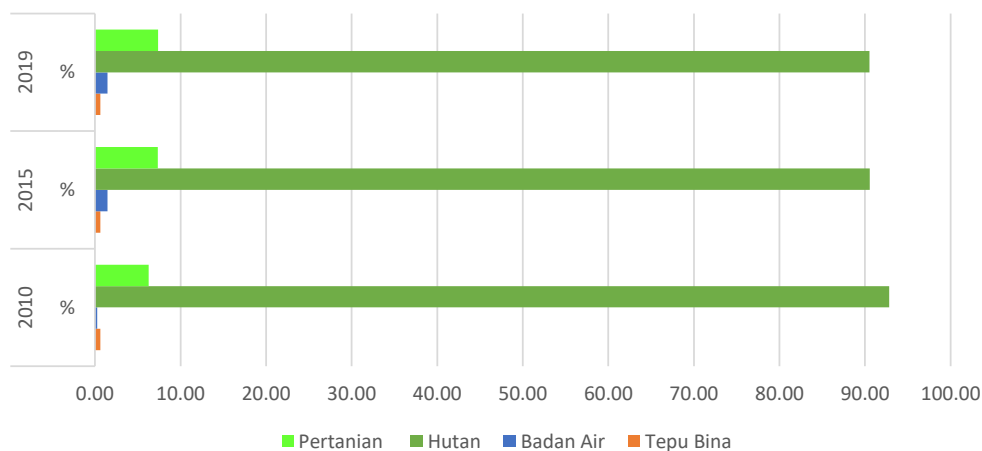
1.1 PERUBAHAN GUNA TANAH 2010, 2015 DAN 2019

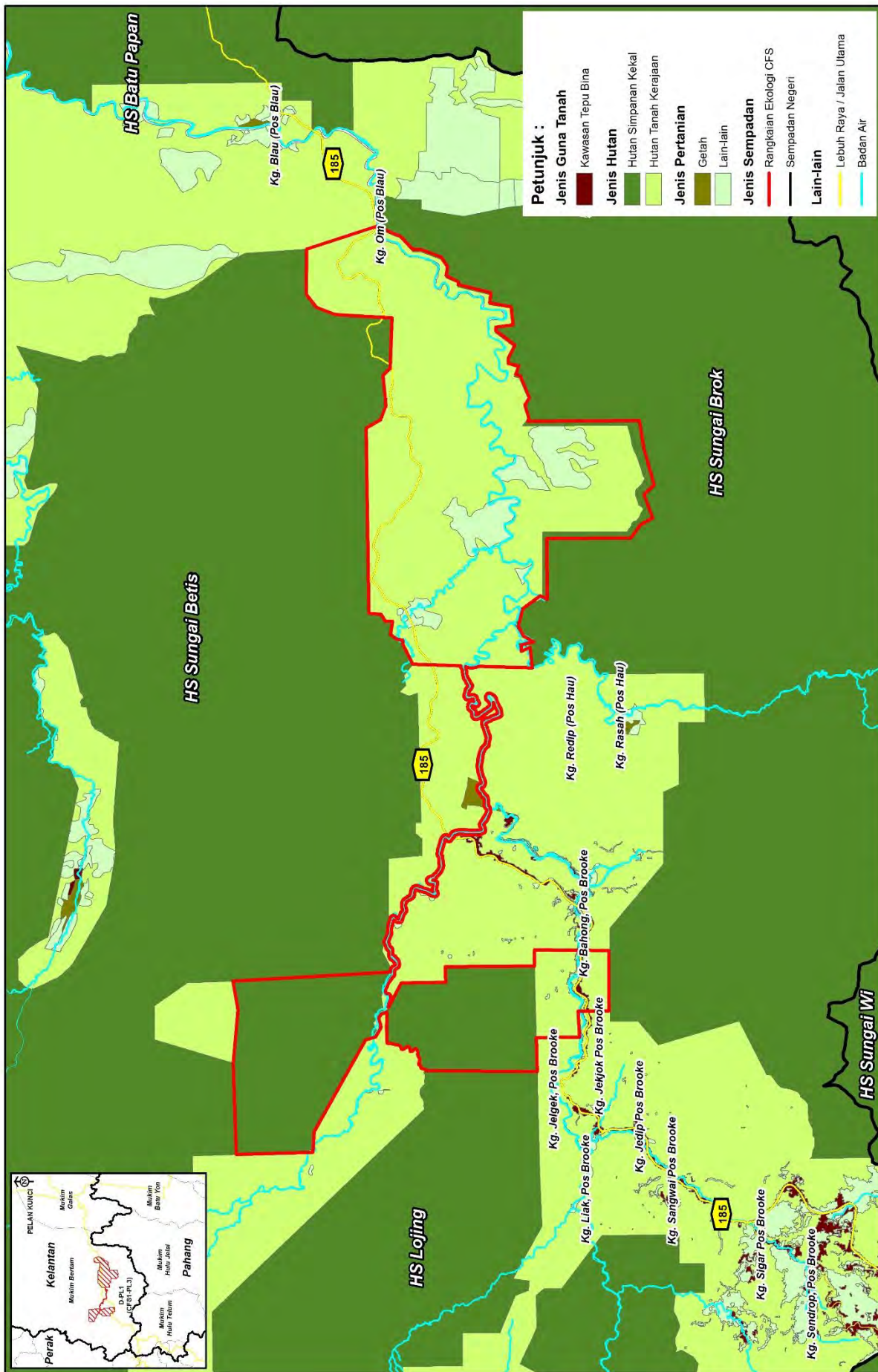
- Guna tanah berdasarkan **Jadual 1.1, Rajah 1.1 sehingga Rajah 1.6** bagi Rangkaian Ekologi **D-PL1** di Kelantan bagi tempoh 9 tahun (2010-2019).
- Keluasan kawasan berhutan masih dalam keadaan baik di mana ianya melebihi 90% daripada keluasan Rangkaian Ekologi sepanjang tempoh 2010 hingga 2019.
- Namun begitu, majoriti kawasan berhutan dalam Rangkaian Ekologi ini adalah berstatus Hutan Tanah Kerajaan (HTK) yang telah pun ada pemilikan untuk tujuan pertanian sawit.
- Pada tahun 2019, peratus kawasan HTK berbanding kawasan berhutan adalah 67%. Kawasan pertanian juga telah meningkat daripada 6.28% pada tahun 2010 kepada 7.35% pada tahun 2015 dan 7.39% pada tahun 2019.
- Bagi kawasan tepu bina dan badan air, tiada perubahan ketara yang direkodkan dalam Rangkaian Ekologi ini.

Jadual 1.1: Keadaan Guna Tanah D-PL1 Tahun 2010, 2015 dan 2019

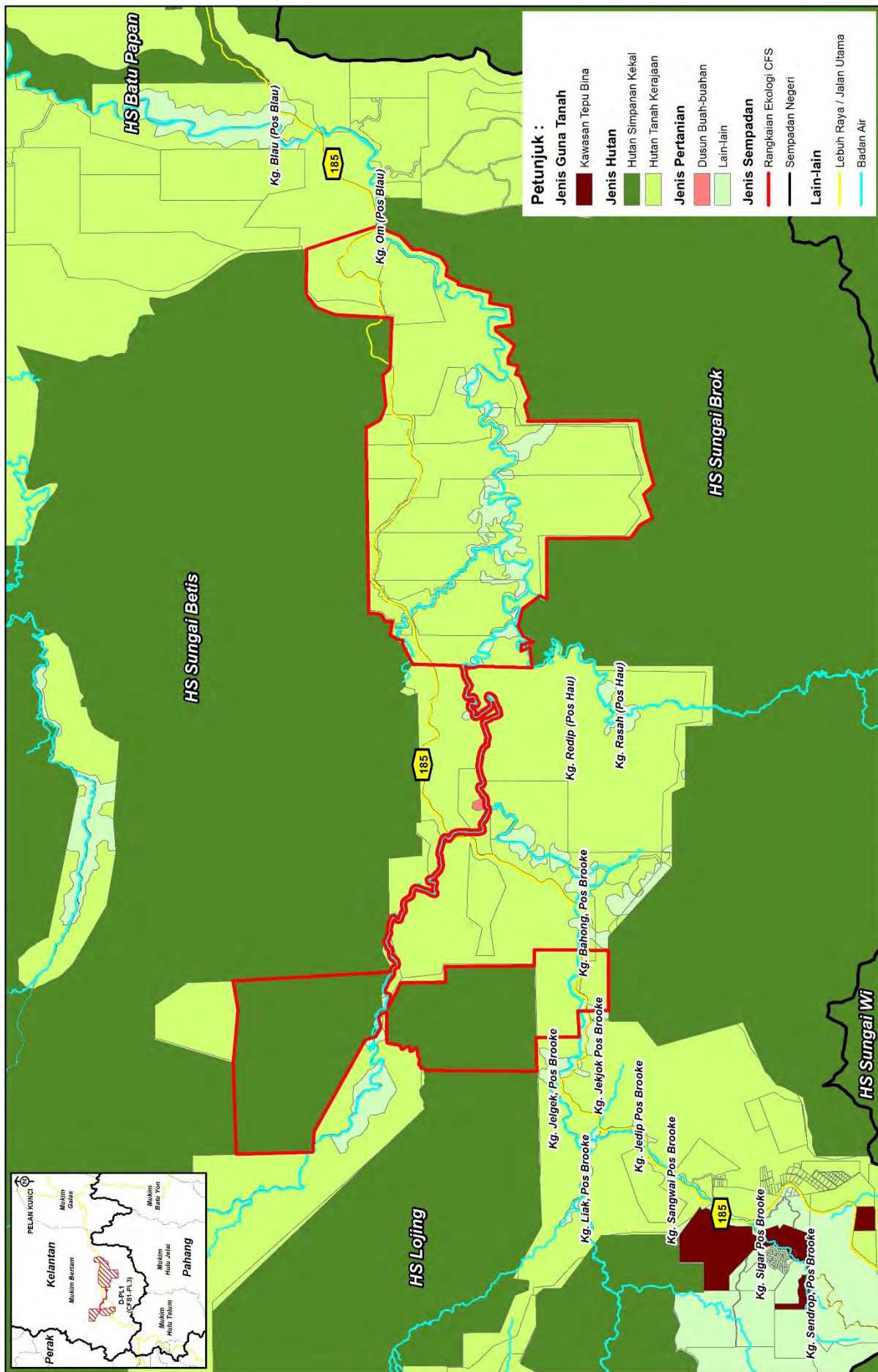
Jenis Guna Tanah	2010		2015		2019	
	Luas (Hektar)	%	Luas (Hektar)	%	Luas (Hektar)	%
Tepu Bina	61	0.62	61	0.62	61	0.61
Badan Air	27	0.27	146	1.47	146	1.47
Hutan	9,222	92.83	8,997	90.57	8,993	90.53
Hutan Simpanan Kekal	3,235	32.57	2,967	29.87	2,967	29.87
Hutan Tanah Kerajaan	5,987	60.27	6,030	60.70	6,026	60.66
Pertanian	624	6.28	730	7.35	734	7.39
Getah	7	0.07	-	-	-	-
Dusun Buah-buahan	-	-	3	0.03	2	0.02
Lain-lain	617	6.21	727	7.32	732	7.37
Jumlah	9,934	100.00	9,934	100.00	9,934	100.00

Rajah 1.1: Perbandingan Guna Tanah Utama D-PL1 Tahun 2010, 2015 dan 2019

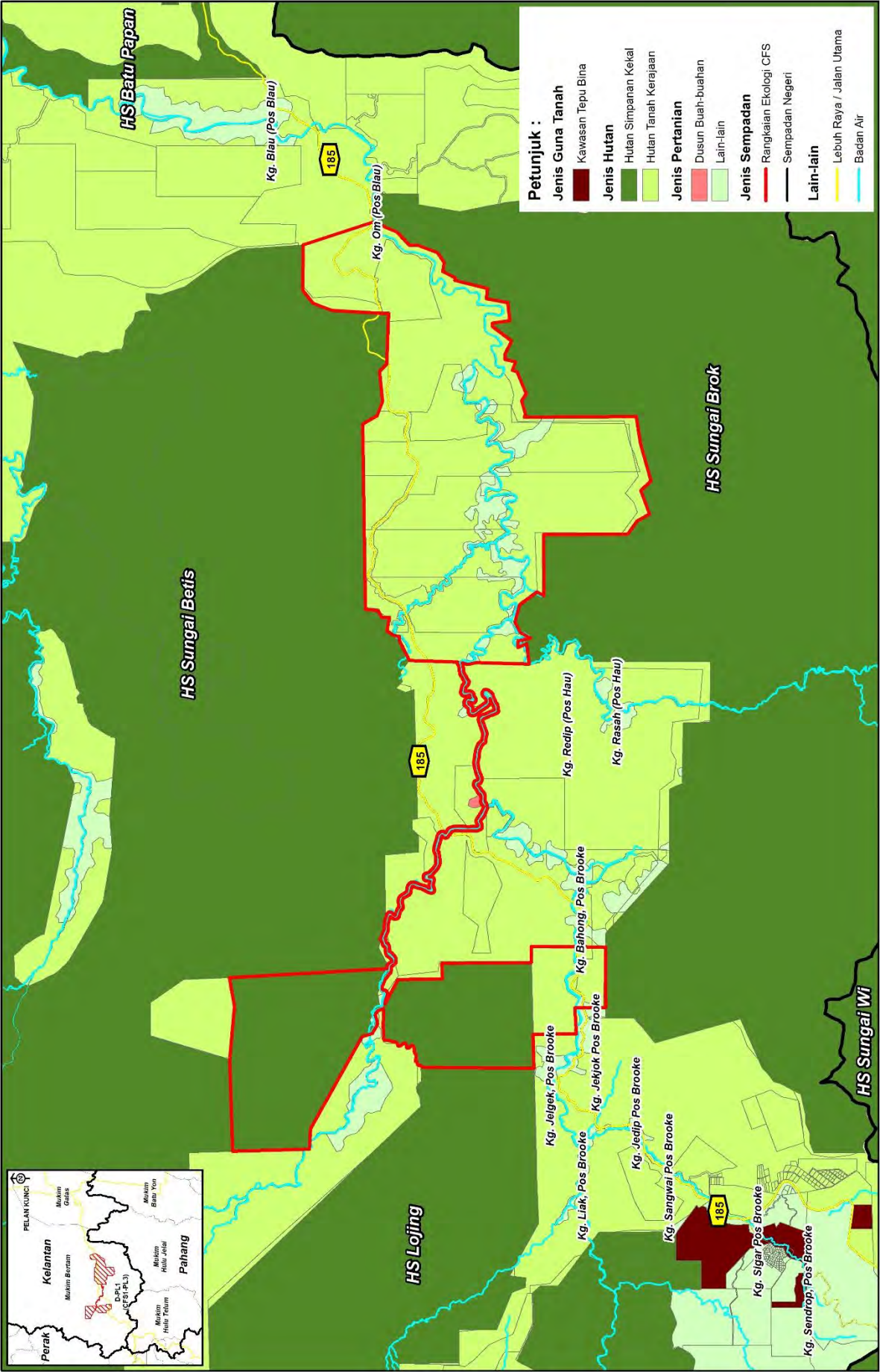




RAJAH 1.2 : D-PL1 - AKTIVITI GUNA TANAH 2010



RAJAH 1.3 : D-PL1- AKTIVITI GUNA TANAH 2015



RAJAH 1.4 : D-PL1 - AKTIVITI GUNA TANAH 2019

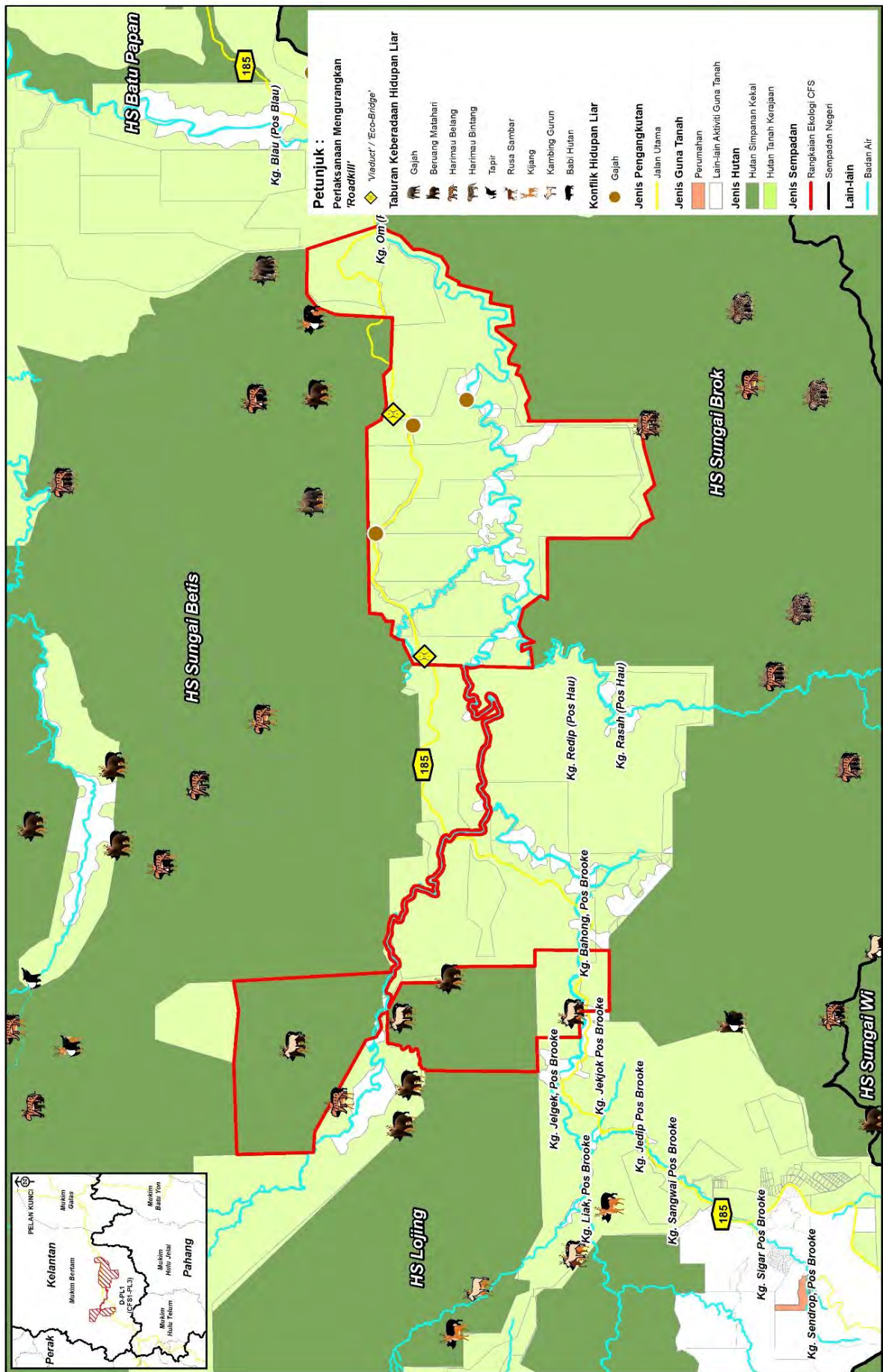
SKALA
1:140,000

1.2 FUNGSI RANGKAIAN EKOLOGI TERHADAP HIDUPAN LIAR

Keadaan semasa dan fungsi Rangkaian Ekologi kepada hidupan liar adalah seperti **Jadual 1.2 dan Rajah 1.7**.

Jadual 1.2: Tahap Fungsian D-PL1 Terhadap Hidupan Liar

Kriteria Penilaian	Penerangan / Hasil Analisis	
 Aktiviti guna tanah sekitar	Terdapat aktiviti pengusahasilan di Rangkaian Ekologi ini dan sekitarnya untuk tujuan pertanian.	
 HCVF yang dikenal pasti	Tidak wujud di Rangkaian Ekologi ini (JPSP, 2020).	
 Pembinaan jalan	FT185 (Jalan Gua Musang - Cameron Highlands).	
	Cadangan mitigasi:	
	- Pemasangan papan tanda hidupan liar kawalan kelajuan. - Penambahbaikan <i>viaduct</i> bersama pagar lencongan.	
 Hotspot hidupan liar	Terdapat sira asli di Rangkaian Ekologi ini.	
 Senarai semak spesies yang dilindungi Akta Konservasi Hidupan Liar, 2010	Mamalia (9 spesies) antaranya: - Gajah - Tapir Burung (146 spesies) Herpetofauna (58 spesies) Senarai penuh sila rujuk Lampiran 1	
 Senarai hidupan liar terancam	Endangered - Tapir - Gajah - Daun Sayap Biru - Cicak Belang	Critically Endangered - Baning Perang - Pekaka Bukit
 Senarai pokok hutan terancam	Endangered Meranti Batu (<i>Shorea Dasyphylla</i>)	
 Senarai ikan terancam	Endangered Daun (<i>Poropuntius Deauratus</i>)	
 Roadkill yang dikenal pasti	Tiada kejadian <i>roadkill</i> di Rangkaian Ekologi ini dan Rangkaian Ekologi ini disediakan dengan <i>ecobridge</i> .	
 Pengurusan biodiversiti hidupan liar selain dari harimau dan gajah	Habitat spesies <i>ungulates</i> (rusa dan kijang).	
 Spesies <i>human wildlife conflict</i>	Gajah	
 Pemburuan haram	Ada	
 Langkah pencegahan	Rondaan berkala oleh pihak terlibat	
 Kaedah penguatkuasaan	Rondaan berkala menggunakan kereta / <i>trekking</i> / menunggu di persimpangan jalan balak	



RAJAH 1.7 : D-PL1- RANGKAIAN PENGANGKUTAN DAN KAWASAN ROADKILL

1.3 RUMUSAN CADANGAN PEMELIHARAAN RANGKAIAN EKOLOGI D-PL1 (HS Lojing - HS Sungai Berok - HS Sungai Betis)

 **Mewartakan rizab Sungai Berok** mengikut garis panduan yang diguna pakai oleh JPS di bahagian kiri dan kanan sungai bagi memudahkan pengurusan dan pemeliharaan habitat semula jadi dijalankan di sepanjang sungai. Rizab sungai diwartakan di bawah Seksyen 62, KTN 1965.

 **Memohon pewartaan HTK** di dalam kawasan CFS dan Rangkaian Ekologi kepada PTG (**Rajah 1.9**). Lokasi dan status terkini HTK perlu disemak bagi memastikan tiada pemilikan sebelum diwartakan sebagai HSK, kerana dipercayai kebanyakan HTK di dalam Rangkaian Ekologi ini telah pun diberikan kepada milik persendirian.

 **Membangunkan projek ladang hutan secara mampan:**
i. Semua projek ladang hutan di dalam Rangkaian Ekologi dan sekitarnya perlu mematuhi **Panduan Zon Pertanian Pemuliharaan (CAZ) di Bab 7, Jilid 1**.
ii. Perlu menyediakan koridor ekologi mini untuk menghubungkan hutan yang terputus.

 **Memulihara spesies Rafflesia Kerii** di HS Lojing.

 **Pemantauan berkala hidupan liar dan akuatik** di sungai bagi membantu menambah baik keadaan sekitar jambatan.

 **Pemasangan papan tanda hidupan liar bersama flashing amber light dan transverse bar.**

 Menjalankan **aktiviti pengayaan habitat dan penyelenggaraan** semua *viaduct* sedia ada, pemantauan secara berkala serta menambah baik *viaduct* dengan pagar lencongan jika diperlukan.

 Menyediakan **zon riparian** di Sungai Berok (**Rajah 1.10**), rujuk **Panduan Penyediaan Zon Riparian di Bab 7, Jilid 1**.
i. Mewujudkan zon riparian selebar 200 meter di sisi kiri dan kanan Sungai Berok (termasuk lebar untuk rizab sungai). Zon riparian mampu mengawal impak pembangunan pertanian dan menjadi penghubung antara HS Sungai Betis - HS Sungai Brok - HS Lojing.
ii. Zon riparian juga boleh menjadi laluan kepada hidupan liar.
iii. Pemeliharaan rizab riparian sungai penting untuk hidupan akuatik di mana tumbuhan riparian membantu dalam menyaring air bawaan dari darat masuk ke dalam sungai, memelihara kestabilan tebing serta memberi teduhan, lindungan, sumber makanan dan bekalan nutrien bagi kepada hidupan akuatik.

 Menjalankan usaha **pelepasan benih ikan** di Sungai Berok, Sg. Mering, Sungai Ber atau sekitarnya bergantung kepada kesesuaian habitat. Pelepasan benih ikan adalah bagi meningkatkan stok semasa ikan di sesuatu kawasan.

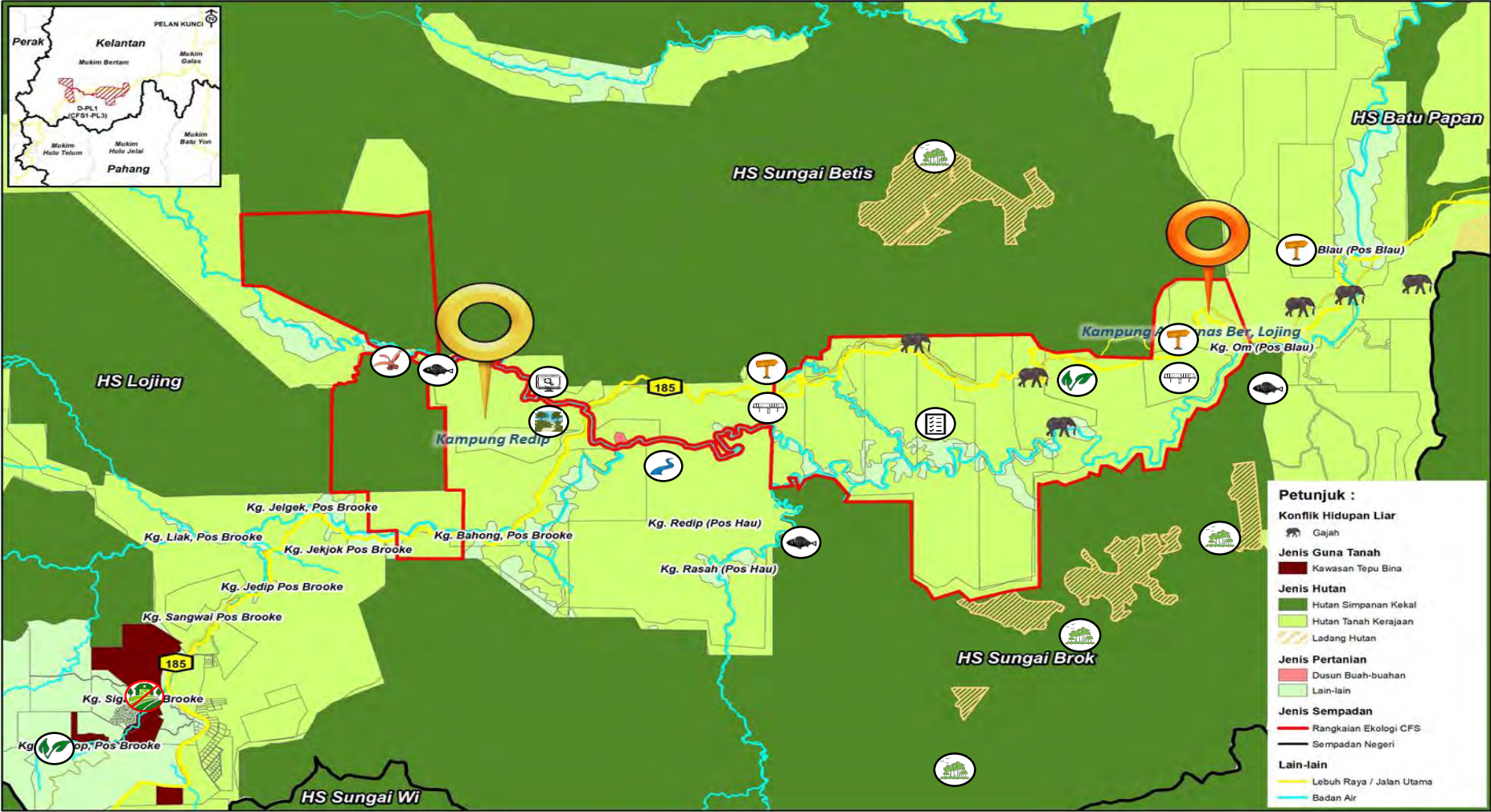
 **Mengawal pembesaran kawasan pembangunan** sama ada pertanian atau tepu bina ke kawasan HSK.

 **Pembangunan pertanian yang mampan serta mesra biodiversiti:**
i. Menggalakkan amalan agroperhutanan dan agroekologi seperti tanaman penutup bumi dan integrasi tanaman di dalam ladang/kebun getah, kelapa sawit dan kebun buah-buahan.
ii. Memastikan kawasan pertanian berstatus ladang menyediakan minimum 10 peratus daripada jumlah keluasan ladang untuk komponen CAZ yang sesuai.
iii. Memastikan kawasan pertanian memperoleh persijilan pertanian mampan.

 Produk pelancongan berstatus *low value*.
 Produk pelancongan berstatus *medium value*.
(perincian inisiatif pelaksanaan di **Jadual 1.3**).

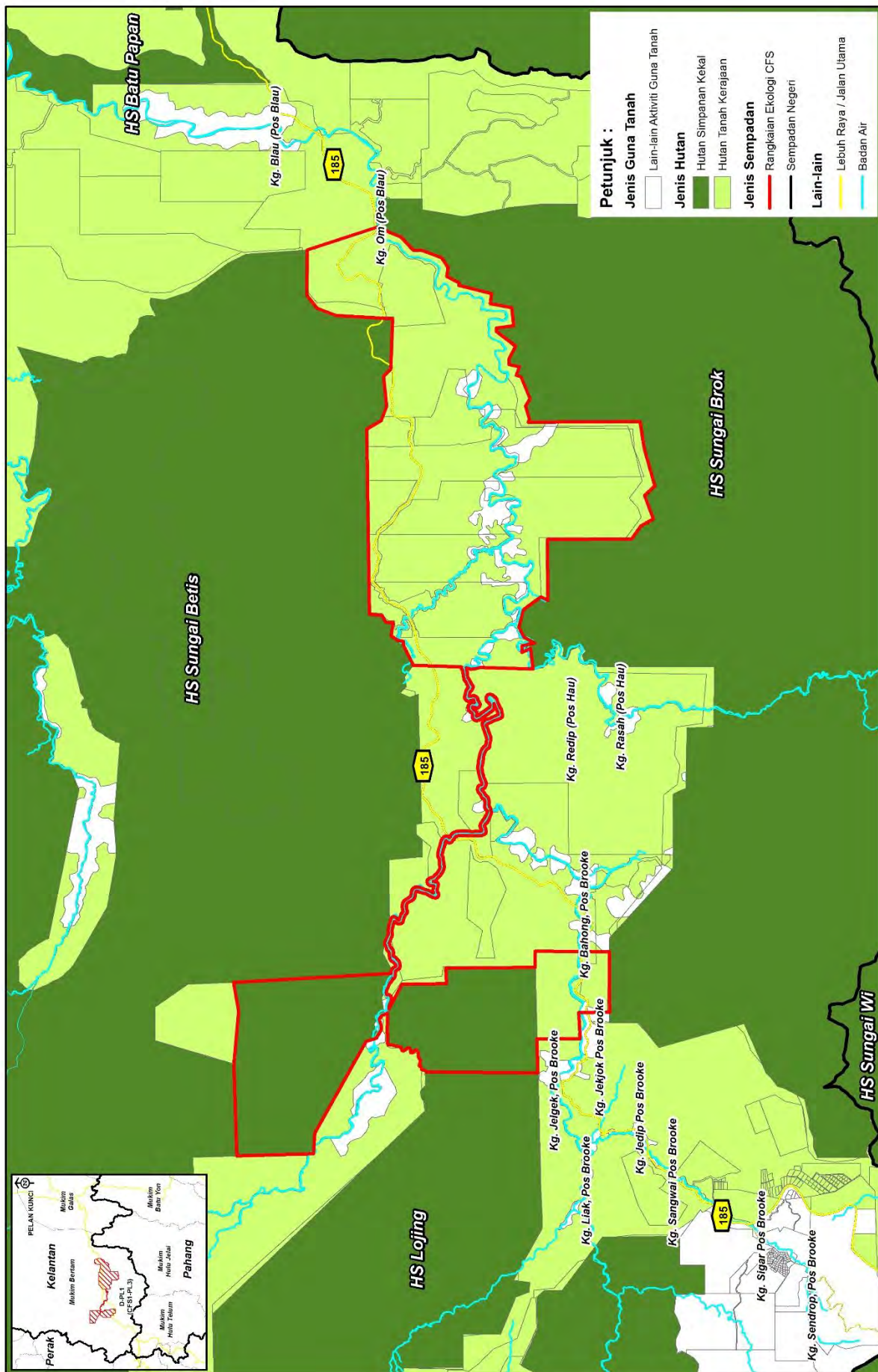
Lain-lain cadangan untuk kawasan rangkaian ekologi:

- i. Menyediakan Sistem Pemantauan Kutipan Data Umum Stok Biodiversiti melalui kaedah survei dengan membentuk *Line Transect* berukuran 200m lebar dan 1 km panjang yang dibuat di kawasan kiri kanan hutan dan satu *Line Transect* di dalam Rangkaian Ekologi untuk membanci kehadiran mamalia, burung dan herpetofauna.
- ii. Mengenal pasti mana-mana kawasan yang sesuai di dalam Rangkaian Ekologi untuk dikelaskan sebagai HCVF / HCVA.
- iii. Menjadikan kawasan pertanian sebagai kawasan keutamaan di bawah Kempen Penanaman 100 Juta Pokok di dalam komponen CAZ berkaitan seperti agroperhutanan, koridor ekologi mini, tompok hutan, pemeliharaan puncak bukit dan cerun serta penyediaan rizab riparian.
- iv. Menyediakan zon penampakan sempadan kampung dan menggalakkan inisiatif *co-existence* antara manusia dan hidupan liar di kawasan zon penampakan bagi mengelakkan konflik.

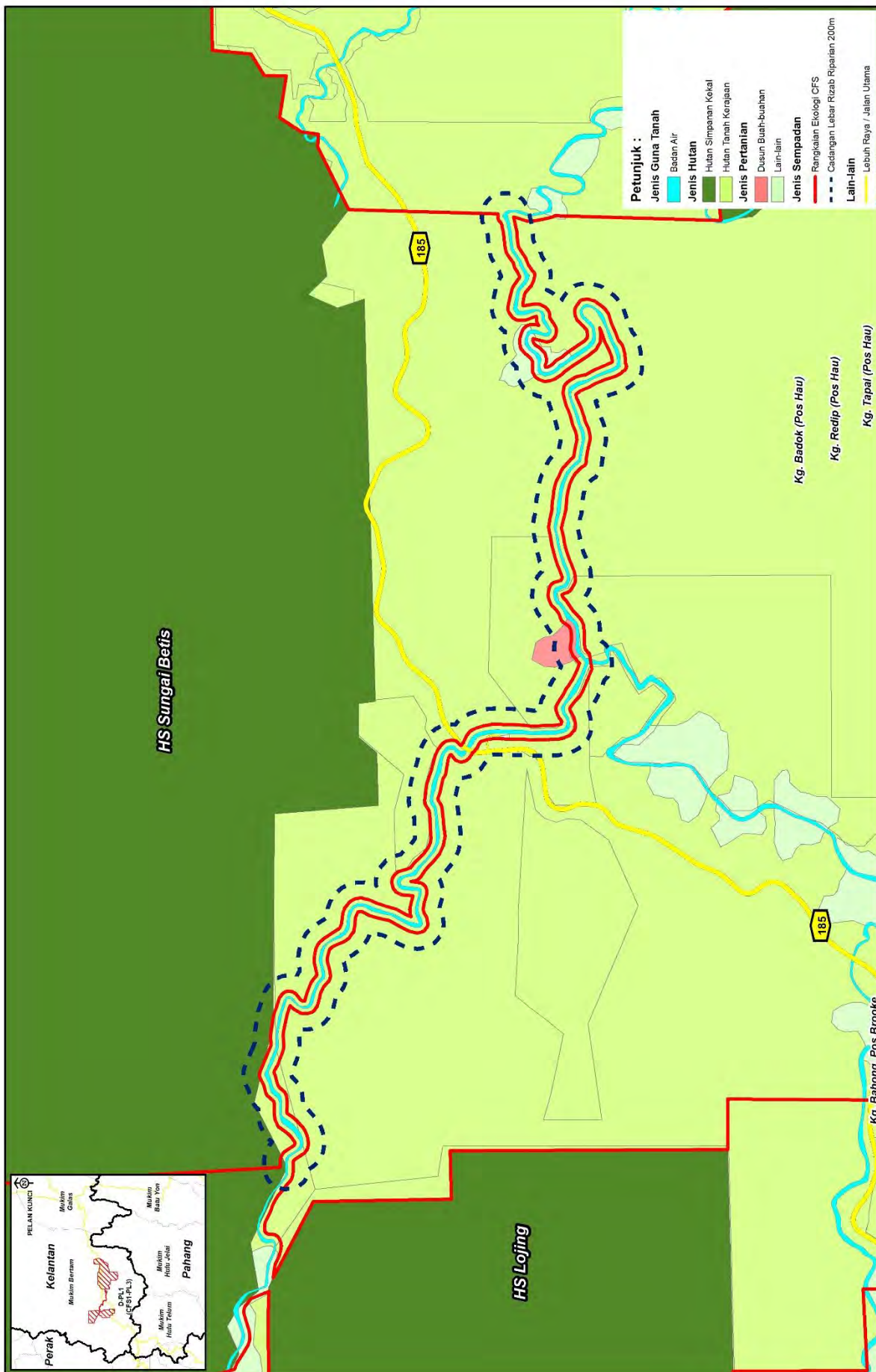


SKALA
1:140,000

RAJAH 1.8: D-PL1 - LOKASI CADANGAN PEMELIHARAAN RANGKAIAN EKOLOGI



RAJAH 1.9 : D-PL1 – CADANGAN PEWARTAHAN HUTAN TANAH KERAJAAN KEPADA HUTAN SIMPANAN KEKAL



RAJAH 1.10 : D-PL1 – CADANGAN ZON RIPARIAN SUNGAI BEROK

SKALA
1:45,000

Jadual 1.3: Senarai Produk Pelancongan Mengikut Inisiatif Pelaksanaan Ekopelancongan D-PL1

Bil	Inisiatif Pelaksanaan	Kampung Redip, Pos Hau	Kolam Air Panas Ber, Lojing	Taman Konservasi Rafflesia	Puncak G7
Mengukuhkan dan Mempelbagaikan Aktiviti Pelancongan CFS Sebagai Pendapatan Alternatif dalam Menyumbang Ekonomi Negeri					
1.	Menyediakan Pelan Pengurusan Pelancongan.	√	√	√	√
2.	Menyediakan revolusi produk pelancongan mampan.	√	√	√	√
3.	Menyediakan pakej, promosi, kadar bayaran dan pengelasan produk pelancongan mengikut zon.	√	√	√	√
4.	Cadangan kadar bayaran yang dikenakan boleh menyumbang kepada ekonomi negeri.	√	√	√	√
5.	Menyenaraikan produk pelancongan berpotensi untuk senarai JWN.	√	√	√	√
6.	Pembangunan <i>eco-lodge</i> .	√	√	√	√
7.	Mengukuhkan aktiviti pelancongan di kawasan sungai, tasik, air terjun dan pantai.	√	√	√	√
8.	Menerapkan penglibatan Orang Asli dan budaya.	√	√		
9.	Menyediakan mitigasi untuk menghadapi halangan.	√	√	√	√
10.	Pembangunan dan pelaksanaan pelancongan selaras dengan daya tampungan.	√	√	√	√
Meningkatkan Tahap Kemudahan Fasiliti dan Program di Kawasan Tarikan Pelancong					
1.	Memperkukuhkan komponen fasiliti, pakej dan sistem pelancongan.	√	√	√	√
2.	Pertandingan fotografi di Rangkaian Ekologi dan hidupan liar.	√	√	√	√
3.	Memperolehi Pensijilan Pelancongan Mampan dari badan bertauliah.	√	√	√	√
4.	Program dan aktiviti berkaitan pelancongan.	√	√	√	√
5.	Mewujudkan platform integrasi dari pelbagai sektor / media sosial / agensi yang dapat menyokong aktiviti pelancongan mampan.	√	√	√	√
Status Zon Pelancongan		Low Value	Medium Value	High Value	High Value

2.0 RANGKAIAN EKOLOGI D-PL2 (CFS1-PL7)

TAMAN NEGARA - HS LEBIR

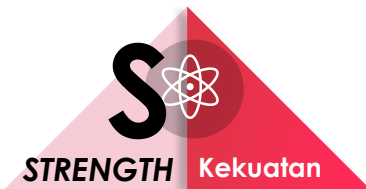
Negeri : Kelantan
Jajahan : Gua Musang
Mukim : Chiku
Keluasan : 10,435 hektar (2022)
 22,494 hektar (2010)

Jumlah petempatan dalam Rangkaian Ekologi dan kawasan sekitar (1 km)

Kampung FELDA : 1



Penemuan SWOT Rangkaian Ekologi



S1 Taman Negara - HS Lebir merupakan rangkaian yang penting kerana ianya mewakili habitat yang besar di bahagian utara Taman Negara dan bersambung ke HS Tembat di Terengganu.



W1 Tanaman kelapa sawit seperti di FELDA Aring akan memutuskan jaringan pergerakan hidupan liar antara Taman Negeri Tasik Kenyir dan Taman Negara Kuala Koh kerana perlu melalui kawasan ladang kelapa sawit yang berpagar serta parit yang lebar dan dalam.



O1 Pembangunan ladang hutan yang dijalankan di dalam dan sekitar Rangkaian Ekologi ini perlu dijalankan secara mampan dan mematuhi garis panduan pengurusan ladang hutan agar laluan hidupan liar tidak terhalang.



T1 Menurut maklumat dari Pejabat Tanah Jajahan Gua Musang, terdapat guna tanah berdekatan Rangkaian Ekologi (bahagian selatan) yang akan ditukar kepada tanaman kelapa sawit dan ladang hutan yang melibatkan 4 pengusaha.

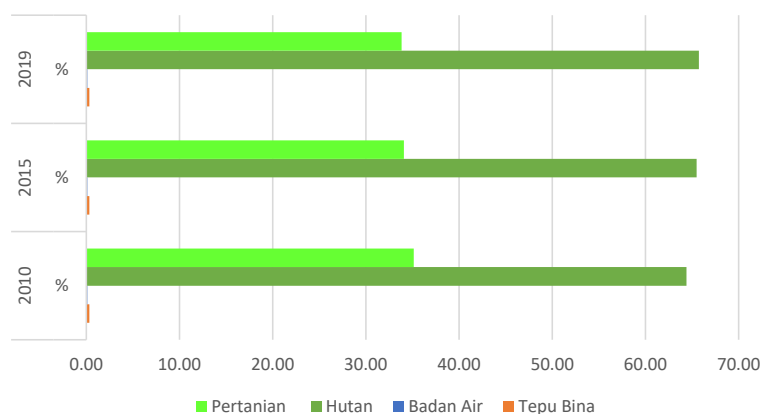
2.1 PERUBAHAN GUNA TANAH 2010, 2015 DAN 2019

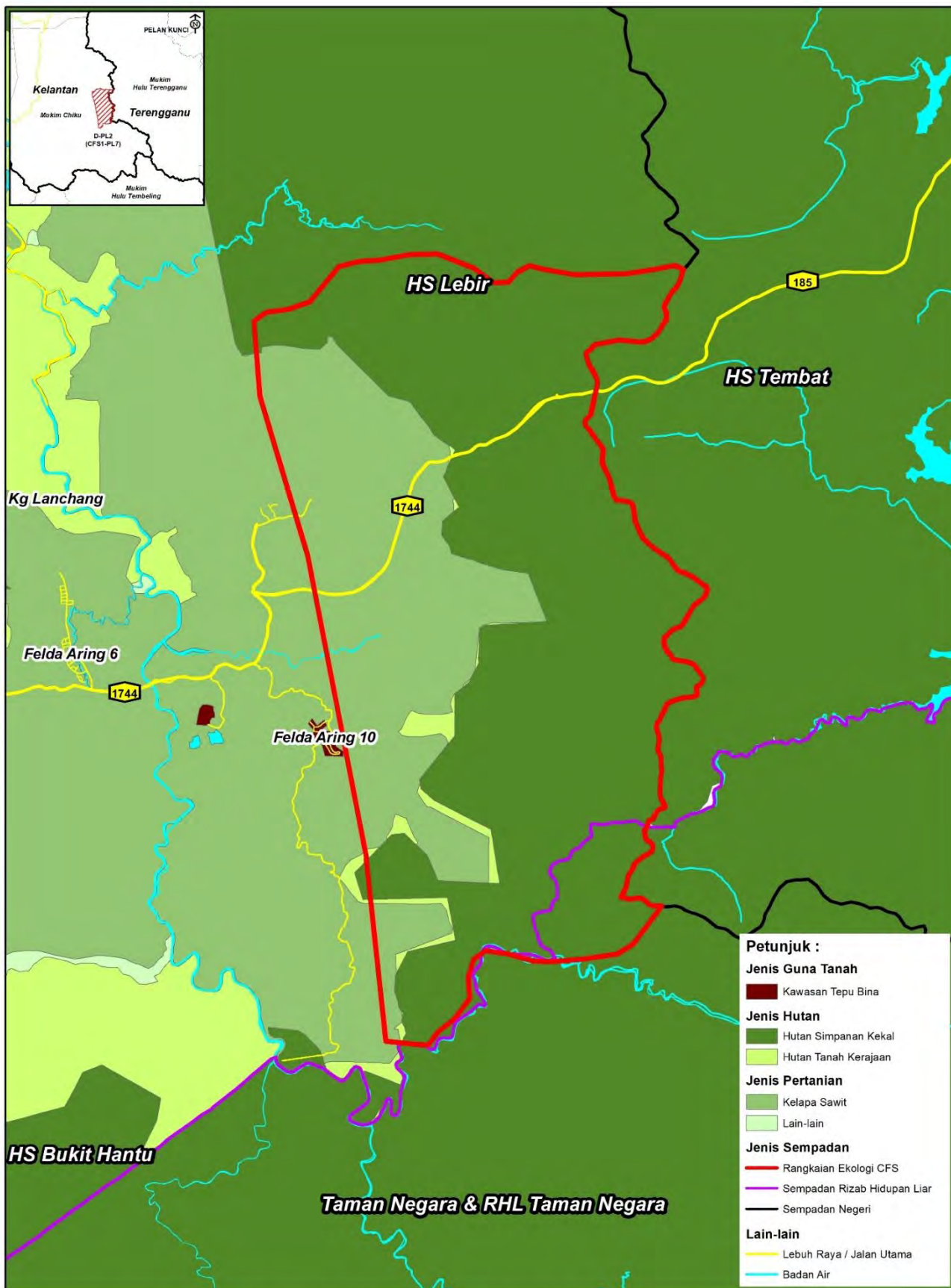
- Perubahan guna tanah berdasarkan **Jadual 2.1, Rajah 2.1 sehingga Rajah 2.6** bagi Rangkaian Ekologi D-PL2 di Kelantan bagi tempoh 9 tahun (2010-2019).
- Keluasan kawasan berhutan sepanjang tempoh 2010 hingga 2019 meliputi di antara 64.42% hingga 65.75% daripada keluasan Rangkaian Ekologi.
- Majoriti kawasan berhutan adalah berstatus HSK di mana ianya meliputi 6,419 hektar sepanjang tempoh 2010 hingga 2019, ataupun 93.57% daripada keseluruhan kawasan berhutan pada tahun 2019.
- Analisis litupan berhutan pula mendapati berlakunya pertukaran kawasan hutan kepada pertanian (dalam tempoh 9 tahun) terutama di sempadan Kelantan-Terengganu (**Rajah 2.5**).
- Walaupun kawasan pertanian telah menurun daripada 35.15% pada tahun 2010 kepada 34.07% pada tahun 2015 dan 33.83% pada tahun 2019, namun ianya masih meliputi kawasan yang luas dalam Rangkaian Ekologi ini.

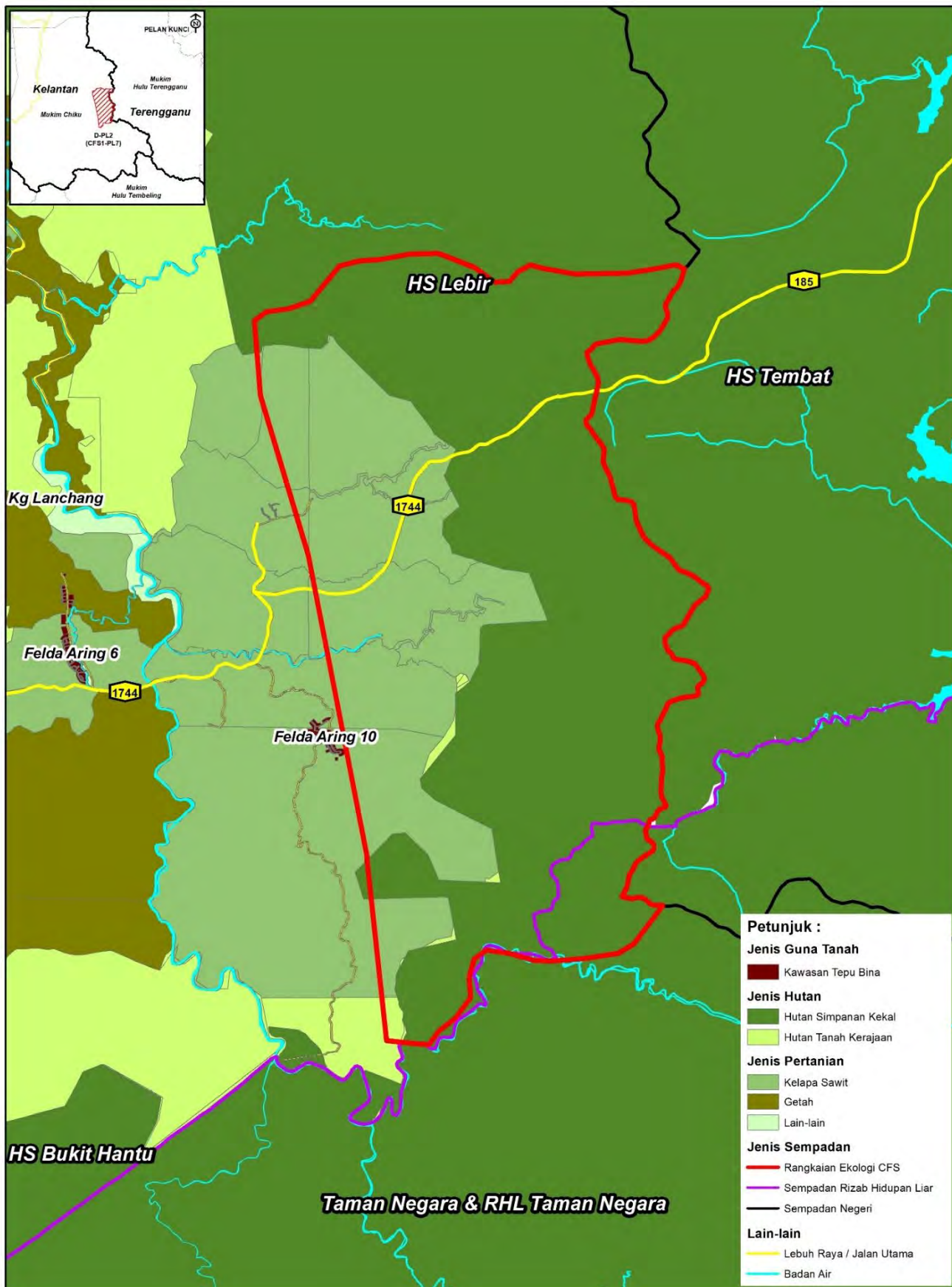
Jadual 2.1: Keadaan Guna Tanah D-PL2 Tahun 2010, 2015 dan 2019

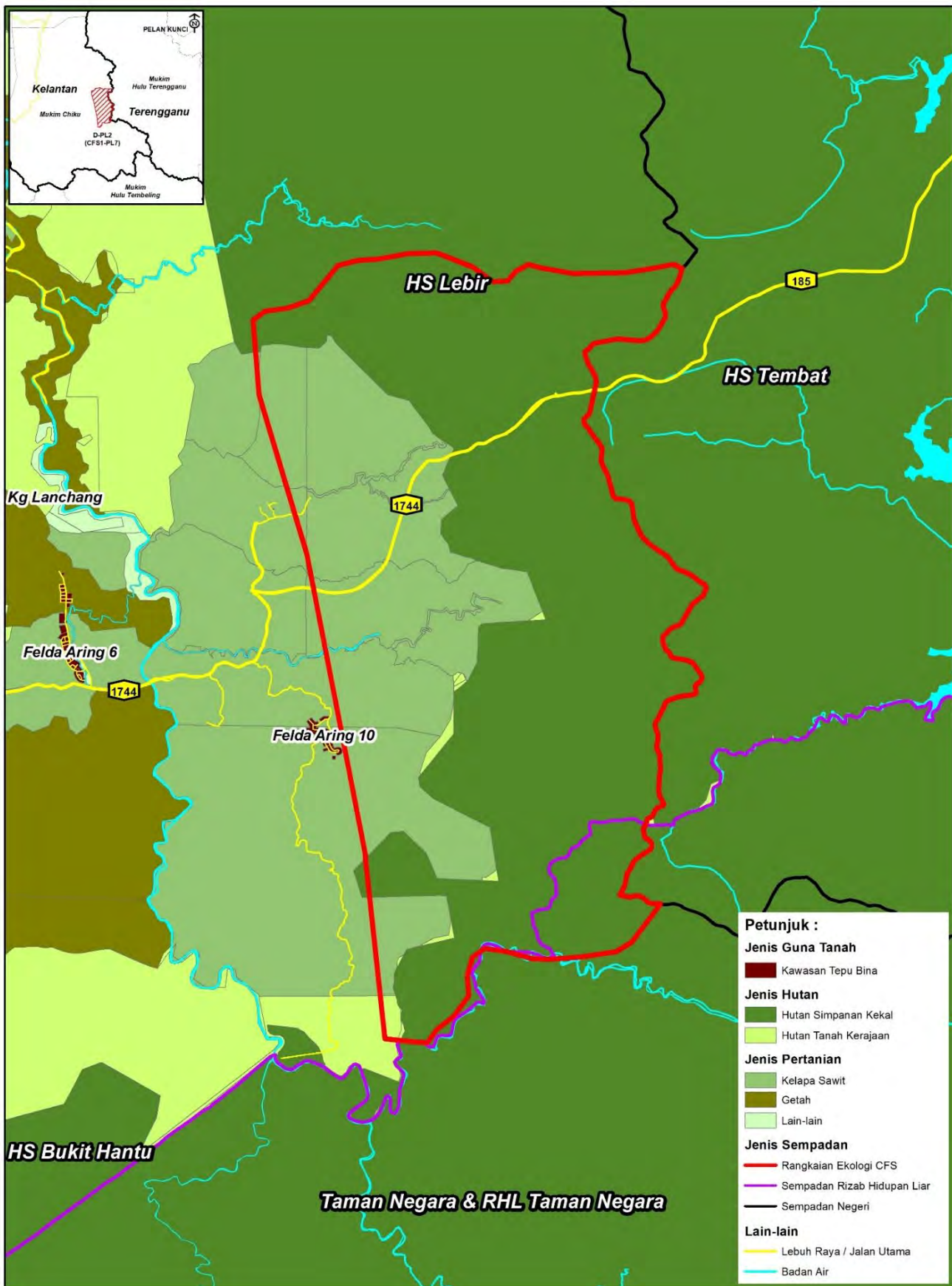
Jenis Guna Tanah	2010		2015		2019	
	Luas (Hektar)	%	Luas (Hektar)	%	Luas (Hektar)	%
Tepu Bina	33	0.32	33	0.32	33	0.32
Badan Air	11	0.10	11	0.10	11	0.10
Hutan	6,723	64.42	6,835	65.50	6,861	65.75
Hutan Simpanan Kekal	6,420	61.52	6,420	61.52	6,420	61.52
Hutan Tanah Kerajaan	303	2.90	416	3.98	442	4.23
Pertanian	3,668	35.15	3,556	34.07	3,530	33.83
Kelapa Sawit	3,527	33.80	3,556	34.07	3,530	33.83
Lain-lain	141	1.35	-	-	-	-
Jumlah	10,435	100.00	10,435	100.00	10,435	100.00

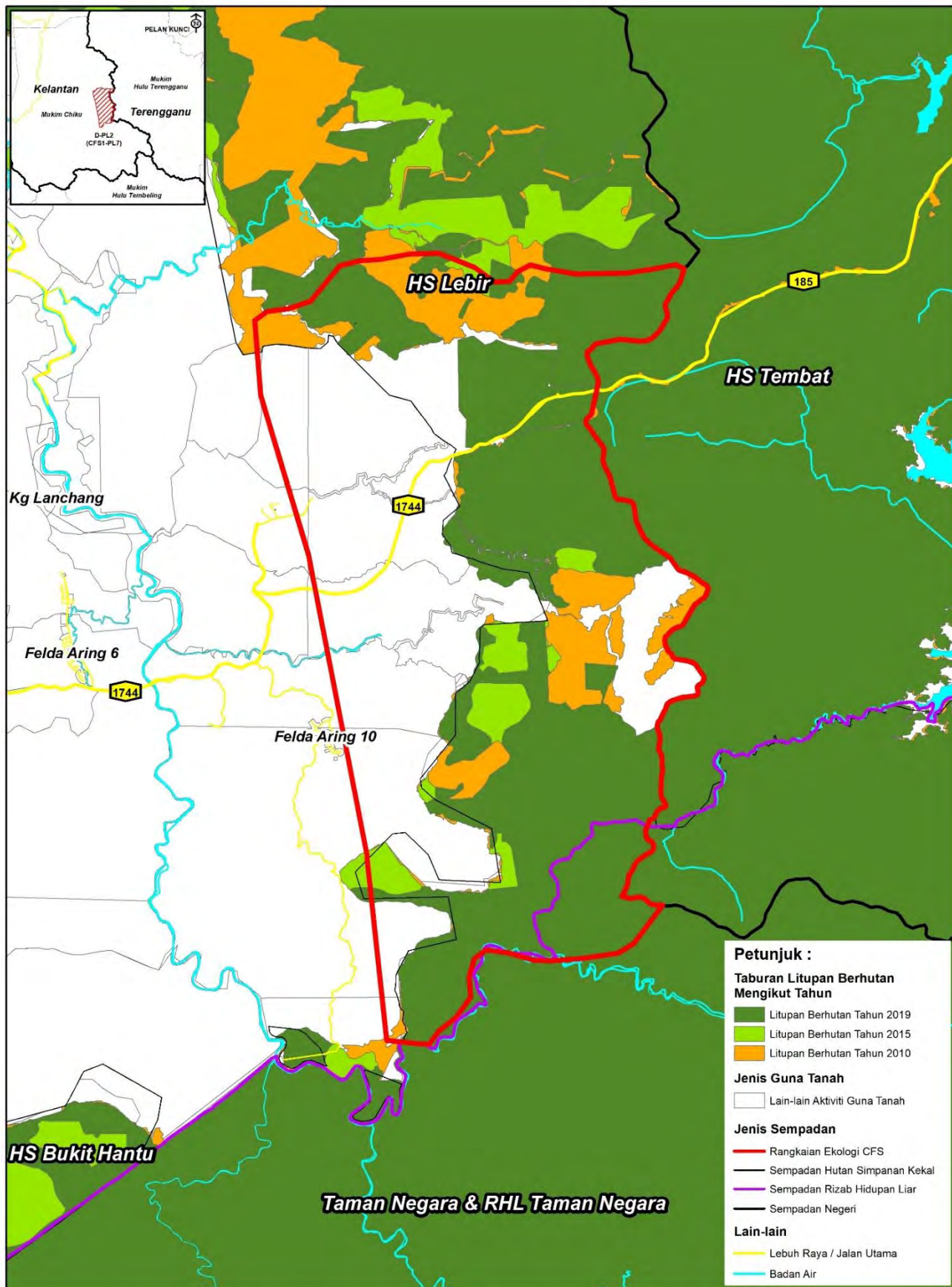
Rajah 2.1: Perbandingan Guna Tanah Utama D-PL2 Tahun 2010, 2015 dan 2019

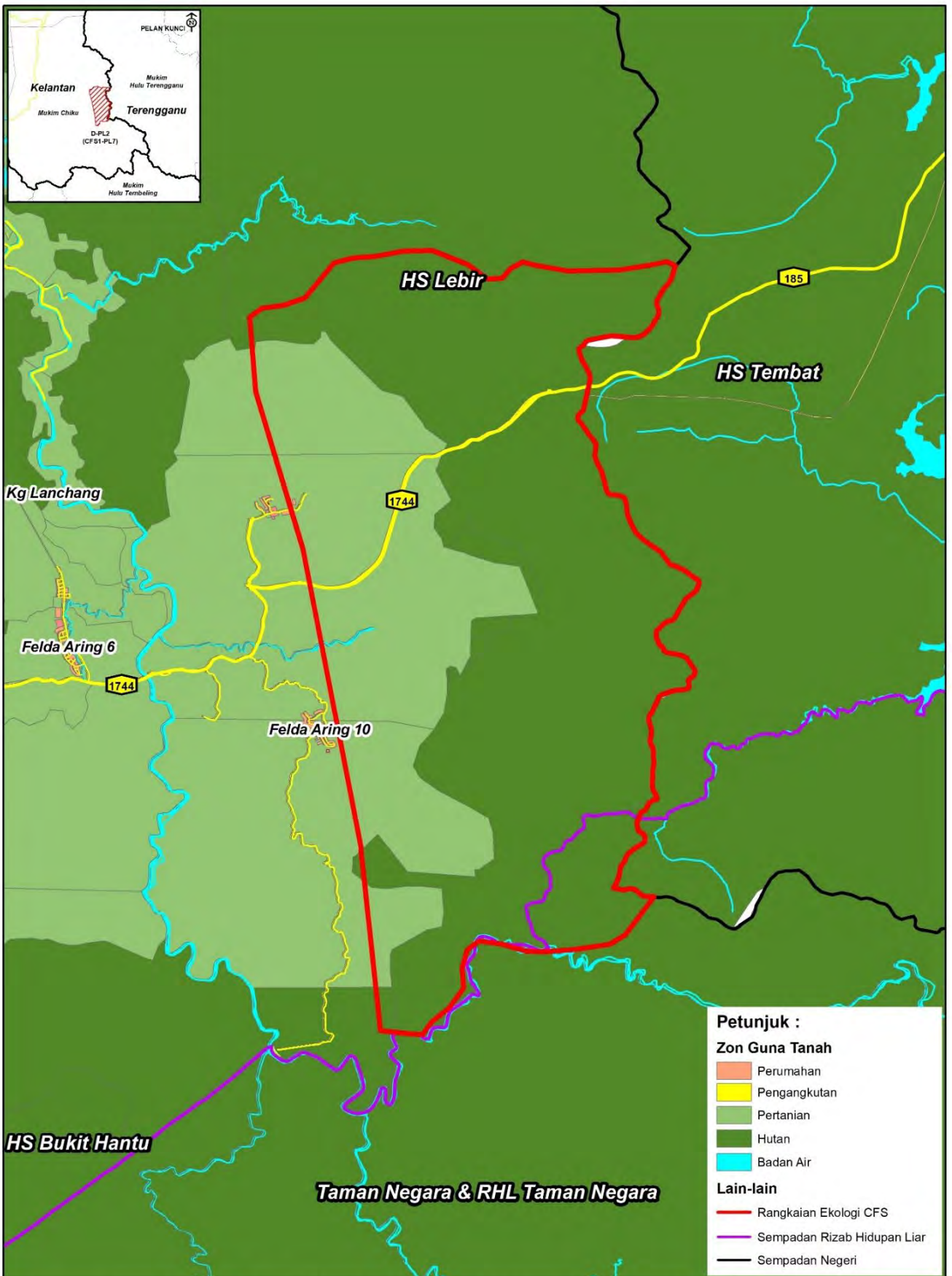












2.2 FUNGSI RANGKAIAN EKOLOGI TERHADAP HIDUPAN LIAR

Keadaan semasa dan fungsi Rangkaian Ekologi kepada hidupan liar adalah seperti **Jadual 2.2 dan Rajah 2.7**.

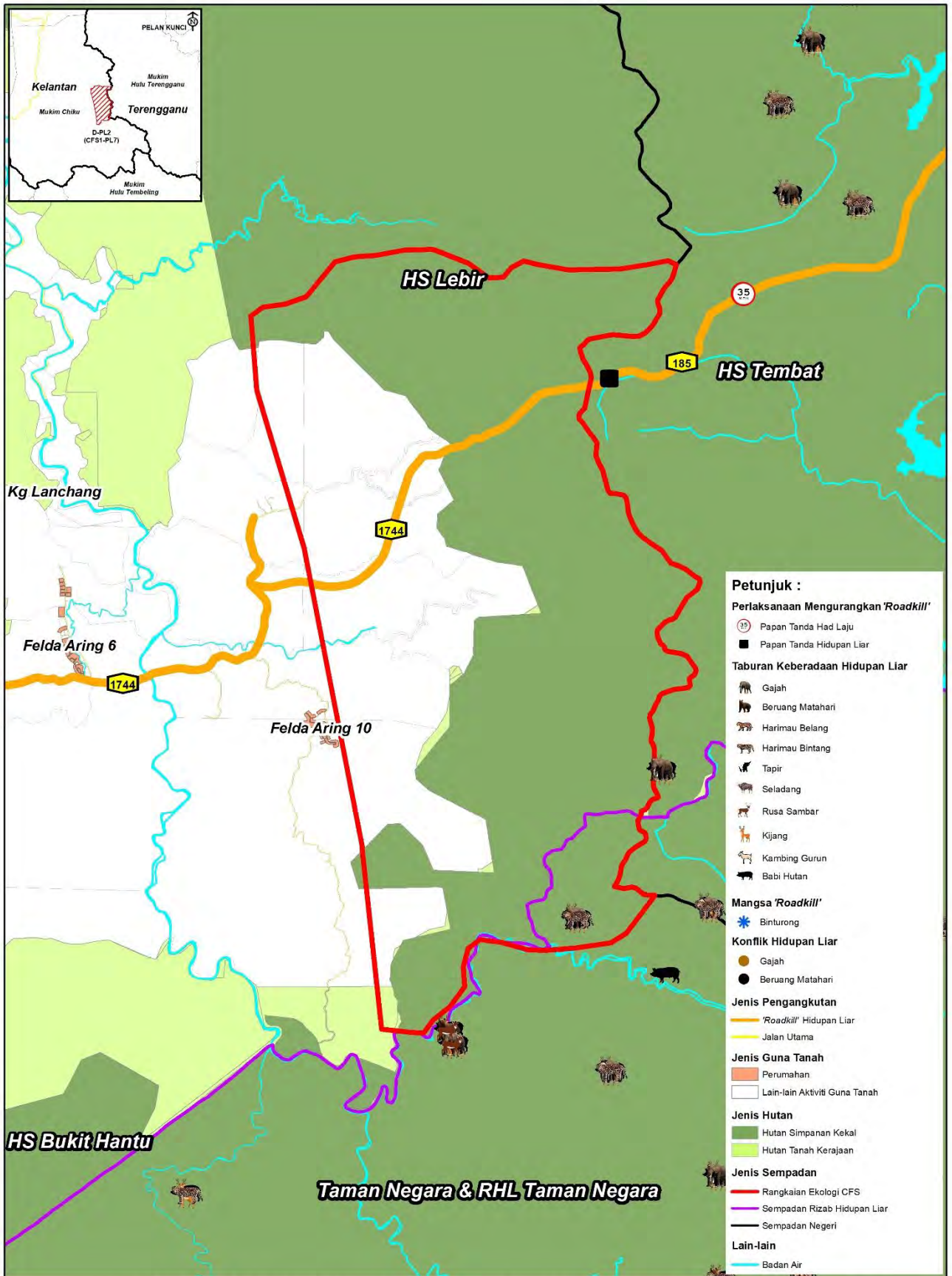
Jadual 2.2: Tahap Fungsian D-PL2 Terhadap Hidupan Liar

Kriteria Penilaian	Penerangan / Hasil Analisis	
 Aktiviti guna tanah sekitar	Terdapat aktiviti pengusahasilan di Rangkaian Ekologi ini dan sekitarnya untuk tujuan pertanian.	
 HCVF yang dikenal pasti	Tidak wujud di Rangkaian Ekologi ini (JPSM, 2020).	
 Pembinaan jalan	FT1744 (Lebuhraya Gua Musang-Kuala Berang).	
 Hotspot hidupan liar	Tiada sira asli di Rangkaian Ekologi ini.	
 Senarai semak spesies yang dilindungi Akta Konservasi Hidupan Liar, 2010 4- 4- 3	Mamalia (76 spesies) antaranya: - Gajah - Harimau Malaya - Tapir - Harimau Kumbang - Beruang Matahari - Harimau Dahan - Seladang Burung (43 spesies) Herpetofauna (161 spesies) Senarai penuh sila rujuk Lampiran 2	
 Senarai hidupan liar terancam	Endangered - Anjing Hutan - Tapir - Beruk - Lotong Chenekah - Lotong Cengkong - Ungka Tangan Putih - Siamang - Gajah - Tupai Terbang Kotor - Kuang Raya Gunung - Katak Tanah Rata - Kura-Kura Katup - Kura Tokong - Kura-Kura Duri Bukit - Labi-Labi Bintang	Critically Endangered - Harimau Malaya - Enggang Tebang Mertua - Pendendang - Barau-Barau - Tuntung Laut - Tuntung Sungai - Juku-Juku Besar - Baning Lonjong - Baning Perang - Baning Bukit

sambungan

Jadual 2.2: Tahap Fungsian D-PL2 Terhadap Hidupan Liar

Kriteria Penilaian	Penerangan / Hasil Analisis
 Roadkill yang dikenal pasti	FT1744 (Lebuhraya Gua Musang-Kuala Berang) melibatkan gajah, tapir dan spesies kucing.
 Pengurusan biodiversiti hidupan liar selain dari harimau dan gajah	Tiada
 Spesies <i>human wildlife conflict (HWC)</i>	Gajah dan beruang.
 Pemburuan haram	Ada
 Langkah pencegahan	Rondaan berkala oleh pihak terlibat
 Kaedah penguatkuasaan	Rondaan berkala menggunakan kereta / <i>trekking</i> / menunggu di persimpangan jalan balak.



2.3 RUMUSAN CADANGAN PEMELIHARAAN RANGKAIAN EKOLOGI D-PL2 (Taman Negara - HS Lebir)



Memohon **pewartaan HTK** di dalam kawasan CFS dan Rangkaian Ekologi kepada PTG (Rajah 2.9). Lokasi dan status terkini HTK perlu disemak bagi memastikan tiada pemilikan sebelum diwartakan sebagai HSK. HTK yang dikenal pasti mempunyai kepentingan kepada hidupan liar juga boleh diwartakan sebagai Rizab / Santuari Hidupan Liar di bawah Seksyen 62, KTN 1965.



- Membangunkan projek ladang hutan secara mampan:**
- i. Semua projek ladang hutan di dalam Rangkaian Ekologi dan sekitarnya perlu mematuhi **Panduan Zon Pertanian Pemuliharaan (CAZ) di Bab 7, Jilid 1**.
 - ii. Perlu menyediakan koridor ekologi mini untuk menghubungkan hutan yang terputus.



Pemasangan **papan tanda** Rangkaian Ekologi CFS dan / atau hidupan liar bersama *flashing amber light* dan *transverse bar*.



Kajian RSA dan EIA bagi perancangan projek menaik taraf jalan atau jalan baru Lebuhraya Timur Barat bagi menilai jenis lintasan hidupan liar yang sesuai.



Menyelesaikan isu **Human Wildlife Conflict (HWC)** dengan **meningkatkan penguatkuasaan** di jalan raya, kawasan *viaduct* atau *eco-bridge* dan kawasan bekas jalan balak dan denai ke kawasan HSK.



Menjalankan usaha **pelepasan benih ikan** di Sungai Antia, Sungai Periang, Sungai Lebir atau sekitarnya bergantung kepada kesesuaian habitat. Pelepasan benih ikan adalah bagi meningkatkan stok semasa ikan di sesuatu kawasan.



Kawasan yang terlibat dengan **Projek Hidroelektrik Empangan Lebir**.



Pembangunan pertanian yang mampan serta mesra biodiversiti:

- i. Menggalakkan amalan agroperhutanan dan agroekologi seperti tanaman penutup bumi dan integrasi tanaman di dalam ladang/kebun getah, kelapa sawit dan kebun buah-buahan.
- ii. Memastikan kawasan pertanian berstatus ladang menyediakan sekurang-kurangnya 10 peratus daripada jumlah keluasan ladang untuk komponen CAZ yang sesuai.
- iii. Memastikan kawasan pertanian memperoleh persijilan pertanian mampan.



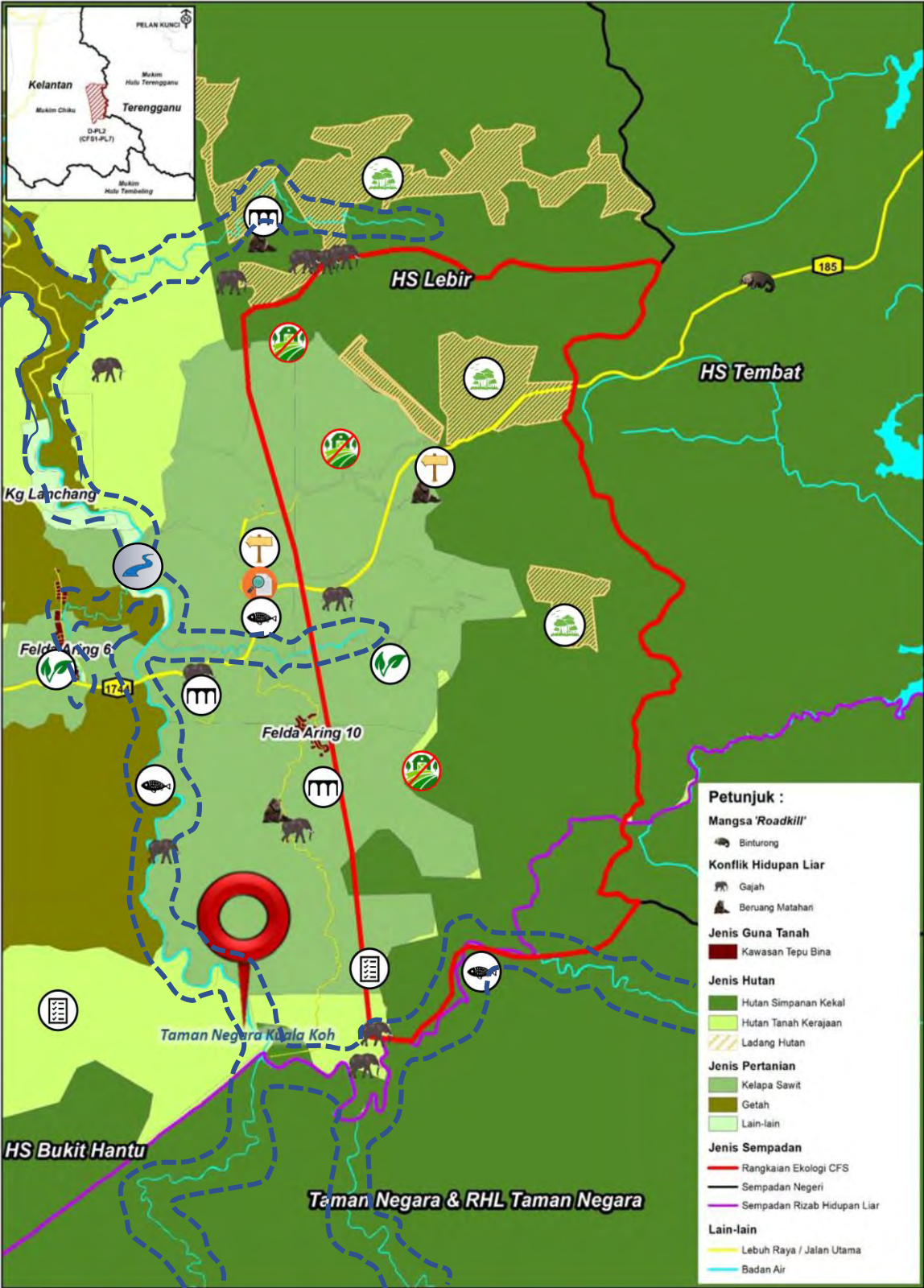
Mengawal pembesaran kawasan pembangunan sama ada pertanian atau tepu bina ke kawasan hutan simpan.



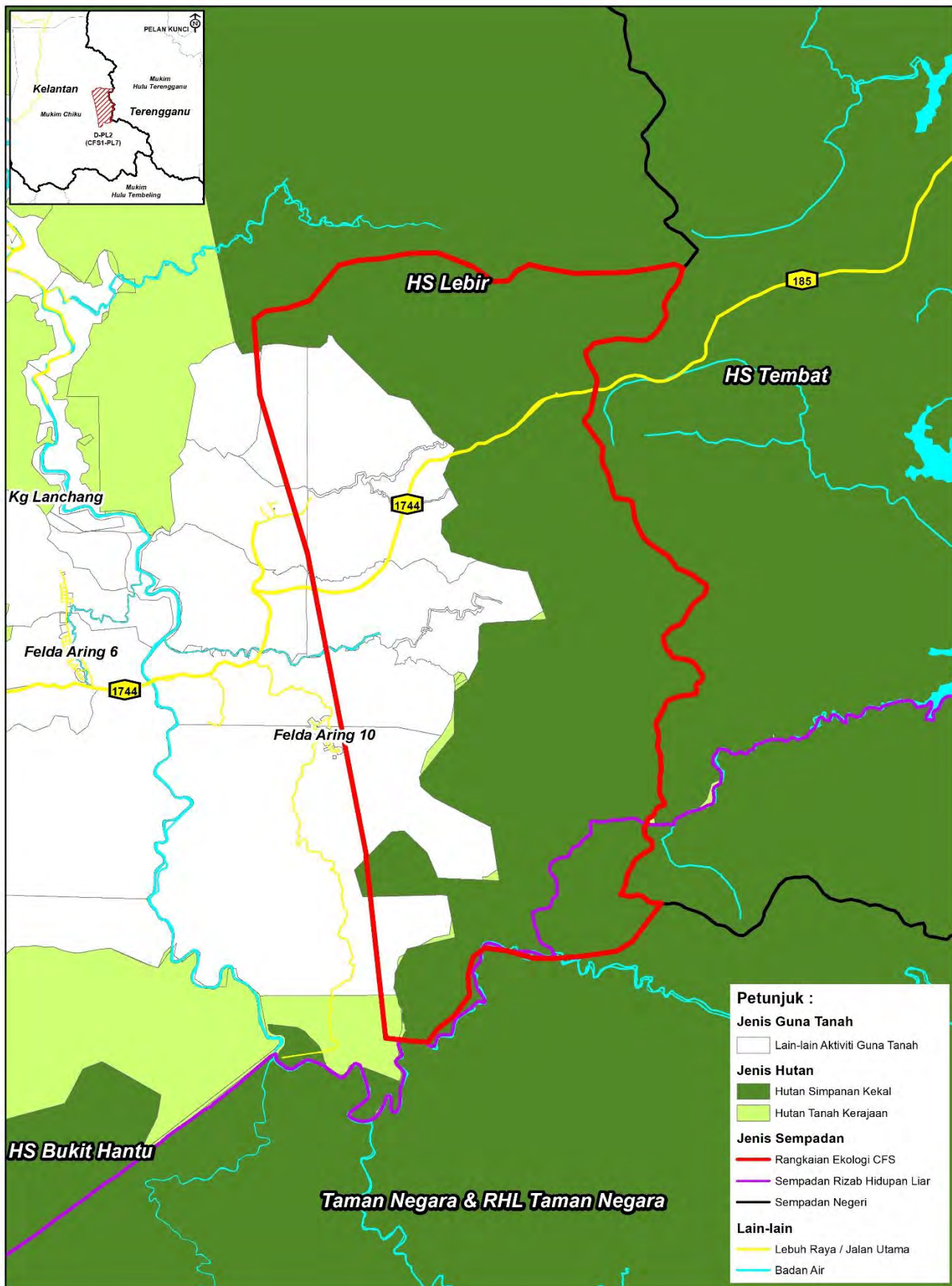
Produk pelancongan berstatus *high value* (perincian inisiatif pelaksanaan di **Jadual 2.3**).

Lain-lain cadangan untuk kawasan rangkaian ekologi:

- i. Menyediakan Sistem Pemantauan Kutipan Data Umum Stok Biodiversiti melalui kaedah survei dengan membentuk *Line Transect* berukuran 200m lebar dan 1 km panjang yang dibuat di kawasan kiri kanan hutan dan satu *Line Transect* di dalam Rangkaian Ekologi untuk membanci kehadiran mamalia, burung dan herpetofauna.
- ii. Mengenal pasti mana-mana kawasan yang sesuai di dalam Rangkaian Ekologi untuk dikelaskan sebagai HCVF / HCVA.
- iii. Menjadikan kawasan pertanian sebagai kawasan keutamaan di bawah Kempen Penanaman 100 Juta Pokok di dalam komponen CAZ berkaitan seperti agroperhutanan, koridor ekologi mini, tompok hutan, pemeliharaan puncak bukit dan cerun serta penyediaan rizab riparian.
- iv. Menyediakan zon penampungan sempadan kampung dan menggalakkan inisiatif *co-existence* antara manusia dan hidupan liar di kawasan zon penampungan bagi mengelakkan konflik.



RAJAH 2.8: D-PL2 - LOKASI CADANGAN PEMELIHARAAN RANGKAIAN EKOLOGI



Jadual 2.3: Senarai Produk Pelancongan Mengikut Inisiatif Pelaksanaan Ekopelancongan D-PL2

Bil	Inisiatif Pelaksanaan	Taman Negara Kuala Koh
Mengukuhkan dan Mempelbagaikan Aktiviti Pelancongan CFS Sebagai Pendapatan Alternatif dalam Menyumbang Ekonomi Negeri		
1.	Menyediakan Pelan Pengurusan Pelancongan.	√
2.	Menyediakan revolusi produk pelancongan mampan.	√
3.	Menyediakan pakej, promosi, kadar bayaran dan pengelasan produk pelancongan mengikut zon.	√
4.	Cadangan kadar bayaran yang dikenakan boleh menyumbang kepada ekonomi negeri.	√
5.	Menyenaraikan produk pelancongan berpotensi untuk senarai JWN.	√
6.	Pembangunan <i>eco-lodge</i> .	
7.	Mengukuhkan aktiviti pelancongan di kawasan sungai, tasik, air terjun dan pantai.	√
8.	Menerapkan penglibatan Orang Asli dan budaya.	√
9.	Menyediakan mitigasi untuk menghadapi halangan.	√
10.	Pembangunan dan pelaksanaan pelancongan selaras dengan daya tampungan.	√
Meningkatkan Tahap Kemudahan Fasiliti dan Program di Kawasan Tarikan Pelancong		
1.	Memperkukuhkan komponen fasiliti, pakej dan sistem pelancongan.	√
2.	Pertandingan fotografi di Rangkaian Ekologi dan hidupan liar.	√
3.	Memperolehi Pensijilan Pelancongan Mampan dari badan bertauliah.	√
4.	Program dan aktiviti berkaitan pelancongan.	√
5.	Mewujudkan platform integrasi dari pelbagai sektor / media sosial / agensi yang dapat menyokong aktiviti pelancongan mampan.	√
Status Zon Pelancongan		High Value

3.0 RANGKAIAN EKOLOGI D-PL3 (CFS1-PL2 & CFS1-SL9)

HS GUNUNG BASOR (TASIK PERGAU) - HS JELI - HS SG. SATOR - HS SOKORTAKU

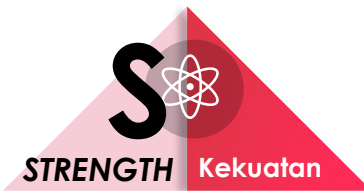
Negeri : Kelantan
Jajahan : Jeli dan Tanah Merah
Mukim : Belimbing, Kalai, Jeli, Sokor & Jedok
Keluasan : 28,221 hektar (2022)
 27,892 hektar (2010)

Jumlah petempatan dalam Rangkaian Ekologi dan kawasan sekitar (1 km)

Kampung Orang Asli : 1
 Kampung tersusun : 1
 Kampung tradisi : 23



Penemuan SWOT Rangkaian Ekologi



S1 Rangkaian Ekologi ini terletak bersebelahan dengan Taman Negeri Royal Belum dan HS Temengor di Negeri Perak yang kaya dengan biologi dan juga bersempadan dengan Negara Thailand.

S2 Rangkaian Ekologi ini mempunyai kekerapan gajah melintas yang tinggi serta sebagai Rangkaian Ekologi utama bagi Harimau Malaya dalam Pelan Tindakan Harimau Kebangsaan 2008-2020 yang disediakan oleh Jabatan PERHILITAN.



W1 Kegiatan perlombongan kuari batu yang mula beroperasi di HS Jedok sejak tahun 2001.

W2 Terdapat kawasan di dalam Rangkaian Ekologi ini yang telah dibersihkan untuk tujuan pertanian terutama di sekitar Jalan FT4, menyebabkan hubungan ke HS Gunung Basor hampir terputus, di samping memisahkan Rangkaian Ekologi ini kepada dua bahagian.



O1 Pembangunan ladang hutan yang dijalankan di dalam dan sekitar Rangkaian Ekologi ini perlu dijalankan secara mampan dan mematuhi garis panduan pengurusan ladang hutan agar laluan hidupan liar tidak terhalang.



T1 Berdasarkan RT Jajahan Jeli 2020, terdapat kawasan yang telah dizonkan sebagai tepu bina (perumahan dan komersial) yang akan memutuskan Rangkaian Ekologi ini.

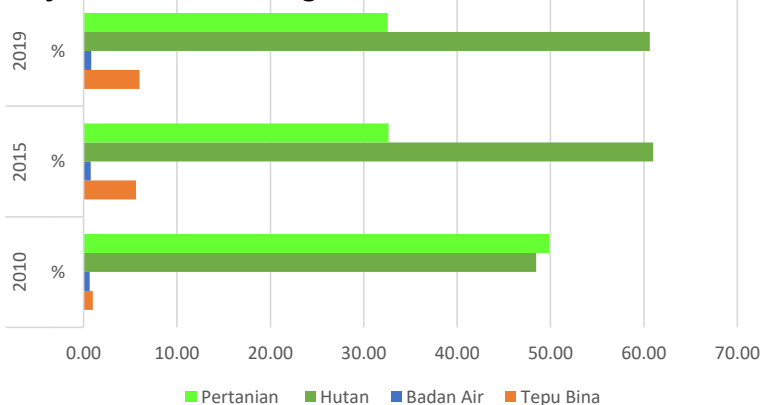
3.1 PERUBAHAN GUNA TANAH 2010, 2015 DAN 2019

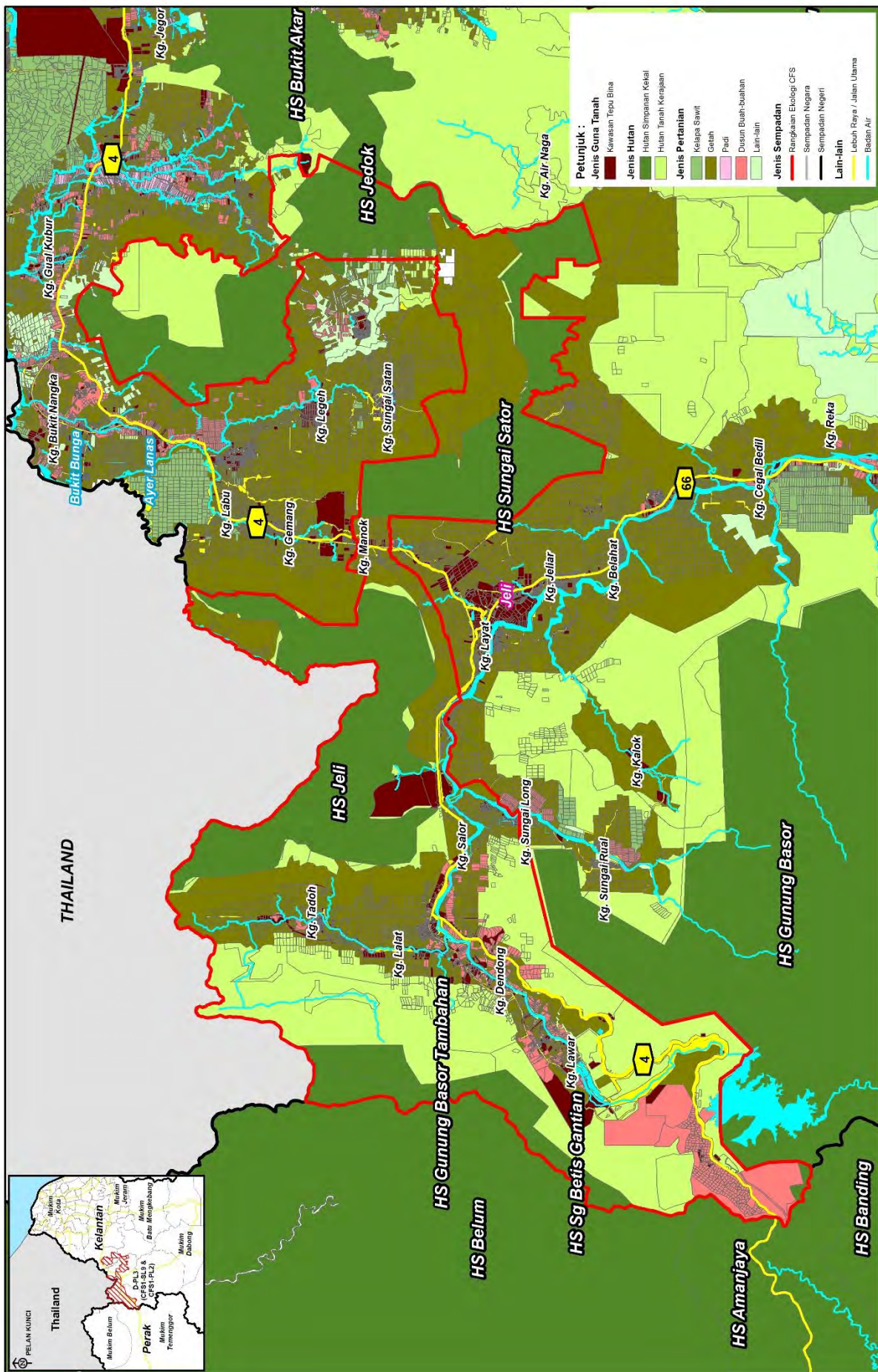
- Berlaku peningkatan yang tinggi bagi kawasan tepu bina dari 1% pada tahun 2010 menjadi 5.61% pada tahun 2015 dan seterusnya 5.99% pada tahun 2019 (**Jadual 3.1, Rajah 3.1 sehingga Rajah 3.7**).
- Kawasan berhutan dalam Rangkaian Ekologi berjaya ditingkatkan daripada 48.47% pada tahun 2010 kepada 61% pada tahun 2015 dan 60.62% pada tahun 2019.
- Peratus kawasan HTK berbanding kawasan berhutan dalam Rangkaian Ekologi ini adalah masih tinggi iaitu sebanyak 37.1% pada tahun 2019 dan perlu diwartakan sebagai HSK dengan segera.
- Analisis litupan berhutan pula menunjukkan berlakunya pengurangan kawasan berhutan di sekitar HS Jedok dalam tempoh 9 tahun ini akibat daripada perusahaan kuari yang beroperasi pada tahun 2001.
- Kawasan pertanian didapati menurun dengan ketara daripada 49.88% pada tahun 2010 kepada 32.64% pada tahun 2015 dan 32.58% pada tahun 2019.

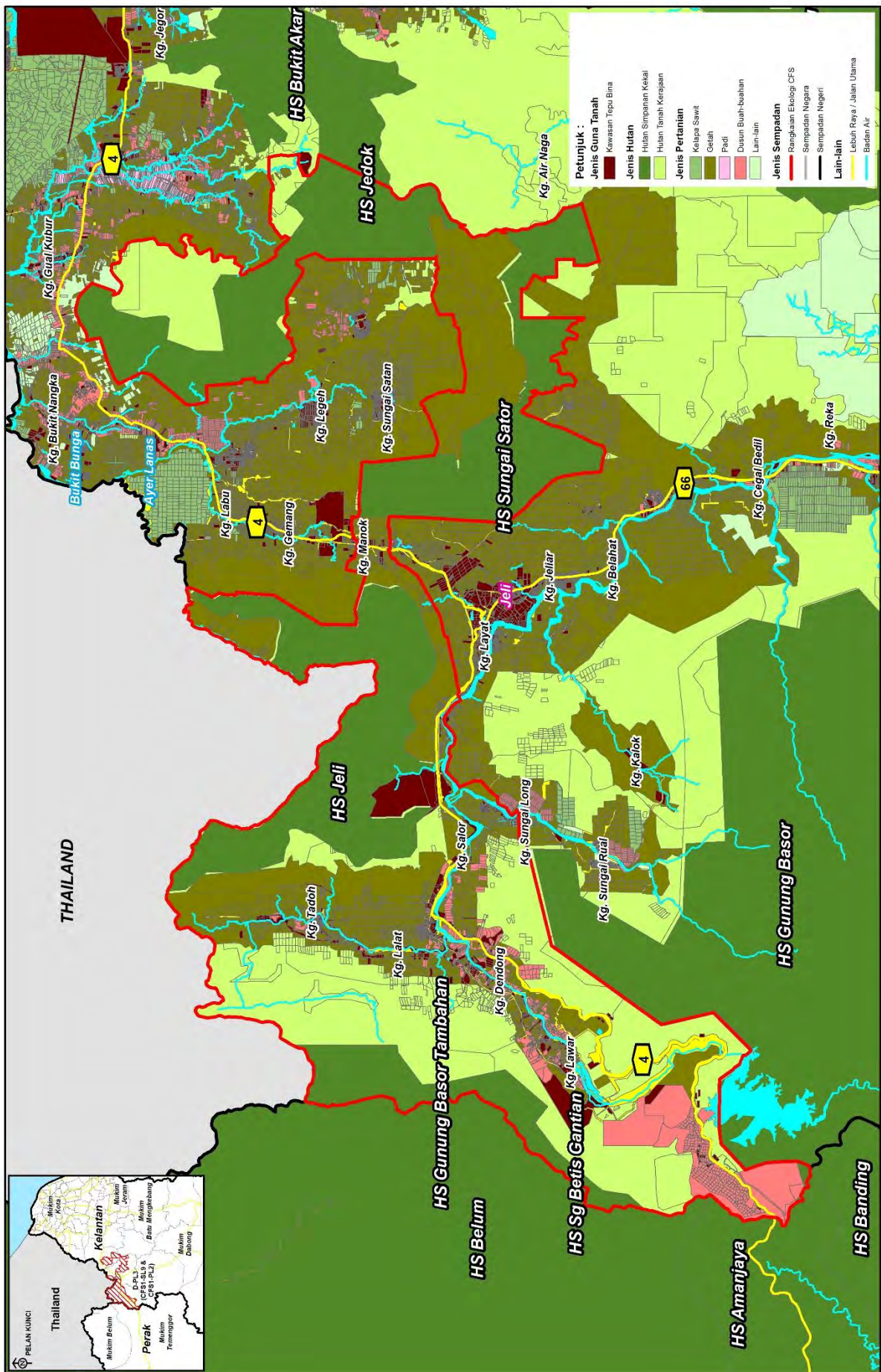
Jadual 3.1: Keadaan Guna Tanah D-PL3 Tahun 2010, 2015 dan 2019

Jenis Guna Tanah	2010		2015		2019	
	Luas (Hektar)	%	Luas (Hektar)	%	Luas (Hektar)	%
Tepu Bina	281	1.00	1,582	5.61	1,690	5.99
Badan Air	184	0.65	209	0.74	227	0.81
Hutan	13,680	48.47	17,217	61.01	17,109	60.62
Hutan Simpanan Kekal	10,145	35.95	10,745	38.07	10,745	38.07
Hutan Tanah Kerajaan	3,535	12.53	6,473	22.94	6,365	22.55
Pertanian	14,076	49.88	9,212	32.64	9,195	32.58
Kelapa Sawit	1,164	4.12	14	0.05	15	0.05
Getah	5,849	20.73	7,414	26.27	7,382	26.16
Padi	50	0.18	1	0.00	1	0.00
Dusun Buah-buahan	-	-	1,586	5.62	1,574	5.58
Lain-lain	7,014	24.85	198	0.70	224	0.79
Jumlah	28,221	100.00	28,221	100.00	28,221	100.00

Rajah 3.1: Perbandingan Guna Tanah Utama D-PL3 Tahun 2010, 2015 dan 2019







RAJAH 3.4 : D-PL3 - AKTIVITI GUNA TANAH 2019

3.2 FUNGSI RANGKAIAN EKOLOGI TERHADAP HIDUPAN LIAR

Keadaan semasa dan fungsi Rangkaian Ekologi kepada hidupan liar adalah seperti **Jadual 3.2** dan **Rajah 3.7**.

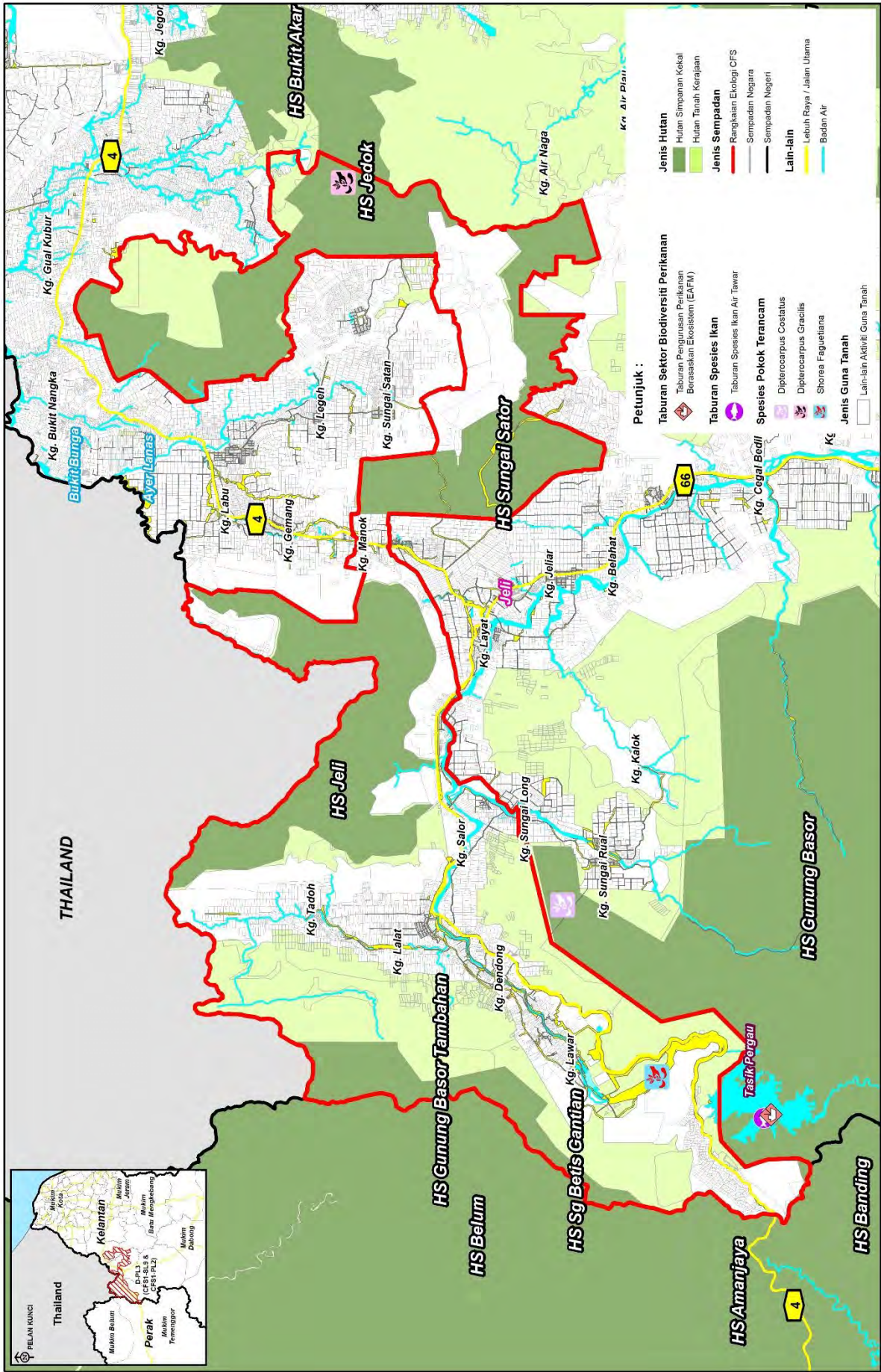
Jadual 3.2: Tahap Fungsian D-PL3 Terhadap Hidupan Liar

Kriteria Penilaian	Penerangan / Hasil Analisis	
 Aktiviti guna tanah sekitar	Terdapat aktiviti pengusahasilan di Rangkaian Ekologi ini dan sekitarnya untuk pertanian dan tepu bina.	
 HCVF yang dikenal pasti	Tidak wujud di Rangkaian Ekologi ini (JPSM, 2020).	
 Pembinaan jalan	FT4 (Gerik - Jeli - Machang - Pasir Puteh (Lebuhraya Timur - Barat)).	
 Hotspot hidupan liar	Tiada sira asli di Rangkaian Ekologi ini.	
 Senarai semak spesies yang dilindungi Akta Konservasi Hidupan Liar, 2010	Mamalia antaranya: • Gajah • Harimau Malaya • Harimau Kumbang • Beruang Matahari • Tapir • Harimau Dahan • Seladang • Kambing Gurun Senarai penuh sila rujuk Lampiran 3.	
 Senarai hidupan liar terancam	Endangered • Anjing Hutan • Tapir • Beruk • Lotong Chenekah • Lotong Cengkong • Ungka Tangan Putih • Gajah • Tupai Terbang Kotor • Kuang Raya Gunung • Katak Tanah Rata • Kura-Kura Katup • Kura Tokong • Kura-Kura Duri Bukit • Labi-Labi Bintang • Enggang Jambul Putih • Enggang Berkedut • Ungka Tangan Hitam • Siamang • Enggang Berkedut • Enggang Jambul Putih	Critically Endangered • Harimau Malaya • Tuntung Laut • Tuntung Sungai • Juku-juku Besar • Baning Lonjong • Baning Perang • Baning Bukit • Tenggiling • Enggang Tebang Mentua • Pendentang • Barau-barau

sambungan

Jadual 3.2: Tahap Fungsian D-PL3 Terhadap Hidupan Liar

Kriteria Penilaian	Penerangan / Hasil Analisis	
 Senarai pokok hutan terancam	Endangered - Damar Hitam Siput (<i>Shorea Faguetiana</i>) - Mersawa Kesat (<i>Anisoptera Costata</i>) - Keruing Ropol (<i>Dipterocarpus Hasseltii</i>) - Keruing Gunung (<i>Dipterocarpus Retusus</i>) - Mata Kucing Bukit (<i>Hopea Pedicellate</i>) - Meranti Sarang Punai (<i>Shorea Parvifolia</i>) - Merawan Jantan (<i>Hopea Griffithii</i>) - Damar Laut Daun Besar (<i>Shorea Glauca</i>) - Meranti Sarang Punai Bukit (<i>Shorea Ovata</i>)	Critically Endangered - Merawan Penak (<i>Hopea Mengarawan</i>) - Meranti Melantai (<i>Shorea Macroptera</i>) - Meranti Belang (<i>Shorea Resinosa</i>) - Meranti Pipit (<i>Shorea Assamica</i> Subsp. <i>Globifera</i>)
 Senarai ikan terancam	Endangered Baung Kuning (<i>Hemibagrus Planiceps</i>).	
 Roadkill yang dikenal pasti	- FT4 (Gerik - Jeli – Machang - Pasir Puteh (Lebuhraya Timur-Barat)) melibatkan gajah. - FT66 (Jalan Jeli - Kuala Krai) melibatkan tapir. Cadangan mitigasi: Pemasangan papan tanda hidupan liar dan alat pengesan hidupan liar.	
 Pengurusan biodiversiti hidupan liar selain dari harimau dan gajah	Perlu ada strategi untuk pengurusan seladang yang terdapat di sini selain daripada beruang, harimau kumbang, tapir dan pemakanan harimau seperti rusa dan babi hutan.	
 Spesies Human Wildlife Conflict (HWC)	Tapir, beruang, gajah dan Harimau Malaya.	
 Pemburuan haram	Ada	
 Langkah pencegahan	- Pagar kawasan <i>viaduct</i> - Rondaan berkala oleh pihak terlibat	
 Kaedah penguatkuasaan	Rondaan berkala menggunakan kereta / <i>trekking</i> / menunggu di persimpangan jalan balak.	



RAJAH 3.8 : D-PL3 – TABURAN SPESIES IKAN, POKOK TERANCAM DAN EAFM

3.3 RUMUSAN CADANGAN PEMELIHARAAN RANGKAIAN EKOLOGI D-PL3 (HS Gunung Basor (Tasik Pergau) – HS Jeli – HS Sg. Sator - HS Sokortaku)

 Memohon **pewartaan HTK** di dalam kawasan CFS dan Rangkaian Ekologi kepada PTG (Rajah 3.10). Lokasi dan status terkini HTK perlu disemak bagi memastikan tiada pemilikan sebelum diwartakan sebagai HSK. HTK yang dikenal pasti mempunyai kepentingan kepada hidupan liar juga boleh diwartakan sebagai Rizab / Santuari Hidupan Liar di bawah Seksyen 62, KTN 1965.

 **Menguukuhkan kemudahan Lintasan Hidupan Liar:**

- i. Pemasangan papan tanda Rangkaian Ekologi CFS atau hidupan liar bersama *flashing amber light* dan *transverse bar*.
- ii. Potensi projek rintis sistem pengesan diadaptasi selepas kajian awalan.
- iii. Pemantauan berkala.

 Menyelesaikan **isu Human Wildlife Conflict (HWC)** dengan meningkatkan penguatkuasaan di jalan raya, kawasan viaduct atau eco-bridge dan kawasan bekas jalan balak dan denai ke kawasan HSK.

 Menjalankan usaha **pelepasan benih ikan** di Tasik Pergau, Sungai Pergau atau sekitarnya bergantung kepada kesesuaian habitat. Pelepasan benih ikan adalah bagi meningkatkan stok semasa ikan di sesuatu kawasan.

 **Cadangan Pengurusan Perikanan Berasaskan Ekosistem** di Tasik Pergau atau kawasan berhampiran bagi menyeimbangkan antara kesejahteraan ekologi, kesejahteraan manusia dan tadbir urus yang baik dalam pengurusan perikanan.

 **Pembangunan pertanian yang mampan serta mesra biodiversiti:**

- i. Menggalakkan amalan agroperhutanan dan agroekologi seperti tanaman penutup bumi dan integrasi tanaman di dalam ladang/kebun getah, kelapa sawit dan kebun buah-buahan.
- ii. Memastikan kawasan pertanian berstatus ladang menyediakan sekurang-kurangnya 10 peratus daripada jumlah keluasan ladang untuk komponen CAZ yang sesuai.
- iii. Memastikan kawasan pertanian memperoleh persijilan pertanian mampan.

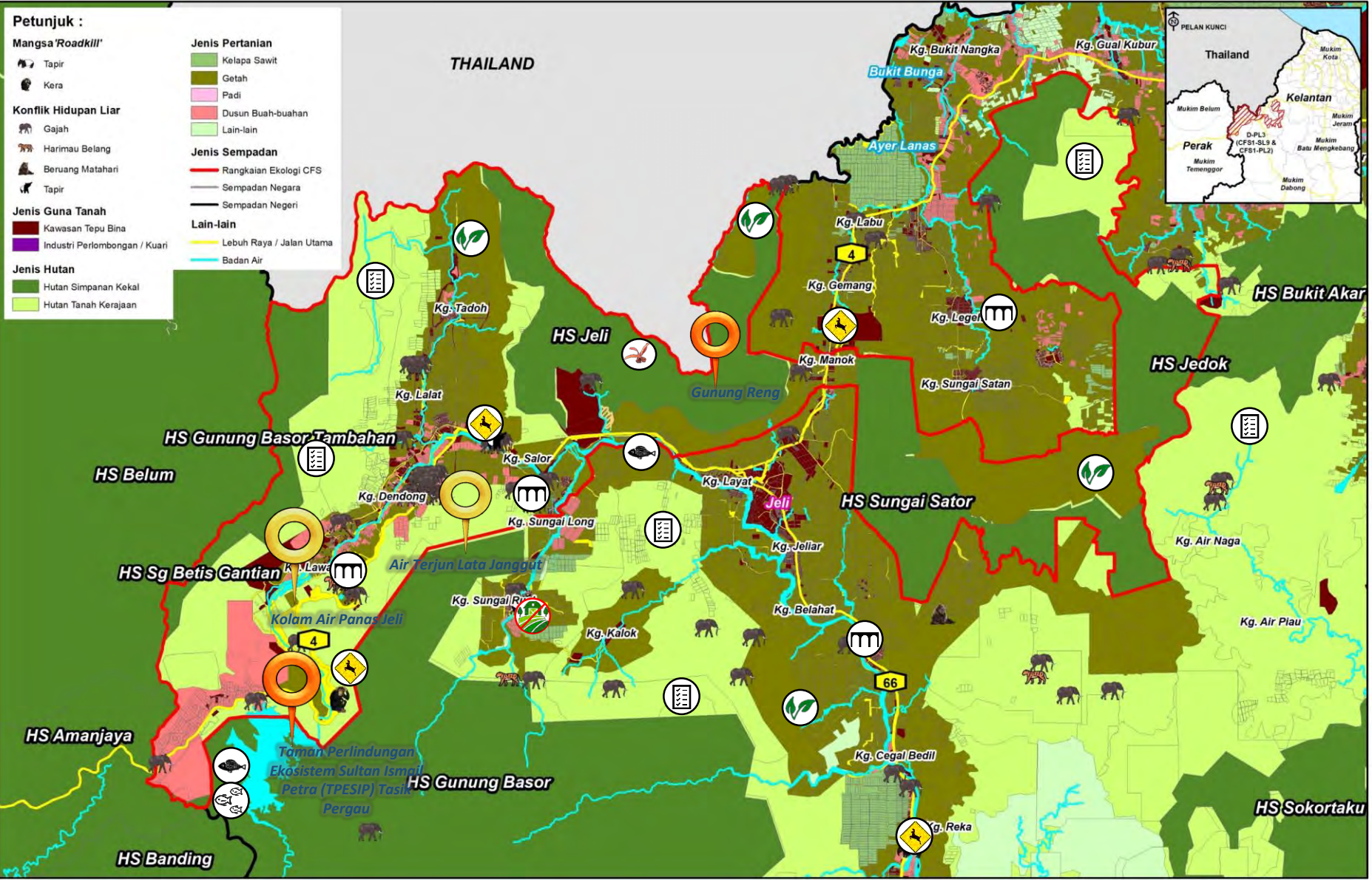
 **Mengawal pembesaran kawasan pembangunan** sama ada pertanian atau tepu bina ke kawasan hutan simpan.

 **Memulihara spesies Rafflesia Kerii** di HS Jeli.

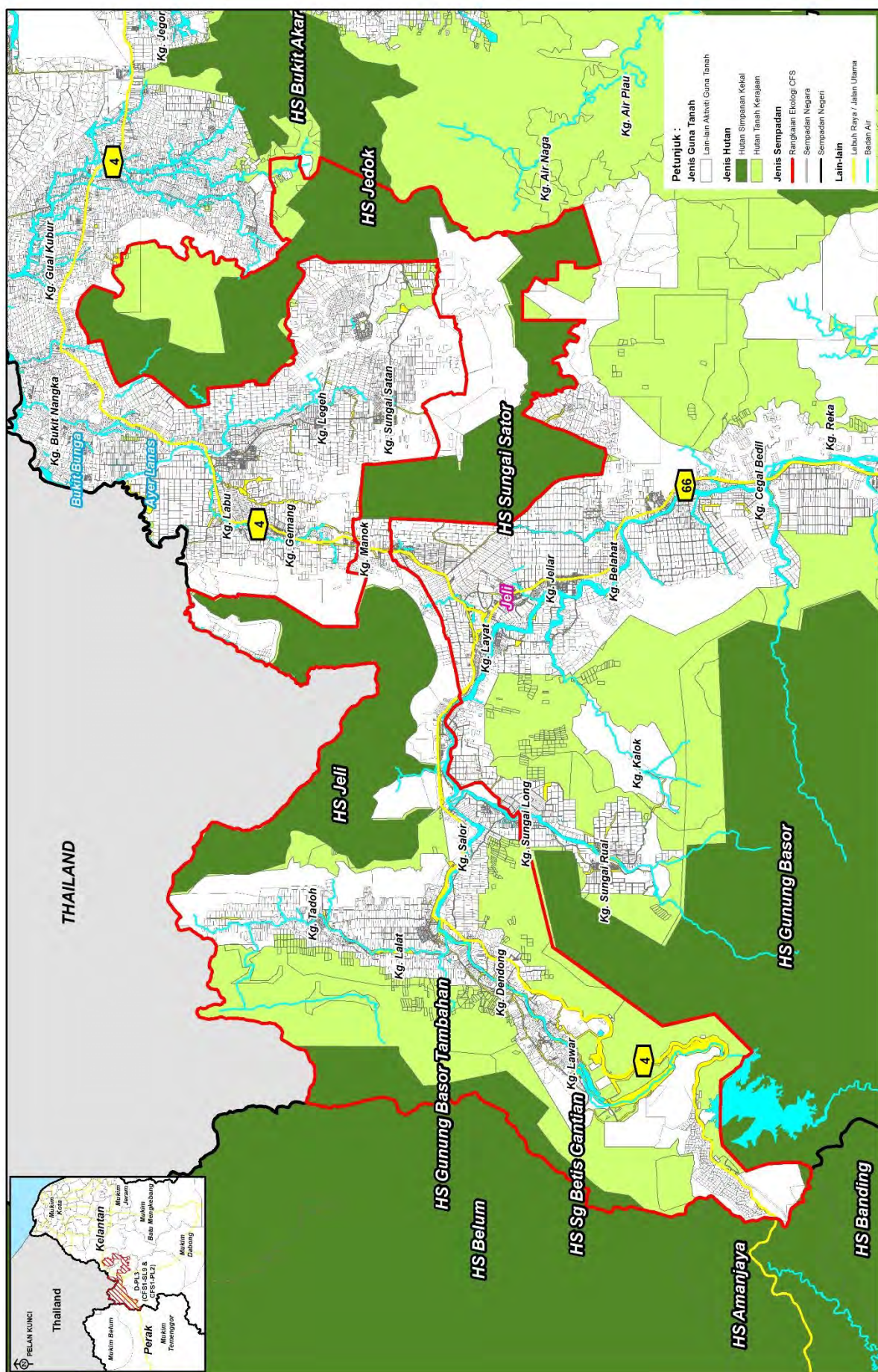
 Produk pelancongan berstatus *low value*.
 Produk pelancongan berstatus *medium value*. } (Perincian inisiatif pelaksanaan di **Jadual 3.3**).

Lain-lain cadangan untuk kawasan rangkaian ekologi:

- i. Menyediakan Sistem Pemantauan Kutipan Data Umum Stok Biodiversiti melalui kaedah survei dengan membentuk *Line Transect* berukuran 200m lebar dan 1 km panjang yang dibuat di kawasan kiri kanan hutan dan satu *Line Transect* di dalam Rangkaian Ekologi untuk membanci kehadiran mamalia, burung dan herpetofauna.
- ii. Mengenal pasti mana-mana kawasan yang sesuai di dalam Rangkaian Ekologi untuk dikelaskan sebagai HCVF / HCVA.
- iii. Menjadikan kawasan pertanian sebagai kawasan keutamaan di bawah Kempen Penanaman 100 Juta Pokok di dalam komponen CAZ seperti agroperhutanan, koridor ekologi mini, tompok hutan, pemeliharaan puncak bukit dan cerun serta penyediaan rizab riparian.
- iv. Memulihara spesies endemik dan terancam di dalam Rangkaian Ekologi CFS dengan menjalankan kajian fenologi spesies endemik dan terancam bagi memastikan wujudnya regenerasi anak benih dan anak pokok. Kajian ex-situ dan in-situ juga boleh dijalankan untuk meningkatkan populasi spesies endemik dan terancam dari mengelakkan kepupusan.
- v. Melupuskan spesies invasif yang merosakkan habitat dan sumber biodiversiti tempatan.
- vi. Menyediakan zon penampakan sempadan kampung dan menggalakkan inisiatif *co-existence* antara manusia dan hidupan liar di kawasan zon penampakan bagi mengelakkan konflik.



 **RAJAH 3.9: D-PL3 - LOKASI CADANGAN PEMELIHARAAN RANGKAIAN EKOLOGI**
SKALA 1:160,000



Jadual 3.3: Senarai Produk Pelancongan Mengikut Inisiatif Pelaksanaan Ekopelancongan D-PL3

Bil	Inisiatif Pelaksanaan	Taman Perlindungan Ekosistem Sultan Ismail Petra (TPESIP) Tasik Pergau	Kolam Air Panas Jeli	Air Terjun Lata Janggut	Gunung Reng
Mengukuhkan dan Mempelbagaikan Aktiviti Pelancongan CFS Sebagai Pendapatan Alternatif dalam Menyumbang Ekonomi Negeri					
1.	Menyediakan Pelan Pengurusan Pelancongan.	√	√	√	√
2.	Menyediakan revolusi produk pelancongan mampan.	√	√	√	√
3.	Menyediakan pakej, promosi, kadar bayaran dan pengelasan produk pelancongan mengikut zon.	√	√	√	√
4.	Cadangan kadar bayaran yang dikenakan boleh menyumbang kepada ekonomi negeri.	√	√	√	√
5.	Menyenaraikan produk pelancongan berpotensi untuk senarai JWN.	√	√	√	√
6.	Pembangunan <i>eco-lodge</i> .	√		√	√
7.	Mengukuhkan aktiviti pelancongan di kawasan sungai, tasik, air terjun dan pantai.	√	√	√	√
8.	Menerapkan penglibatan Orang Asli dan budaya.	√	√	√	√
9.	Menyediakan mitigasi untuk menghadapi halangan.	√	√	√	√
10.	Pembangunan dan pelaksanaan pelancongan selaras dengan daya tampungan.	√	√		√
Meningkatkan Tahap Kemudahan Fasiliti dan Program di Kawasan Tarikan Pelancong					
1.	Memperkuatkan komponen fasiliti, pakej dan sistem pelancongan.	√	√	√	√
2.	Pertandingan fotografi di Rangkaian Ekologi dan hidupan liar.	√	√	√	√
3.	Memperolehi Pensijilan Pelancongan Mampan dari badan bertauliah.	√	√		√
4.	Program dan aktiviti berkaitan pelancongan.	√	√	√	√
5.	Mewujudkan platform integrasi dari pelbagai sektor / media sosial / agensi yang dapat menyokong aktiviti pelancongan mampan.	√	√	√	√
Status Zon Pelancongan		Medium Value	Low Value	Low Value	Medium Value

4.0 RANGKAIAN EKOLOGI D-SL1 (CFS1-SL1)

HS LEBIR - HS RELAI - HS ULU TEMIANG - HS JENTIANG - HS SERASA - TAMAN NEGERI GUNUNG STONG

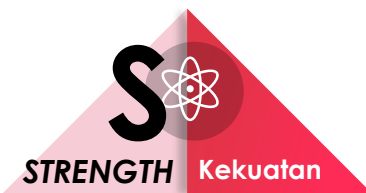
Negeri : Kelantan
Jajahan : Jeli, Kuala Krai & Gua Musang
Mukim : Kuala Balah, Dabong, Olak Jeram, Batu Mengkebang, Bertam & Chiku
Keluasan : 103,532 hektar (2022)
 103,532 hektar (2010)

Jumlah petempatan dalam Rangkaian Ekologi dan kawasan sekitar (1 km)

Kampung tersusun : 11
 Kampung tradisi : 78



Penemuan SWOT Rangkaian Ekologi



- S1** Rangkaian Ekologi ini merupakan kesinambungan di antara Gunung Stong dengan HS Lebir, HS Relai, HS Ulu Temiang, HS Jentiang dan HS Serasa.
- S2** Satu-satunya Rangkaian Ekologi yang mempunyai kawasan HCVF dengan adanya spesies palma yang dilindungi iaitu *Licuala Stongiensis* di Taman Negeri Gunung Stong.



- W1** 13 lokasi memancing dikenal pasti di dalam Rangkaian Ekologi yang berpotensi memberi ancaman kepada spesies-spesies terancam.



- O1** Pembangunan ladang hutan yang dijalankan di dalam dan sekitar Rangkaian Ekologi ini perlu dijalankan secara mampan dan mematuhi garis panduan pengurusan ladang hutan agar laluan hidupan liar tidak terhalang.
- O2** Terdapat dua buah pekan dalam Rangkaian Ekologi ini iaitu Kuala Krai dan Dabong yang berperanan dalam memacu ekonomi masyarakat setempat.



- T1** Menurut maklumat dari Pejabat Tanah dan Jajahan Gua Musang, bahagian kiri Rangkaian Ekologi akan ditukar kepada tanaman getah, kelapa sawit dan juga petempatan. Ini memberi ancaman terhadap hidupan liar.
- T2** Lebuhraya *Central Spine Road* (CSR) yang menghubungkan Kuala Krai dan Gua Musang melalui Rangkaian Ekologi ini, jajaran seiring dengan FT8 (Lebuhraya Kota Bharu - Gua Musang) telah memisahkan Rangkaian Ekologi (di bahagian HS Relai) dan memberi ancaman kepada pergerakan hidupan liar.

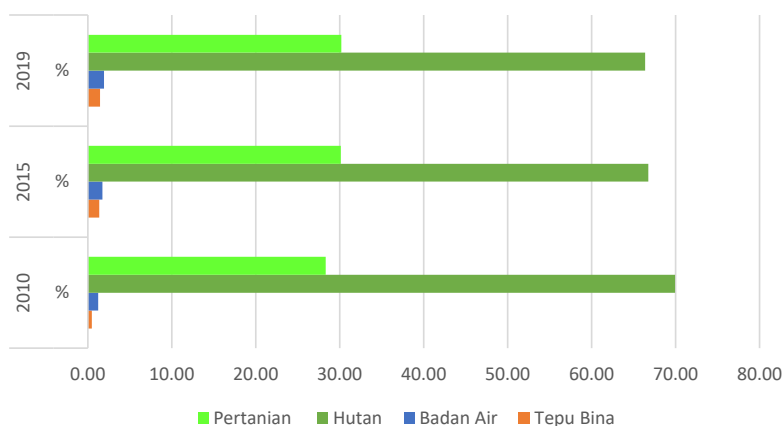
4.1 PERUBAHAN GUNA TANAH 2010, 2015 DAN 2019

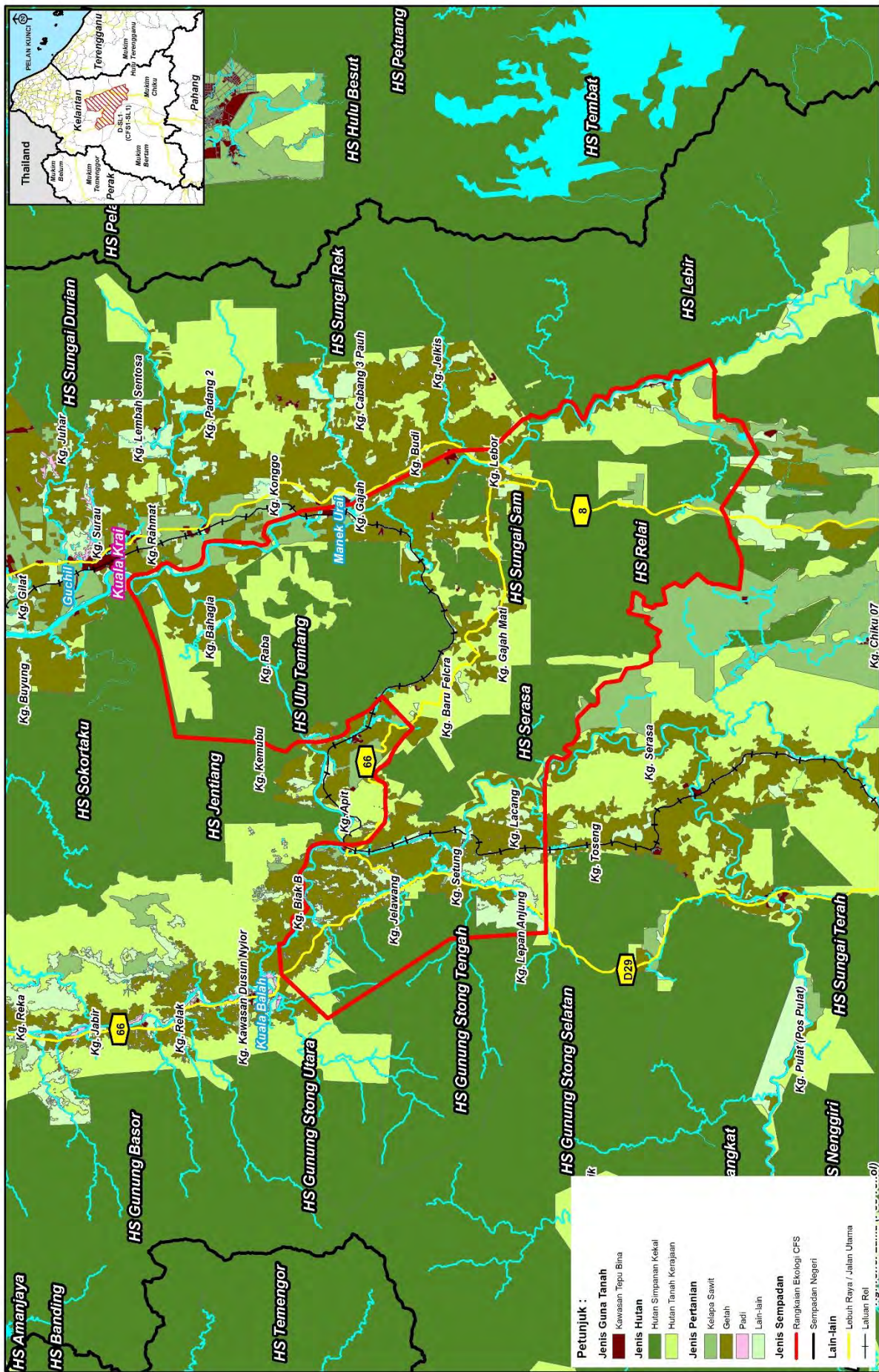
- Guna tanah kawasan berhutan dalam Rangkaian Ekologi ini sedikit menurun daripada 69.96% pada tahun 2010 kepada 66.74% pada tahun 2015 dan 66.36% pada tahun 2019 (**Jadual 4.1, Rajah 4.1 sehingga Rajah 4.6**).
- Keluasan kawasan HSK juga telah menurun dari 51.92% kepada tahun 2010 dan 2015 kepada 45.93% pada tahun 2019.
- Analisis litupan berhutan bagi Rangkaian Ekologi juga menunjukkan berlakunya pertukaran kawasan HSK kepada HTK terutama di sekitar HS Ulu Temiang, HS Sungai Sam dan HS Relai.
- Selain itu, peningkatan kawasan pertanian merupakan antara faktor yang menyebabkan berlakunya penurunan kawasan berhutan di mana ianya telah meningkat daripada 28.34% pada tahun 2010 kepada 30.14% pada tahun 2015, seterusnya kepada 30.21% pada tahun 2019.

Jadual 4.1: Keadaan Guna Tanah D-SL1 Tahun 2010, 2015 dan 2019

Jenis Guna Tanah	2010		2015		2019	
	Luas (Hektar)	%	Luas (Hektar)	%	Luas (Hektar)	%
Tepu Bina	489	0.47	1,422	1.37	1,522	1.47
Badan Air	1,272	1.23	1,807	1.75	2,000	1.96
Hutan	72,427	69.96	69,099	66.74	68,733	66.36
Hutan Simpanan Kekal	53,755	51.92	53,751	51.92	47,550	45.93
Hutan Tanah Kerajaan	18,672	18.04	15,348	14.82	21,183	20.45
Pertanian	29,343	28.34	31,203	30.14	31,276	30.21
Kelapa Sawit	2,684	2.59	1,564	1.51	1,574	1.52
Getah	22,694	21.92	26,934	26.02	26,881	25.96
Dusun Buah-buahan	-	-	2,070	2.00	2,149	2.08
Lain-lain	3,965	3.83	634	0.61	672	0.65
Jumlah	103,532	100.00	103,532	100.00	103,532	100.00

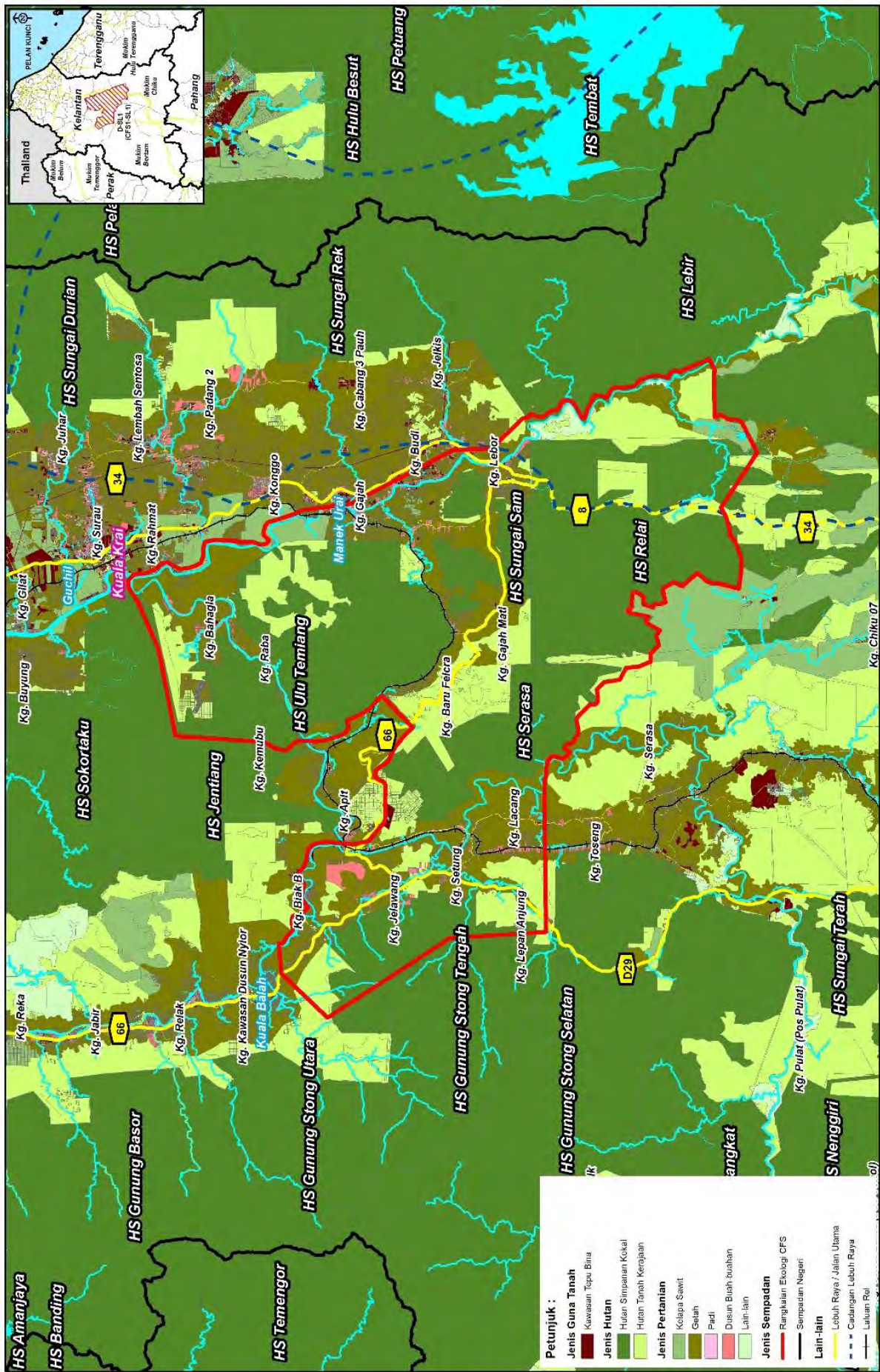
Rajah 4.1: Perbandingan Guna Tanah Utama D-SL1 Tahun 2010, 2015 dan 2019



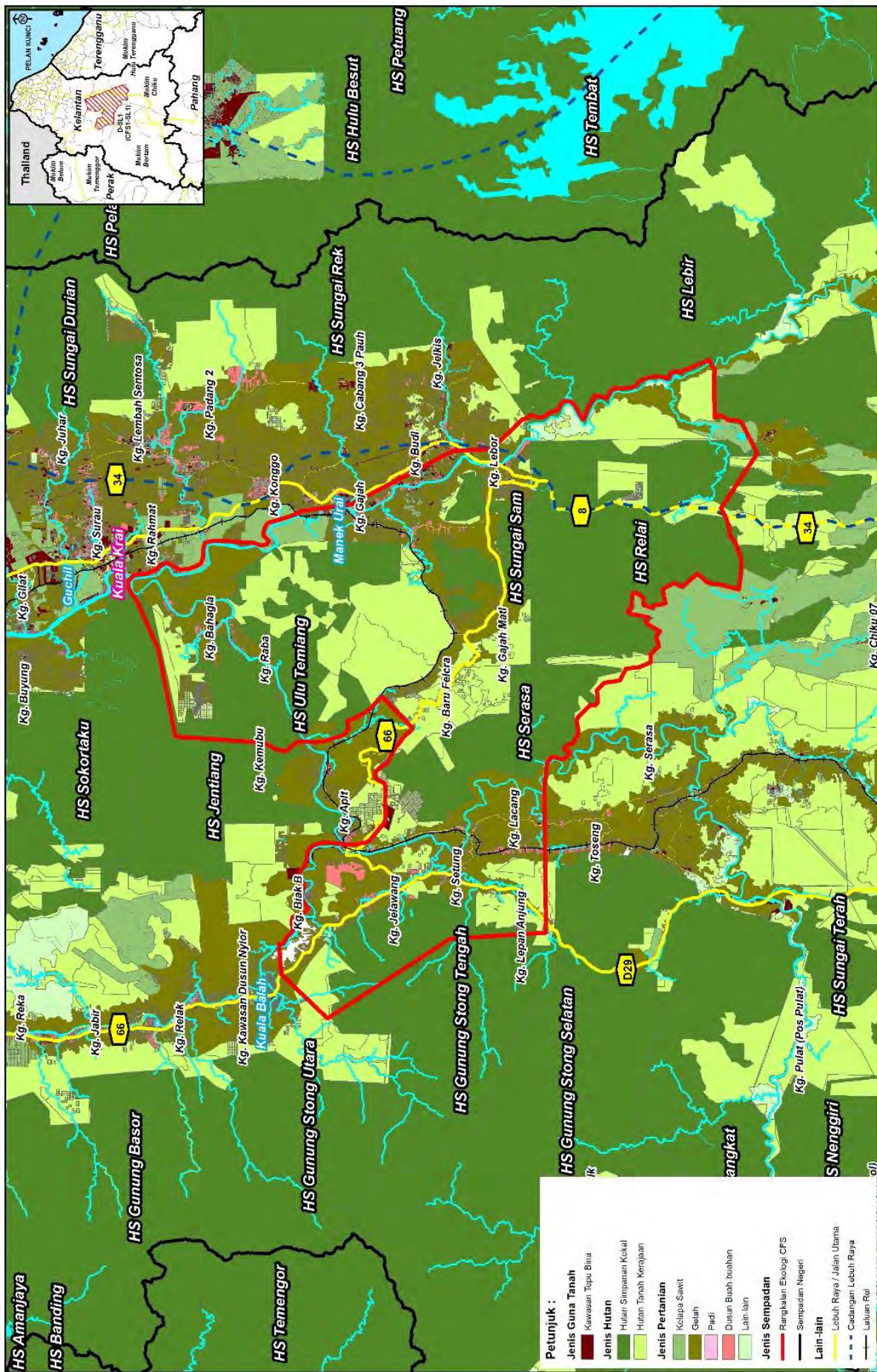


RAJAH 4.2 : D-SL1 - AKTIVITI GUNA TANAH 2010

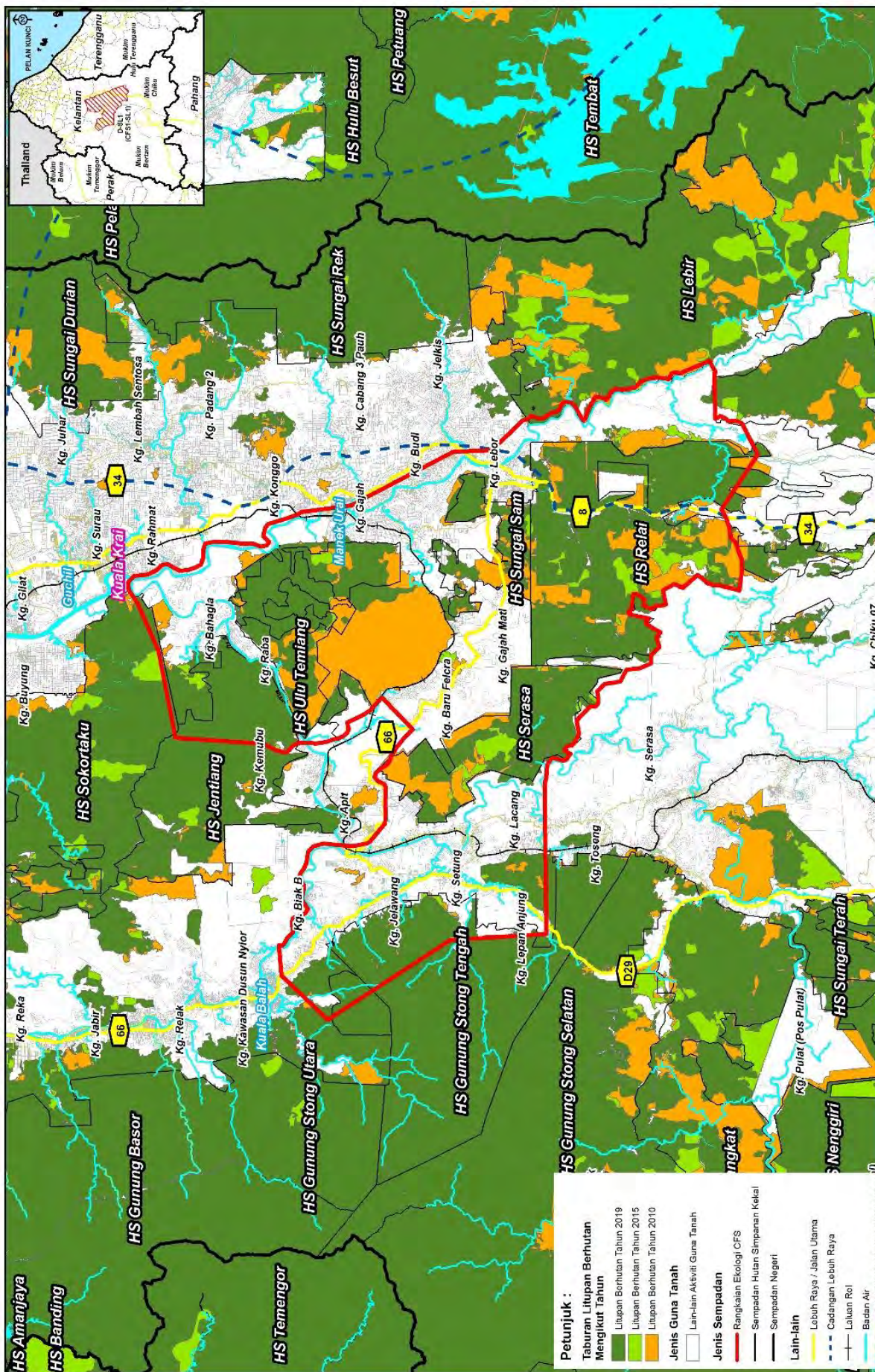
SKALA
1:350,000



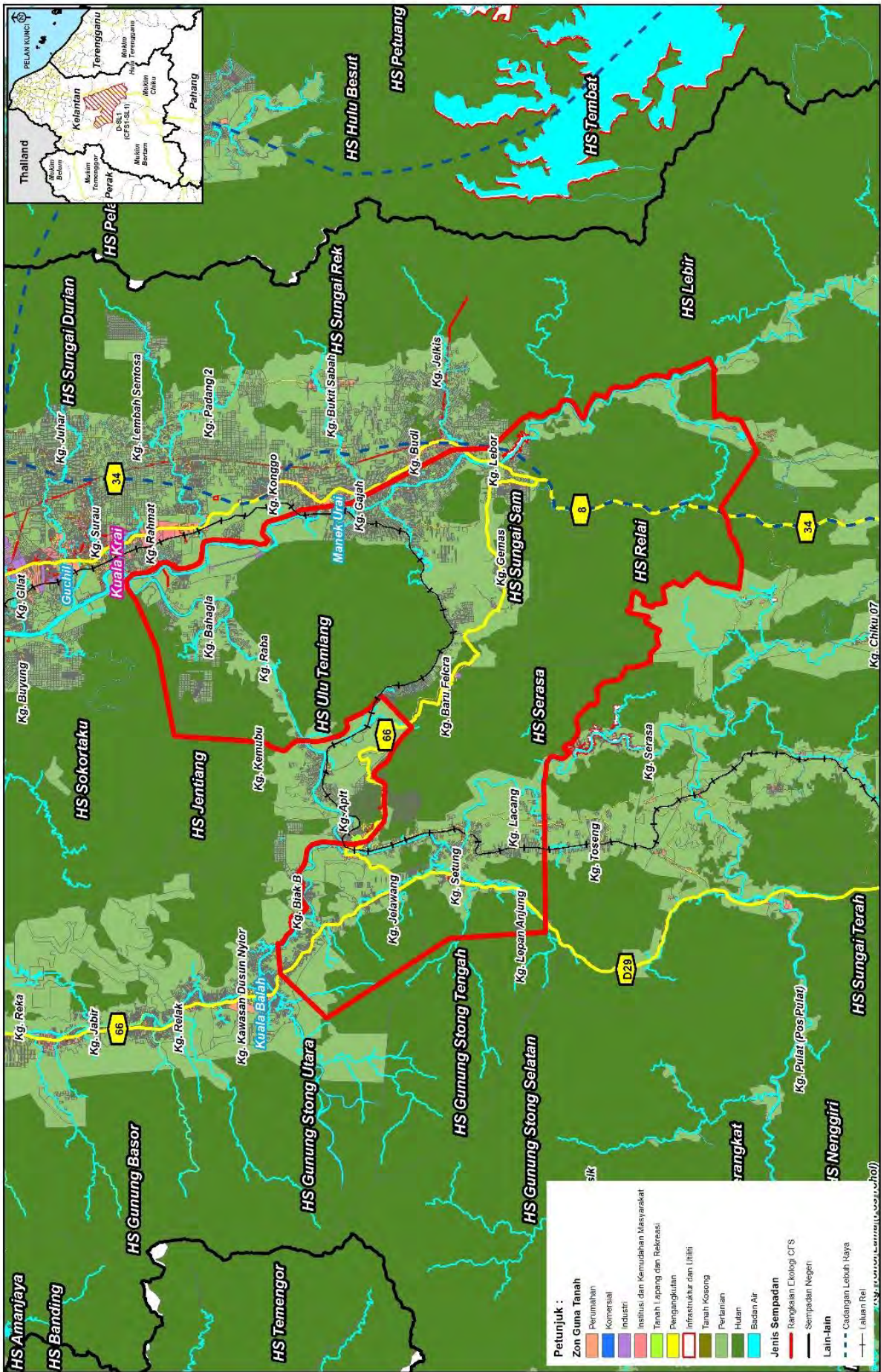
RAJAH 4.3 : D-SL1 - AKTIVITI GUNA TANAH 2015



RAJAH 4.4 : D-SL1 - AKTIVITI GUNA TANAH 2019



RAJAH 4.5 : D-SL1- ANALISIS TAPISAN LITUPAN BERHUTAN 2010, 2015 DAN 2019



RAJAH 4.6 : D-SL1 - ZON GUNA TANAH 2020

SKALA
1:350,000

4.2 FUNGSI RANGKAIAN EKOLOGI TERHADAP HIDUPAN LIAR

Keadaan semasa dan fungsi Rangkaian Ekologi kepada hidupan liar adalah seperti **Jadual 4.2 dan Rajah 4.7**.

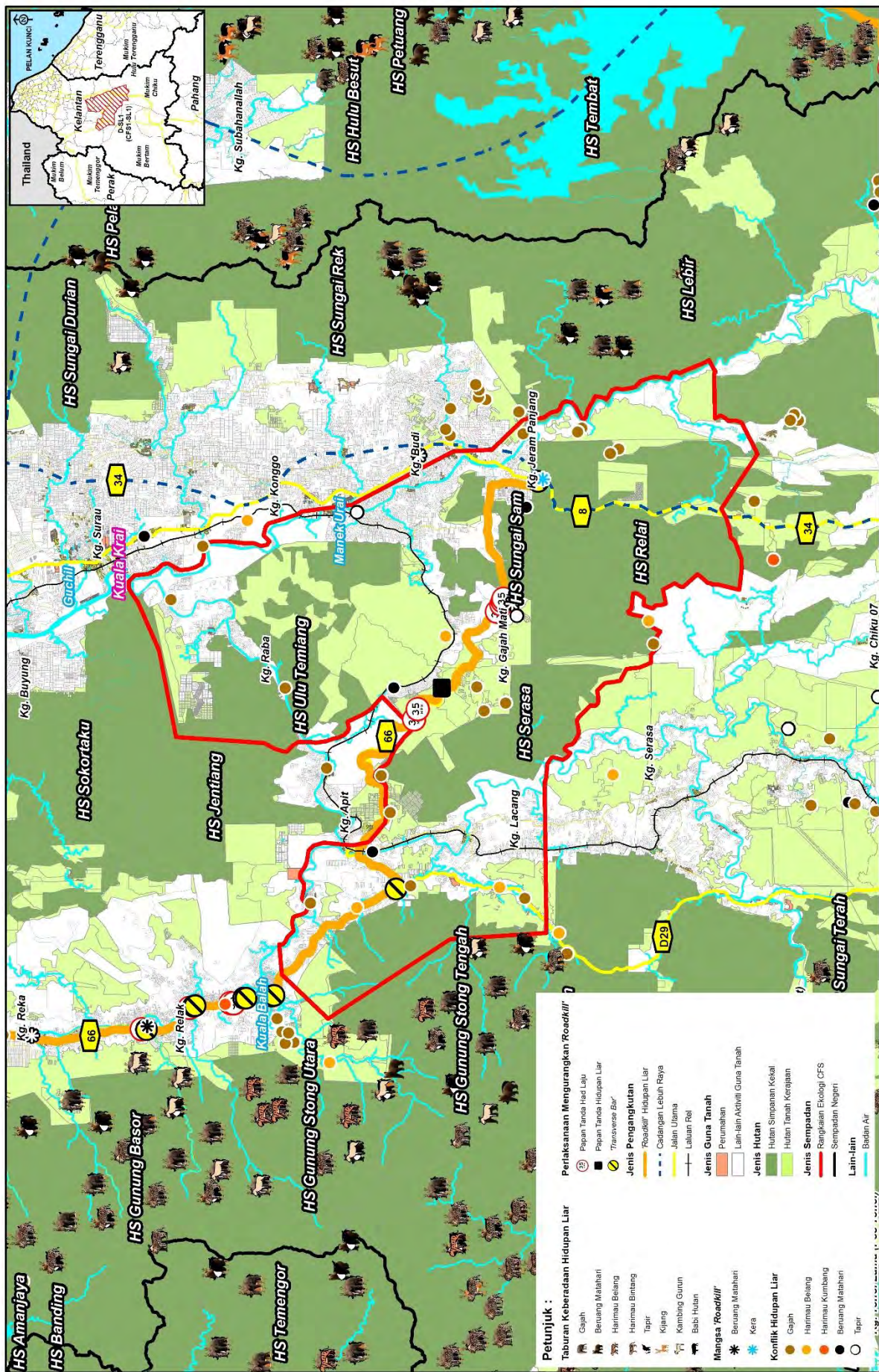
Jadual 4.2: Tahap Fungsian D-SL1 Terhadap Hidupan Liar

Kriteria Penilaian	Penerangan / Hasil Analisis	
 Aktiviti guna tanah sekitar	Terdapat aktiviti pengusahasilan di Rangkaian Ekologi ini dan sekitarnya untuk tujuan pertanian.	
 HCVF yang dikenal pasti	HCVF wujud di Rangkaian Ekologi ini (JPSM, 2020).	
 Pembinaan jalan	• FT8 (Lebuhraya Kota Bharu-Gua Musang). • FT66 (Jalan Jeli - Kuala Krai). • D29 (Jalan Jelawang - Gua Musang). • D231 (Jalan Dabong - Kemubu).	
 Hotspot hidupan liar	Tiada sira asli di Rangkaian Ekologi ini.	
 Senarai semak spesies yang dilindungi Akta Konservasi Hidupan Liar, 2010	Mamalia (12 spesies) • Gajah • Harimau Malaya • Harimau Kumbang • Beruang Matahari • Tapir Burung (57 spesies) Herpetofauna (95 spesies) Senarai penuh sila rujuk Lampiran 4.	
 Senarai hidupan liar terancam	Endangered • Tapir • Gajah • Cicak Belang • Kura Tokong • Meranti Pa'ang • Damar Hitam Siput • Sepilai • Daun • Seluang • Pari • Kelisa	Critically Endangered • Harimau Malaya • Pekaka Bukit • Baning Lonjong • Baning Perang • Keruing Gombang • Belian/Temoleh

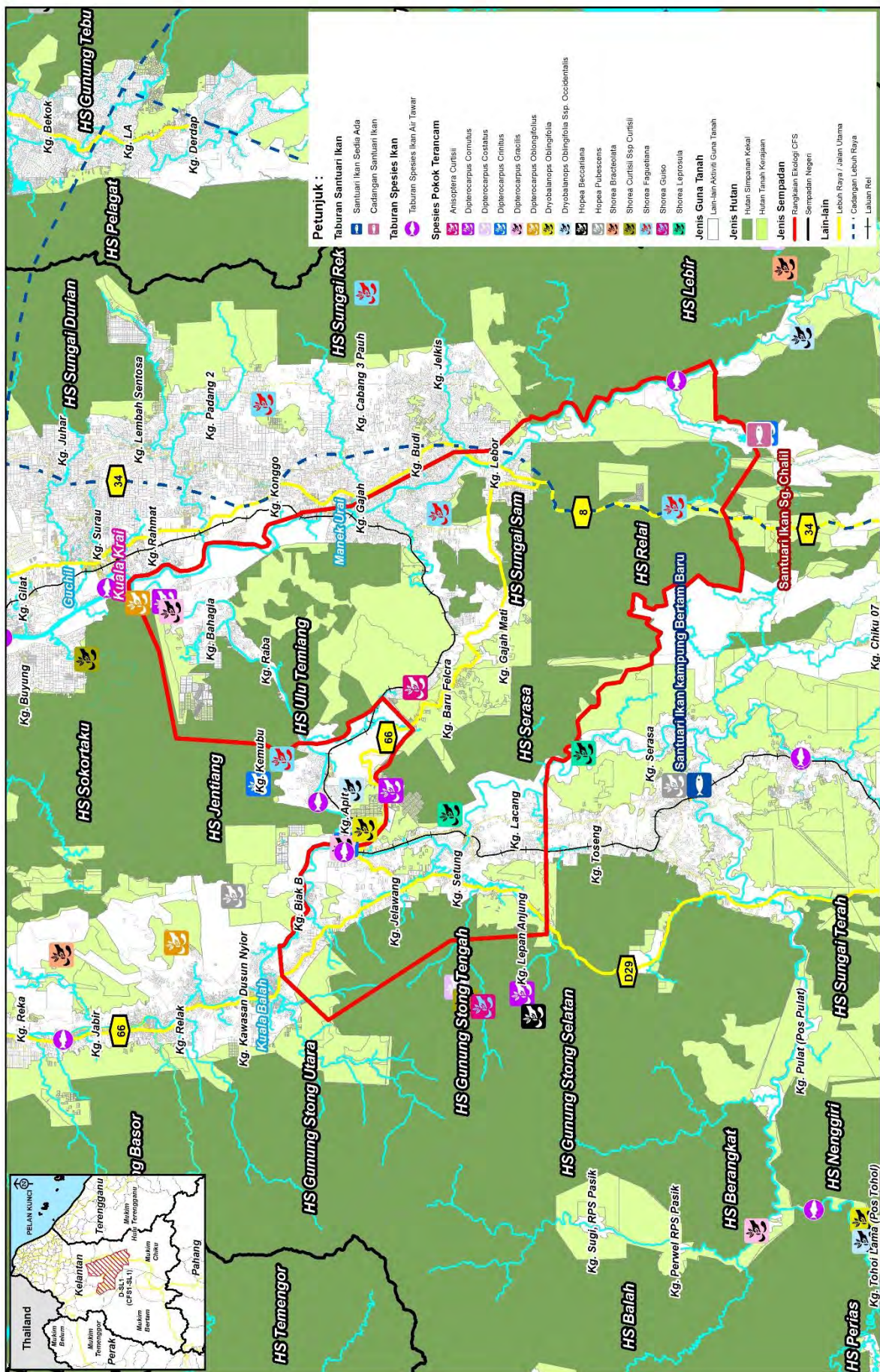
sambungan

Jadual 4.2: Tahap Fungsian D-SL1 Terhadap Hidupan Liar

Kriteria Penilaian	Penerangan / Hasil Analisis	
 Senarai pokok hutan terancam	Endangered • Mersawa Kesat (<i>Anisoptera Costata</i>). • <i>Nephelium Juglandifolium</i> • Keruing Belimbing (<i>Dipterocarpus Grandifloras</i>) • Mata Kucing Bukit (<i>Hopea Pedicellate</i>) • <i>Parsonsia Philippinensis</i> • Meranti Pa'ang (<i>Shorea Bracteolate</i>) • Damar Hitam Siput (<i>Shorea Faguetiana</i>) • Melapi Laut (<i>Shorea Gratissima</i>) • Meranti Damar Hitam (<i>Shorea Longisperma</i>) • Meranti Bukit (<i>Shorea Platyclados</i>) • Balau Sengkawang Air (<i>Shorea Sumatrana</i>) • Resak Pipit (<i>Vatica Lowii</i>) • Keruing Gunung (<i>Dipterocarpus Retusus</i>) • Meranti Keping (<i>Shorea Ovalis</i>) • Meranti Sarang Punai (<i>Shorea Parvifolia</i>)	Critically Endangered • Keruing Gombang (<i>Dipterocarpus Cornutus</i>) • Merawan Gunung (<i>Hopea Montana</i>)
 Senarai ikan terancam	Endangered • Pari (<i>Fluvitrygon Signifier</i>) • Baung Kuning (<i>Hemibagrus Planiceps</i>)	
 Roadkill yang dikenal pasti	FT66 (Jalan Jeli - Kuala Krai) melibatkan tapir.	
 Pengurusan biodiversiti hidupan liar selain dari harimau dan gajah	Tiada	
 Spesies <i>Human Wildlife Conflict</i> (HWC)	Gajah, Harimau Kumbang, Harimau Malaya, tapir dan beruang.	
 Pemburuan haram	Ada	
 Langkah pencegahan	Rondaan berkala oleh pihak terlibat.	
 Kaedah penguatkuasaan	Rondaan berkala menggunakan kereta / trekking / menunggu di persimpangan jalan balak.	



RAJAH 4.7: D-SL1 - RANGKAIAN PENGANGKUTAN DAN KAWASAN ROADKILL



RAJAH 4.8 : D-SL1 – TABURAN SPESIES IKAN, POKOK TERANCAM DAN CADANGAN SANTUARI IKAN

SKALA
1:350,000

4.3 RUMUSAN CADANGAN PEMELIHARAAN RANGKAIAN EKOLOGI D-SL1

(HS Lebir - HS Relai - HS Ulu Temiang - HS Jentiang - HS Serasa - Taman Negeri Gunung Stong)



Memohon **pewartaan HTK** di dalam kawasan CFS dan Rangkaian Ekologi kepada PTG (**Rajah 4.10**). Lokasi dan status terkini HTK perlu disemak bagi memastikan tiada pemilikan sebelum diwartakan sebagai HSK. HTK yang dikenal pasti mempunyai kepentingan kepada hidupan liar juga boleh diwartakan sebagai Rizab / Santuari Hidupan Liar di bawah Seksyen 62, KTN 1965.



Membangunkan projek ladang hutan secara mampan:

- i. Semua projek ladang hutan di dalam Rangkaian Ekologi dan sekitarnya perlu mematuhi **Panduan Zon Pertanian Pemuliharaan (CAZ) di Bab 7, Jilid 1**.
- ii. Perlu menyediakan koridor ekologi mini untuk menghubungkan hutan yang terputus.



Pemasangan papan tanda Rangkaian Ekologi CFS dan / atau hidupan liar bersama *flashing amber light* dan *transverse bar*.



Menyelesaikan isu **Human Wildlife Conflict (HWC)** dengan meningkatkan penguatkuasaan di **jalan raya**, kawasan *viaduct* atau *eco-bridge* dan kawasan bekas jalan balak dan denai ke kawasan HSK.



Perancangan Lebuhraya Central Spine Road (CSR) perlu ambil kira lintasan hidupan liar.



Mengguna **pakai zon riparian** dalam menjayakan pemeliharaan Rangkaian Ekologi CFS:

- i. Perancangan CSR perlu mengambil kira zon riparian Sungai Lebir.
- ii. Pemantauan berkala hidupan liar dan akuatik di sungai bagi membantu menambah baik keadaan sekitar jambatan.



Menjalankan usaha **pelepasan benih ikan** di Sungai Kelantan, Sungai Galas, Sungai Lebir atau sekitarnya bergantung kepada kesesuaian habitat. Pelepasan benih ikan adalah bagi meningkatkan stok semasa ikan di sesuatu kawasan.



Cadangan **santuari ikan** di Sungai Chalil bertujuan melindungi, mengekalkan, memelihara dan memulihara habitat akuatik melalui pengurusan yang efisien.



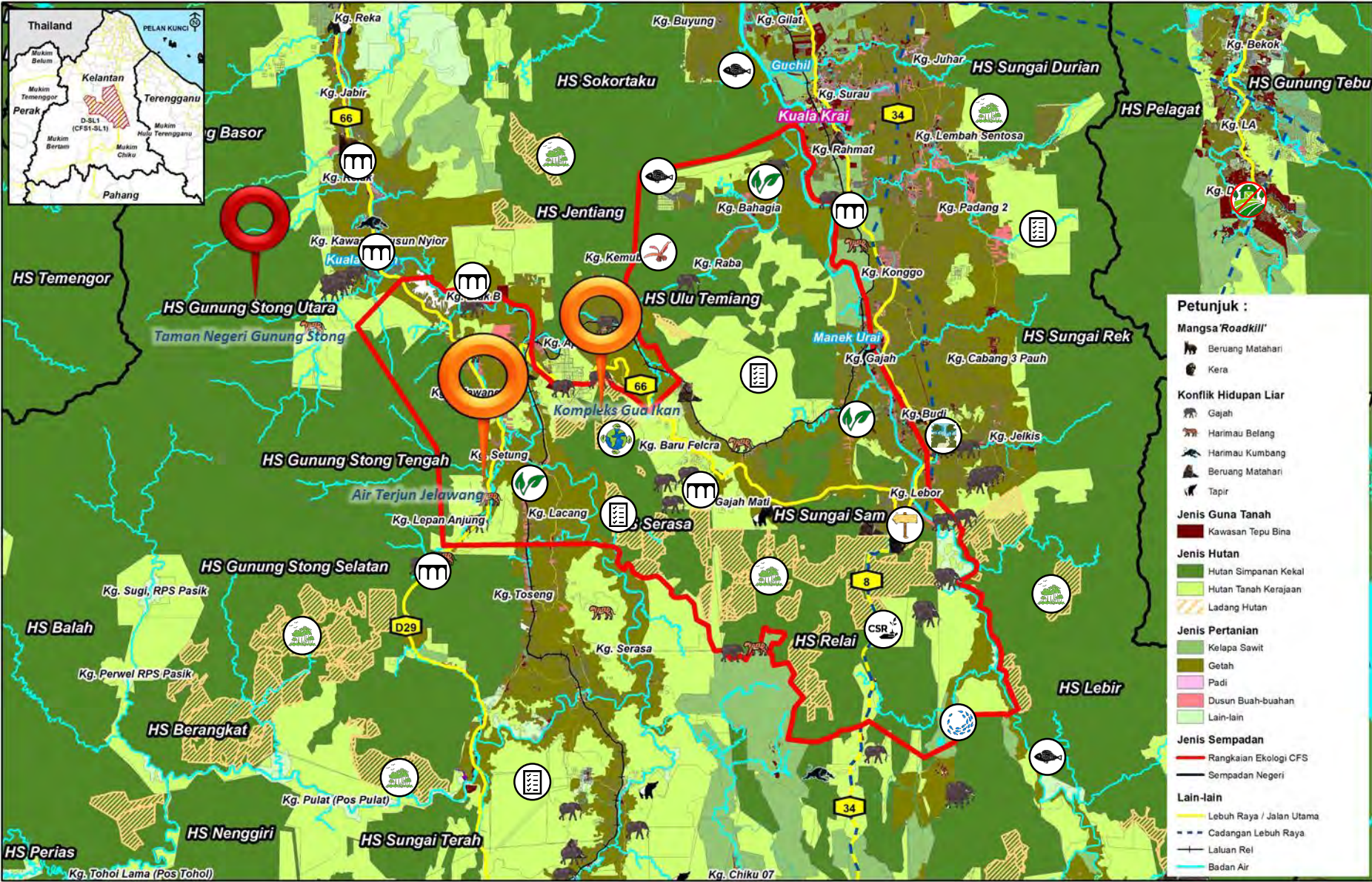
Produk pelancongan berstatus *low value*.
Produk pelancongan berstatus *medium value*.
Produk pelancongan berstatus *high value*.
(Perincian inisiatif pelaksanaan di **Jadual 4.3**).



Memulihara habitat Rangkaian Ekologi melalui aktiviti penanaman spesies pokok hutan, spesies riparian dan buah nadir contohnya:

- i. Meranti (*Shorea* spp.)
- ii. Keruing (*Dipterocarpus* spp.)
- iii. Kelempayan (*Neolamarckia Cadamba*)
- iv. Kasai daun besar (*Pometia Pinnata*)
- v. Gapis (*Saraca Cauliflora*)
- vi. Merbau (*Intsia Palembanica*)
- vii. Ara (*Ficus* spp.)
- viii. Kundang (*Bouea* spp.)
- ix. Tampoi (*Baccaurea* spp.)
- x. Perah (*Elateriospermum Tapos*)
- xi. Berangan (*Castanopsis* spp.)
- xii. Putat (*Barringtonia* spp.)
- xiii. Keranji (*Dialium* spp.)

Rangkaian Ekologi D-SL1 bersifat *heterogenous* yang mengandungi pelbagai jenis guna tanah. Sehubungan aktiviti penanaman pokok hutan, spesies riparian dan buah nadir perlu dijalankan secara intensif.



RAJAH 4.9: D-SL1 - LOKASI CADANGAN PEMELIHARAAN RANGKAIAN EKOLOGI

4.3 RUMUSAN CADANGAN PEMELIHARAAN RANGKAIAN EKOLOGI D-SL1

(HS Lebir - HS Relai - HS Ulu Temiang - HS Jentiang - HS Serasa – Taman Negeri Gunung Stong)



Memulihara spesies terancam

- i. Pelir Pelanduk (*Aglaia Yzermannii*)
- ii. Mersawa Kesat (*Anisoptera Costata*)
- iii. Mersawa Durian (*Anisoptera Curtisii*)
- iv. *Nephelium Juglandifolium*
- v. Keruing Gombang (*Dipterocarpus Cornutus*)
- vi. Keruing Bukit (*Dipterocarpus Costatus*)
- vii. Keruing Mempelas (*Dipterocarpus Crinitus*)
- viii. Keruing Kesat (*Dipterocarpus Gracilis*)
- ix. Keruing Belimbing (*Dipterocarpus Grandiflorus*)
- x. Kulim Ayer (*Dysoxylum Angustifolium*)
- xi. *Elaeocarpus Nitidus* Var. *Velutinus*
- xii. *Glenniea Penangensis*
- xiii. Merawan Batu (*Hopea Beccariana*)
- xiv. Giam Hantu (*Hopea Coriacea*)
- xv. Merawan Gunung (*Hopea Montana*)
- xvi. Merawan Siput Jantan (*Hopea Odorata*)
- xvii. Mata Kucing Bukit (*Hopea Pedicellata*)
- xviii. Merawan Jeruai (*Hopea Sublanceolata*)
- xix. *Knema Lamellaria*
- xx. *Parsonsia Philippinensis*
- xxi. Meranti Pipit (*Shorea Assamica Subsp. Globifera*)
- xxii. Meranti Pa'ang (*Shorea Bracteolata*)
- xxiii. Damar Hitam Siput (*Shorea Faguetiana*)
- xxiv. Melapi Laut (*Shorea Gratissima*)
- xxv. *Shorea Singkawang Subsp. Scabrosa*
- xxvi. Meranti Damar Hitam (*Shorea Longisperma*)
- xxvii. Meranti Bukit (*Shorea Platyclados*)
- xxviii. Sengkawang (*Shorea Sumatrana*)
- xxix. Resak Pipit (*Vatica Lowii*)
- xxx. Resak Laru (*Vatica Pauciflora*)

D-SL1 adalah salah satu koridor ekologi yang kaya dengan spesies terancam dari semua kategori (Sangat Terancam (CR), Terancam (EN) dan Vulnerable (VU)) dan penting agar populasi setiap spesies sentiasa dipantau.



Pembangunan pertanian yang mampan serta mesra biodiversiti:

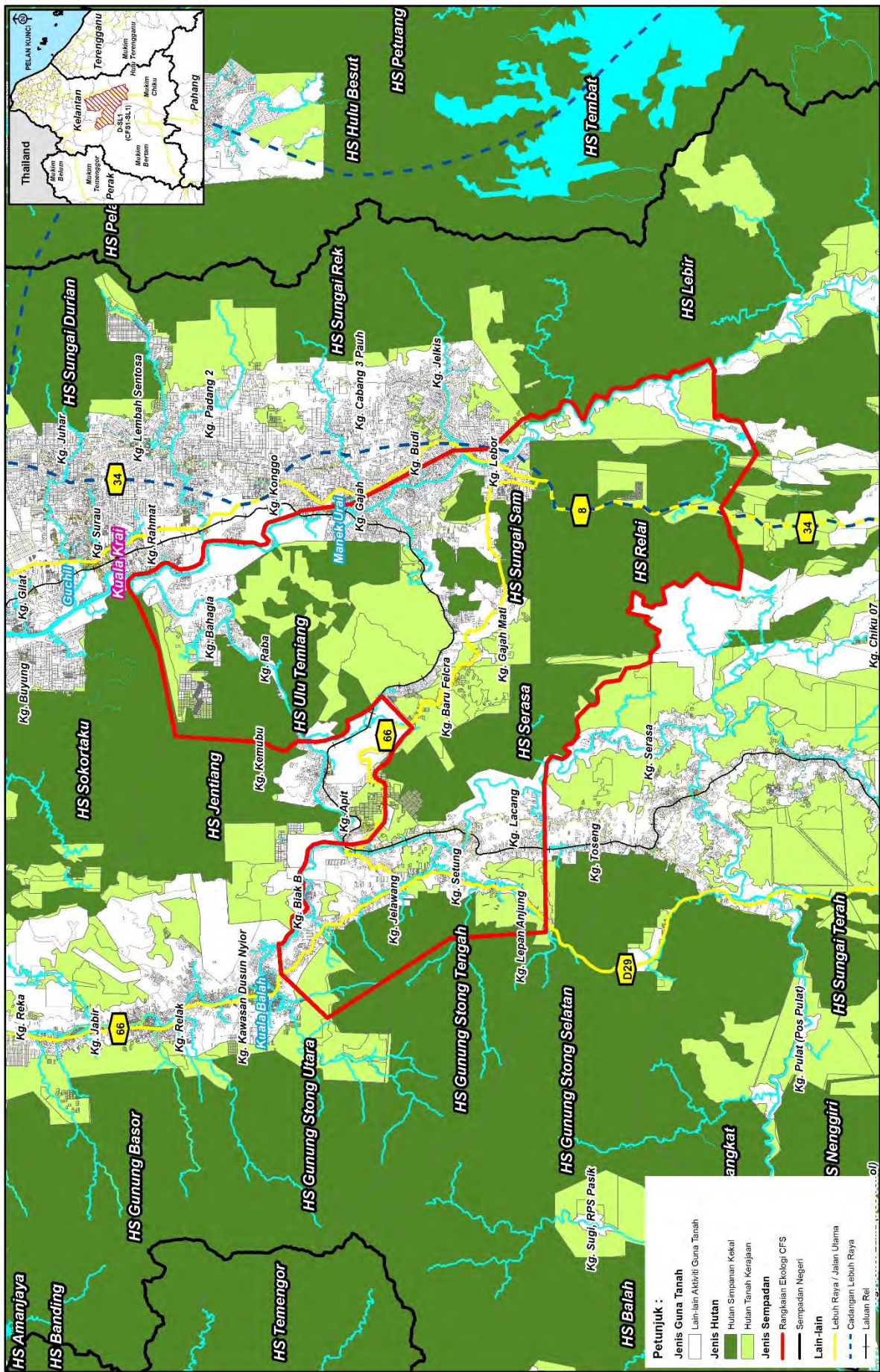
- i. Menggalakkan amalan agroperhutanan dan agroekologi seperti tanaman penutup bumi dan integrasi tanaman di dalam ladang/kebun getah, kelapa sawit dan kebun buah-buahan.
- ii. Memastikan kawasan pertanian berstatus ladang menyediakan sekurang-kurangnya 10 peratus daripada jumlah keluasan ladang untuk komponen CAZ yang sesuai.
- iii. Memastikan kawasan pertanian memperoleh persijilan pertanian mampan.



Mengawal pembesaran kawasan pembangunan sama ada pertanian atau tepu bina ke kawasan hutan simpan.

Lain-lain cadangan untuk kawasan rangkaian ekologi:

- i. Menyediakan Sistem Pemantauan Kutipan Data Umum Stok Biodiversiti melalui kaedah survei dengan membentuk *Line Transect* berukuran 200m lebar dan 1 km panjang yang dibuat di kawasan kiri kanan hutan dan satu *Line Transect* di dalam Rangkaian Ekologi untuk membanci kehadiran mamalia, burung dan herpetofauna.
- ii. Mengenal pasti mana-mana kawasan yang sesuai di dalam Rangkaian Ekologi untuk dikelaskan sebagai HCVF / HCVA.
- iii. Menjadikan kawasan pertanian sebagai kawasan keutamaan di bawah Kempen Penanaman 100 Juta Pokok di dalam komponen CAZ berkaitan seperti agroperhutanan, koridor ekologi mini, tompok hutan, pemeliharaan puncak bukit dan cerun serta penyediaan rizab riparian.
- iv. Melupuskan spesies invasif yang merosakkan habitat dan sumber biodiversiti tempatan.
- v. Menyediakan zon penampakan sempadan kampung dan menggalakkan inisiatif *co-existence* antara manusia dan hidupan liar di kawasan zon penampakan bagi mengelakkan konflik.



RAJAH 4.10 : D-SL1 – CADANGAN PEWARTAAN HUTAN TANAH KERAJAAN KEPADA HUTAN SIMPANAN KEKAL

Jadual 4.3: Senarai Produk Pelancongan Mengikut Inisiatif Pelaksanaan Ekopelancongan D-SL1

Bil	Inisiatif Pelaksanaan	Air Terjun Jelawang	Kompleks Gua Ikan	Taman Negeri Gunung Stong
Mengukuhkan dan Mempelbagaikan Aktiviti Pelancongan CFS Sebagai Pendapatan Alternatif dalam Menyumbang Ekonomi Negeri				
1.	Menyediakan Pelan Pengurusan Pelancongan.	√	√	√
2.	Menyediakan revolusi produk pelancongan mampan.	√	√	√
3.	Menyediakan pakej, promosi, kadar bayaran dan pengelasan produk pelancongan mengikut zon.	√	√	√
4.	Cadangan kadar bayaran yang dikenakan boleh menyumbang kepada ekonomi negeri.	√	√	√
5.	Menyenaraikan produk pelancongan berpotensi untuk senarai JWN.	√	√	√
6.	Pembangunan <i>eco-lodge</i> .	√	√	√
7.	Mengukuhkan aktiviti pelancongan di kawasan sungai, tasik, air terjun dan pantai.	√		√
8.	Menerapkan penglibatan Orang Asli dan budaya.	√	√	√
9.	Menyediakan mitigasi untuk menghadapi halangan.	√	√	√
10.	Pembangunan dan pelaksanaan pelancongan selaras dengan daya tampungan.	√	√	√
Meningkatkan Tahap Kemudahan Fasiliti dan Program di Kawasan Tarikan Pelancong				
1.	Memperkukuhkan komponen fasiliti, pakej dan sistem pelancongan.	√	√	√
2.	Pertandingan fotografi di Rangkaian Ekologi dan hidupan liar.	√	√	√
3.	Memperolehi Pensijilan Pelancongan Mampan dari badan bertauliah.	√	√	√
4.	Program dan aktiviti berkaitan pelancongan.	√	√	√
5.	Mewujudkan platform integrasi dari pelbagai sektor / media sosial / agensi yang dapat menyokong aktiviti pelancongan mampan.	√	√	√
Status Zon Pelancongan		Medium Value	Medium Value	High Value

5.0 RANGKAIAN EKOLOGI D-SL2 (CFS1-SL6)

TAMAN NEGARA - HS CHIKU

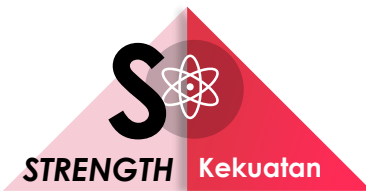
Negeri : Kelantan
Jajahan : Gua Musang
Mukim : Bertam, Galas & Chiku
Keluasan : 20,492 hektar (2022)
 20,492 hektar (2010)

Jumlah petempatan dalam Rangkaian Ekologi dan kawasan sekitar (1 km)

Kampung FELDA : 1



Penemuan SWOT Rangkaian Ekologi



S1 Rangkaian Ekologi ini menjadi penghubung di antara Taman Negara dengan HS Chiku.



W1 Peningkatan kawasan pertanian di dalam Rangkaian Ekologi ini, terutama di bawah Projek Agropolitan Kelantan Selatan berhampiran Renok Baru oleh KESEDAR akan mendatangkan konflik di antara manusia dan hidupan liar, di samping menurunkan kualiti air sungai.



O1 Pembangunan ladang hutan yang dijalankan di dalam dan sekitar Rangkaian Ekologi ini perlu dijalankan secara mampan dan mematuhi garis panduan pengurusan ladang hutan agar laluan hidupan liar tidak terhalang.

O2 Masih ada potensi mewujudkan rangkaian ke HS Chiku di sebalik kewujudan tanaman kelapa sawit dibahagian utara Taman Negara.



T1 Lebuhraya Kota Bharu - Gua Musang (FT8) yang merentasi Rangkaian Ekologi ini akan memberikan kesan kepada pergerakan hidupan liar.

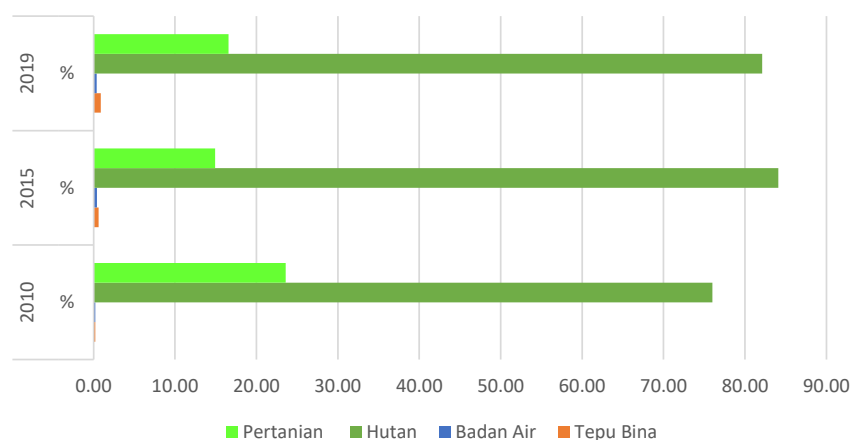
5.1 PERUBAHAN GUNA TANAH 2010, 2015 DAN 2019

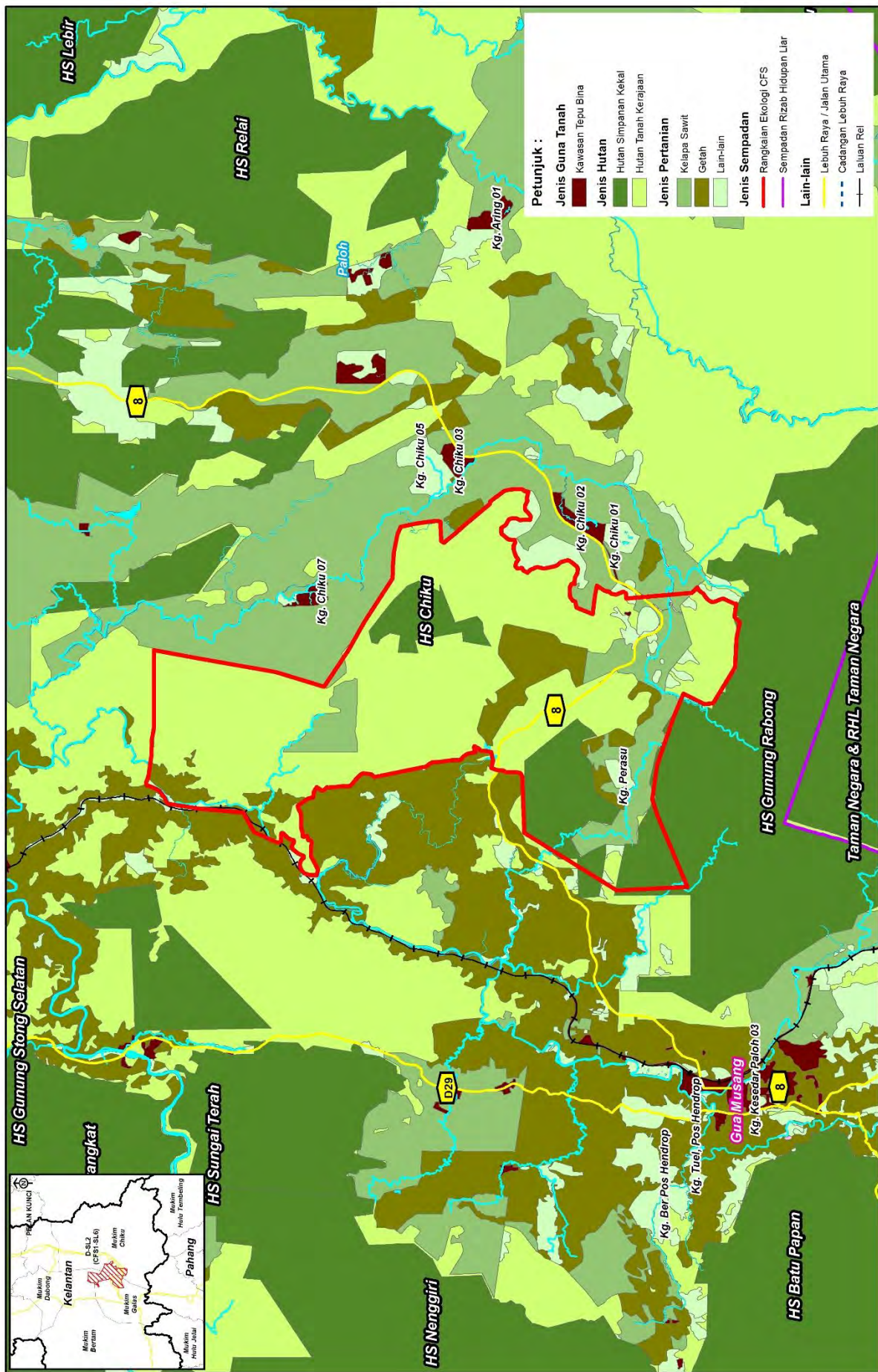
- Guna tanah kawasan berhutan dalam Rangkaian Ekologi secara keseluruhannya adalah agak baik di mana ianya meliputi 76% pada tahun 2010, kemudian meningkat kepada 84% pada tahun 2015 sebelum menurun sedikit kepada 82% pada tahun 2019 (**Jadual 5.1, Rajah 5.1 sehingga Rajah 5.6**).
- Peratus keluasan kawasan HTK berbanding keluasan kawasan berhutan adalah agak tinggi di mana ianya meliputi 81.58%, 83.35% dan 82.95% daripada keluasan kawasan berhutan pada tahun 2010, 2015 dan 2019.
- Analisis litupan berhutan menunjukkan berlaku pertukaran kawasan HSK kepada pembangunan ladang hutan terutama di HS Chiku dan HS Gunung Rabong (**Rajah 5.5**).
- Kawasan pertanian telah menurun daripada 23.60% pada tahun 2010 kepada 14.91% pada tahun 2015 sebelum meningkat sedikit kepada 16.59% pada tahun 2019.
- Peningkatan aktiviti tepu bina 0.20% pada tahun 2010 hingga 0.90% pada tahun 2019 dipengaruhi oleh pembangunan petempatan di kawasan Felda Chiku.

Jadual 5.1: Keadaan Guna Tanah D-SL2 Tahun 2010, 2015 dan 2019

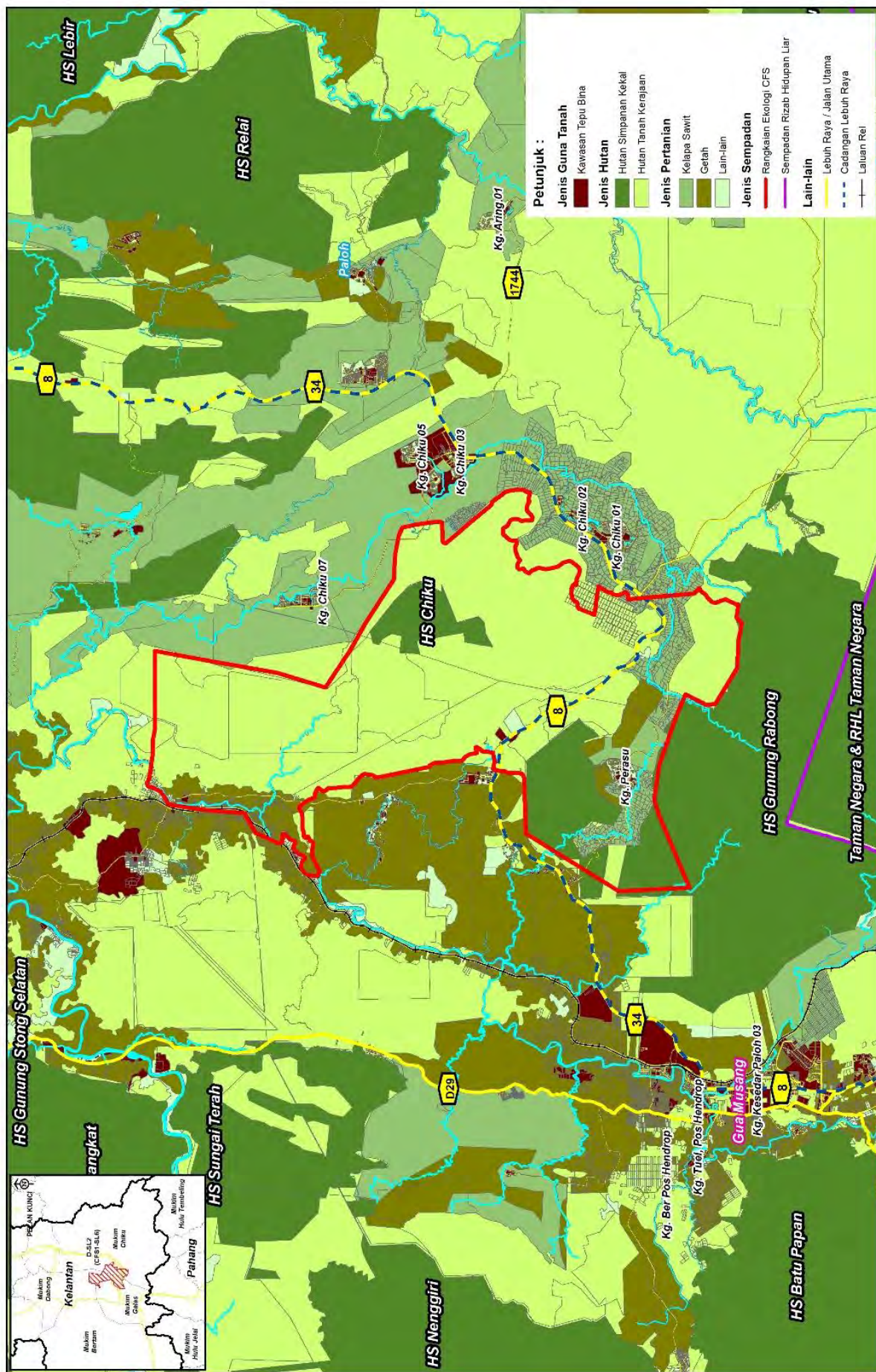
Jenis Guna Tanah	2010		2015		2019	
	Luas (Hektar)	%	Luas (Hektar)	%	Luas (Hektar)	%
Tepu Bina	40	0.20	123	0.60	184	0.90
Badan Air	42	0.20	82	0.40	81	0.39
Hutan	15,574	76.00	17,232	84.09	16,828	82.12
Hutan Simpanan Kekal	2,869	14.00	2,869	14.00	2,869	14.00
Hutan Tanah Kerajaan	12,705	62.00	14,363	70.09	13,959	68.12
Pertanian	4,836	23.60	3,055	14.91	3,399	16.59
Kelapa Sawit	2,381	11.62	1,574	7.68	1,410	6.88
Getah	1,815	8.86	1,207	5.89	1,829	8.93
Lain-lain	639	3.12	274	1.34	160	0.78
Jumlah	20,492	100.00	20,492	100.00	20,492	100.00

Rajah 5.1: Perbandingan Guna Tanah Utama D-SL2 Tahun 2010, 2015 dan 2019

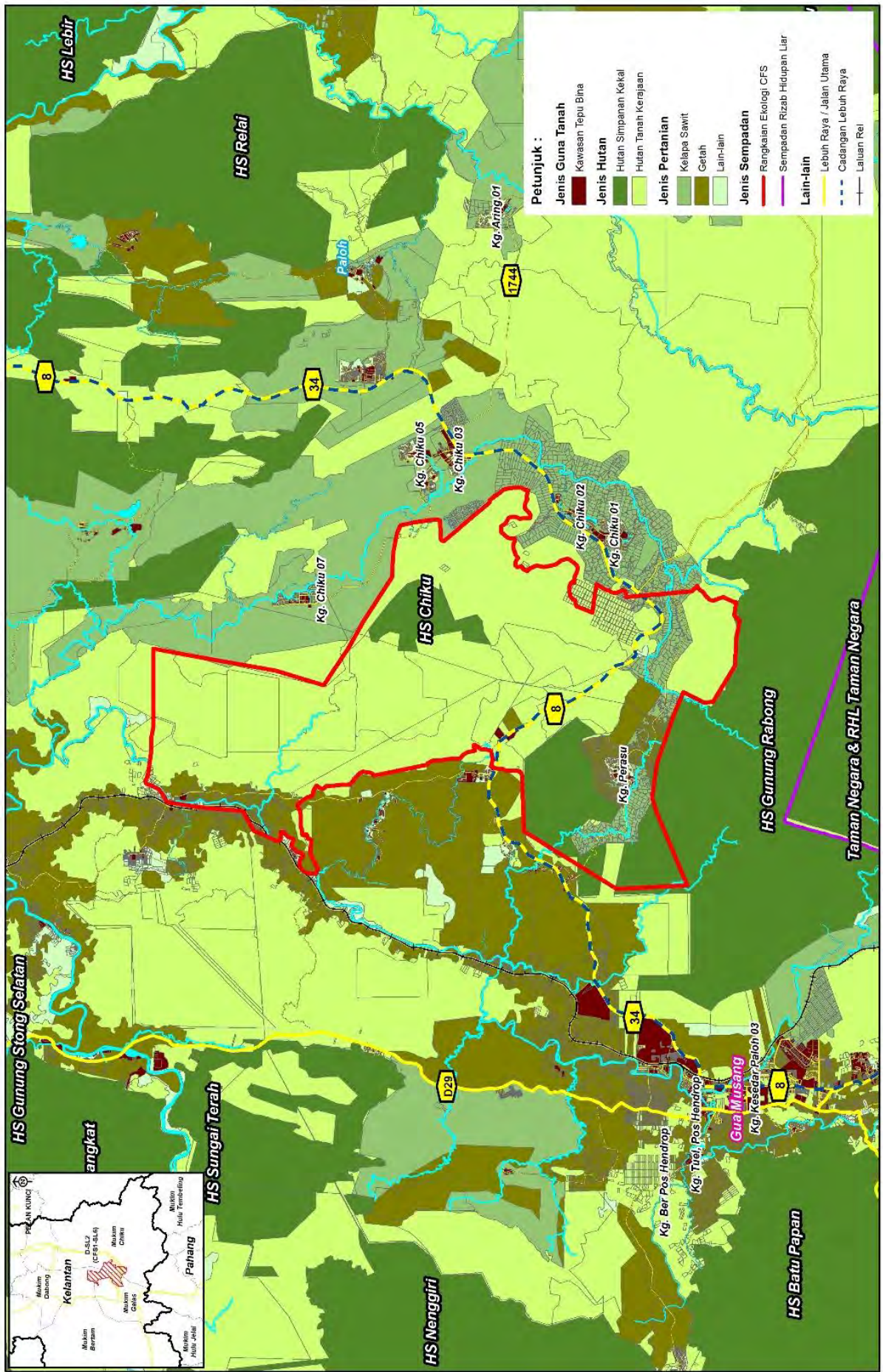




RAJAH 5.2 : D-SL2 - AKTIVITI GUNA TANAH 2010

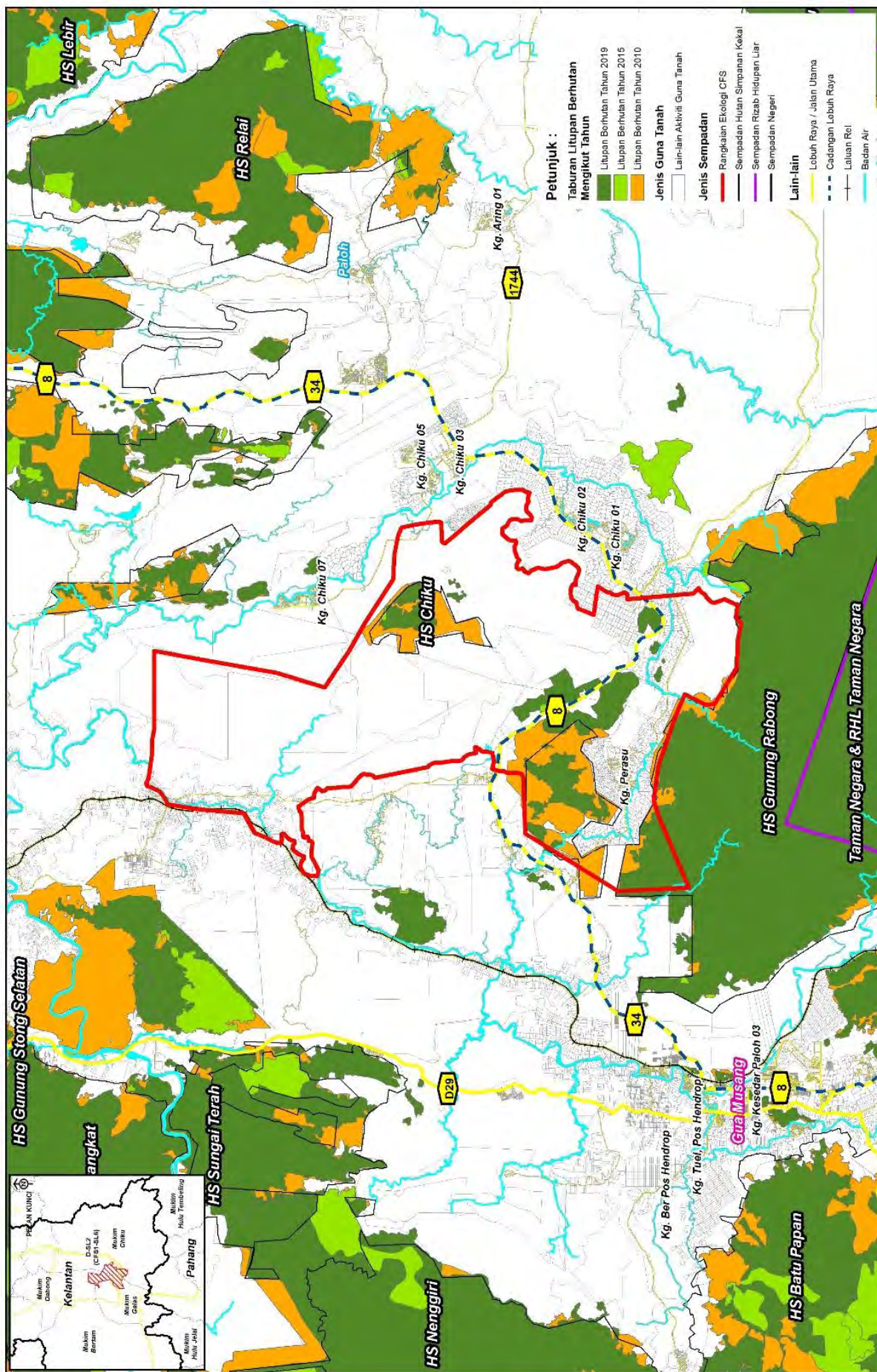


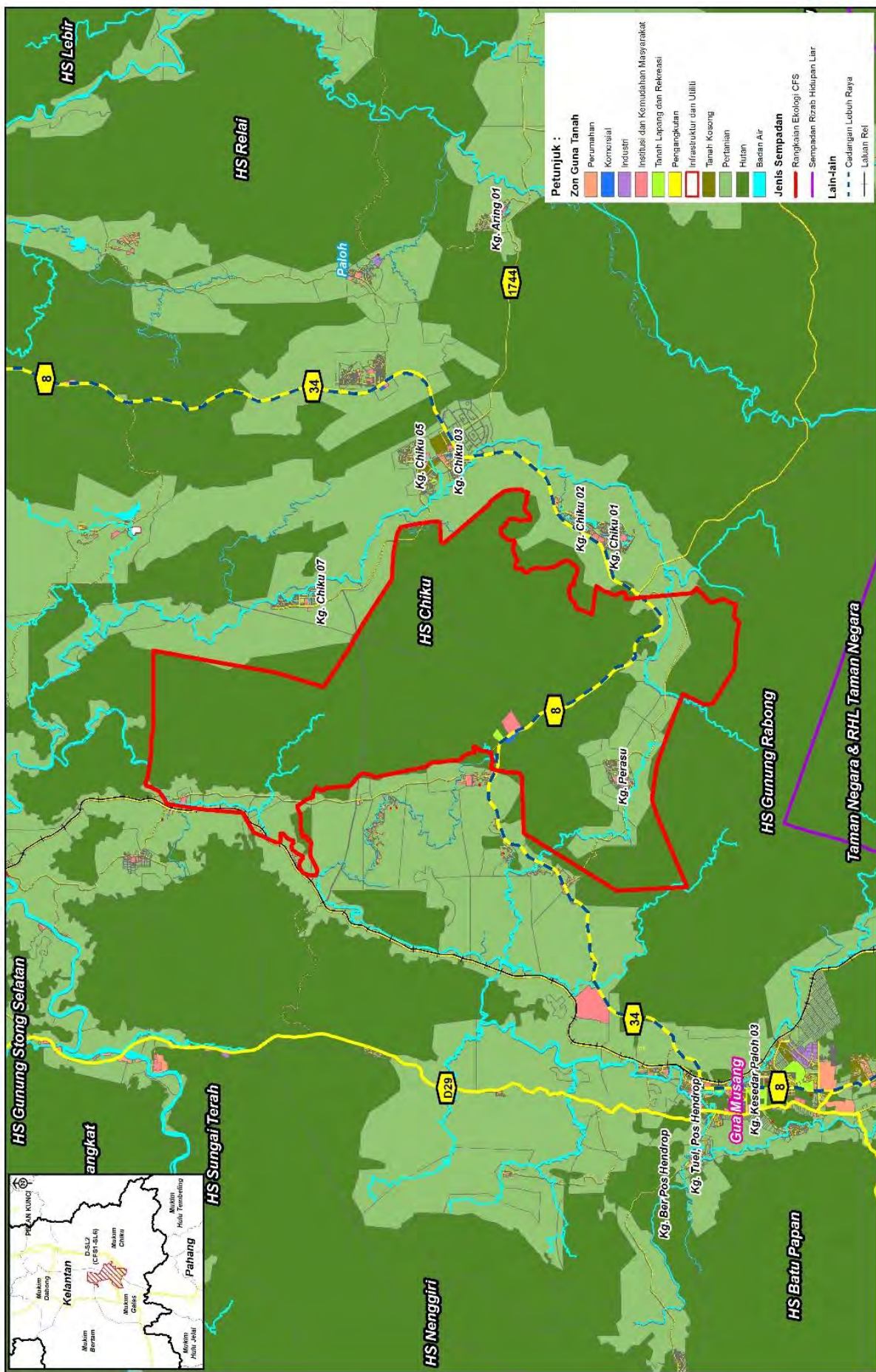
RAJAH 5.3 : D-SL2 - AKTIVITI GUNA TANAH 2015



RAJAH 5.4 : D-SL2 - AKTIVITI GUNA TANAH 2019

SKALA
1:200,000





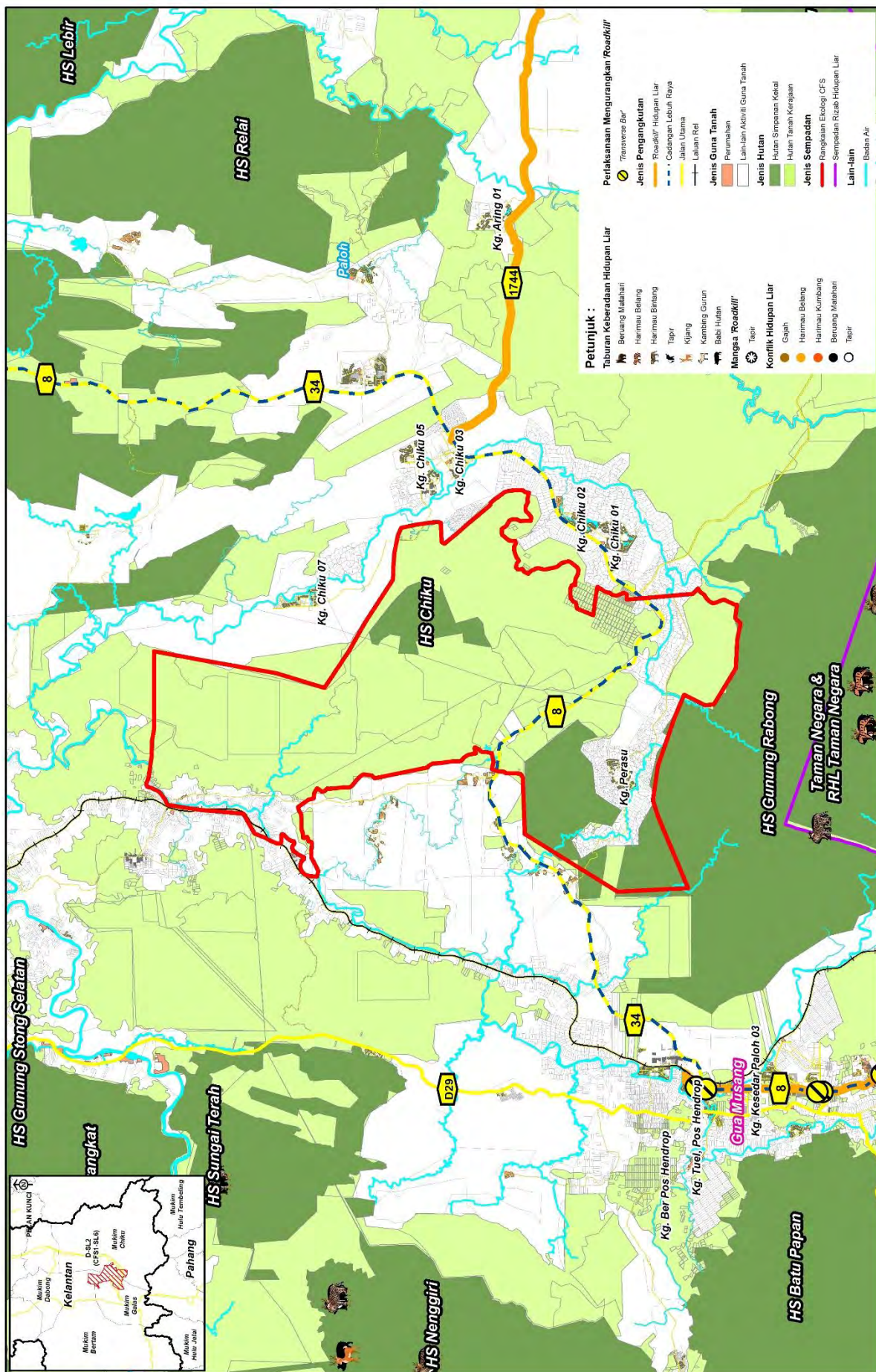
RAJAH 5.6 : D-SL2 - ZON GUNA TANAH 2020

5.2 FUNGSI RANGKAIAN EKOLOGI TERHADAP HIDUPAN LIAR

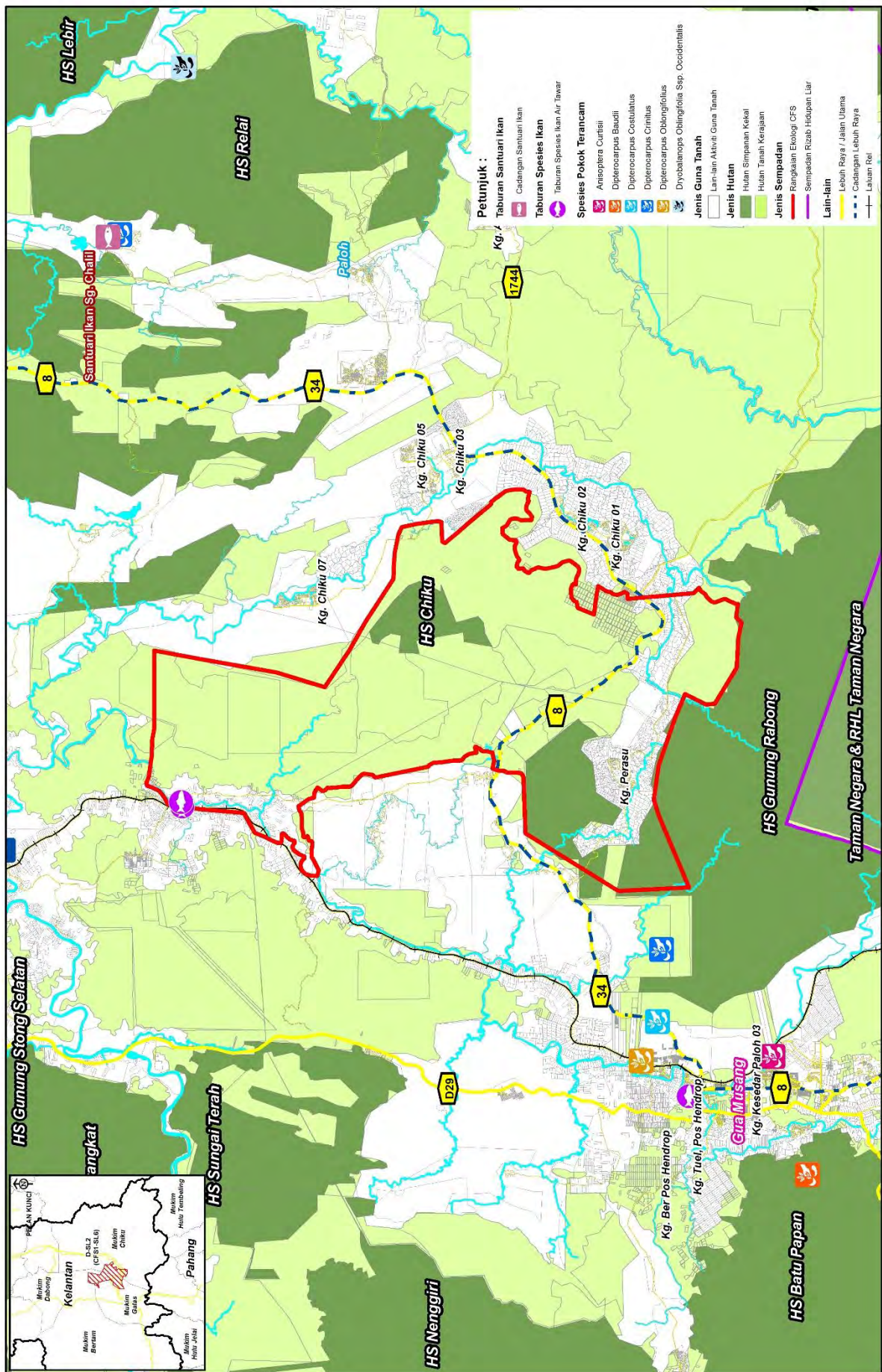
Keadaan semasa dan fungsi Rangkaian Ekologi kepada hidupan liar adalah seperti **Jadual 5.2** dan **Rajah 5.7**.

Jadual 5.2: Tahap Fungsian D-SL2 Terhadap Hidupan Liar

Kriteria Penilaian	Penerangan / Hasil Analisis	
 Aktiviti guna tanah sekitar	Terdapat aktiviti pengusahasilan di Rangkaian Ekologi ini dan sekitarnya untuk tujuan pertanian.	
 HCVF yang dikenal pasti	HCVF tidak wujud di Rangkaian Ekologi ini (JPSM, 2020).	
 Pembinaan jalan	FT8 (Lebuhraya Kota Bharu - Gua Musang). D237 (Sungai Asap - Limau Kasturi). FT1740 (Jalan Perasu).	
 Hotspot hidupan liar	Tiada sira asli di Rangkaian Ekologi ini.	
 Senarai semak spesies yang dilindungi Akta Konservasi Hidupan Liar, 2010	Mamalia (12 spesies) antaranya: • Gajah • Harimau Malaya • Harimau Kumbang • Beruang Matahari • Tapir	Burung (57 spesies) Herpetofauna (51 spesies) Senarai penuh sila rujuk Lampiran 5 .
 Senarai hidupan liar terancam	Endangered • Tapir • Gajah • Cicak Belang	Critically Endangered • Harimau Malaya • Pekaka Bukit • Baning Perang
 Senarai pokok hutan terancam	Endangered • Meranti laut (<i>Shorea Grattissima</i>).	
 Roadkill yang dikenal pasti	• FT1744 (Jalan Aring-Kuala Berang) melibatkan gajah, tapir dan spesies kucing. • FT8 (Jalan Merapoh - Gua Musang) melibatkan tapir.	
 Pengurusan biodiversiti hidupan liar selain dari harimau dan gajah	Tiada	
 Spesies <i>Human Wildlife Conflict</i> (HWC)	Gajah, tapir, beruang, Harimau Malaya dan harimau kumbang.	
 Pemburuan haram	Ada	
 Langkah pencegahan	Pemasangan pagar di kawasan <i>viaduct</i> .	
 Kaedah penguatkuasaan	Rondaan berkala menggunakan kereta / <i>trekking</i> / menunggu di persimpangan jalan balak.	



RAJAH 5.7 : D-SL2 – RANGKAIAN PENGANGKUTAN DAN KAWASAN ROADKILL



RAJAH 5.8 : D-SL2 – TABURAN SPESIES IKAN, POKOK TERANCAM DAN CADANGAN SANTUARI IKAN

5.3 RUMUSAN CADANGAN PEMELIHARAAN RANGKAIAN EKOLOGI D-SL2 (Taman Negara – HS Chiku)

 **Memohon pewartaan HTK** di dalam kawasan CFS dan Rangkaian Ekologi kepada PTG (**Rajah 5.10**). Lokasi dan status terkini HTK perlu disemak bagi memastikan tiada pemilikan sebelum diwartakan sebagai HSK. HTK yang dikenal pasti mempunyai kepentingan kepada hidupan liar juga boleh diwartakan sebagai Rizab / Santuari Hidupan Liar di bawah Seksyen 62, KTN 1965.

 **Membangunkan projek ladang hutan secara mampan:**

- i. Semua projek ladang hutan di dalam Rangkaian Ekologi dan sekitarnya perlu mematuhi **Panduan Zon Pertanian Pemuliharaan (CAZ) di Bab 7, Jilid 1**.
- ii. Perlu menyediakan koridor ekologi mini untuk menghubungkan hutan yang terputus.

 **Pemasangan papan tanda RE CFS** dan/atau hidupan liar bersama *flashing amber light* dan *transverse bar*.

 **Perancangan Lebuhraya Kota Bharu - Gua Musang (CSR)** perlu ambil kira lintasan hidupan liar

 Menyelesaikan isu **Human Wildlife Conflict (HWC)** dengan meningkatkan penguatkuasaan di **jalan raya**, kawasan *viaduct* atau *eco-bridge* dan kawasan bekas jalan balak dan denai ke kawasan HSK.

 Menjalankan usaha **pelepasan benih ikan** di Sungai Chiku, Sungai Asap atau sekitarnya bergantung kepada kesesuaian habitat. Pelepasan benih ikan adalah bagi meningkatkan stok semasa ikan di sesuatu kawasan.

 **Memulihara habitat Rangkaian Ekologi** melalui aktiviti penanaman spesies pokok hutan, spesies riparian dan buah nadir contohnya:

- i. Meranti (*Shorea Spp.*)
- ii. Keruing (*Dipterocarpus Spp.*)
- iii. Kelempayan (*Neolamarckia Cadamba*)
- iv. Kasai Daun Besar (*Pometia Pinnata*)
- v. Gapis (*Saraca Cauliflora*)
- vi. Merbau (*Intsia Palembanica*)
- vii. Ara (*Ficus Spp.*)
- viii. Kundang (*Bouea Spp.*)
- ix. Tampoi (*Baccaurea Spp.*)
- x. Perah (*Elateriospermum Tapos*)
- xi. Berangan (*Castanopsis Spp.*)
- xii. Putat (*Barringtonia Spp.*)
- xiii. Keranji (*Dialium Spp.*)

Penanaman pokok-pokok hutan, riparian dan buah nadir akan memulihkan Rangkaian Ekologi D-SL2 dengan menambahkan litupan hutan, mengelakkan hakisan sungai dengan penanaman spesies riparian dan menyediakan sumber makanan kepada hidupan liar.

 **Memulihara spesies terancam;**

- i. Melapi Laut (*Shorea Gratissima*)

Melapi Laut dari kategori Sangat Terancam (CR) yang memerlukan usaha konservasi bagi memasikan spesies ini kekal di Rangkaian Ekologi ini.

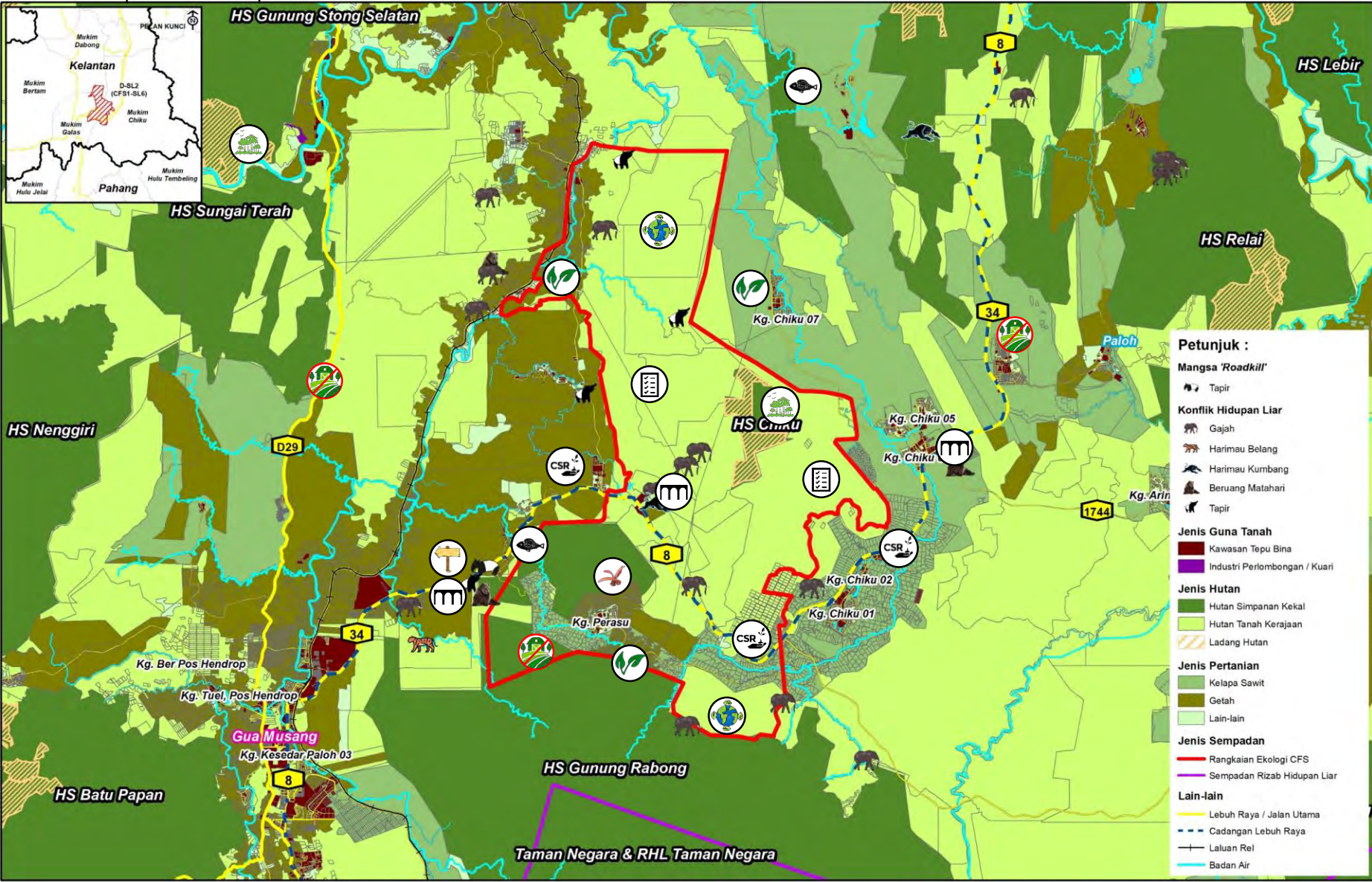
 **Pembangunan pertanian yang mampan** serta mesra biodiversiti:

- i. Menggalakkan amalan agropertanian dan agroekologi seperti tanaman penutup bumi dan integrasi tanaman di dalam ladang/kebun getah, kelapa sawit dan kebun buah-buahan.
- ii. Memastikan kawasan pertanian berstatus ladang menyediakan sekurang-kurangnya 10 peratus daripada jumlah keluasan ladang untuk komponen CAZ yang sesuai.
- iii. Memastikan kawasan pertanian memperoleh persijilan pertanian mampan.

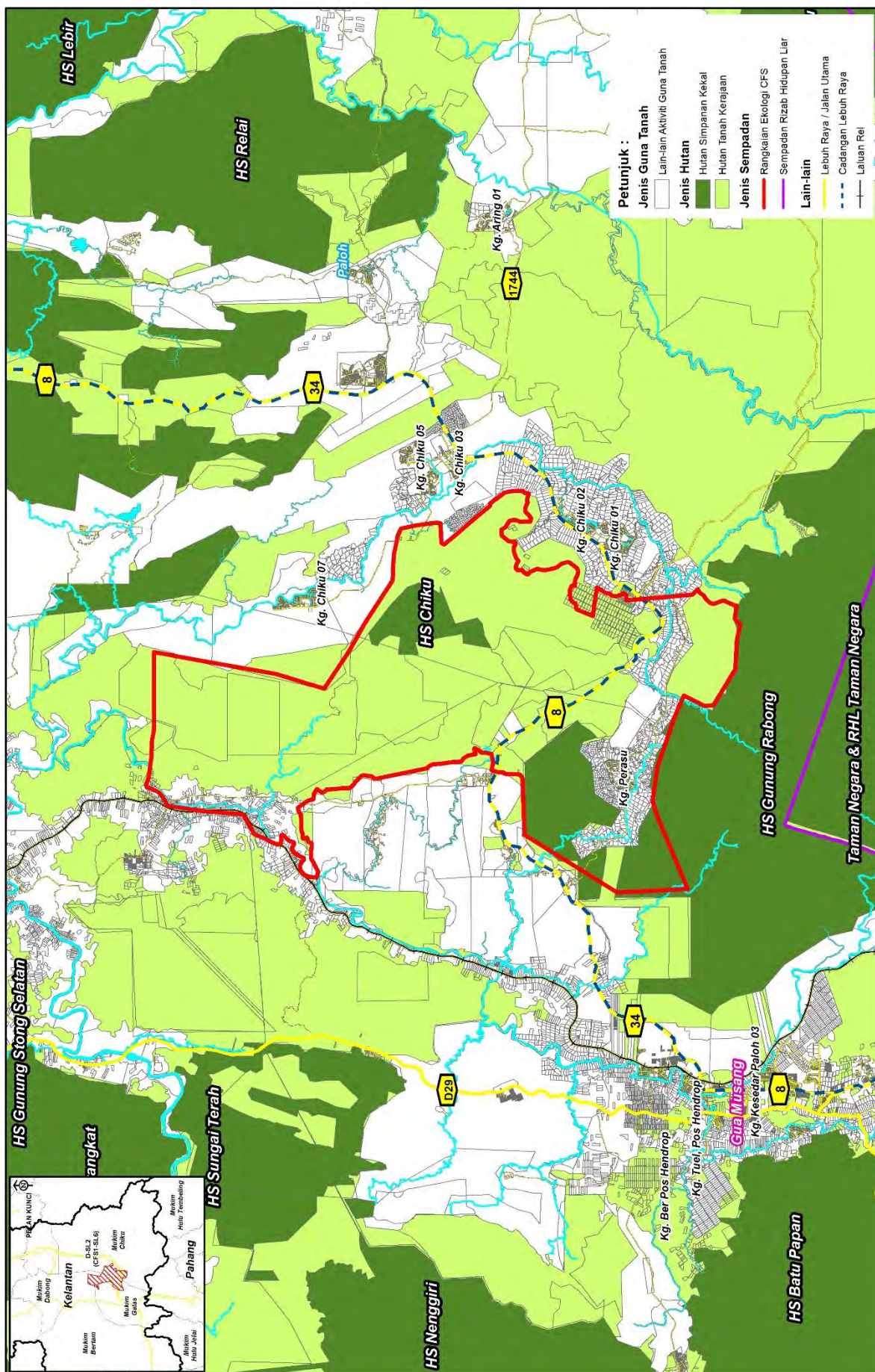
 Mengawal **pembesaran kawasan pembangunan** sama ada pertanian atau tepu bina ke kawasan hutan simpan.

Lain-lain cadangan untuk kawasan rangkaian ekologi:

- i. Menyediakan Sistem Pemantauan Kutipan Data Umum Stok Biodiversiti melalui kaedah survei dengan membentuk *Line Transect* berukuran 200m lebar dan 1 km panjang yang dibuat di kawasan kiri kanan hutan dan satu *Line Transect* di dalam Rangkaian Ekologi untuk membanci kehadiran mamalia, burung dan herpetofauna.
- ii. Mengenal pasti mana-mana kawasan yang sesuai di dalam Rangkaian Ekologi untuk dikelaskan sebagai HCVF / HCVA.
- iii. Menjadikan kawasan pertanian sebagai kawasan keutamaan di bawah Kempen Penanaman 100 Juta Pokok di dalam komponen CAZ berkaitan seperti agropertanian, koridor ekologi mini, tompok hutan, pemeliharaan puncak bukit dan cerun serta penyediaan rizab riparian.
- iv. Menyediakan zon penampakan sempadan kampung dan menggalakkan inisiatif *co-existence* antara manusia dan hidupan liar di kawasan zon penampakan bagi mengelakkan konflik.



RAJAH 5.9: D-SL2 - LOKASI CADANGAN PEMELIHARAAN RANGKAIAN EKOLOGI



RAJAH 5.10 : D-SL2 – CADANGAN PEWARTAAN HUTAN TANAH KERAJAAN KEPADA HUTAN SIMPANAN KEKAL

6.0 RANGKAIAN EKOLOGI D-SL3 (CFS1-SL10)

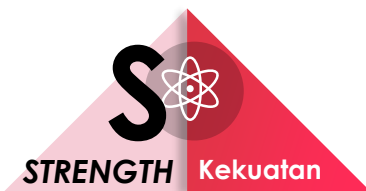
HS CHABANG TONGKAT - HS ULU SAT

Negeri : Kelantan
Jajahan : Kuala Krai, Pasir Puteh & Machang
Mukim : Panyit, Bukit Abal, Padang Pat Amat, Hulu Sat, Jeram, Labok & Batu Mengkebang
Keluasan : 8,199 hektar (2022)
 10,685 hektar (2010)

Jumlah petempatan dalam Rangkaian Ekologi dan kawasan sekitar (1 km)
 Kampung tradisi : 18



Penemuan SWOT Rangkaian Ekologi



- S1** Rangkaian Ekologi ini terdiri daripada HS Ulu Sat dan HS Chabang Tongkat yang menghubungkan hutan di Negeri Kelantan dan Terengganu.
- S2** HS Ulu Sat dan HS Chabang Tongkat yang berstatus hutan perlindungan berupaya membantu mengukuhkan usaha pemeliharaan di Rangkaian Ekologi ini.
- S3** Taman Eko-Rimba Bukit Bakar dan Jeram Linang serta Lata Tujuh merupakan produk pelancongan yang menjadi tarikan pelancong.



- W1** Jalan FT4 telah memisahkan HS Ulu Sat dan HS Chabang Tongkat. Ia ditambah pula dengan aktiviti pertanian di sepanjang jalan telah menjadi halangan kepada pergerakan hidupan liar, di samping menyumbang kepada penurunan kualiti air sungai.



- O1** Usaha yang baik telah dilakukan oleh Jabatan Perhutanan Negeri Kelantan di mana tanah istana seluas 108 hektar di HS Ulu Sat telah berjaya diwartakan sebagai HSK pada 2018.



- T1** Rangkaian Ekologi ini juga terlibat dengan Lebuhraya Central Spine Road (CSR) (FT34). Dengan adanya lebuhraya ini, akan menggalakkan lagi pembangunan sekitar dan berisiko menjadi konflik manusia-hidupan liar.

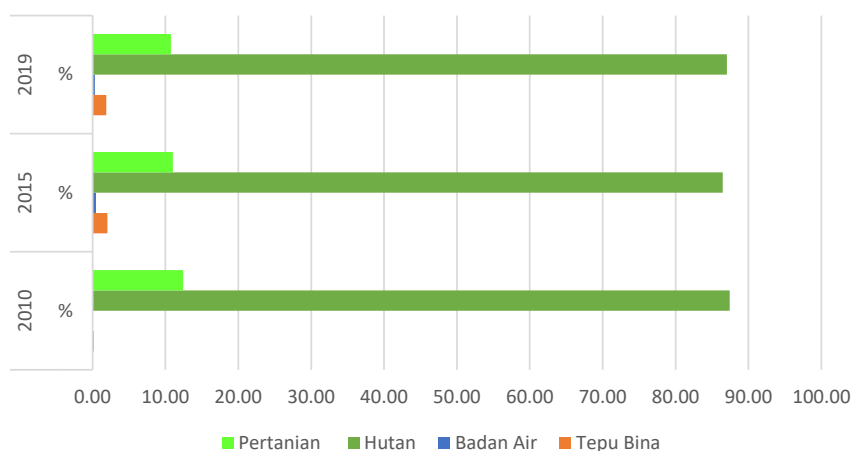
6.1 PERUBAHAN GUNA TANAH 2010, 2015 DAN 2019

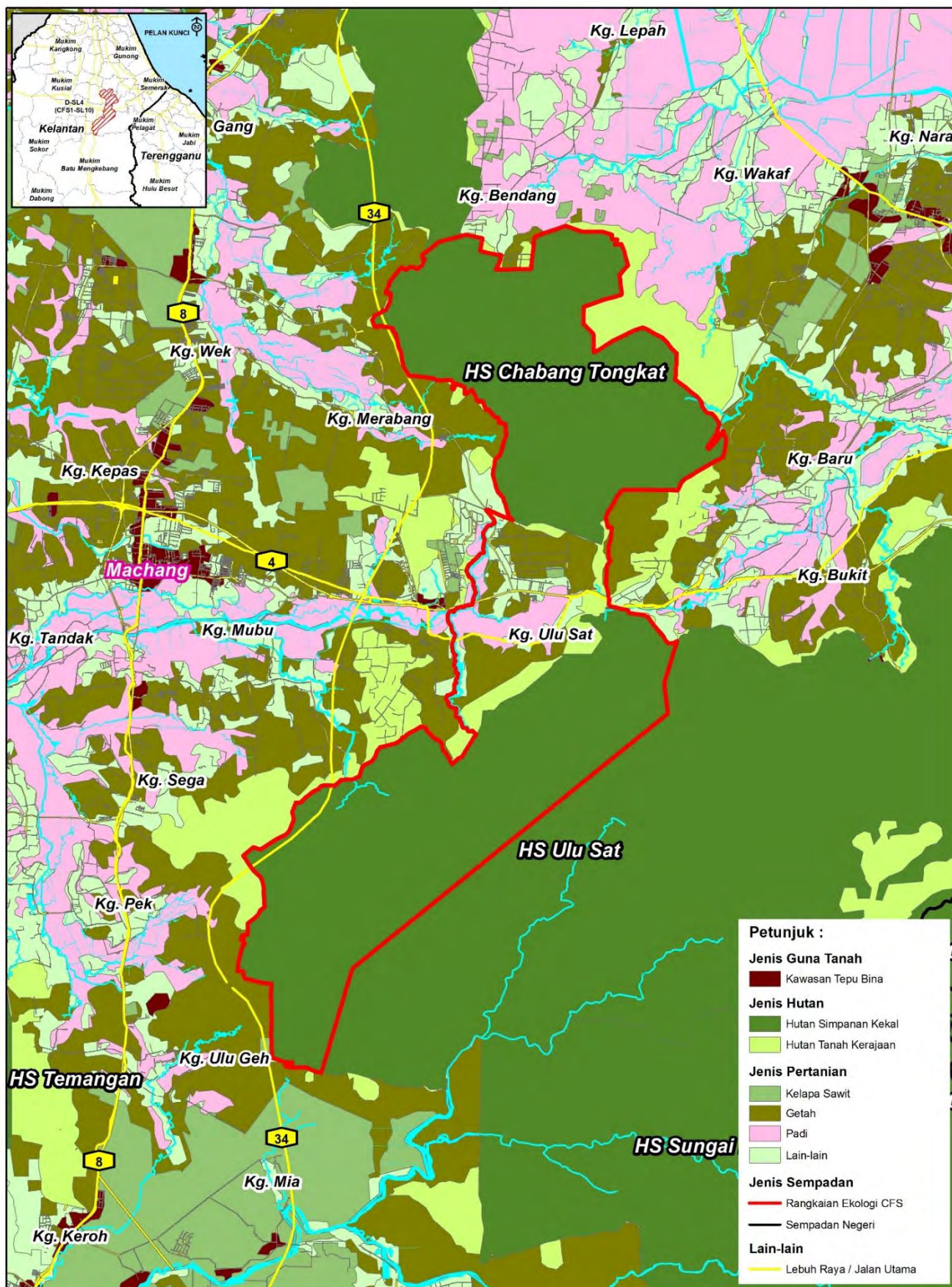
- Jadual 6.1, Rajah 6.1 sehingga Rajah 6.6** menunjukkan guna tanah bagi Rangkaian Ekologi D-SL3 di Kelantan bagi tempoh 9 tahun (2010-2019).
- Satu perkembangan yang amat baik direkodkan bagi Rangkaian Ekologi ini apabila kawasan berhutan adalah masih tinggi dan majoritinya adalah berstatus HSK.
- Kawasan berhutan merangkumi 87.05% daripada keluasan Rangkaian Ekologi, di mana HSK kekal meliputi kawasan seluas 6,419 hektar sepanjang tempoh 2010 hingga 2019 (98.00% daripada keseluruhan kawasan berhutan pada tahun 2019).
- Walaupun kawasan pertanian telah menurun daripada 12.43% pada tahun 2010 kepada 11% pada tahun 2015 dan 10.75% pada tahun 2019, namun ia berisiko untuk memutuskan Rangkaian Ekologi kerana banyak di jalan FT4.
- Jika keadaan ini dibiarkan tanpa kawalan, ia akan memisahkan hubungan antara HS Ulu Sat dan HS Chabang Tongkat.

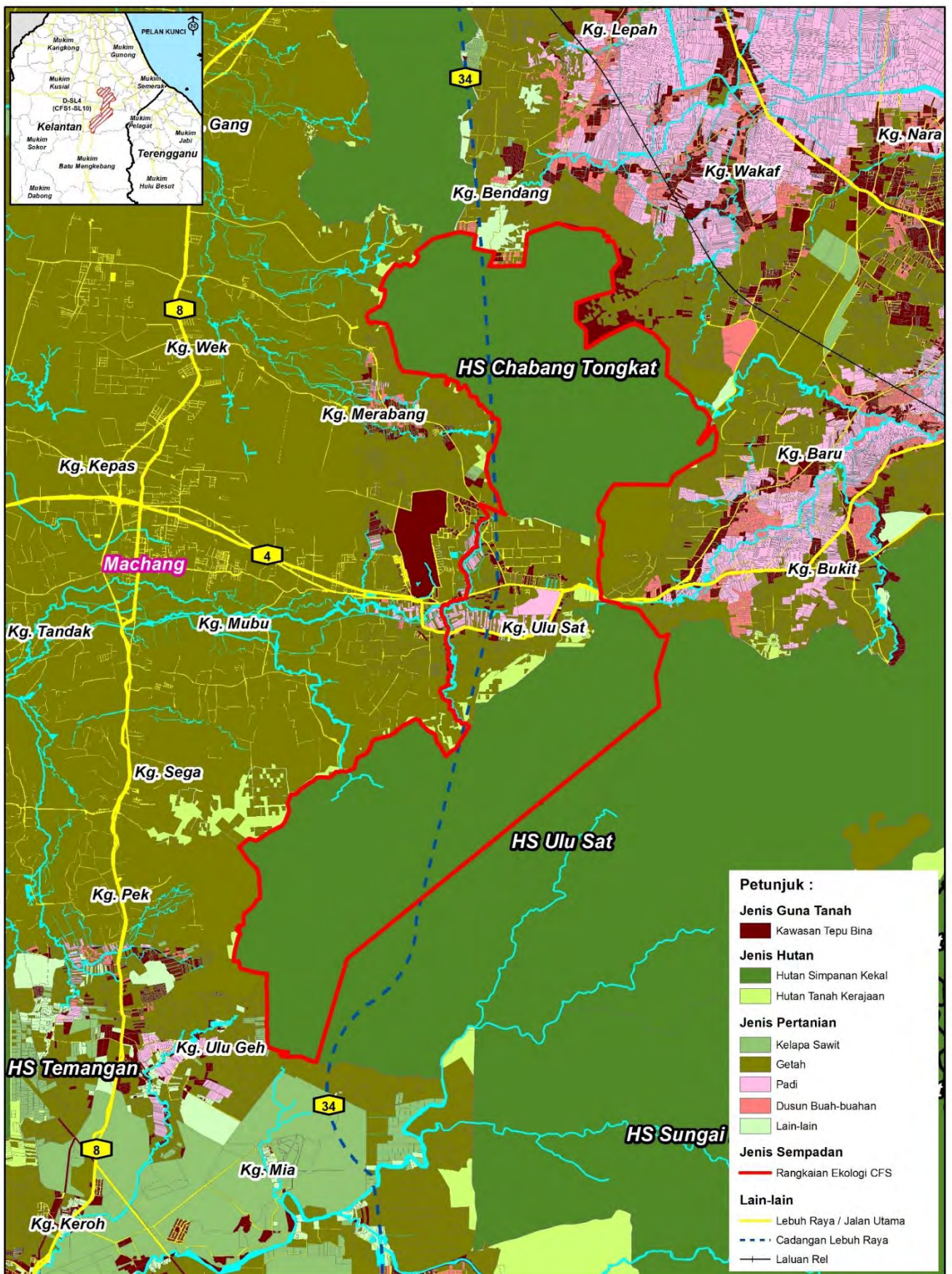
Jadual 6.1: Keadaan Guna Tanah D-SL3 Tahun 2010, 2015 dan 2019

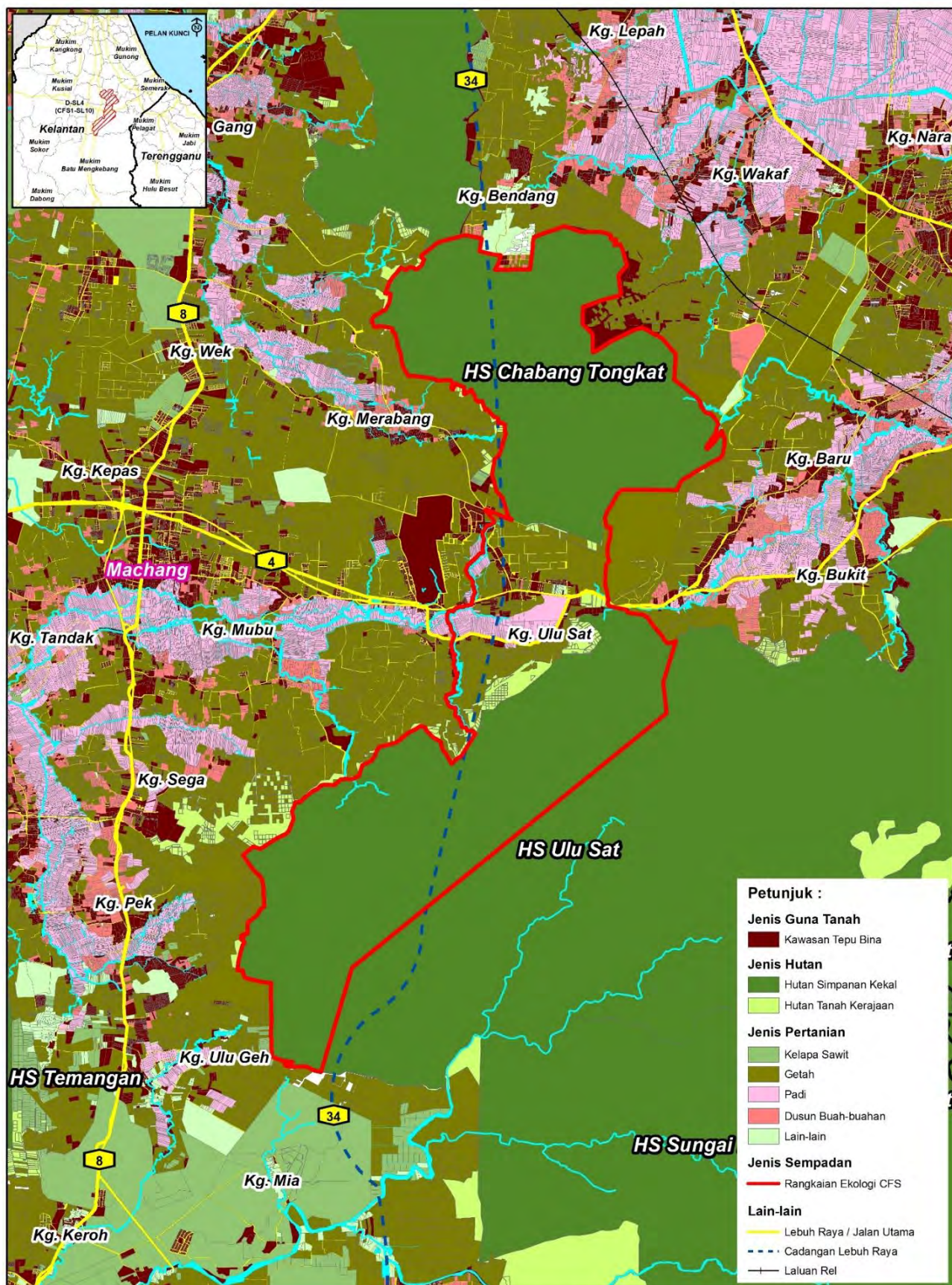
Jenis Guna Tanah	2010		2015		2019	
	Luas (Hektar)	%	Luas (Hektar)	%	Luas (Hektar)	%
Tepu Bina	13	0.16	166	2.02	155	1.89
Badan Air	-	-	39	0.47	25	0.31
Hutan	7,167	87.41	7,090	86.47	7,137	87.05
Hutan Simpanan Kekal	6,995	85.31	6,994	85.31	6,994	85.31
Hutan Tanah Kerajaan	172	2.10	96	1.17	143	1.75
Pertanian	1,019	12.43	905	11.03	882	10.75
Kelapa Sawit	10	0.12	0	0.00	0	0.00
Getah	564	6.88	724	8.83	684	8.34
Padi	218	2.66	170	2.07	180	2.20
Dusun Buah-buahan	-	-	6	0.08	6	0.07
Lain-lain	226	2.76	5	0.06	11	0.13
Jumlah	8,199	100.00	8,199	100.00	8,199	100.00

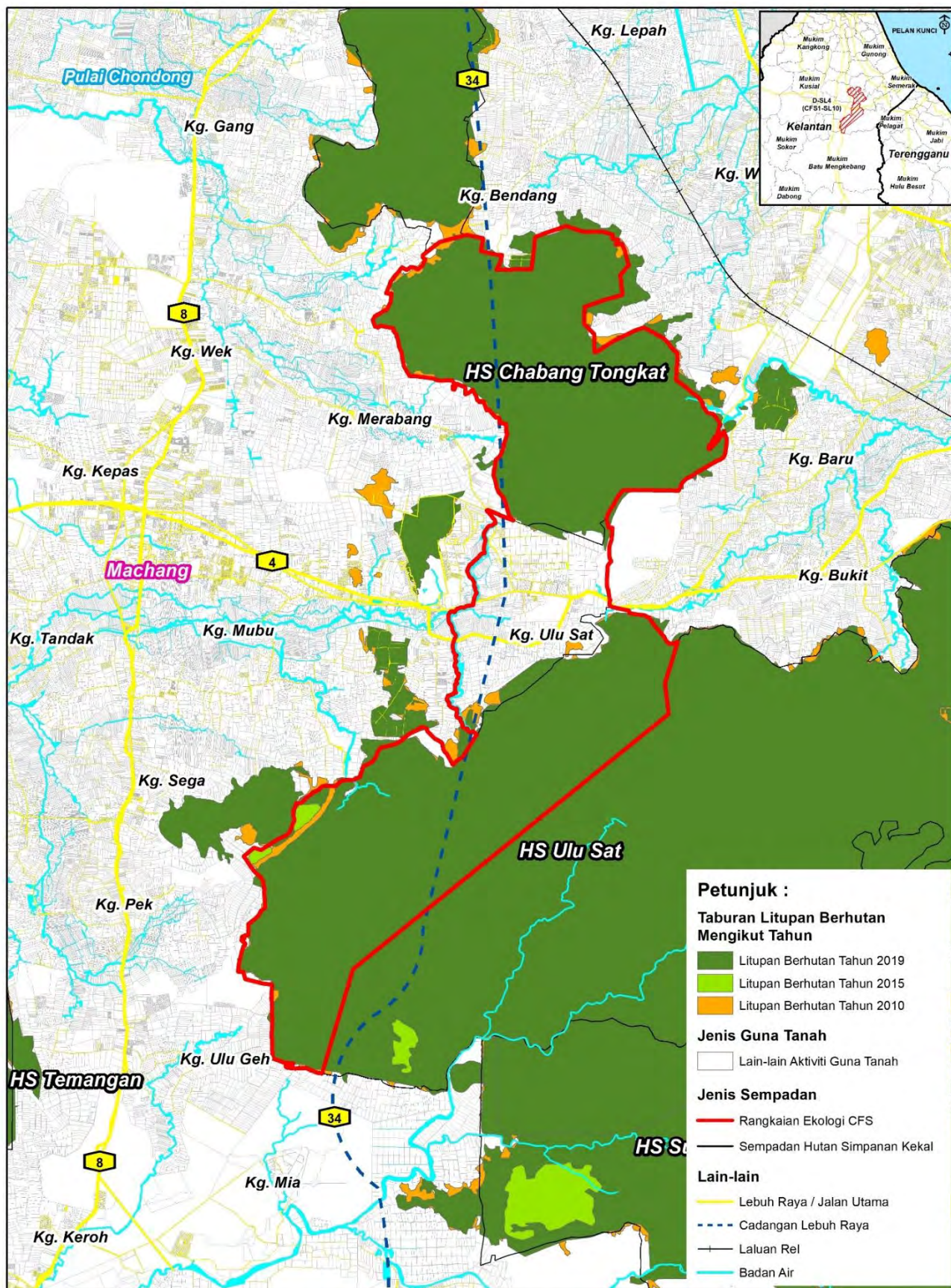
Rajah 6.1: Perbandingan Guna Tanah Utama D-SL3 Tahun 2010, 2015 dan 2019













6.2 FUNGSI RANGKAIAN EKOLOGI TERHADAP HIDUPAN LIAR

Kedadaan semasa dan fungsi Rangkaian Ekologi kepada hidupan liar adalah seperti **Jadual 6.2 dan Rajah 6.7**.

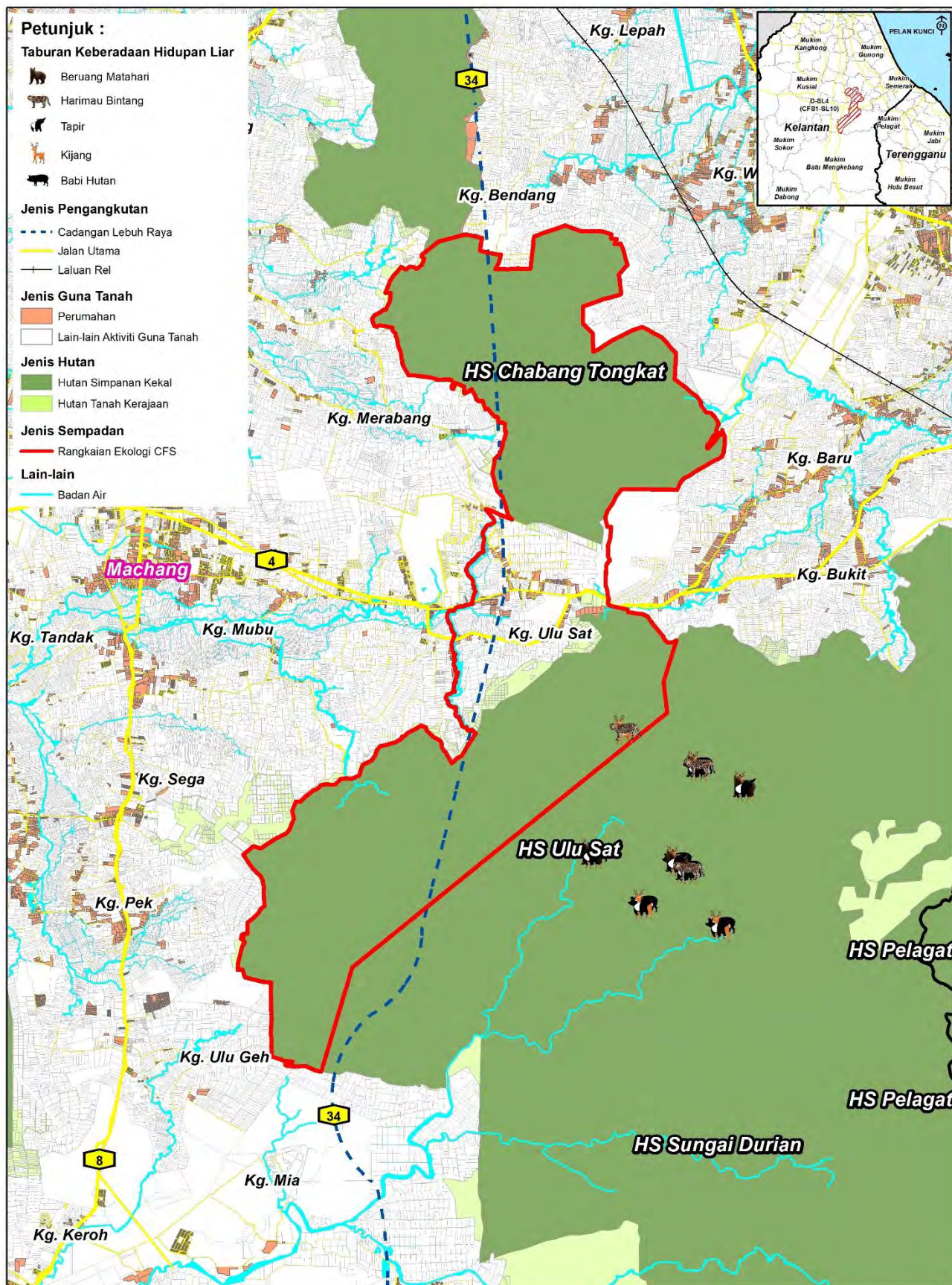
Jadual 6.2: Tahap Fungsian D-SL3 Terhadap Hidupan Liar

Kriteria Penilaian	Penerangan / Hasil Analisis	
 Aktiviti guna tanah sekitar	Tiada aktiviti pengusahasilan di Rangkaian Ekologi ini.	
 HCVF yang dikenal pasti	Berpotensi dicadangkan sebagai HCVF kerana mempunyai spesies <i>Rafflesia Cantleyi</i> di HS Ulu Sat dan HS Chabang Tongkat.	
 Pembinaan jalan	FT4 (Gerik - Jeli - Machang - Pasir Puteh (Lebuhraya Timur-Barat)).	
 Hotspot hidupan liar	Tiada sira asli di Rangkaian Ekologi ini.	
 Senarai semak spesies yang dilindungi Akta Konservasi Hidupan Liar, 2010	Mamalia (82 spesies) antaranya: • Gajah • Harimau Malaya • Harimau Kumbang • Beruang Matahari • Tapir • Harimau Dahan • Seladang • Kambing Gurun	Burung (66 spesies) Herpetofauna (161 spesies) Senarai penuh sila rujuk Lampiran 7 .
 Senarai hidupan liar terancam	Endangered • Anjing Hutan • Tapir • Beruk • Lotong Chenekah • Ungka Tangan Putih • Siamang • Gajah • Tupai Terbang Kotor • Kuang Raya Gunung • Katak Tanah Rata • Kura-Kura Katup • Kura Tokong • Kura-Kura Duri Bukit • Labi-Labi Bintang • Keruing Belimbing	Critically Endangered • Harimau Malaya • Tuntung Laut • Tuntung Sungai • Juku-Juku Besar • Baning Lonjong • Baning Perang • Baning Bukit

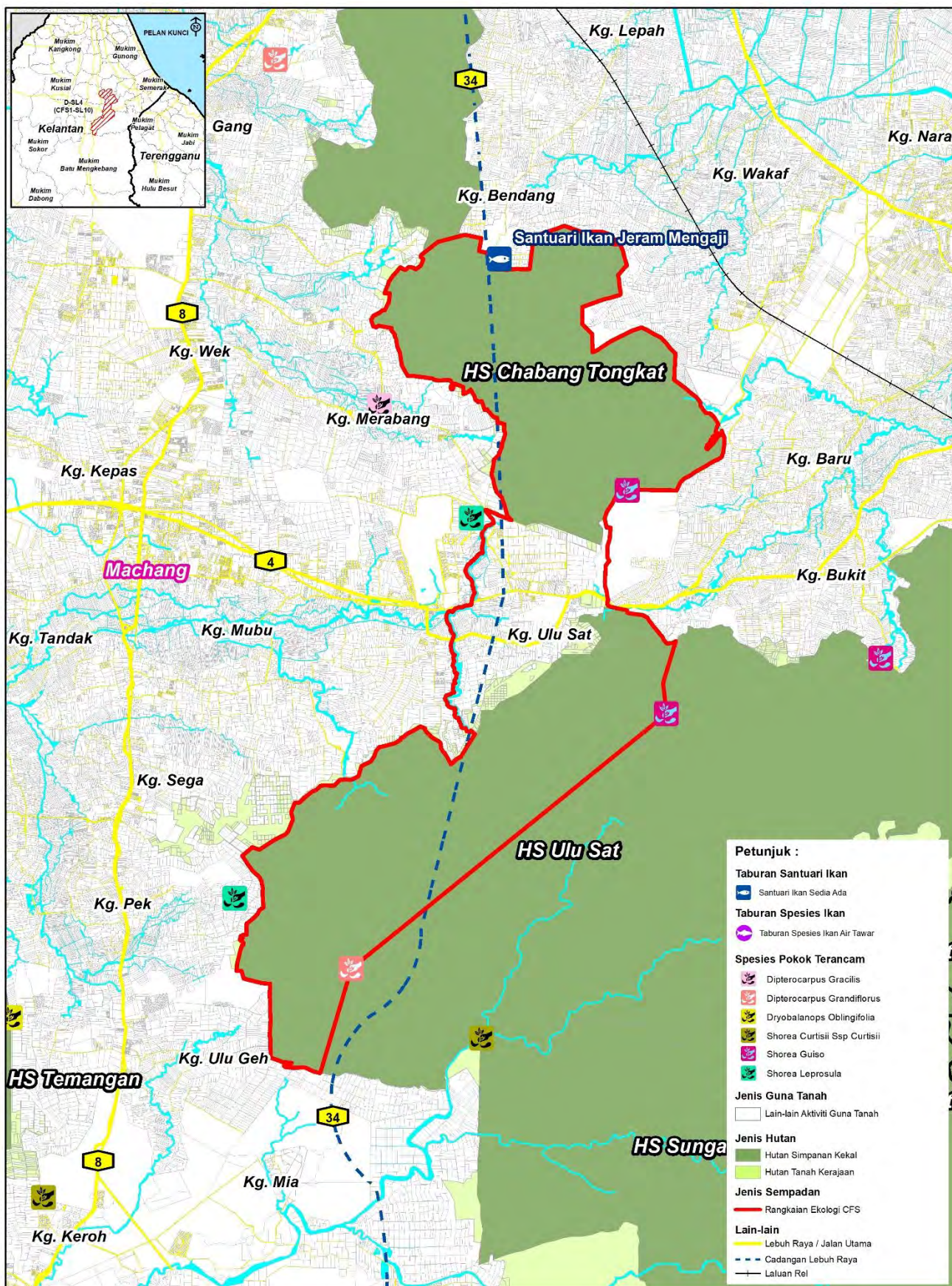
sambungan

Jadual 6.2: Tahap Fungsian D-SL3 Terhadap Hidupan Liar

Kriteria Penilaian	Penerangan / Hasil Analisis	
 Senarai pokok hutan terancam	Endangered • Keruing Belimbing (<i>Dipterocarpus Grandifloras</i>) • Mersawa Kesat (<i>Anisoptera Costata</i>) • Keruing Gasing(<i>dipterocarpus Condorensis</i>) • Resak Melukut (<i>Hopea Apiculate</i>) • Merawan Jantan (<i>Hopea Griffithii</i>) • Mata Kucing Bukit (<i>Hopea Pedicellate</i>) • Damar Hitam Katup (<i>Shorea Balanocarpoides</i>) • Meranti Pa'ang (<i>Shorea Bracteolate</i>) • Temak Merah (<i>Shorea Farinose</i>) • Damar Laut Daun Besar (<i>Shorea Glauca</i>) • Meranti Damar Hitam (<i>Shorea Longisperma</i>) • Meranti Sarang Punai Bukit (<i>Shorea Ovata</i>) • Meranti Sarang Punai (<i>Shorea Parvifolia</i>) • Meranti Nemesu (<i>Shorea Pauciflora</i>) • Resak Daun Panjang (<i>Vatica Nitens</i>) • Melapi Laut (<i>Shorea Gratissima</i>) • Meranti Keping (<i>Shorea Ovalis</i>)	Critically Endangered • Keruing Gombang (<i>Dipterocarpus Cornutus</i>) • Keruing Pipit (<i>Dipterocarpus Fagineus</i>) • Keruing Gombang Merah (<i>Dipterocarpus Kunstleri</i>) • Meranti Pipit (<i>Shorea Assamica</i>) • Meranti Tengawang Air (<i>Shorea Palembangica</i>)
 Roadkill yang dikenal pasti	Tiada kejadian <i>roadkill</i> di Rangkaian Ekologi ini.	
 Pengurusan biodiversiti hidupan liar selain dari harimau dan gajah	Tiada	
 Spesies <i>Human Wildlife Conflict (HWC)</i>	Tiada <i>human wildlife conflict</i> di Rangkaian Ekologi ini.	
 Pemburuan haram	Ada	
 Langkah pencegahan	Rondaan berkala oleh pihak terlibat.	
 Kaedah penguatkuasaan	Rondaan berkala menggunakan kereta / <i>trekking</i> / menunggu di persimpangan jalan balak.	



RAJAH 6.7 : D-SL3 - RANGKAIAN PENGANGKUTAN



6.3 RUMUSAN CADANGAN PEMELIHARAAN RANGKAIAN EKOLOGI D-SL3 (HS Chabang Tongkat – HS Ulu Sat)



Memohon pewartaan HTK di dalam kawasan CFS dan Rangkaian Ekologi kepada PTG (Rajah 6.10). Lokasi dan status terkini HTK perlu disemak bagi memastikan tiada pemilikan sebelum diwartakan sebagai HSK.



- Membangunkan projek ladang hutan secara mampan:
- i. Semua projek ladang hutan di dalam Rangkaian Ekologi dan sekitarnya perlu mematuhi Panduan Zon Pertanian Pemuliharaan (CAZ) di Bab 7, Jilid 1.
 - ii. Perlu menyediakan koridor ekologi mini untuk menghubungkan hutan yang terputus.



Menambah baik papan tanda hidupan liar sedia ada seperti *flashing amber light* dan *transverse bar*.



Menjalankan usaha pelepasan benih ikan di Sungai Bakar, Sungai Rasau atau sekitarnya bergantung kepada kesesuaian habitat. Pelepasan benih ikan adalah bagi meningkatkan stok semasa ikan di sesuatu kawasan.



- Memulihara habitat Rangkaian Ekologi melalui aktiviti penanaman spesies pokok hutan dan buah nadir contohnya:
- i. Meranti (*Shorea Spp.*)
 - ii. Keruing (*Dipterocarpus Spp.*)
 - iii. Ara (*Ficus Spp.*)
 - iv. Kundang (*Bouea Spp.*)
 - v. Tampoi (*Baccaurea Spp.*)
 - vi. Perah (*Elateriospermum Tapos*)
 - vii. Berangan (*Castanopsis Spp.*)
 - viii. Putat (*Barringtonia Spp.*)
 - ix. Keranji (*Dialium Spp.*)

Penanaman pokok hutan dan buah nadir akan meningkatkan peranan koridor ekologi D-SL3.



- Memulihara spesies terancam:
- i. Mersawa Kesat (*Anisoptera Costata*)
 - ii. Keruing Bukit (*Dipterocarpus Costatus*)
 - iii. Keruing Kesat (*Dipterocarpus Gracilis*)
 - iv. Keruing Ropol (*Dipterocarpus Hasseltii*)
 - v. Keruing Gunung (*Dipterocarpus Retusus*)
 - vi. Kulim Ayer (*Dysoxylum Angustifolium*)
 - vii. Merawan Penak (*Hopea Mengarawan*)
 - viii. Mata Kucing Beludu (*Hopea Myrtifolia*)
 - ix. Merawan Siput Jantan (*Hopea Odorata*)
 - x. Mata Kucing Bukit (*Hopea Pedicellate*)
 - xi. *Nephelium Hamulatum*
 - xii. Meranti Melantai (*Shorea Macroptera*)
 - xiii. Seraya Batu (*Shorea Ochrophloia*)
 - xiv. Meranti Sarang Punai (*Shorea Parvifolia*)
 - xv. Meranti Belang (*Shorea Resinosa*)

Tiga dari 15 spesies terancam di D-SL3 iaitu Merawan Penak, Meranti Melantai dan Meranti Belang adalah dari kategori Sangat Terancam (CR).



Pembangunan pertanian yang mampan serta mesra biodiversiti:

- i. Menggalakkan amalan agroperhutanan dan agroekologi seperti tanaman penutup bumi dan integrasi tanaman di dalam ladang/kebun getah, kelapa sawit dan kebun buah-buahan.
- ii. Memastikan kawasan pertanian berstatus ladang menyediakan sekurang-kurangnya 10 peratus daripada jumlah keluasan ladang untuk komponen CAZ yang sesuai.
- iii. Memastikan kawasan pertanian memperoleh persijilan pertanian mampan.



Mengawal pembesaran kawasan pembangunan sama ada pertanian atau tepu bina ke kawasan hutan simpan.



Produk pelancongan berstatus *low value*.



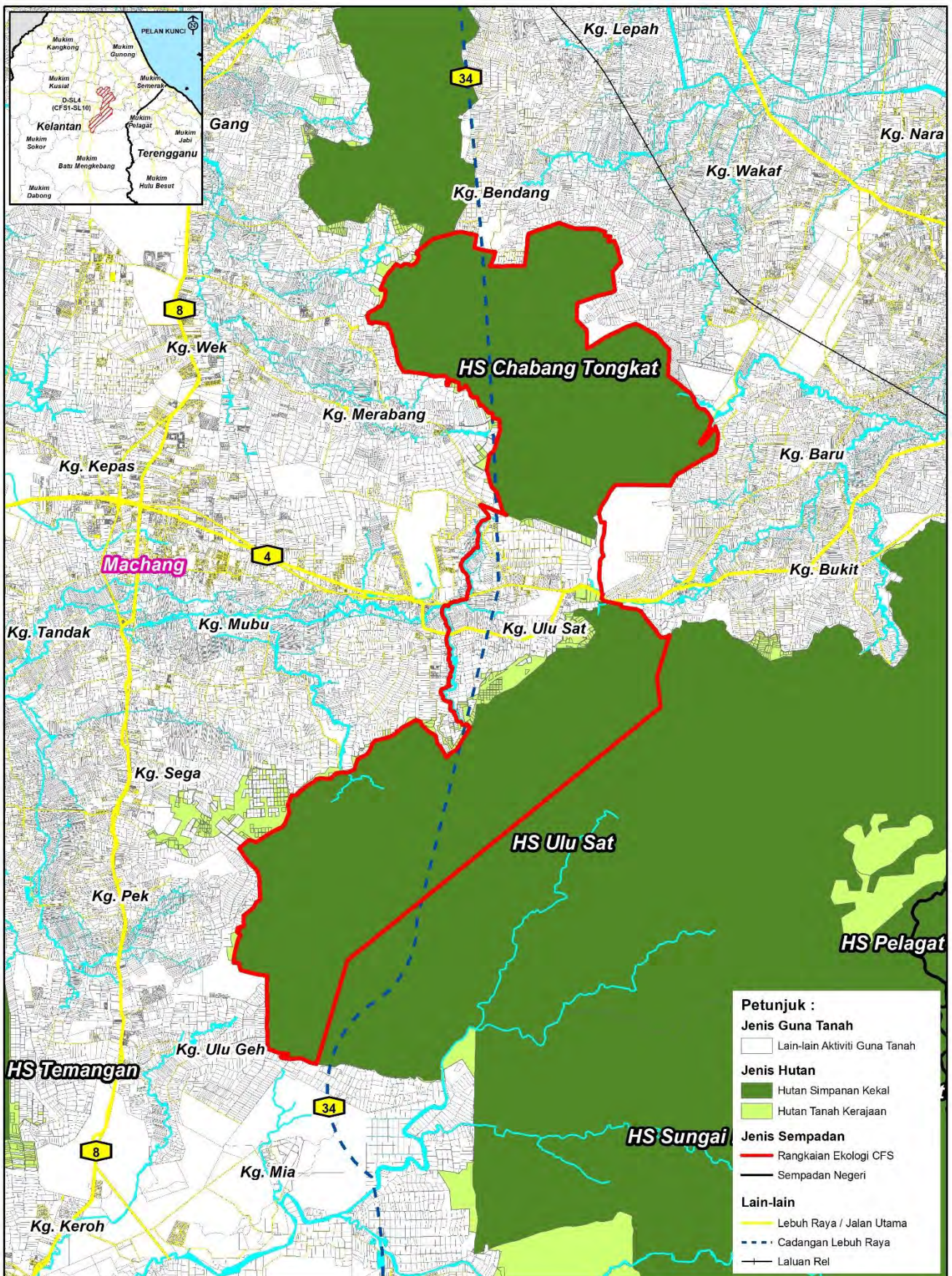
Produk pelancongan berstatus *medium value*.
(Perincian inisiatif pelaksanaan di Jadual 2.3).

Lain-lain cadangan untuk kawasan rangkaian ekologi:

- i. Menyediakan Sistem Pemantauan Kutipan Data Umum Stok Biodiversiti melalui kaedah survei dengan membentuk *Line Transect* berukuran 200m lebar dan 1 km panjang yang dibuat di kawasan kiri kanan hutan dan satu *Line Transect* di dalam Rangkaian Ekologi untuk membanci kehadiran mamalia, burung dan herpetofauna.
- ii. Mengenal pasti mana-mana kawasan yang sesuai di dalam Rangkaian Ekologi untuk dikelaskan sebagai HCVF / HCVA.
- iii. Menjadikan kawasan pertanian sebagai kawasan keutamaan di bawah Kempen Penanaman 100 Juta Pokok di dalam komponen CAZ berkaitan seperti agroperhutanan, koridor ekologi mini, tompok hutan, pemeliharaan puncak bukit dan cerun serta penyediaan rizab riparian.
- iv. Menyediakan zon penampakan sempadan kampung dan menggalakkan inisiatif *co-existence* antara manusia dan hidupan liar di kawasan zon penampakan bagi mengelakkan konflik.



RAJAH 6.9: S-PL3 - LOKASI CADANGAN PEMELIHARAAN RANGKAIAN EKOLOGI



Jadual 6.3: Senarai Produk Pelancongan Mengikut Inisiatif Pelaksanaan Ekopelancongan D-SL3

Bil	Inisiatif Pelaksanaan	Air Terjun Jeram Pasu	Taman Eko Rimba Bukit Bakar	Lata Jeram Linang	Lata Tujuh
Mengukuhkan dan Mempelbagaikan Aktiviti Pelancongan CFS Sebagai Pendapatan Alternatif dalam Menyumbang Ekonomi Negeri					
1.	Menyediakan Pelan Pengurusan Pelancongan.	√	√	√	√
2.	Menyediakan revolusi produk pelancongan mampan.	√	√	√	√
3.	Menyediakan pakej, promosi, kadar bayaran dan pengelasan produk pelancongan mengikut zon.	√	√	√	√
4.	Cadangan kadar bayaran yang dikenakan boleh menyumbang kepada ekonomi negeri.	√	√	√	√
5.	Menyenaraikan produk pelancongan berpotensi untuk senarai JWN.	√	√	√	√
6.	Pembangunan <i>eco-lodge</i> .	√	√	√	√
7.	Mengukuhkan aktiviti pelancongan di kawasan sungai, tasik, air terjun dan pantai.	√	√	√	√
8.	Menerapkan penglibatan Orang Asli dan budaya.	√	√	√	√
9.	Menyediakan mitigasi untuk menghadapi halangan.	√	√	√	√
10.	Pembangunan dan pelaksanaan pelancongan selaras dengan daya tampungan.	√	√		
Meningkatkan Tahap Kemudahan Fasiliti dan Program di Kawasan Tarikan Pelancong					
1.	Memperkukuhkan komponen fasiliti, pakej dan sistem pelancongan.	√	√	√	√
2.	Pertandingan fotografi di Rangkaian Ekologi dan hidupan liar.	√	√	√	√
3.	Memperolehi Pensijilan Pelancongan Mampan dari badan bertauliah.	√	√		
4.	Program dan aktiviti berkaitan pelancongan.	√	√	√	√
5.	Mewujudkan platform integrasi dari pelbagai sektor / media sosial / agensi yang dapat menyokong aktiviti pelancongan mampan.	√	√	√	√
Status Zon Pelancongan		Medium Value	Medium Value	Low Value	Low Value



LAMPIRAN

SENARAI SEMAK HIDUPAN LIAR

Sumber: Jabatan PERHILITAN, WWF-Malaysia dan dan rujukan bahan sekunder sepanjang penyediaan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS (PIRECFS) 2022.



LAMPIRAN 1 : SENARAI SEMAK HIDUPAN LIAR D-PL1 2020

A) MAMALIA

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	KELAS MAMALIA		
	ORDER CETARTIODACTYLA		
	Cervidae		
1	<i>Rusa unicolor</i>	Rusa Sambar	VU
	ORDER PERISSODACTYLA		
	Tapiridae		
2	<i>Tapirus indicus</i>	Tapir	EN
	ORDER PROBOSCIDAE		
	Elephantidae		
3	<i>Elephas maximus</i>	Gajah Asia	EN
	ORDER RODENTIA		
	Muridae		
4	<i>Leopoldamys sabanus</i>	Tikus Perah	LC
5	<i>Maxomys rajah</i>	Tikus Duri Hitam-pudar	VU
6	<i>Maxomys surifer</i>	Tikus Duri Merah	LC
7	<i>Maxomys whiteheadi</i>	Tikus Bangkung	VU
8	<i>Niviventer cremoriventer</i>	Tikus Akar	LC
	Sciuridae		
9	<i>Callosciurus nigrovittatus</i>	Tupai Tompok	LC

B) BURUNG

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	KELAS AVES		
	ORDER ACCIPITRIFORMES		
	Accipitridae		
1	<i>Accipiter soloensis</i>	Lang Rajawali	LC
2	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	Lang Siput	LC
3	<i>Ictinaetus malaiensis</i>	Lang Hitam	LC
4	<i>Nisaetus alboniger</i>	Lang Hantu	LC
5	<i>Nisaetus cirrhatus</i>	Lang Hindek	LC
6	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	Lang Lebah	LC
7	<i>Spilornis cheela</i>	Lang Berjambul	LC
	ORDER BUCEROTIFORMES		
	Bucerotidae		
8	<i>Buceros rhinoceros</i>	Enggang Lilin	VU

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	ORDER CAPRIMULGIFORMES		
	Apodidae		
9	<i>Apus affinis</i>	Layang-layang Rumah	LC
10	<i>Apus pacificus</i>	Layang-layang Ekor Cabang	LC
11	<i>Collocalia esculenta</i>	Layang-layang Perut Putih	LC
12	<i>Hirundapus giganteus</i>	Layang-layang Besar	LC
	Hemiprocnidae		
13	<i>Hemiprocne comata</i>	Layang-layang Jambul Kecil	LC
	ORDER COLUMBIFORMES		
	Columbidae		
14	<i>Chalcophaps indica</i>	Punai Tanah	LC
15	<i>Columba livia</i>	Pergam Batu	
16	<i>Ducula badia</i>	Pergam Gunung	LC
17	<i>Macropygia ruficeps</i>	Tekukur Api	LC
18	<i>Macropygia unchall</i>	Tekukur Api Gunung	LC
19	<i>Ramphiculus jambu</i>	Punai Jambu	NT
20	<i>Spilopelia chinensis</i>	Merbok Balam	LC
	ORDER CORACIIFORMES		
	Alcedinidae		
21	<i>Alcedo peninsulae</i>	Pekaka Bukit	NT
22	<i>Alcedo meninting</i>	Pekaka Bintik-bintik	LC
	<i>Halcyon smyrnensis</i>	Pekaka Belukar	LC
	Meropidae		
23	<i>Merops leschenaulti</i>	Berek-berek Senja	LC
	ORDER CUCULIFORMES		
	Cuculidae		
24	<i>Centropus sinensis</i>	But-but Carik Anak	LC
25	<i>Cuculus saturatus</i>	Sewah Dada Putih	LC
26	<i>Hierococcyx sparveroides</i>	Sewah Tekukur Besar	LC
27	<i>Phaenicophaeus tristis</i>	Cenok Kera	LC
	ORDER FALCONIFORMES		
	Falconidae		
28	<i>Microhierax fringillarius</i>	Falko Rajawali	LC
	ORDER GALLIFORMES		
	Phasianidae		
29	<i>Argusianus argus</i>	Kuang Raya	NT
30	<i>Polyplectron inopinatum</i>	Kuang Cermin	VU
	ORDER PASSERIFORMES		
	Calyptomenidae		
31	<i>Calyptomena viridis</i>	Takau Selawit	NT
	Campephagidae		
32	<i>Coracina macei</i>	-	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
33	<i>Coracina javensis</i>	Sewah Besar	LC
34	<i>Pericrocotus solaris</i>	Mas Dagu Kelabu	LC
	Chloropseidae		
35	<i>Chloropsis cochinchinensis</i>	Daun Sayap Biru	EN
36	<i>Chloropsis cyanopogon</i>	Daun Kecil	NT
37	<i>Chloropsis hardwickii</i>	Daun Paroh Hijau	LC
	Cisticolidae		
38	<i>Orthotomus sutorius</i>	Perenjak Pisang	LC
39	<i>Prinia flaviventris</i>	Perenjak Padi	LC
	Corvidae		
40	<i>Corvus enca</i>	Gagak Paruh Lampai	LC
41	<i>Corvus macrorhynchos</i>	Gagak Paruh Besar	LC
42	<i>Corvus splendens</i>	Gagak Rumah	LC
43	<i>Platysmurus leucopterus</i>	Gagak Kambing	LC
	Dicaecidae		
44	<i>Dicaeum chrysorrheum</i>	Sepah Puteri Rimba	LC
45	<i>Dicaeum cruentatum</i>	Sepah Puteri Merah	LC
46	<i>Dicaeum ignipectus</i>	Sepah Puteri Sulong	LC
47	<i>Dicaeum trigonostigma</i>	Sepah Puteri Bukit	LC
48	<i>Prionochilus maculatus</i>	Sepah Puteri Raja	LC
49	<i>Prionochilus percussus</i>	Sepah Puteri Pelangi	LC
	Dicruridae		
50	<i>Dicrurus aeneus</i>	Cecawi Keladi	LC
51	<i>Dicrurus paradiseus</i>	Cecawi Anting-anting	LC
52	<i>Dicrurus remifer</i>	Cecawi Hamba Kera	LC
	Estrildidae		
53	<i>Lonchura punctulata</i>	Pipit Pinang	LC
	Hirundinidae		
54	<i>Cecropis daurica</i>	Sualo Gua	LC
55	<i>Hirundo rustica</i>	Sualo Api	LC
56	<i>Hirundo tahitica</i>	Sualo Batu	LC
	Laniidae		
57	<i>Lanius cristatus</i>	Tirjup Tanah	LC
	Leiotrichidae		
58	<i>Alcippe peracensis</i>	Rimba Murai Gunung	LC
59	<i>Chrysominla strigula</i>	Rimba Murai Keladi	LC
60	<i>Cutia nipalensis</i>	Rimba Kutia	LC
61	<i>Garrulax mitratus</i>	Rimba Genting	NT
62	<i>Heterophasia picaoides</i>	Sibia Ekor Panjang	LC
63	<i>Leiothrix argentea</i>	Rimba Telinga Perak	LC
64	<i>Schoeniparus castaneiceps</i>	Rimba Murai Batu	LC
65	<i>Siva cyanouroptera</i>	Rimba Murai Gunung	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
66	<i>Trochalopteron erythrocephalum</i>	Rimba Mahkota Merah	LC
	Monarchidae		
67	<i>Terpsiphone paradisi</i>	Sambar Ekor Panjang	LC
	Motacillidae		
68	<i>Anthus novaeseelandiae</i>	Pipit Tanah	LC
69	<i>Motacilla cinerea</i>	Pipit Batu	LC
	Muscicapidae		
70	<i>Anthipes solitarius</i>	Sambar Rengkong Putih	LC
71	<i>Brachypteryx leucophris</i>	Murai Kakap	LC
72	<i>Copsychus saularis</i>	Murai Kampung	LC
73	<i>Cyornis banyumas</i>	Sambar Bukit	LC
74	<i>Cyornis rubeculoides</i>	Sambar Rengkong Biru	LC
75	<i>Enicurus ruficapillus</i>	Murai Cegar	NT
76	<i>Enicurus schistaceus</i>	Murai Cegar Berjalur	LC
77	<i>Eumyias thalassinus</i>	Sambar Ranting	LC
78	<i>Ficedula hodgsoni</i>	Sambar Biru Kecil	LC
79	<i>Ficedula hyperythra</i>	Sambar Kudung	LC
80	<i>Ficedula mugimaki</i>	Sambar Mugimaki	LC
81	<i>Ficedula westermanni</i>	Sambar Gunung	LC
82	<i>Kittacincla malabarica</i>	Murai Rimba	LC
83	<i>Monticola solitarius</i>	Murai Batu Tarung	LC
84	<i>Muscicapa ferruginea</i>	Sambar Sampah	LC
85	<i>Myiomela leucura</i>	Murai Ekor Putih	LC
86	<i>Myophonus caeruleus</i>	Murai Batu Siul	LC
87	<i>Niltava grandis</i>	Sambar Kumbang Padi	LC
88	<i>Niltava sumatrana</i>	Sambar Malaysia	LC
	Nectariniidae		
89	<i>Aethopyga saturata</i>	Kelicap Gunung	LC
90	<i>Aethopyga siparaja</i>	Kelicap Sepah Raja	LC
91	<i>Anthreptes simplex</i>	Kelicap Kelabu	LC
92	<i>Arachnothera affinis</i>	Kelicap Jantung Bukit	LC
93	<i>Arachnothera crassirostris</i>	Kelicap Jantung Paruh Tebal	LC
94	<i>Arachnothera hypogrammica</i>	Kelicap Rimba	LC
95	<i>Arachnothera longirostra</i>	Kelicap Jantung	LC
96	<i>Arachnothera magna</i>	Kelicap Jantung Gunung	LC
97	<i>Arachnothera robusta</i>	Kelicap Jantung Paruh Panjang	LC
98	<i>Leptocoma sperata</i>	Kelicap Nibong	LC
	Oriolidae		
99	<i>Oriolus cruentus</i>	Dendang Mas	LC
	Paridae		
100	<i>Melanochlora sultanea</i>	Serai Sultan	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	Passeridae		
101	<i>Passer montanus</i>	Ciak Eurasia	LC
	Pellorneidae		
102	<i>Malacocincla sepiaria</i>	Rimba Hutan	LC
103	<i>Malacopteron magnirostre</i>	Rimba Bermisai	LC
104	<i>Pellorneum capistratum</i>	Rimba Kepala Hitam	LC
105	<i>Trichastoma malaccense</i>	Rimba Ekor Pendek	NT
106	<i>Turdinus brevicaudatus</i>	Rimba Tunggul	LC
	Phylloscopidae		
107	<i>Phylloscopus castaniceps</i>	Cekup Mahkota Coklat	LC
108	<i>Phylloscopus montis</i>	Cekup Dada Kuning	LC
109	<i>Phylloscopus trivirgatus</i>	Cekup Daun Gunung	LC
	Pycnonotidae		
110	<i>Alophoixus bres</i>	Merbah Sampah	NT
111	<i>Alophoixus ochraceus</i>	Merbah Beringin	LC
112	<i>Alophoixus phaeocephalus</i>	Merbah Perut Kuning	LC
113	<i>Hemixos flava</i>	Merbah Abu	LC
114	<i>Ixidia erythroptalmos</i>	Merbah Kecil	LC
115	<i>Ixos maclellandii</i>	Merbah Lorek Gunung	LC
116	<i>Pycnonotus brunneus</i>	Merbah Mata Merah	LC
117	<i>Pycnonotus finlaysoni</i>	Merbah Luris Leher	LC
118	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah Kapur	LC
119	<i>Rubigula melanictera</i>	Merbah Jambul Hitam	LC
120	<i>Tricholestes criniger</i>	Merbah Bulu Panjang Tengkok	LC
	Rhipiduridae		
121	<i>Rhipidura albicollis</i>	Sambar Gila Gunung	LC
122	<i>Rhipidura perlata</i>	Sambar Gila Bukit	LC
	Scotocercidae		
123	<i>Phyllergates cucullatus</i>	Perenjak Gunung	LC
	Sittidae		
124	<i>Sitta azurea</i>	Patok Gunung	LC
	Sturnidae		
125	<i>Acridotheres tristis</i>	Tiong Gembala Kerbau	LC
	Timaliidae		
126	<i>Cyanoderma chrysaeum</i>	Rimba Mas	LC
127	<i>Macronous ptilosus</i>	Rimba Pong Pong	NT
128	<i>Mixornis gularis</i>	Rimba Berjalur	LC
129	<i>Stachyris nigriceps</i>	Rimba Leher Kelabu	LC
130	<i>Stachyris poliocephala</i>	Rimba Kepala Kelabu	LC
	Vangidae		
131	<i>Hemipus picatus</i>	Rembah Bukit	LC
132	<i>Philentoma pyroptera</i>	Sambar Paya	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	Vireonidae		
133	<i>Pteruthius melanotis</i>	Rimba Cekup Telinga Hitam	LC
	Zosteropidae		
134	<i>Zosterops everetti</i>	Mata Putih Belukar	LC
	ORDER PICIFORMES		
	Megalaimidae		
135	<i>Psilopogon duvaucelii</i>	Takur Akar	LC
136	<i>Psilopogon franklinii</i>	Takur Leher Emas	LC
137	<i>Psilopogon pyrolophus</i>	Takur Api	LC
	Picidae		
138	<i>Blythipicus rubiginosus</i>	Belatok Punggor	LC
139	<i>Meiglyptes tukki</i>	Belatok Tuki-tuki	NT
140	<i>Sasia abnormis</i>	Belatok Kecil	LC
	ORDER STRIGIFORMES		
	Strigidae		
141	<i>Glaucidium brodiei</i>	Hantu Kecil	LC
142	<i>Otus spilocephalus</i>	Hantu Gunung	
143	<i>Otus sunia</i>	Hantu Kuang Kuik	LC
144	<i>Strix leptogrammica</i>	Hantu Punggor	LC
	ORDER TROGONIFORMES		
	Trogonidae		
145	<i>Harpactes erythrocephalus</i>	Kesumba Gunung	LC
146	<i>Harpactes oreskios</i>	Kesumba Harimau	LC

Nota: LC=Least Concern; NT=Near Threatened; VU=Vulnerable; EN=Endangered; CR=Critically Endangered

C) HERPETOFAUNA

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	KELAS AMPHIBIA		
	ORDER ANURA		
	Bufonidae		
1	<i>Ansonia leptopus</i>	Kodok Kecil Coklat	NT
2	<i>Ansonia malayana</i>	Kodok Kecil Malaya	LC
3	<i>Ansonia penangensis</i>	Kodok Sungai Pulau Pinang	LC
4	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Kodok Biasa Asia	LC
5	<i>Ingerophrynus biporcatus</i>	Kodok Puru Hutan	LC
6	<i>Ingerophrynus parvus</i>	Katak Kecil	LC
7	<i>Leptophryne borbonica</i>	Kodok Jam Pasir	LC
8	<i>Phrynoidis asper</i>	Kodok Sungai	LC
9	<i>Pelophryne brevipes</i>	Kodok Kecil Tanah Rendah	LC
	Dicroglossidae		
10	<i>Limnonectes blythii</i>	Katak Demam	NT
11	<i>Limnonectes hascheanus</i>	Katak Hutan Bukit	LC
12	<i>Limnonectes kuhlii</i>	Katak Anak Sungai Kuhl	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
13	<i>Limnonectes laticeps</i>	Katak Anak Sungai Kecil	LC
14	<i>Limnonectes plicatellus</i>	Katak Badak	LC
	Megophryidae		
15	<i>Leptobrachium hendricksoni</i>	Katak Serasah Berbintik	LC
16	<i>Megophrys aceras</i>	Katak Tanduk Kecil	LC
17	<i>Megophrys longipes</i>	Katak Tanduk Melaka	NT
18	<i>Megophrys nasuta</i>	Katak Tanduk	LC
	Microhylidae		
19	<i>Chaperina fusca</i>	Katak Kuning Cempaka	LC
20	<i>Leptobrachella heteropus</i>	Katak Serasah Malaysia	LC
21	<i>Microhyla annectens</i>	Katak Padi Bukit Larut	VU
22	<i>Microhyla heymonsi</i>	Katak Padi Taiwan	LC
	Ranidae		
23	<i>Amolops larutensis</i>	Katak Batu Larut	LC
24	<i>Chalcorana raniceps</i>	Katak Anak Sungai Kesat	LC
25	<i>Odorrana hosii</i>	Katak Batu Beracun	LC
26	<i>Pulchrana banjarana</i>	Katak Banjaran Tengah	NT
27	<i>Pulchrana baramica</i>	Katak Baram	LC
28	<i>Pulchrana glandulosa</i>	Katak Sisit Kesat	LC
29	<i>Pulchrana picturata</i>	Katak Sungai Berbintik	LC
	Rhacophoridae		
30	<i>Philautus petersi</i>	Katak Pokok Peter	LC
31	<i>Philautus vermiculatus</i>	Katak Sarang Buih Perak	LC
32	<i>Rhacophorus bipunctatus</i>	Katak Pokok Berbintik Dua	LC
33	<i>Rhacophorus nigropalmatus</i>	Katak Terbang Wallace	LC
34	<i>Theloderma asperum</i>	Katak Tahi Burung	LC
	KELAS REPTILIA		
	ORDER SQUAMATA		
	SUBORDER LACERTILIA		
	Agamidae		
35	<i>Acanthosaura crucigera</i>	-	LC
36	<i>Bronchocela cristatella</i>	Sesumpah Hijau	NE
37	<i>Draco formosus</i>	Cicak Terbang Kelabu	LC
38	<i>Malayodracon robinsonii</i>	-	NT
	Gekkonidae		
39	<i>Cnemaspis flavolineata</i>	-	DD
40	<i>Cnemaspis kendallii</i>	-	LC
41	<i>Cyrtodactylus pulchellus</i>	Cicak Belang	EN
42	<i>Cyrtodactylus quadrivirgatus</i>	Cicak Jari Bengkok	LC
43	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Cicak Rumah	LC
44	<i>Hemiphyllodactylus larutensis</i>	-	DD
	Scincidae		
45	<i>Eutropis multifasciata</i>	Mengkarung Matahari	LC
46	<i>Eutropis praesigna</i>	-	NE

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	Varidae		
47	<i>Varanus salvator</i>	Biawak Air	LC
	SUBORDER SERPENTES		
	Calamariidae		
48	<i>Calamaria lumbricoidea</i>	-	LC
	Colubridae		
49	<i>Orthriophis taeniurus</i>	Ular Gua	NE
	Elapidae		
50	<i>Ophiophagus hannah</i>	Ular Tedung Selar	VU
	Natricidae		
51	<i>Hebius sanguineum</i>	Ular Cameron Highland	LC
52	<i>Xenochrophis trianguligerus</i>	Ular Laras Belakang Segi Tiga	LC
	Pareidae		
53	<i>Asthenodipsas vertebralis</i>	Ular Gunung Lintah Bulan	LC
	Typhlopidae		
54	<i>Argyrophis diardii</i>	-	LC
	Viperidae		
55	<i>Ovophis monticola</i>	Ular Kapak Gunung	LC
56	<i>Trimeresurus sumatranus</i>	Ular Kapak Sumatra	LC
	ORDER TESTUDINES		
	Geoemydidae		
57	<i>Cyclemys dentata</i>	Kura-kura	NT
	Testudinidae		
58	<i>Manouria emys</i>	Baning Perang	CR

Nota: NE=Not Evaluated; DD=Data Deficient; LC=Least Concern; NT=Near Threatened; VU=Vulnerable; EN=Endangered; CR=Critically Endangered

LAMPIRAN 2: SENARAI SEMAK HIDUPAN LIAR D-PL2 2020

A) MAMALIA

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	KELAS MAMALIA		
	ORDER CARNIVORA		
	Canidae		
1	<i>Cuon alpinus</i>	Anjing Hutan	EN
	Felidae		
2	<i>Neofelis nebulosa</i>	Harimau Dahan	VU
3	<i>Panthera pardus</i>	Harimau Kumbang	VU
4	<i>Panthera tigris</i>	Harimau	EN
	Mustelidae		
5	<i>Aonyx cinereus</i>	Memerang Kecil	VU
6	<i>Mustela nudipes</i>	Pulasan Tanah	LC
	Ursidae		
7	<i>Helarctos malayanus</i>	Beruang Matahari	VU
	Viverridae		
8	<i>Arctogalidia trivirgata</i>	Musang Akar	LC
9	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	Musang Pulut	LC
	ORDER CETARTIODACTYLA		
	Bovidae		
10	<i>Bos gaurus</i>	Seladang	VU
11	<i>Capricornis sumatraensis</i>	Kambing Gurun	VU
	Cervidae		
12	<i>Muntiacus muntjak</i>	Kijang	LC
13	<i>Rusa unicolor</i>	Rusa Sambar	VU
	Suidae		
14	<i>Sus barbatus</i>	Babi Janggut	VU
15	<i>Sus scrofa</i>	Babi Hutan	LC
	Tragulidae		
16	<i>Tragulus kanchil</i>	Pelanduk	LC
17	<i>Tragulus napu</i>	Napuh	LC
	ORDER CHIROPTERA		
	Emballonuridae		
18	<i>Emballonura monticola</i>	Kelawar Tengteng	LC
	Hipposideridae		
19	<i>Hipposideros diadema</i>	Kelawar Bahu Putih	LC
	Pteropodidae		
20	<i>Balionycteris maculata</i>	Cecadu Sayap Bertitik	LC
21	<i>Chironax melanocephalus</i>	Cecadu Kepala Hitam	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
22	<i>Cynopterus brachyotis</i>	Cecadu Pisang	LC
23	<i>Cynopterus horsfieldii</i>	Cecadu Pisang Besar	LC
24	<i>Macroglossus minimus</i>	Cecadu Madu Bakau	LC
25	<i>Macroglossus sobrinus</i>	Cecadu Madu Bukit	LC
26	<i>Penthetor lucasi</i>	Cecadu Hitam-pudar	LC
	Rhinolophidae		
27	<i>Rhinolophus luctus</i>	Kelawar Ladam Terbesar	LC
28	<i>Rhinolophus trifolius</i>	Kelawar Ladam Muka Kuning	NT
	Vespertilionidae		
29	<i>Glischropus tylopus</i>	Kelawar Tapak Tangan Putih	LC
30	<i>Myotis mystacinus</i>	Kelawar Daun Pisang	LC
	ORDER EULIPOTYPHLA		
	Erinaceidae		
31	<i>Echinosorex gymnura</i>	Tikus Ambang Bulan	LC
32	<i>Hylomys suillus</i>	Tikus babi	LC
	Soricidae		
33	<i>Crocidura fuliginosa</i>	Cencerut Hutan	LC
34	<i>Suncus murinus</i>	Cencurut Rumah	LC
	ORDER PERISSODACTYLA		
	Tapiridae		
35	<i>Tapirus indicus</i>	Tapir	EN
	ORDER PRIMATES		
	Cercopithecidae		
36	<i>Macaca fascicularis</i>	Kera	VU
37	<i>Macaca nemestrina</i>	Beruk	EN
38	<i>Presbytis melalophos</i>	Lotong Chenekah	EN
39	<i>Trachypithecus cristatus</i>	Lotong Kelabu	VU
40	<i>Trachypithecus obscurus</i>	Lotong Cengkong	EN
	Hylobatidae		
41	<i>Hylobates lar</i>	Ungka Tangan Putih	EN
42	<i>Symphalangus syndactylus</i>	Siamang	EN
	Lorisidae		
43	<i>Nycticebus coucang</i>	Kongkang	VU
	ORDER PROBOSCIDA		
	Elephantidae		
44	<i>Elephas maximus</i>	Gajah Asia	EN

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	ORDER RODENTIA		
	Hystricidae		
45	<i>Atherurus macrourus</i>	Landak Batu	LC
46	<i>Hystrix brachyura</i>	Landak Raya	LC
47	<i>Berylmys bowersi</i>	Tikus Bulu Kasar	LC
48	<i>Chiropodomys gliroides</i>	Tikus Buluh	LC
49	<i>Leopoldamys sabanus</i>	Tikus Perah	LC
50	<i>Maxomys rajah</i>	Tikus Duri Hitam-pudar	VU
51	<i>Maxomys surifer</i>	Tikus Duri Merah	LC
52	<i>Maxomys whiteheadi</i>	Tikus Bangkung	VU
53	<i>Niviventer cremoriventer</i>	Tikus Akar	LC
54	<i>Rattus annandalei</i>	Tikus Tunggul	LC
55	<i>Rattus argentiventer</i>	Tikus Sawah	LC
56	<i>Rattus exulans</i>	Tikus Kecil	LC
57	<i>Rattus rattus</i>	Tikus Rumah	LC
58	<i>Rattus tiomanicus</i>	Tikus Belukar	LC
59	<i>Sundamys muelleri</i>	Tikus Lembah	LC
	Sciuridae		
60	<i>Aeromys tephromelas</i>	Tupai Terbang Hitam	DD
61	<i>Callosciurus caniceps</i>	Tupai Teratak	LC
62	<i>Callosciurus nigrovittatus</i>	Tupai Tompok	LC
63	<i>Callosciurus notatus</i>	Tupai Pinang	LC
64	<i>Hylopetes platyurus</i>	Tupai Terbang Jentink	DD
65	<i>Hylopetes sagitta</i>	Tupai Terbang	DD
66	<i>Iomys horsfieldii</i>	Tupai Terbang Ekor Merah	LC
67	<i>Lariscus insignis</i>	Tupai Belang Tiga	LC
68	<i>Petaurista petaurista</i>	Tupai Terbang Merah	LC
69	<i>Pteromyscus pulverulentus</i>	Tupai Terbang Kotor	EN
70	<i>Rhinosciurus laticaudatus</i>	Tupai Naning	NT
71	<i>Sundasciurus lowii</i>	Tupai Ekor Pendek	LC
72	<i>Sundasciurus tenuis</i>	Tupai Cerleh	LC
	Spalacidae		
73	<i>Rhizomys sumatrensis</i>	Dekan	LC
	ORDER SCANDENTIA		
	Tupaiaidae		
74	<i>Tupaia glis</i>	Tupai Muncung Besar	LC
75	<i>Tupaia minor</i>	Tupai Muncung Akar	LC

Nota: DD=Data Deficient; LC=Least Concern; NT=Near Threatened; VU=Vulnerable; EN=Endangered; CR=Critically Endangered

B) BURUNG

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	KELAS AVES		
	ORDER ACCIPITRIFORMES		
	Accipitridae		
1	<i>Aviceda jerdoni</i>	Lang Baza	LC
	ORDER BUCEROTIFORMES		
	Bucerotidae		
2	<i>Buceros rhinoceros</i>	Enggang Lilin	VU
3	<i>Rhinoplax vigil</i>	Enggang Tebang Mertua	CR
	ORDER COLUMBIFORMES		
	Columbidae		
4	<i>Ducula aenea</i>	Pergam Besar	LC
5	<i>Ramphiculus jambu</i>	Punai Jambu	NT
6	<i>Treron sphenurus</i>	Punai Bukit	LC
	ORDER CUCULIFORMES		
	Cuculidae		
7	<i>Cuculus saturatus</i>	Sewah Dada Putih	LC
8	<i>Hierococcyx sparverioides</i>	Sewah Terkukur Besar	LC
9	<i>Phaenicophaeus sumatranus</i>	Cenok Perut Coklat	NT
	ORDER GALLIFORMES		
	Phasianidae		
10	<i>Argusianus argus</i>	Kuang Raya	NT
11	<i>Arborophila charltonii</i>	Siul Onak	VU
12	<i>Polyplectron inopinatum</i>	Kuang Cermin	VU
13	<i>Rheinardia ocellata</i>	Kuang Raya Gunung	EN
	ORDER GRUIFORMES		
	Heliornithidae		
14	<i>Heliopais personatus</i>	Pendandang	CR
	Rallidae		
15	<i>Rallina eurizonoides</i>	Sintar Merah	LC
	ORDER PASSERIFORMES		
	Campephagidae		
16	<i>Pericrocotus igneus</i>	Mas Tulin	NT
	Cisticolidae		
17	<i>Orthotomus atrogularis</i>	Perenjak Belukar	LC
	Corvidae		
18	<i>Cissa chinensis</i>	Gagak Gunung	LC
	Dicaecidae		
19	<i>Dicaeum cruentatum</i>	Sepah Puteri Merah	LC
20	<i>Dicaeum everetti</i>	Sepah Puteri Gunung	NT

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	Dicuridae		
21	<i>Dicurus leucophaeus</i>	Cecawi Rantau	LC
	Eurylaimidae		
22	<i>Eurylaimus ochromalus</i>	Takau Hitam Kuning	NT
	Fringillidae		
23	<i>Pyrrhula nipalensis</i>	Cakar Coklat	LC
	Leiotrichidae		
24	<i>Chrysominla strigula</i>	Rimba Murai Keladi	LC
25	<i>Leiothrix argentauris</i>	Rimba Telinga Perak	LC
	Monarchidae		
26	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>	Sambar Jepun	NT
	Muscicapidae		
27	<i>Cyornis brunneatus</i>	Sambar Hutan	VU
28	<i>Ficedula narcissina</i>	Sambar Bunga	LC
29	<i>Monticola gularis</i>	Murai Batu Rengkong Putih	LC
	Nectariniidae		
30	<i>Leptocoma sperata</i>	Kelicap Nibong	LC
	Pellorneidae		
31	<i>Malacocincla sepiaria</i>	Rimba Hutan	LC
	Phylloscopidae		
32	<i>Phylloscopus trivirgatus</i>	Cekup Daun Gunung	LC
	Pycnonotidae		
33	<i>Pycnonotus zeylanicus</i>	Barau-barau	CR
	Sittidae		
34	<i>Sitta frontalis</i>	Patok Baldu	LC
	Timaliidae		
35	<i>Stachyris nigriceps</i>	Rimba Leher Kelabu	LC
	Vireonidae		
36	<i>Pteruthius melanotis</i>	Rimba Cekup Telinga Hitam	LC
	Zosteropidae		
37	<i>Zosterops everetti</i>	Mata Putih Belukar	LC
	ORDER PELECANIFORMES		
	Ardeidae		
38	<i>Gorsachius melanolophus</i>	Pucong Rimau	LC
	ORDER PICIFORMES		
	Picidae		
39	<i>Picoides canicapillus</i>	Belatok Belacan	LC
40	<i>Picus canus</i>	Belaatok Gunung	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	ORDER PSITTACIFORMES		
	Psittacidae		
41	<i>Psittacula longicauda</i>	Bayan Nuri	VU
	ORDER STRIGIFORMES		
	Strigidae		
42	<i>Otus sagittatus</i>	Hantu Putih	VU
43	<i>Otus spilocephalus</i>	Hantu Gunung	LC

Nota: LC=Least Concern; NT=Near Threatened; VU=Vulnerable; EN=Endangered; CR=Critically Endangered

C) HERPETOFAUNA

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	KELAS AMPHIBIA		
	ORDER ANURA		
	Bufonidae		
1	<i>Ansonia longidigita</i>	Kodok Kecil Jari Panjang	LC
2	<i>Ansonia malayana</i>	Kodok Kecil Malaya	LC
3	<i>Ansonia penangensis</i>	Kodok Sungai Pulau Pinang	LC
4	<i>Ansonia tiomanica</i>	Kodok Sungai Pulau Tioman	LC
5	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Kodok Biasa Asia	LC
6	<i>Ingerophrynus macrotis</i>	Katak Telinga Besar	LC
7	<i>Ingerophrynus parvus</i>	Katak Kecil	LC
8	<i>Ingerophrynus quadriporcatus</i>	Kodok Paya	LC
9	<i>Leptophryne borbonica</i>	Katak Jam Pasir	LC
10	<i>Pelophryne brevipes</i>	Kodok Kecil Tanah Rendah	LC
11	<i>Phrynowatta asper</i>	Kodok Sungai	LC
12	<i>Rentapia hosii</i>	Kodok Pokok Biasa	LC
	Dicroglossidae		
13	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Katak Rumput	LC
14	<i>Limnonectes blythii</i>	Katak Demam	NT
15	<i>Limnonectes hascheanus</i>	Katak Hutan Bukit	LC
16	<i>Limnonectes kuhlii</i>	Katak Anak Sungai Kuhl	LC
17	<i>Limnonectes laticeps</i>	Katak Anak Sungai Kecil	LC
18	<i>Limnonectes malesianus</i>	Katak Besar Malaya	NT
19	<i>Limnonectes nitidus</i>	Katak Tanah Rata	EN
20	<i>Limnonectes paramacrodon</i>	Katak Paya Gambut	NT
21	<i>Limnonectes plicatellus</i>	Katak Badak	LC
22	<i>Occidozyga laevis</i>	Katak Lopak Biasa	LC
	Megophryidae		
23	<i>Leptobrachella heteropus</i>	Katak Serasah Malaysia	LC
24	<i>Leptobrachium hendricksoni</i>	Katak Serasah Berbintik	LC
25	<i>Leptobrachium nigrops</i>	Katak Serasah Mata Hitam	LC
26	<i>Megophrys aceras</i>	Katak Tanduk Kecil	LC
27	<i>Megophrys longipes</i>	Katak Tanduk Melaka	NT
28	<i>Megophrys nasuta</i>	Katak Tanduk	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	Microhylidae		
29	<i>Chaperina fusca</i>	Katak Kuning Cempaka	LC
30	<i>Glyphoglossus volzi</i>	Katak Sumatera	LC
31	<i>Kalophrynus pleurostigma</i>	Katak Lekit Sisi Merah	LC
32	<i>Kalophrynus robinsoni</i>	Katak Lekit Robinson	DD
33	<i>Kaloula baleata</i>	Katak Bentong Jawa	LC
34	<i>Kaloula pulchra</i>	Katak Bentong Belang	LC
35	<i>Metaphrynella pollicaris</i>	Katak Lubang Pokok Malaysia	LC
36	<i>Microhyla annectens</i>	Katak Padi Bukit Larut	VU
37	<i>Microhyla berdmorei</i>	Katak Padi Berdmore	LC
38	<i>Microhyla borneensis</i>	Katak Padi Borneo	LC
39	<i>Microhyla butleri</i>	Katak Padi Butler	LC
40	<i>Microhyla heymonsi</i>	Katak Padi Taiwan	LC
41	<i>Microhyla ornata</i>	Katak Berhias Mulut Sempit	LC
42	<i>Microhyla palmipes</i>	Katak Padi Pengalengan	LC
43	<i>Microhyla superciliaris</i>	Katak Padi Batu Caves	LC
44	<i>Micryletta inornata</i>	Katak Padi Berhias Palsu	LC
45	<i>Phrynella pulchra</i>	Katak Melaka	LC
	Ranidae		
46	<i>Abavorana luctuosa</i>	Katak Malaysia	LC
47	<i>Amnirana nicobariensis</i>	Katak Nicobar	LC
48	<i>Amolops larutensis</i>	Katak Batu Larut	LC
49	<i>Chalcorana chalconota</i>	Katak Schlegel	LC
50	<i>Humerana miopus</i>	Katak Garis Pepenjuru	LC
51	<i>Hylarana erythraea</i>	Katak Sawah Hijau	LC
52	<i>Odorrana hosii</i>	Katak Batu Beracun	LC
53	<i>Pulchrana baramica</i>	Katak Baram	LC
54	<i>Pulchrana glandulosa</i>	Katak Sisit Kesat	LC
55	<i>Pulchrana signata</i>	Katak Matang	LC
56	<i>Sylvirana nigrovittata</i>	Katak Sisi Jalur Hitam	LC
	Rhacophoridae		
57	<i>Kurixalus appendiculatus</i>	Katak Pokok Berjumpai	LC
58	<i>Nyctixalus pictus</i>	Katak Kayu Manis	NT
59	<i>Philautus aurifasciatus</i>	Katak Sarang Buih Java	LC
60	<i>Philautus vermiculatus</i>	Katak Sarang Buih Perak	LC
61	<i>Polypedates colletti</i>	Katak Pokok Collet	LC
62	<i>Polypedates leucomystax</i>	Katak Pokok Jalur Empat	LC
63	<i>Polypedates macrotis</i>	Katak Pokok Telinga Gelap	LC
64	<i>Rhacophorus bimaculatus</i>	Katak Terbang Mindanao	LC
65	<i>Rhacophorus bipunctatus</i>	Katak Pokok Berbintik Dua	LC
66	<i>Rhacophorus nigropalmatus</i>	Katak Terbang Wallace	LC
67	<i>Rhacophorus pardalis</i>	Katak Terbang Badut	LC
68	<i>Rhacophorus reinwardti</i>	Katak Terbang Reinwardt	NT
69	<i>Rhacophorus robinsonii</i>	Katak Terbang Robinson	LC
70	<i>Theloderma asperum</i>	Katak Tahi Burung	LC
71	<i>Theloderma horridum</i>	Katak Berkutil Malaya	LC
72	<i>Theloderma leporosum</i>	Katak Malaya	LC
73	<i>Zhangixalus prominans</i>	Katak Terbang Malaya	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	ORDER GYMNOPTIONA		
	Ichthyophiidae		
74	<i>Ichthyophis monochrous</i>	Caecilian Hitam	DD
75	<i>Ichthyophis nigroflavus</i>	Caecilian Kuala Lumpur	DD
	KELAS REPTILIA		
	ORDER SQUAMATA		
	SUBORDER LACERTILIA		
	Varidae		
76	<i>Varanus salvator</i>	Biawak Air	LC
	SUBORDER SERPENTES		
	Calamariidae		
77	<i>Calamaria lumbricoidea</i>	Ular Mensiang	LC
78	<i>Calamaria pavementata</i>	Ular Mensiang Berkolar	LC
79	<i>Pseudorabdion longiceps</i>	Ular Mensiang Kecil	LC
	Colubridae		
80	<i>Ahaetulla prasina</i>	Ular Lidi Hijau	LC
81	<i>Boiga cynodon</i>	Ular Kucing Taring	LC
82	<i>Boiga dendrophila</i>	Ular Bakau	NE
83	<i>Boiga nigriceps</i>	Ular Mata Kucing Kepala Hitam	LC
84	<i>Chrysopelea paradisi</i>	Ular Sawa Burung	LC
85	<i>Chrysopelea pelias</i>	Ular Pokok Berbelang	LC
86	<i>Coelognathus flavolineatus</i>	Ular Laju Ekor Hitam	LC
87	<i>Dendrelaphis caudolineatus</i>	Ular Lidi Perak	NE
88	<i>Dendrelaphis formosus</i>	Ular Berhias Anggun	LC
89	<i>Dendrelaphis pictus</i>	Ular Lidi	NE
90	<i>Dryophiops rubescens</i>	Ular Lidi Kelabu	LC
91	<i>Gonyophis margaritatus</i>	Ular Pokok	LC
92	<i>Gonyosoma oxycephalum</i>	Ular Laju Ekor Merah	LC
93	<i>Liopeltis longicaudatus</i>	-	NE
94	<i>Liopeltis tricolor</i>	Ular Lidi	LC
95	<i>Lycodon butleri</i>	Ular Serigala Butler	LC
96	<i>Lycodon capucinus</i>	Ular Serigala India	LC
97	<i>Lycodon effraenis</i>	Ular Serigala Coklat	LC
98	<i>Lycodon subannulatus</i>	Ular Gelang Malaya	LC
99	<i>Lycodon subcinctus</i>	Ular Serigala Berbelang Malaya	LC
100	<i>Oligodon octolineatus</i>	Ular Kukri Lapan Jalur	LC
101	<i>Oligodon purpurascens</i>	Ular Kukri Coklat	LC
102	<i>Ptyas carinata</i>	Ular Tikus	LC
103	<i>Ptyas fusca</i>	Ular Tikus Perut Putih	LC
104	<i>Ptyas korros</i>	Ular Koros	NE
105	<i>Rhadinophis prasina</i>	Ular Laju Pokok Hijau	LC
106	<i>Sibynophis collaris</i>	Ular Kepala Hitam Berkerah	LC
107	<i>Sibynophis melanocephalus</i>	Ular Serasah Kepala Hitam	LC
108	<i>Xenelaphis hexagonotus</i>	Ular Malaya Coklat	LC
	Cylindrophidae		
109	<i>Cylindrophis ruffus</i>	Ular Kepala Dua	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
Elapidae			
110	<i>Bungarus candidus</i>	Ular Katam Tebu	LC
111	<i>Bungarus fasciatus</i>	Ular Katam Belang	LC
112	<i>Bungarus flaviceps</i>	Ular Katam Kepala Merah	LC
113	<i>Calliophis bivirgata</i>	Ular Pantai Biru-biru	LC
114	<i>Calliophis gracilis</i>	Ular Pantai Bintik	DD
115	<i>Calliophis intestinalis</i>	Ular Pantai Belang	LC
116	<i>Naja kaouthia</i>	Ular Senduk	LC
117	<i>Ophiophagus hannah</i>	Ular Tedung Selar	VU
Homalopsidae			
118	<i>Enhydrys pahangensis</i>	Ular Air Pahang	DD
119	<i>Homalopsis buccata</i>	Ular Air Tembam	LC
Lamprophiidae			
120	<i>Psammodynastes pictus</i>	Ular Sampah	NE
121	<i>Psammodynastes pulverulentus</i>	Ular Sampah Biasa	NE
Natricidae			
122	<i>Hebius inas</i>	Ular Gunung Inas	LC
123	<i>Hebius sanguineum</i>	Ular Cameron Highland	LC
124	<i>Rhabdophis chrysargos</i>	Ular Rabung Perut Bintik	LC
125	<i>Rhabdophis flaviceps</i>	Ular Laras Belakang Kepala Kuning	LC
126	<i>Rhabdophis rhodomelas</i>	Ular Laras Belakang Leher Biru	LC
127	<i>Xenochrophis maculatus</i>	Ular Rebung Berbintik	LC
128	<i>Xenochrophis trianguligerus</i>	Ular Laras Belakang Segi Tiga	LC
Pareidae			
129	<i>Aplopeltura boa</i>	Ular Siput	LC
130	<i>Asthenodipsas malaccanus</i>	Ular Siput Malaya	LC
Pseudoxenodontidae			
131	<i>Pseudoxenodon macrops</i>	Ular Mata Besar	LC
Pythonidae			
132	<i>Malayopython reticulatus</i>	Ular Sawa Batik	LC
133	<i>Python curtus</i>	Ular Sawa Darah	LC
Typhlopidae			
134	<i>Argyrophis muelleri</i>	Ular Buta Müller	LC
135	<i>Ramphotyphlops lineatus</i>	Ular Buta Bergaris	LC
Viperidae			
136	<i>Ovophis monticola</i>	Ular Kapak Gunung	LC
137	<i>Trimeresurus hageni</i>	Ular Kapak Hijau	LC
138	<i>Trimeresurus popeiorum</i>	Ular Kapak Pope	LC
139	<i>Trimeresurus puniceus</i>	Ular Kapak Hidung Pipih	LC
140	<i>Trimeresurus sumatranus</i>	Ular Kapak Sumatra	LC
141	<i>Tropidolaemus wagleri</i>	Ular Kapak Tokong	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	Xenodermidae		
142	<i>Xenodermus javanicus</i>	Ular Naga	LC
	Xenopeltidae		
143	<i>Xenopeltis unicolor</i>	Ular Pelangi	LC
	ORDER TESTUDINES		
	Geoemydidae		
144	<i>Batagur baska</i>	Tuntung Laut	CR
145	<i>Batagur borneoensis</i>	Tuntung Sungai	CR
146	<i>Cuora amboinensis</i>	Kura-kura Katup	EN
147	<i>Cyclemys dentata</i>	Kura-kura	NT
148	<i>Heosemys annandalii</i>	Kura Tokong	EN
149	<i>Heosemys grandis</i>	Kura Besar	VU
150	<i>Heosemys spinosa</i>	Kura-kura Duri Bukit	EN
151	<i>Malayemys subtrijuga</i>	Jelebu Siput	VU
152	<i>Notochelys platynota</i>	Kura Punggung Datar	VU
153	<i>Orlitia borneensis</i>	Juku-juku Besar	CR
154	<i>Siebenrockiella crassicolis</i>	Kura-kura Kolam	VU
	Testudinidae		
155	<i>Indotestudo elongata</i>	Baning Lonjong	CR
156	<i>Manouria emys</i>	Baning Perang	CR
157	<i>Manouria impressa</i>	Baning Bukit	CR
	Trionychidae		
158	<i>Amyda cartilaginea</i>	Labi-labi Biasa	VU
159	<i>Chitra indica</i>	Labi-labi Bintang	EN
160	<i>Dogania subplana</i>	Labi Melayu	LC
161	<i>Pelochelys bibroni</i>	Labi-labi New Guinea	VU

Nota: NE=Not Evaluated; DD=Data Deficient; LC=Least Concern; NT=Near Threatened; VU=Vulnerable; EN=Endangered; CR=Critically Endangered

LAMPIRAN 3 : SENARAI SEMAK HIDUPAN LIAR D-PL3 2020

A) MAMALIA

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	KELAS MAMALIA		
	ORDER CARNIVORA		
	Canidae		
1	<i>Cuon alpinus</i>	Anjing Hutan	EN
	Felidae		
2	<i>Catopuma temminckii</i>	Kucing Tulap	NT
3	<i>Neofelis nebulosa</i>	Harimau Dahan	VU
4	<i>Panthera pardus</i>	Harimau Kumbang	VU
5	<i>Panthera tigris</i>	Harimau	EN
6	<i>Pardofelis marmorata</i>	Kucing Dahan	NT
7	<i>Prionailurus bengalensis</i>	Kucing Batu	LC
	Herpestidae		
8	<i>Herpestes urva</i>	Bambun Cherpelai Ketam	LC
	Mustelidae		
9	<i>Aonyx cinereus</i>	Memerang Kecil	VU
10	<i>Martes flavigula</i>	Mengkira	LC
11	<i>Mustela nudipes</i>	Pulasan Tanah	LC
	Ursidae		
12	<i>Helarctos malayanus</i>	Beruang Matahari	VU
	Viverridae		
13	<i>Arctictis binturong</i>	Binturong	VU
14	<i>Arctogalidia trivirgata</i>	Musang Akar	LC
15	<i>Paguma larvata</i>	Musang Lamri	LC
16	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	Musang Pulut	LC
17	<i>Prionodon linsang</i>	Linsang	LC
18	<i>Viverra zibetha</i>	Musang Jebat	LC
	ORDER CETARTIODACTYLA		
	Bovidae		
19	<i>Bos gaurus</i>	Seladang	VU
20	<i>Capricornis sumatraensis</i>	Kambing Gurun	VU
	Cervidae		
21	<i>Muntiacus muntjak</i>	Kijang	LC
22	<i>Rusa unicolor</i>	Rusa Sambar	VU
	Suidae		
23	<i>Sus barbatus</i>	Babi Janggut	VU
24	<i>Sus scrofa</i>	Babi Hutan	LC
	Tragulidae		
25	<i>Tragulus kanchil</i>	Pelanduk	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
26	<i>Tragulus napu</i>	Napuh	LC
	ORDER CHIROPTERA		
	Emballonuridae		
27	<i>Emballonura monticola</i>	Kelawar Tengteng	LC
	Hipposideridae		
28	<i>Hipposideros diadema</i>	Kelawar Bahu Putih	LC
	Pteropodidae		
29	<i>Balionycteris maculata</i>	Cecadu Sayap Bertitik	LC
30	<i>Chironax melanocephalus</i>	Cecadu Kepala Hitam	LC
31	<i>Cynopterus brachyotis</i>	Cecadu Pisang	LC
32	<i>Cynopterus horsfieldii</i>	Cecadu Pisang Besar	LC
33	<i>Macroglossus minimus</i>	Cecadu Madu Bakau	LC
34	<i>Macroglossus sobrinus</i>	Cecadu Madu Bukit	LC
35	<i>Penthetor lucasi</i>	Cecadu Hitam-pudar	LC
	Rhinolophidae		
36	<i>Rhinolophus luctus</i>	Kelawar Ladam Terbesar	LC
37	<i>Rhinolophus trifolius</i>	Kelawar Ladam Muka Kuning	NT
	Vespertilionidae		
38	<i>Glischropus tylopus</i>	Kelawar Tapak Tangan Putih	LC
39	<i>Myotis mystacinus</i>	Kelawar Daun Pisang	LC
	ORDER EULIPOTYPHLA		
	Erinaceidae		
40	<i>Echinosorex gymnura</i>	Tikus Ambang Bulan	LC
41	<i>Hylomys suillus</i>	Tikus babi	LC
	Soricidae		
42	<i>Crocidura fuliginosa</i>	Cencerut Hutan	LC
43	<i>Suncus murinus</i>	Cencurut Rumah	LC
	ORDER PERISSODACTYLA		
	Rhinocerotidae		
44	<i>Dicerorhinus sumatrensis</i>	Badak Sumatera	CR
	Tapiridae		
45	<i>Tapirus indicus</i>	Tapir	EN
	ORDER PHOLIDOTA		
	Manidae		
46	<i>Manis javanica</i>	Tenggiling	CR
	ORDER PRIMATES		
	Cercopithecidae		
47	<i>Macaca fascicularis</i>	Kera	VU
48	<i>Macaca nemestrina</i>	Beruk	EN
49	<i>Presbytis melalophos</i>	Lotong Chenekah	EN

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
50	<i>Presbytis siamensis</i>	Lotong	NT
51	<i>Trachypithecus cristatus</i>	Lotong Kelabu	VU
52	<i>Trachypithecus obscurus</i>	Lotong Cengkong	EN
	Hylobatidae		
53	<i>Hylobates agilis</i>	Ungka Tangan Hitam	EN
54	<i>Hylobates lar</i>	Ungka Tangan Putih	EN
55	<i>Symphalangus syndactylus</i>	Siamang	EN
	Lorisidae		
56	<i>Nycticebus coucang</i>	Kongkang	VU
	ORDER PROBOSCIDAE		
	Elephantidae		
57	<i>Elephas maximus</i>	Gajah Asia	EN
	ORDER RODENTIA		
	Hystricidae		
58	<i>Atherurus macrourus</i>	Landak Batu	LC
59	<i>Hystrix brachyura</i>	Landak Raya	LC
	Muridae		
60	<i>Berylmys bowersi</i>	Tikus Bulu Kasar	LC
61	<i>Chiropodomys gliroides</i>	Tikus Buluh	LC
62	<i>Leopoldamys sabanus</i>	Tikus Perah	LC
63	<i>Maxomys rajah</i>	Tikus Duri Hitam-pudar	VU
64	<i>Maxomys surifer</i>	Tikus Duri Merah	LC
65	<i>Maxomys whiteheadi</i>	Tikus Bangkung	VU
66	<i>Niviventer cremoriventer</i>	Tikus Akar	LC
67	<i>Rattus annandalei</i>	Tikus Tunggul	LC
68	<i>Rattus argentiventer</i>	Tikus Sawah	LC
69	<i>Rattus exulans</i>	Tikus Kecil	LC
70	<i>Rattus rattus</i>	Tikus Rumah	LC
71	<i>Rattus tiomanicus</i>	Tikus Belukar	LC
72	<i>Sundamys muelleri</i>	Tikus Lembah	LC
	Sciuridae		
73	<i>Aeromys tephromelas</i>	Tupai Terbang Hitam	DD
74	<i>Callosciurus caniceps</i>	Tupai Teratak	LC
75	<i>Callosciurus nigrovittatus</i>	Tupai Tompok	LC
76	<i>Callosciurus notatus</i>	Tupai Pinang	LC
77	<i>Hylopetes platyurus</i>	Tupai Terbang Jentink	DD
78	<i>Hylopetes sagitta</i>	Tupai Terbang	DD
79	<i>Ictidomys tridecemlineatus</i>	-	LC
80	<i>Iomys horsfieldii</i>	Tupai Terbang Ekor Merah	LC
81	<i>Lariscus insignis</i>	Tupai Belang Tiga	LC
82	<i>Petaurista petaurista</i>	Tupai Terbang Merah	LC
83	<i>Pteromyscus pulverulentus</i>	Tupai Terbang Kotor	EN
84	<i>Rhinosciurus laticaudatus</i>	Tupai Naning	NT
85	<i>Sundasciurus lowii</i>	Tupai Ekor Pendek	LC
86	<i>Sundasciurus tenuis</i>	Tupai Cerleh	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	Spalacidae		
87	<i>Rhizomys sumatrensis</i>	Dekan	LC
	ORDER SCANDENTIA		
	Tupaiaidae		
88	<i>Tupaia glis</i>	Tupai Muncung Besar	LC
89	<i>Tupaia minor</i>	Tupai Muncung Akar	LC

Nota: DD=Data Deficient; LC=Least Concern; NT=Near Threatened; VU=Vulnerable; EN=Endangered; CR=Critically Endangered

B) BURUNG

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	KELAS AVES		
	ORDER ACCIPITRIFORMES		
	Accipitridae		
1	<i>Aviceda jerdoni</i>	Lang Baza	LC
2	<i>Spilornis cheela</i>	Lang Berjambul	LC
	ORDER BUCEROTIFORMES		
	Bucerotidae		
3	<i>Anorrhinus galeritus</i>	Enggang Belukar	NT
4	<i>Anthracoceros albirostris</i>	Enggang Kelingking	LC
5	<i>Anthracoceros malayanus</i>	Enggang Gatal Birah	VU
6	<i>Berenicornis comatus</i>	Enggang Jambul Putih	EN
7	<i>Buceros bicornis</i>	Enggang Papan	VU
8	<i>Buceros rhinoceros</i>	Enggang Lilin	VU
9	<i>Rhabdotorrhinus corrugatus</i>	Enggang Berkedut	EN
10	<i>Rhinoplax vigil</i>	Enggang Tebang Mentua	CR
11	<i>Rhyticeros undulatus</i>	Enggang Gunung	VU
	ORDER COLUMBIFORMES		
	Columbidae		
12	<i>Chalcophaps indica</i>	Punai Tanah	LC
13	<i>Rollulus rouloul</i>	Siul Berjambul	NT
14	<i>Ducula aenea</i>	Pergam Besar	LC
15	<i>Treron sphenurus</i>	Punai Bukit	LC
	ORDER CUCULIFORMES		
	Cuculidae		
16	<i>Cuculus saturatus</i>	Sewah Dada Putih	LC
17	<i>Hierococcyx sparveroides</i>	Sewah Terkukur Besar	LC
18	<i>Phaenicophaeus curvirostris</i>	Cenok Birah	LC
	ORDER GALLIFORMES		
	Phasianidae		
19	<i>Arborophila campbelli</i>	Sang Serok Gunung	LC
20	<i>Arborophila charltonii</i>	Siul Onak	VU
21	<i>Argusianus argus</i>	Kuang Raya	NT
22	<i>Gallus gallus</i>	Ayam Hutan	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
23	<i>Lophura ignita</i>	Ayam Pegar	NT
24	<i>Polyplectron inopinatum</i>	Kuang Cermin	VU
25	<i>Rheinardia ocellata</i>	Kuang Raya Gunung	EN
	ORDER GRUIFORMES		
	Heliornithidae		
26	<i>Heliopais personatus</i>	Pendendang	CR
	Rallidae		
27	<i>Rallina eurizonoides</i>	Sintar Merah	LC
	ORDER PASSERIFORMES		
	Campephagidae		
28	<i>Pericrocotus igneus</i>	Mas Tulin	NT
	Cisticolidae		
29	<i>Orthotomus atrogularis</i>	Perenjak Belukar	LC
	Corvidae		
30	<i>Cissa chinensis</i>	Gagak Gunung	LC
	Dicaeidae		
31	<i>Dicaeum cruentatum</i>	Sepah Puteri Merah	LC
32	<i>Dicaeum everetti</i>	Sepah Puteri Gunung	NT
	Dicruridae		
33	<i>Dicrurus leucophaeus</i>	Cecawi Rantau	LC
	Fringillidae		
34	<i>Pyrrhula nipalensis</i>	Cakar Coklat	LC
	Leiotrichidae		
35	<i>Chrysominla strigula</i>	Rimba Murai Keladi	LC
36	<i>Leiothrix argentauris</i>	Rimba Telinga Perak	LC
	Monarchidae		
37	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>	Sambar Jepun	NT
	Muscicapidae		
38	<i>Cyornis brunneatus</i>	Sambar Hutan	VU
39	<i>Ficedula narcissina</i>	Sambar Bunga	LC
40	<i>Kittacincla malabarica</i>	Murai Rimba	LC
41	<i>Monticola gularis</i>	Murai Batu Rengkong Putih	LC
	Nectariniidae		
42	<i>Leptocoma sperata</i>	Kelicap Nibong	LC
	Pellorneidae		
43	<i>Malacocincla sepiaria</i>	Rimba Hutan	LC
	Phylloscopidae		
44	<i>Phylloscopus trivirgatus</i>	Cekup Daun Gunung	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	Pycnonotidae		
45	<i>Pycnonotus zeylanicus</i>	Barau-barau	CR
	Sittidae		
46	<i>Sitta frontalis</i>	Patok Baldu	LC
	Timaliidae		
47	<i>Stachyris nigriceps</i>	Rimba Leher Kelabu	LC
	Vireonidae		
48	<i>Pteruthius melanotis</i>	Rimba Cekup Telinga Hitam	LC
	Zosteropidae		
49	<i>Zosterops everetti</i>	Mata Putih Belukar	LC
	ORDER PELECANIFORMES		
	Ardeidae		
50	<i>Gorsachius melanolophus</i>	Pucong Rimau	LC
	ORDER PICIFORMES		
	Picidae		
51	<i>Picoides canicapillus</i>	Belatok Belacan	LC
52	<i>Picus canus</i>	Belaatok Gunung	LC
	ORDER PSITTACIFORMES		
	Psittacidae		
53	<i>Psittacula longicauda</i>	Bayan Nuri	VU
	ORDER STRIGIFORMES		
	Strigidae		
54	<i>Otus sagittatus</i>	Hantu Putih	VU
55	<i>Otus spilocephalus</i>	Hantu Gunung	LC

Nota: LC=Least Concern; NT=Near Threatened; VU=Vulnerable; EN=Endangered; CR=Critically Endangered

C) HERPETOFAUNA

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	KELAS AMPHIBIA		
	ORDER ANURA		
	Bufonidae		
1	<i>Ansonia longidigita</i>	Kodok Kecil Jari Panjang	LC
2	<i>Ansonia malayana</i>	Kodok Kecil Malaya	LC
3	<i>Ansonia penangensis</i>	Kodok Sungai Pulau Pinang	LC
4	<i>Ansonia tiomanica</i>	Kodok Sungai Pulau Tioman	LC
5	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Kodok Biasa Asia	LC
6	<i>Ingerophrynus macrotis</i>	Katak Telinga Besar	LC
7	<i>Ingerophrynus parvus</i>	Katak Kecil	LC
8	<i>Ingerophrynus quadriporcatus</i>	Kodok Paya	LC
9	<i>Leptophryne borbonica</i>	Katak Jam Pasir	LC
10	<i>Pelophryne brevipes</i>	Kodok Kecil Tanah Rendah	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
11	<i>Phrynowidius asper</i>	Kodok Sungai	LC
12	<i>Rentapia hosii</i>	Kodok Pokok Biasa	LC
	Dicroglossidae		
13	<i>Duttaprynus melanostictus</i>	Kodok Biasa Asia	LC
14	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Katak Rumpun	LC
15	<i>Ingerana tenasserimensis</i>	Katak Tenasserim	LC
16	<i>Limnonectes blythii</i>	Katak Demam	NT
17	<i>Limnonectes hascheanus</i>	Katak Hutan Bukit	LC
18	<i>Limnonectes kuhlii</i>	Katak Anak Sungai Kuhl	LC
19	<i>Limnonectes laticeps</i>	Katak Anak Sungai Kecil	LC
20	<i>Limnonectes macrognathus</i>	Katak Kepala Besar	LC
21	<i>Limnonectes malesianus</i>	Katak Besar Malaya	NT
22	<i>Limnonectes nitidus</i>	Katak Tanah Rata	EN
23	<i>Limnonectes paramacrodon</i>	Katak Paya Gambut	NT
24	<i>Limnonectes plicatellus</i>	Katak Badak	LC
25	<i>Occidozyga laevis</i>	Katak Lopak Biasa	LC
	Megophryidae		
26	<i>Leptobrachella heteropus</i>	Katak Serasah Malaysia	LC
27	<i>Leptobrachella sola</i>	-	EN
28	<i>Leptobrachium hendricksoni</i>	Katak Serasah Berbintik	LC
29	<i>Leptobrachium nigrops</i>	Katak Serasah Mata Hitam	LC
30	<i>Leptobrachium smithi</i>	Katak Serasah Smith	LC
31	<i>Megophrys aceras</i>	Katak Tanduk Kecil	LC
32	<i>Megophrys longipes</i>	Katak Tanduk Melaka	NT
33	<i>Megophrys nasuta</i>	Katak Tanduk	LC
	Microhylidae		
34	<i>Chaperina fusca</i>	Katak Kuning Cempaka	LC
35	<i>Glyphoglossus volzi</i>	Katak Sumatera	LC
36	<i>Kalophrynus pleurostigma</i>	Katak Lekit Sisi Merah	LC
37	<i>Kalophrynus robinsoni</i>	Katak Lekit Robinson	DD
38	<i>Kaloula baleata</i>	Katak Bentong Jawa	LC
39	<i>Kaloula pulchra</i>	Katak Bentong Belang	LC
40	<i>Metaphrynella pollicaris</i>	Katak Lubang Pokok Malaysia	LC
41	<i>Microhyla annectens</i>	Katak Padi Bukit Larut	VU
42	<i>Microhyla berdmorei</i>	Katak Padi Berdmore	LC
43	<i>Microhyla borneensis</i>	Katak Padi Borneo	LC
44	<i>Microhyla butleri</i>	Katak Padi Butler	LC
45	<i>Microhyla heymonsi</i>	Katak Padi Taiwan	LC
46	<i>Microhyla ornata</i>	Katak Berhias Mulut Sempit	LC
47	<i>Microhyla palmipes</i>	Katak Padi Pengalengan	LC
48	<i>Microhyla superciliaris</i>	Katak Padi Batu Caves	LC
49	<i>Micryletta inornata</i>	Katak Padi Berhias Palsu	LC
50	<i>Phrynella pulchra</i>	Katak Melaka	LC
	Ranidae		
51	<i>Abavorana luctuosa</i>	Katak Malaysia	LC
52	<i>Amnirana nicobariensis</i>	Katak Nicobar	LC
53	<i>Amolops larutensis</i>	Katak Batu Larut	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
54	<i>Chalcorana chalconota</i>	Katak Schlegel	LC
55	<i>Humerana miopus</i>	Katak Garis Pepenjuru	LC
56	<i>Hylarana erythraea</i>	Katak Sawah Hijau	LC
57	<i>Hylarana macrodactyla</i>	-	LC
58	<i>Odorrana hosii</i>	Katak Batu Beracun	LC
59	<i>Pulchrana baramica</i>	Katak Baram	LC
60	<i>Pulchrana glandulosa</i>	Katak Sisit Kesat	LC
61	<i>Pulchrana signata</i>	Katak Matang	LC
62	<i>Sylvirana nigrovittata</i>	Katak Sisi Jalur Hitam	LC
	Rhacophoridae		
63	<i>Chiromantis marginis</i>	Katak Sempadan	DD
64	<i>Chiromantis nongkhorensis</i>	Katak Semak Nong Khor	LC
65	<i>Kurixalus appendiculatus</i>	Katak Pokok Berjumpai	LC
66	<i>Nyctixalus pictus</i>	Katak Kayu Manis	NT
67	<i>Philautus aurifasciatus</i>	Katak Sarang Buih Java	LC
68	<i>Philautus vermiculatus</i>	Katak Sarang Buih Perak	LC
69	<i>Polypedates colletti</i>	Katak Pokok Collet	LC
70	<i>Polypedates leucomystax</i>	Katak Pokok Jalur Empat	LC
71	<i>Polypedates macrotis</i>	Katak Pokok Telinga Gelap	LC
72	<i>Raorchestes parvulus</i>	Katak Belukar Kecil	LC
73	<i>Rhacophorus bimaculatus</i>	Katak Terbang Mindanao	LC
74	<i>Rhacophorus bipunctatus</i>	Katak Pokok Berbintik Dua	LC
75	<i>Rhacophorus nigropalmatus</i>	Katak Terbang Wallace	LC
76	<i>Rhacophorus pardalis</i>	Katak Terbang Badut	LC
77	<i>Rhacophorus reinwardti</i>	Katak Terbang Reinwardt	NT
78	<i>Rhacophorus robinsonii</i>	Katak Terbang Robinson	LC
79	<i>Theloderma asperum</i>	Katak Tahi Burung	LC
80	<i>Theloderma horridum</i>	Katak Berkutil Malaya	LC
81	<i>Theloderma leporosum</i>	Katak Malaya	LC
82	<i>Zhangixalus prominanus</i>	Katak Terbang Malaya	LC
	ORDER GYMNOPIHONA		
	Ichthyophiidae		
83	<i>Ichthyophis monochrous</i>	Caecilian Hitam	DD
84	<i>Ichthyophis nigroflavus</i>	Caecilian Kuala Lumpur	DD
	KELAS REPTILIA		
	ORDER SQUAMATA		
	SUBORDER LACERTILIA		
	Agamidae		
85	<i>Acanthosaura crucigera</i>	-	LC
86	<i>Aphaniotis fusca</i>	Sesumpah Tanpa Telinga	LC
87	<i>Bronchocela rayaensis</i>	-	LC
88	<i>Draco maculatus</i>	-	LC
89	<i>Draco taeniopterus</i>	-	LC
90	<i>Leiolepis triploida</i>	-	DD
	Eublepharidae		
91	<i>Aeluroscalabotes felinus</i>	-	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
Gekkonidae			
92	<i>Cnemaspis biocellata</i>	-	LC
93	<i>Cnemaspis karsticola</i>	-	VU
94	<i>Cnemaspis kumpoli</i>	-	LC
95	<i>Cnemaspis mahsuriae</i>	-	LC
96	<i>Cnemaspis monachorum</i>	-	LC
97	<i>Cnemaspis narathiwatensis</i>	-	LC
98	<i>Cnemaspis niyomwanae</i>	-	EN
99	<i>Cnemaspis omari</i>	-	LC
100	<i>Cnemaspis roticanai</i>	-	LC
101	<i>Cyrtodactylus astrum</i>	-	LC
102	<i>Cyrtodactylus consobrinus</i>	-	NE
103	<i>Cyrtodactylus jelawangensis</i>	-	DD
104	<i>Cyrtodactylus langkawensis</i>	-	LC
105	<i>Cyrtodactylus macrotuberculatus</i>	-	LC
Scincidae			
106	<i>Eutropis rugifera</i>	-	LC
107	<i>Lipinia surda</i>	Mengkarung Ramping	DD
108	<i>Sphenomorphus maculatus</i>	-	NE
109	<i>Sphenomorphus tersus</i>	-	LC
110	<i>Tytthoscincus temengorensis</i>	-	NT
Varidae			
111	<i>Varanus rudicollis</i>	Biawak Serunai	NE
112	<i>Varanus salvator</i>	Biawak Air	LC
SUBORDER SERPENTES			
Calamariidae			
113	<i>Calamaria lumbricoidea</i>	Ular Mensiang	LC
114	<i>Calamaria pavementata</i>	Ular Mensiang Berkolar	LC
115	<i>Calamaria schlegeli</i>	Ular Dedaun Kepala Putih	LC
116	<i>Macrocalamus lateralis</i>	-	LC
117	<i>Pseudorabdion longiceps</i>	Ular Mensiang Kecil	LC
Colubridae			
118	<i>Ahaetulla prasina</i>	Ular Lidi Hijau	LC
119	<i>Boiga cyanea</i>	Ular Mata Kucing Hijau	NE
120	<i>Boiga cynodon</i>	Ular Kucing Taring	LC
121	<i>Boiga dendrophila</i>	Ular Bakau	NE
122	<i>Boiga nigriceps</i>	Ular Mata Kucing Kepala Hitam	LC
123	<i>Chrysopelea paradisi</i>	Ular Sawa Burung	LC
124	<i>Chrysopelea pelias</i>	Ular Pokok Berbelang	LC
125	<i>Coelognathus flavolineatus</i>	Ular Laju Ekor Hitam	LC
126	<i>Dendrelaphis caudolineatus</i>	Ular Lidi Perak	NE
127	<i>Dendrelaphis formosus</i>	Ular Berhias Anggun	LC
128	<i>Dendrelaphis pictus</i>	Ular Lidi	NE
129	<i>Dryophiops rubescens</i>	Ular Lidi Kelabu	LC
130	<i>Gonyophis margaritatus</i>	Ular Pokok	LC
131	<i>Gonyosoma oxycephalum</i>	Ular Laju Ekor Merah	LC
132	<i>Liopeltis longicaudatus</i>	-	NE

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
133	<i>Liopeltis tricolor</i>	Ular Lidi	LC
134	<i>Lycodon butleri</i>	Ular Serigala Butler	LC
135	<i>Lycodon capucinus</i>	Ular Serigala India	LC
136	<i>Lycodon cavernicolus</i>	Ular Serigala Gua Wang Burma	NE
137	<i>Lycodon effraenis</i>	Ular Serigala Coklat	LC
138	<i>Lycodon laoensis</i>	Ular Serigala Laos	LC
139	<i>Lycodon subannulatus</i>	Ular Gelang Malaya	LC
140	<i>Lycodon subcinctus</i>	Ular Serigala Berbelang Malaya	LC
141	<i>Oligodon fasciolatus</i>	-	LC
142	<i>Oligodon octolineatus</i>	Ular Kukri Lapan Jalur	LC
143	<i>Oligodon purpurascens</i>	Ular Kukri Coklat	LC
144	<i>Ptyas carinata</i>	Ular Tikus	LC
145	<i>Ptyas fusca</i>	Ular Tikus Perut Putih	LC
146	<i>Ptyas korros</i>	Ular Koros	NE
147	<i>Rhadinophis prasina</i>	Ular Laju Pokok Hijau	LC
148	<i>Sibynophis collaris</i>	Ular Kepala Hitam Berkerah	LC
149	<i>Sibynophis melanocephalus</i>	Ular Serasah Kepala Hitam	LC
150	<i>Xenelaphis hexagonotus</i>	Ular Malaya Coklat	LC
Cylindrophidae			
151	<i>Cylindrophis ruffus</i>	Ular Kepala Dua	LC
Elapidae			
152	<i>Bungarus candidus</i>	Ular Katam Tebu	LC
153	<i>Bungarus fasciatus</i>	Ular Katam Belang	LC
154	<i>Bungarus flaviceps</i>	Ular Katam Kepala Merah	LC
155	<i>Calliophis bivirgata</i>	Ular Pantai Biru-biru	LC
156	<i>Calliophis gracilis</i>	Ular Pantai Bintik	DD
157	<i>Calliophis intestinalis</i>	Ular Pantai Belang	LC
158	<i>Calliophis maculiceps</i>	Ular Pantai Bintik Kecil	LC
159	<i>Naja kaouthia</i>	Ular Senduk	LC
160	<i>Naja sumatrana</i>	Ular Senduk Sembur	LC
161	<i>Ophiophagus hannah</i>	Ular Tedung Selar	VU
Homalopsidae			
162	<i>Enhydrys bocourti</i>	-	LC
163	<i>Enhydrys pahangensis</i>	Ular Air Pahang	DD
164	<i>Homalopsis buccata</i>	Ular Air Tembam	LC
Lamprophiidae			
165	<i>Psammodynastes pictus</i>	Ular Sampah	NE
166	<i>Psammodynastes pulverulentus</i>	Ular Sampah Biasa	NE
Natricidae			
167	<i>Hebius inas</i>	Ular Gunung Inas	LC
168	<i>Hebius sanguineum</i>	Ular Cameron Highland	LC
169	<i>Rhabdophis chrysargos</i>	Ular Rabung Perut Bintik	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
170	<i>Rhabdophis flaviceps</i>	Ular Laras Belakang Kepala Kuning	LC
171	<i>Rhabdophis rhodomelas</i>	Ular Laras Belakang Leher Biru	LC
172	<i>Rhabdophis subminiatus</i>	-	LC
173	<i>Xenochrophis flavipunctatus</i>	-	LC
174	<i>Xenochrophis maculatus</i>	Ular Rebung Berbintik	LC
175	<i>Xenochrophis trianguligerus</i>	Ular Laras Belakang Segi Tiga	LC
	Pareidae		
176	<i>Aplopeltura boa</i>	Ular Siput	LC
177	<i>Asthenodipsas laevis</i>	Ular Siput Licin	LC
178	<i>Asthenodipsas malaccanus</i>	Ular Siput Malaya	LC
	Pseudoxenodontidae		
179	<i>Pseudoxenodon macrops</i>	Ular Mata Besar	LC
	Pythonidae		
180	<i>Malayopython reticulatus</i>	Ular Sawa Batik	LC
181	<i>Python curtus</i>	Ular Sawa Darah	LC
	Typhlopidae		
182	<i>Argyrophis muelleri</i>	Ular Buta Müller	LC
183	<i>Ramphotyphlops lineatus</i>	Ular Buta Bergaris	LC
	Viperidae		
184	<i>Calloselasma rhodostoma</i>	Ular Kapak Bodoh	LC
185	<i>Ovophis monticola</i>	Ular Kapak Gunung	LC
186	<i>Trimeresurus hageni</i>	Ular Kapak Hijau	LC
187	<i>Trimeresurus popeiorum</i>	Ular Kapak Pope	LC
188	<i>Trimeresurus puniceus</i>	Ular Kapak Hidung Pipih	LC
189	<i>Trimeresurus sumatranus</i>	Ular Kapak Sumatra	LC
190	<i>Trimeresurus venustus</i>	Ular Kapak Cantik	NE
191	<i>Tropidolaemus wagleri</i>	Ular Kapak Tokong	LC
	Xenodermidae		
192	<i>Xenodermus javanicus</i>	Ular Naga	LC
	Xenopeltidae		
193	<i>Xenopeltis unicolor</i>	Ular Pelangi	LC
	ORDER TESTUDINES		
	Geoemydidae		
194	<i>Batagur baska</i>	Tuntung Laut	CR
195	<i>Batagur borneoensis</i>	Tuntung Sungai	CR
196	<i>Cuora amboinensis</i>	Kura-kura Katup	EN
197	<i>Cyclemys dentata</i>	Kura-kura	NT
198	<i>Heosemys annandalii</i>	Kura Tokong	EN
199	<i>Heosemys grandis</i>	Kura Besar	VU
200	<i>Heosemys spinosa</i>	Kura-kura Duri Bukit	EN
201	<i>Malayemys subtrijuga</i>	Jelebu Siput	VU

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
202	<i>Notochelys platynota</i>	Kura Punggung Datar	VU
203	<i>Orlitia borneensis</i>	Juku-juku Besar	CR
204	<i>Siebenrockiella crassicollis</i>	Kura-kura Kolam	VU
	Testudinidae		
205	<i>Indotestudo elongata</i>	Baning Lonjong	CR
206	<i>Manouria emys</i>	Baning Perang	CR
207	<i>Manouria impressa</i>	Baning Bukit	CR
	Trionychidae		
208	<i>Amyda cartilaginea</i>	Labi-labi Biasa	VU
209	<i>Chitra indica</i>	Labi-labi Bintang	EN
210	<i>Dogania subplana</i>	Labi Melayu	LC
211	<i>Pelochelys bibroni</i>	Labi-labi New Guinea	VU

Nota: NE=Not Evaluated; DD=Data Deficient; LC=Least Concern; NT=Near Threatened; VU=Vulnerable; EN=Endangered; CR=Critically Endangered

LAMPIRAN 4: SENARAI SEMAK HIDUPAN LIAR D-SL1 2020

A) MAMALIA

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	KELAS MAMALIA		
	ORDER CARNIVORA		
	Felidae		
1	<i>Panthera pardus</i>	Harimau Kumbang	VU
2	<i>Panthera tigris</i>	Harimau	EN
	Ursidae		
3	<i>Helarctos malayanus</i>	Beruang Matahari	VU
	ORDER CETARTIODACTYLA		
	Cervidae		
4	<i>Rusa unicolor</i>	Rusa Sambar	VU
	ORDER PERISSODACTYLA		
	Tapiridae		
5	<i>Tapirus indicus</i>	Tapir	EN
	ORDER PROBOSCIDAE		
	Elephantidae		
6	<i>Elephas maximus</i>	Gajah Asia	EN
	ORDER RODENTIA		
	Muridae		
7	<i>Leopoldamys sabanus</i>	Tikus Perah	LC
8	<i>Maxomys rajah</i>	Tikus Duri Hitam-pudar	VU
9	<i>Maxomys surifer</i>	Tikus Duri Merah	LC
10	<i>Maxomys whiteheadi</i>	Tikus Bangkung	VU
11	<i>Niviventer cremoriventer</i>	Tikus Akar	LC
	Sciuridae		
12	<i>Callosciurus nigrovittatus</i>	Tupai Tompok	LC

Nota: LC=Least Concern; VU=Vulnerable; EN=Endangered

B) BURUNG

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	KELAS AVES		
	ORDER ACCIPITRIFORMES		
	Accipitridae		
1	<i>Spilornis cheela</i>	Lang Berjambul	LC
	ORDER BUCEROTIFORMES		
	Bucerotidae		
2	<i>Buceros rhinoceros</i>	Enggang Lilin	VU

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	ORDER		
	CAPRIMULGIFORMES		
	Hemiprocnidae		
3	<i>Hemiproctne comata</i>	Layang-layang Jambul Kecil	LC
	ORDER COLUMBIFORMES		
	Columbidae		
4	<i>Chalcophaps indica</i>	Punai Tanah	LC
5	<i>Ramphiculus jambu</i>	Punai Jambu	NT
	ORDER CORACIIFORMES		
	Alcedinidae		
6	<i>Alcedo peninsulae</i>	Pekaka Bukit	NT
7	<i>Alcedo meninting</i>	Pekaka Bintik-bintik	LC
	Meropidae		
8	<i>Merops leschenaulti</i>	Berek-berek Senja	LC
	ORDER CUCULIFORMES		
	Cuculidae		
9	<i>Centropus sinensis</i>	But-but Carik Anak	LC
	ORDER PASSERIFORMES		
	Calyptomenidae		
10	<i>Calyptomena viridis</i>	Takau Selawit	NT
	Chloropseidae		
11	<i>Chloropsis cyanopogon</i>	Daun Kecil	NT
	Cisticolidae		
12	<i>Orthotomus sutorius</i>	Perenjaj Pisang	LC
13	<i>Prinia flaviventris</i>	Perenjaj Padi	LC
	Corvidae		
14	<i>Corvus macrorhynchos</i>	Gagak Paruh Besar	LC
15	<i>Platysmurus leucopterus</i>	Gagak Kambing	LC
	Dicaeidae		
16	<i>Dicaeum chrysorrheum</i>	Sepah Puteri Rimba	LC
17	<i>Dicaeum cruentatum</i>	Sepah Puteri Merah	LC
18	<i>Dicaeum trigonostigma</i>	Sepah Puteri Bukit	LC
19	<i>Prionochilus maculatus</i>	Sepah Puteri Raja	LC
20	<i>Prionochilus percussus</i>	Sepah Puteri Pelangi	LC
	Dicruridae		
21	<i>Dicrurus aeneus</i>	Cecawi Keladi	LC
22	<i>Dicrurus paradiseus</i>	Cecawi Anting-anting	LC
	Hirundinidae		
23	<i>Cecropis daurica</i>	Sualo Gua	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	Monarchidae		
24	<i>Terpsiphone paradisi</i>	Sambar Ekor Panjang	LC
	Motacillidae		
25	<i>Anthus novaeseelandiae</i>	Pipit Tanah	LC
	Muscicapidae		
26	<i>Copsychus saularis</i>	Murai Kampung	LC
27	<i>Cyornis banyumas</i>	Sambar Bukit	LC
28	<i>Cyornis rubeculoides</i>	Sambar Rengkong Biru	LC
29	<i>Enicurus ruficapillus</i>	Murai Cegar	NT
30	<i>Ficedula westermanni</i>	Sambar Gunung	LC
31	<i>Kittacincla malabarica</i>	Murai Rimba	LC
32	<i>Monticola solitarius</i>	Murai Batu Tarung	LC
	Nectariniidae		
33	<i>Antheptes simplex</i>	Kelicap Kelabu	LC
34	<i>Arachnothera affinis</i>	Kelicap Jantung Bukit	LC
35	<i>Arachnothera crassirostris</i>	Kelicap Jantung Paruh Tebal	LC
36	<i>Arachnothera hypogrammica</i>	Kelicap Rimba	LC
37	<i>Arachnothera longirostra</i>	Kelicap Jantung	LC
38	<i>Arachnothera robusta</i>	Kelicap Jantung Paruh Panjang	LC
	Pellorneidae		
39	<i>Malacocincla sepiaria</i>	Rimba Hutan	LC
40	<i>Malacopteron magnirostre</i>	Rimba Bermisai	LC
41	<i>Pellorneum capistratum</i>	Rimba Kepala Hitam	LC
42	<i>Trichastoma malaccense</i>	Rimba Ekor Pendek	NT
	Pycnonotidae		
43	<i>Alophoixus bres</i>	Merbah Sampah	NT
44	<i>Alophoixus phaeocephalus</i>	Merbah Perut Kuning	LC
45	<i>Ixidia erythroptalmos</i>	Merbah Kecil	LC
46	<i>Pycnonotus brunneus</i>	Merbah Mata Merah	LC
47	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah Kapur	LC
48	<i>Rubigula melanictera</i>	Merbah Jambul Hitam	LC
49	<i>Tricholestes criniger</i>	Merbah Bulu Panjang Tengkok	LC
	Timaliidae		
50	<i>Macronous ptilosus</i>	Rimba Pong Pong	NT
51	<i>Mixornis gularis</i>	Rimba Berjalur	LC
52	<i>Stachyris nigriceps</i>	Rimba Leher Kelabu	LC
53	<i>Stachyris poliocephala</i>	Rimba Kepala Kelabu	LC
	Vangidae		
54	<i>Philentoma pyroptera</i>	Sambar Paya	LC
	ORDER PICIFORMES		
	Picidae		
55	<i>Blythipicus rubiginosus</i>	Belatok Punggor	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
56	<i>Meiglyptes tukki</i>	Belatok Tuki-tuki	NT
57	<i>Sasia abnormis</i>	Belatok Kecil	LC

Nota: LC=Least Concern; NT=Near Threatened; VU=Vulnerable; EN=Endangered; CR=Critically Endangered

C) HERPETOFAUNA

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	KELAS AMPHIBIA		
	ORDER ANURA		
	Bufonidae		
1	<i>Ansonia leptopus</i>	Kodok Kecil Coklat	NT
2	<i>Ansonia malayana</i>	Kodok Kecil Malaya	LC
3	<i>Ansonia penangensis</i>	Kodok Sungai Pulau Pinang	LC
4	<i>Ingerophrynus biporcatus</i>	Kodok Puru Hutan	LC
5	<i>Ingerophrynus parvus</i>	Katak Kecil	LC
6	<i>Leptophryne borbonica</i>	Kodok Jam Pasir	LC
7	<i>Phrynodis asper</i>	Kodok Sungai	LC
8	<i>Pelophryne brevipes</i>	Kodok Kecil Tanah Rendah	LC
	Dicroglossidae		
9	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Katak Rumput	LC
10	<i>Limnonectes blythii</i>	Katak Demam	NT
11	<i>Limnonectes hascheanus</i>	Katak Hutan Bukit	LC
12	<i>Limnonectes kuhlii</i>	Katak Anak Sungai Kuhl	LC
13	<i>Limnonectes plicatellus</i>	Katak Badak	LC
14	<i>Occidozyga laevis</i>	Katak Lopak Biasa	LC
	Megophryidae		
15	<i>Leptobrachium hendricksoni</i>	Katak Serasah Berbintik	LC
16	<i>Megophrys aceras</i>	Katak Tanduk Kecil	LC
17	<i>Megophrys nasuta</i>	Katak Tanduk	LC
	Microhylidae		
18	<i>Chaperina fusca</i>	Katak Kuning Cempaka	LC
19	<i>Kalophrynus pleurostigma</i>	Katak Lekit Sisi Merah	LC
20	<i>Leptobrachella heteropus</i>	Katak Serasah Malaysia	LC
21	<i>Microhyla berdmorei</i>	Katak Berdmore	LC
22	<i>Microhyla butleri</i>	Katak Padi Butler	LC
23	<i>Microhyla heymonsi</i>	Katak Padi Taiwan	LC
	Ranidae		
24	<i>Amolops larutensis</i>	Katak Batu Larut	LC
25	<i>Chalcorana raniceps</i>	Katak Anak Sungai Kesat	LC
26	<i>Humerana miopus</i>	Katak Garis Pepenjuru	LC
27	<i>Hylarana labialis</i>	Katak Bibir Putih	NE
28	<i>Odorrana hosii</i>	Katak Batu Beracun	LC
29	<i>Pulchrana baramica</i>	Katak Baram	LC
30	<i>Pulchrana glandulosa</i>	Katak Sisit Kesat	LC
31	<i>Pulchrana picturata</i>	Katak Sungai Berbintik	LC
32	<i>Sylvirana nigrovittata</i>	Katak Sisi Jalur Hitam	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	Rhacophoridae		
33	<i>Polypedates leucomystax</i>	Katak Pokok Jalur Empat	LC
34	<i>Polypedates macrotis</i>	Katak Pokok Telinga Gelap	LC
35	<i>Rhacophorus nigropalmatus</i>	Katak Terbang Wallace	LC
	KELAS REPTILIA		
	ORDER SQUAMATA		
	SUBORDER LACERTILIA		
	Agamidae		
36	<i>Acanthosaura crucigera</i>	-	LC
37	<i>Bronchocela cristatella</i>	Sesumpah Hijau	NE
38	<i>Draco formosus</i>	Cicak Terbang Kelabu	LC
	Gekkonidae		
39	<i>Cyrtodactylus pulchellus</i>	Cicak Belang	EN
40	<i>Cyrtodactylus quadrivirgatus</i>	Cicak Jari Bengkok	LC
	Scincidae		
41	<i>Eutropis multifasciata</i>	Mengkarung Matahari	LC
42	<i>Eutropis praesigna</i>	-	NE
	Varidae		
43	<i>Varanus salvator</i>	Biawak Air	LC
	SUBORDER SERPENTES		
	Calamariidae		
44	<i>Calamaria lumbricoidea</i>	-	LC
	Elapidae		
45	<i>Ophiophagus hannah</i>	Ular Tedung Selar	VU
	Natricidae		
46	<i>Hebius sanguineum</i>	Ular Cameron Highland	LC
47	<i>Xenochrophis trianguligerus</i>	Ular Laras Belakang Segi Tiga	LC
	Typhlopidae		
48	<i>Argyrophis diardii</i>	-	LC
	Viperidae		
49	<i>Trimeresurus sumatranus</i>	Ular Kapak Sumatra	LC
	ORDER TESTUDINES		
	Geoemydidae		
50	<i>Cyclemys dentata</i>	Kura-kura	NT
	Testudinidae		
51	<i>Manouria emys</i>	Baning Perang	CR

Nota: NE=Not Evaluated; LC=Least Concern; NT=Near Threatened; VU=Vulnerable; EN=Endangered; CR=Critically Endangered

LAMPIRAN 5: SENARAI SEMAK HIDUPAN LIAR D-SL2 2020

A) MAMALIA

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	ORDER CARNIVORA		
	Felidae		
1	<i>Panthera pardus</i>	Harimau Kumbang	VU
2	<i>Panthera tigris</i>	Harimau	EN
	Ursidae		
3	<i>Helarctos malayanus</i>	Beruang Matahari	VU
	ORDER CETARTIODACTYLA		
	Cervidae		
4	<i>Rusa unicolor</i>	Rusa Sambar	VU
	ORDER PERISSODACTYLA		
	Tapiridae		
5	<i>Tapirus indicus</i>	Tapir	EN
	ORDER PROBOSCIDAE		
	Elephantidae		
6	<i>Elephas maximus</i>	Gajah Asia	EN
	ORDER RODENTIA		
	Muridae		
7	<i>Leopoldamys sabanus</i>	Tikus Perah	LC
8	<i>Maxomys rajah</i>	Tikus Duri Hitam-pudar	VU
9	<i>Maxomys surifer</i>	Tikus Duri Merah	LC
10	<i>Maxomys whiteheadi</i>	Tikus Bangkung	VU
11	<i>Niviventer cremoriventer</i>	Tikus Akar	LC
	Sciuridae		
12	<i>Callosciurus nigrovittatus</i>	Tupai Tompok	LC

Nota: LC=Least Concern; VU=Vulnerable; EN=Endangered

B) BURUNG

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	KELAS AVES		
	ORDER ACCIPITRIFORMES		
	Accipitridae		
1	<i>Spilornis cheela</i>	Lang Berjambul	LC
	ORDER BUCEROTIFORMES		
	Bucerotidae		
2	<i>Buceros rhinoceros</i>	Enggang Lilin	VU

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	ORDER		
	CAPRIMULGIFORMES		
	Hemiprocnidae		
3	<i>Hemiproctne comata</i>	Layang-layang Jambul Kecil	LC
	ORDER COLUMBIFORMES		
	Columbidae		
4	<i>Chalcophaps indica</i>	Punai Tanah	LC
5	<i>Ramphiculus jambu</i>	Punai Jambu	NT
	ORDER CORACIIFORMES		
	Alcedinidae		
6	<i>Alcedo peninsulae</i>	Pekaka Bukit	NT
7	<i>Alcedo meninting</i>	Pekaka Bintik-bintik	LC
	Meropidae		
8	<i>Merops leschenaulti</i>	Berek-berek Senja	LC
	ORDER CUCULIFORMES		
	Cuculidae		
9	<i>Centropus sinensis</i>	But-but Carik Anak	LC
	ORDER PASSERIFORMES		
	Calyptomenidae		
10	<i>Calyptomena viridis</i>	Takau Selawit	NT
	Chloropseidae		
11	<i>Chloropsis cyanopogon</i>	Daun Kecil	NT
	Cisticolidae		
12	<i>Orthotomus sutorius</i>	Perenjaj Pisang	LC
13	<i>Prinia flaviventris</i>	Perenjaj Padi	LC
	Corvidae		
14	<i>Corvus macrorhynchos</i>	Gagak Paruh Besar	LC
15	<i>Platysmurus leucopterus</i>	Gagak Kambing	LC
	Dicaeidae		
16	<i>Dicaeum chrysorrheum</i>	Sepah Puteri Rimba	LC
17	<i>Dicaeum cruentatum</i>	Sepah Puteri Merah	LC
18	<i>Dicaeum trigonostigma</i>	Sepah Puteri Bukit	LC
19	<i>Prionochilus maculatus</i>	Sepah Puteri Raja	LC
20	<i>Prionochilus percussus</i>	Sepah Puteri Pelangi	LC
	Dicruridae		
21	<i>Dicrurus aeneus</i>	Cecawi Keladi	LC
22	<i>Dicrurus paradiseus</i>	Cecawi Anting-anting	LC
	Hirundinidae		
23	<i>Cecropis daurica</i>	Sualo Gua	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	Monarchidae		
24	<i>Terpsiphone paradisi</i>	Sambar Ekor Panjang	LC
	Motacillidae		
25	<i>Anthus novaeseelandiae</i>	Pipit Tanah	LC
	Muscicapidae		
26	<i>Copsychus saularis</i>	Murai Kampung	LC
27	<i>Cyornis banyumas</i>	Sambar Bukit	LC
28	<i>Cyornis rubeculoides</i>	Sambar Rengkong Biru	LC
29	<i>Enicurus ruficapillus</i>	Murai Cegar	NT
30	<i>Ficedula westermanni</i>	Sambar Gunung	LC
31	<i>Kittacincla malabarica</i>	Murai Rimba	LC
32	<i>Monticola solitarius</i>	Murai Batu Tarung	LC
	Nectariniidae		
33	<i>Anthreptes simplex</i>	Kelicap Kelabu	LC
34	<i>Arachnothera affinis</i>	Kelicap Jantung Bukit	LC
35	<i>Arachnothera crassirostris</i>	Kelicap Jantung Paruh Tebal	LC
36	<i>Arachnothera hypogrammica</i>	Kelicap Rimba	LC
37	<i>Arachnothera longirostra</i>	Kelicap Jantung	LC
38	<i>Arachnothera robusta</i>	Kelicap Jantung Paruh Panjang	LC
	Pellorneidae		
39	<i>Malacocincla sepiaria</i>	Rimba Hutan	LC
40	<i>Malacopteron magnirostre</i>	Rimba Bermisai	LC
41	<i>Pellorneum capistratum</i>	Rimba Kepala Hitam	LC
42	<i>Trichastoma malaccense</i>	Rimba Ekor Pendek	NT
	Pycnonotidae		
43	<i>Alophoixus bres</i>	Merbah Sampah	NT
44	<i>Alophoixus phaeocephalus</i>	Merbah Perut Kuning	LC
45	<i>Ixidia erythroptalmos</i>	Merbah Kecil	LC
46	<i>Pycnonotus brunneus</i>	Merbah Mata Merah	LC
47	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah Kapur	LC
48	<i>Rubigula melanictera</i>	Merbah Jambul Hitam	LC
49	<i>Tricholestes criniger</i>	Merbah Bulu Panjang Tengkok	LC
	Timaliidae		
50	<i>Macronous ptilosus</i>	Rimba Pong Pong	NT
51	<i>Mixornis gularis</i>	Rimba Berjalur	LC
52	<i>Stachyris nigriceps</i>	Rimba Leher Kelabu	LC
53	<i>Stachyris poliocephala</i>	Rimba Kepala Kelabu	LC
	Vangidae		
54	<i>Philentoma pyroptera</i>	Sambar Paya	LC
	ORDER PICIFORMES		
	Picidae		
55	<i>Blythipicus rubiginosus</i>	Belatok Punggor	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
56	<i>Meiglyptes tukki</i>	Belatok Tuki-tuki	NT
57	<i>Sasia abnormis</i>	Belatok Kecil	LC

Nota: LC=Least Concern; NT=Near Threatened; VU=Vulnerable; CR=Critically Endangered

C) HERPETOFAUNA

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	KELAS AMPHIBIA		
	ORDER ANURA		
	Bufonidae		
1	<i>Ansonia leptopus</i>	Kodok Kecil Coklat	NT
2	<i>Ansonia malayana</i>	Kodok Kecil Malaya	LC
3	<i>Ansonia penangensis</i>	Kodok Sungai Pulau Pinang	LC
4	<i>Ingerophrynus biporcatus</i>	Kodok Puru Hutan	LC
5	<i>Ingerophrynus parvus</i>	Katak Kecil	LC
6	<i>Leptophryne borbonica</i>	Kodok Jam Pasir	LC
7	<i>Phrynodis asper</i>	Kodok Sungai	LC
8	<i>Pelophryne brevipes</i>	Kodok Kecil Tanah Rendah	LC
	Dicroglossidae		
9	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Katak Rumput	LC
10	<i>Limnonectes blythii</i>	Katak Demam	NT
11	<i>Limnonectes hascheanus</i>	Katak Hutan Bukit	LC
12	<i>Limnonectes kuhlii</i>	Katak Anak Sungai Kuhl	LC
13	<i>Limnonectes plicatellus</i>	Katak Badak	LC
14	<i>Occidozyga laevis</i>	Katak Lopak Biasa	LC
	Megophryidae		
15	<i>Leptobrachium hendricksoni</i>	Katak Serasah Berbintik	LC
16	<i>Megophrys aceras</i>	Katak Tanduk Kecil	LC
17	<i>Megophrys nasuta</i>	Katak Tanduk	LC
	Microhylidae		
18	<i>Chaperina fusca</i>	Katak Kuning Cempaka	LC
19	<i>Kalophrynus pleurostigma</i>	Katak Lekit Sisi Merah	LC
20	<i>Leptobrachella heteropus</i>	Katak Serasah Malaysia	LC
21	<i>Microhyla berdmorei</i>	Katak Berdmore	LC
22	<i>Microhyla butleri</i>	Katak Padi Butler	LC
23	<i>Microhyla heymonsi</i>	Katak Padi Taiwan	LC
	Ranidae		
24	<i>Amolops larutensis</i>	Katak Batu Larut	LC
25	<i>Chalcorana raniceps</i>	Katak Anak Sungai Kesat	LC
26	<i>Humerana miopus</i>	Katak Garis Pepenjuru	LC
27	<i>Hylarana labialis</i>	Katak Bibir Putih	NE
28	<i>Odorrana hosii</i>	Katak Batu Beracun	LC
29	<i>Pulchrana baramica</i>	Katak Baram	LC
30	<i>Pulchrana glandulosa</i>	Katak Sisit Kesat	LC
31	<i>Pulchrana picturata</i>	Katak Sungai Berbintik	LC
32	<i>Sylvirana nigrovittata</i>	Katak Sisi Jalur Hitam	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	Rhacophoridae		
33	<i>Polypedates leucomystax</i>	Katak Pokok Jalur Empat	LC
34	<i>Polypedates macrotis</i>	Katak Pokok Telinga Gelap	LC
35	<i>Rhacophorus nigropalmatus</i>	Katak Terbang Wallace	LC
	KELAS REPTILIA		
	ORDER SQUAMATA		
	SUBORDER LACERTILIA		
	Agamidae		
36	<i>Acanthosaura crucigera</i>	-	LC
37	<i>Bronchocela cristatella</i>	Sesumpah Hijau	NE
38	<i>Draco formosus</i>	Cicak Terbang Kelabu	LC
	Gekkonidae		
39	<i>Cyrtodactylus pulchellus</i>	Cicak Belang	EN
40	<i>Cyrtodactylus quadrivirgatus</i>	Cicak Jari Bengkok	LC
	Scincidae		
41	<i>Eutropis multifasciata</i>	Mengkarung Matahari	LC
42	<i>Eutropis praesigna</i>	-	NE
	Varidae		
43	<i>Varanus salvator</i>	Biawak Air	LC
	SUBORDER SERPENTES		
	Calamariidae		
44	<i>Calamaria lumbricoidea</i>	-	LC
	Elapidae		
45	<i>Ophiophagus hannah</i>	Ular Tedung Selar	VU
	Natricidae		
46	<i>Hebius sanguineum</i>	Ular Cameron Highland	LC
47	<i>Xenochrophis trianguligerus</i>	Ular Laras Belakang Segi Tiga	LC
	Typhlopidae		
48	<i>Argyrophis diardii</i>	-	LC
	Viperidae		
49	<i>Trimeresurus sumatranus</i>	Ular Kapak Sumatra	LC
	ORDER TESTUDINES		
	Geoemydidae		
50	<i>Cyclemys dentata</i>	Kura-kura	NT
	Testudinidae		
51	<i>Manouria emys</i>	Baning Perang	CR

Nota: NE=Not Evaluated; LC=Least Concern; NT=Near Threatened; VU=Vulnerable; EN=Endangered; CR=Critically Endangered

LAMPIRAN 6 : SENARAI SEMAK HIDUPAN LIAR D-SL3 2020

A) MAMALIA

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	KELAS MAMMALIA		
	ORDER CARNIVORA		
	Canidae		
1	<i>Cuon alpinus</i>	Anjing Hutan	EN
	Felidae		
2	<i>Neofelis nebulosa</i>	Harimau Dahan	VU
3	<i>Panthera pardus</i>	Harimau Kumbang	VU
4	<i>Panthera tigris</i>	Harimau	EN
	Mustelidae		
5	<i>Aonyx cinereus</i>	Memerang Kecil	VU
6	<i>Mustela nudipes</i>	Pulasan Tanah	LC
	Ursidae		
7	<i>Helarctos malayanus</i>	Beruang Matahari	VU
	Viverridae		
8	<i>Arctogalidia trivirgata</i>	Musang Akar	LC
9	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	Musang Pulut	LC
	ORDER CETARTIODACTYLA		
	Bovidae		
10	<i>Bos gaurus</i>	Seladang	VU
11	<i>Capricornis sumatraensis</i>	Kambing Gurun	VU
	Cervidae		
12	<i>Muntiacus muntjak</i>	Kijang	LC
13	<i>Rusa unicolor</i>	Rusa Sambar	VU
	Suidae		
14	<i>Sus barbatus</i>	Babi Janggut	VU
15	<i>Sus scrofa</i>	Babi Hutan	LC
	Tragulidae		
16	<i>Tragulus kanchil</i>	Pelanduk	LC
17	<i>Tragulus napu</i>	Napuh	LC
	ORDER CHIROPTERA		
	Emballonuridae		
18	<i>Emballonura monticola</i>	Kelawar Tengteng	LC
	Hipposideridae		
19	<i>Hipposideros diadema</i>	Kelawar Bahu Putih	LC
	Pteropodidae		
20	<i>Balionycteris maculata</i>	Cecadu Sayap Bertitik	LC
21	<i>Chironax melanocephalus</i>	Cecadu Kepala Hitam	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
22	<i>Cynopterus brachyotis</i>	Cecadu Pisang	LC
23	<i>Cynopterus horsfieldii</i>	Cecadu Pisang Besar	LC
24	<i>Macroglossus minimus</i>	Cecadu Madu Bakau	LC
25	<i>Macroglossus sobrinus</i>	Cecadu Madu Bukit	LC
26	<i>Penthetor lucasi</i>	Cecadu Hitam-pudar	LC
	Rhinolophidae		
27	<i>Rhinolophus luctus</i>	Kelawar Ladam Terbesar	LC
28	<i>Rhinolophus trifolius</i>	Kelawar Ladam Muka Kuning	NT
	Vespertilionidae		
29	<i>Glischropus tylopus</i>	Kelawar Tapak Tangan Putih	LC
30	<i>Myotis mystacinus</i>	Kelawar Daun Pisang	LC
	ORDER EULIPOTYPHLA		
	Erinaceidae		
31	<i>Echinosorex gymnura</i>	Tikus Ambang Bulan	LC
32	<i>Hylomys suillus</i>	Tikus babi	LC
	Soricidae		
33	<i>Crocidura fuliginosa</i>	Cencerut Hutan	LC
34	<i>Suncus murinus</i>	Cencurut Rumah	LC
	ORDER PERISSODACTYLA		
	Rhinocerotidae		
35	<i>Dicerorhinus sumatrensis</i>	Badak Sumatera	CR
	Tapiridae		
36	<i>Tapirus indicus</i>	Tapir	EN
	ORDER PRIMATES		
	Cercopithecidae		
37	<i>Macaca fascicularis</i>	Kera	VU
38	<i>Macaca nemestrina</i>	Beruk	EN
39	<i>Presbytis melalophos</i>	Lotong Chenekah	EN
40	<i>Trachypithecus cristatus</i>	Lotong Kelabu	VU
41	<i>Trachypithecus obscurus</i>	Lotong Cengkong	EN
	Hylobatidae		
42	<i>Hylobates lar</i>	Ungka Tangan Putih	EN
43	<i>Symphalangus syndactylus</i>	Siamang	EN
	Lorisidae		
44	<i>Nycticebus coucang</i>	Kongkang	VU
	ORDER PROBOSCIDA		
	Elephantidae		
45	<i>Elephas maximus</i>	Gajah Asia	EN

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	ORDER RODENTIA		
	Hystricidae		
46	<i>Atherurus macrourus</i>	Landak Batu	LC
47	<i>Hystrix brachyura</i>	Landak Raya	LC
	Muridae		
48	<i>Berylmys bowersi</i>	Tikus Bulu Kasar	LC
49	<i>Chiropodomys gliroides</i>	Tikus Buluh	LC
50	<i>Leopoldamys sabanus</i>	Tikus Perah	LC
51	<i>Maxomys rajah</i>	Tikus Duri Hitam-pudar	VU
52	<i>Maxomys surifer</i>	Tikus Duri Merah	LC
53	<i>Maxomys whiteheadi</i>	Tikus Bangkung	VU
54	<i>Niviventer cremoriventer</i>	Tikus Akar	LC
55	<i>Rattus annandalei</i>	Tikus Tunggul	LC
56	<i>Rattus argentiventer</i>	Tikus Sawah	LC
57	<i>Rattus exulans</i>	Tikus Kecil	LC
58	<i>Rattus rattus</i>	Tikus Rumah	LC
59	<i>Rattus tiomanicus</i>	Tikus Belukar	LC
60	<i>Sundamys muelleri</i>	Tikus Lembah	LC
	Sciuridae		
61	<i>Aeromys tephromelas</i>	Tupai Terbang Hitam	DD
62	<i>Callosciurus caniceps</i>	Tupai Teratak	LC
63	<i>Callosciurus nigrovittatus</i>	Tupai Tompok	LC
64	<i>Callosciurus notatus</i>	Tupai Pinang	LC
65	<i>Hylopetes platyurus</i>	Tupai Terbang Jentink	DD
66	<i>Hylopetes sagitta</i>	Tupai Terbang	DD
67	<i>Iomys horsfieldii</i>	Tupai Terbang Ekor Merah	LC
68	<i>Lariscus insignis</i>	Tupai Belang Tiga	LC
69	<i>Petaurista petaurista</i>	Tupai Terbang Merah	LC
70	<i>Pteromyscus pulverulentus</i>	Tupai Terbang Kotor	EN
71	<i>Rhinosciurus laticaudatus</i>	Tupai Naning	NT
72	<i>Sundasciurus lowii</i>	Tupai Ekor Pendek	LC
73	<i>Sundasciurus tenuis</i>	Tupai Cerleh	LC
	Spalacidae		
74	<i>Rhizomys sumatrensis</i>	Dekan	LC
	ORDER SCANDENTIA		
	Tupaiaidae		
75	<i>Tupaia glis</i>	Tupai Muncung Besar	LC
76	<i>Tupaia minor</i>	Tupai Muncung Akar	LC

Nota: DD=Data Deficient; LC=Least Concern; NT=Near Threatened; VU=Vulnerable; EN=Endangered;
CR=Critically Endangered

B) BURUNG

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	KELAS AVES		
	ORDER ACCIPITRIFORMES		
	Accipitridae		
1	<i>Aviceda jerdoni</i>	Lang Baza	LC
2	<i>Spilornis cheela</i>	Lang Berjambul	LC
	ORDER BUCEROTIFORMES		
	Bucerotidae		
3	<i>Anthracoseros malayanus</i>	Enggang Gatal Birah	NT
	ORDER COLUMBIFORMES		
	Columbidae		
4	<i>Chalcophaps indica</i>	Punai Tanah	LC
5	<i>Ducula aenea</i>	Pergam Besar	LC
6	<i>Treron sphenurus</i>	Punai Bukit	LC
	ORDER CUCULIFORMES		
	Cuculidae		
7	<i>Cacomantis merulinus</i>	Sewah Mati Anak	LC
8	<i>Cuculus saturatus</i>	Sewah Dada Putih	LC
9	<i>Hierococyx sparverioides</i>	Sewah Terkukur Besar	LC
	ORDER GALLIFORMES		
	Phasianidae		
10	<i>Arborophila charltonii</i>	Siul Onak	VU
11	<i>Argusianus argus</i>	Kuang Raya	NT
12	<i>Polyplectron inopinatum</i>	Kuang Cermin	VU
13	<i>Rheinardia ocellata</i>	Kuang Raya Gunung	EN
	ORDER GRUIFORMES		
	Rallidae		
14	<i>Rallina eurizonoides</i>	Sintar Merah	LC
	ORDER PASSERIFORMES		
	Campephagidae		
15	<i>Pericrocotus igneus</i>	Mas Tulin	NT
	Chloropseidae		
16	<i>Chloropsis cochinchinensis</i>	Daun Sayap Biru	NT
	Cisticolidae		
17	<i>Orthotomus atrogularis</i>	Perenjak Belukar	LC
18	<i>Orthotomus sericeus</i>	Perenjak Rimba	LC
	Corvidae		
19	<i>Cissa chinensis</i>	Gagak Gunung	LC
20	<i>Corvus enca</i>	Gagak Paruh Lampai	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	Dicaecidae		
21	<i>Dicaeum cruentatum</i>	Sepah Puteri Merah	LC
22	<i>Dicaeum everetti</i>	Sepah Puteri Gunung	NT
23	<i>Prionochilus maculatus</i>	Sepah Puteri Raja	LC
24	<i>Prionochilus thoracicus</i>	Sepah Puteri	NT
	Dicruridae		
25	<i>Dicrurus leucophaeus</i>	Cecawi Rantau	LC
26	<i>Dicrurus paradiseus</i>	Cecawi Anting-anting	LC
	Fringillidae		
27	<i>Pyrrhula nipalensis</i>	Cakar Coklat	LC
	Irenidae		
28	<i>Irena puella</i>	Dendang Gajah	LC
	Leiotrichidae		
29	<i>Chrysominla strigula</i>	Rimba Murai Keladi	LC
30	<i>Leiothrix argentauris</i>	Rimba Telinga Perak	LC
	Monarchidae		
31	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>	Sambar Jepun	NT
	Muscicapidae		
32	<i>Copsychus saularis</i>	Murai Kampung	LC
33	<i>Cyornis brunneatus</i>	Sambar Hutan	VU
34	<i>Ficedula narcissina</i>	Sambar Bunga	LC
35	<i>Kittacincla malabarica</i>	Murai Rimba	LC
36	<i>Monticola gularis</i>	Murai Batu Rengkong Putih	LC
37	<i>Myophonus robinsoni</i>	Murai Tiong Batu	NT
	Nectariniidae		
38	<i>Arachnothera hypogrammica</i>	Kelicap Rimba	LC
39	<i>Arachnothera longirostra</i>	Kelicap Jantung	LC
40	<i>Leptocoma sperata</i>	Kelicap Nibong	LC
	Pellorneidae		
41	<i>Malacocincla abbotti</i>	Rimba Riang	LC
42	<i>Malacocincla sepiaria</i>	Rimba Hutan	LC
	Phylloscopidae		
43	<i>Alophoixus phaeocephalus</i>	Merbah Perut Kuning	LC
44	<i>Pycnonotus finlaysoni</i>	Merbah Luris Leher	LC
45	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah Kapur	LC
46	<i>Pycnonotus plumosus</i>	Merbah Belukar	LC
47	<i>Pycnonotus simplex</i>	Merbah Mata Putih	LC
48	<i>Phylloscopus trivirgatus</i>	Cekup Daun Gunung	LC
	Rhipiduridae		
49	<i>Rhipidura javanica</i>	Sambar Murai Gila	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	Sittidae		
50	<i>Sitta frontalis</i>	Patok Baldu	LC
	Sturnidae		
51	<i>Gracula religiosa</i>	Tiong Mas	LC
	Timaliidae		
52	<i>Cyanoderma erythropterum</i>	Rimba Merbah Sampah	LC
53	<i>Mixornis gularis</i>	Rimba Berjalur	LC
54	<i>Stachyris nigriceps</i>	Rimba Leher Kelabu	LC
	Vangidae		
55	<i>Philentoma pyrhoptera</i>	Sambar Paya	LC
	Vireonidae		
56	<i>Pteruthius melanotis</i>	Rimba Cekup Telinga Hitam	LC
	Zosteropidae		
57	<i>Zosterops everetti</i>	Mata Putih Belukar	LC
	ORDER PELECANIFORMES		
	Ardeidae		
58	<i>Gorsachius melanolophus</i>	Pucong Rimau	LC
	ORDER PICIFORMES		
	Megalaimidae		
59	<i>Psilopogon duvaucelii</i>	Takur Akar	LC
	Picidae		
60	<i>Chrysophlegma miniaceum</i>	Belatok Merah	LC
61	<i>Picoides canicapillus</i>	Belatok Belacan	LC
62	<i>Picus canus</i>	Belaatok Gunung	LC
	ORDER STRIGIFORMES		
	Strigidae		
63	<i>Otus bakkamoena</i>	Hantu Reban	LC
64	<i>Otus sagittatus</i>	Hantu Putih	VU
65	<i>Otus spilocephalus</i>	Hantu Gunung	LC
	ORDER TROGONIFORMES		
	Trogonidae		
66	<i>Harpactes diardii</i>	Kesumba Bukit	NT

Nota: LC=Least Concern; NT=Near Threatened; VU=Vulnerable; EN=Endangered

C) HERPETOFAUNA

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	KELAS AMPHIBIA		
	ORDER ANURA		
	Bufonidae		
1	<i>Ansonia longidigita</i>	Kodok Kecil Jari Panjang	LC
2	<i>Ansonia malayana</i>	Kodok Kecil Malaya	LC
3	<i>Ansonia penangensis</i>	Kodok Sungai Pulau Pinang	LC
4	<i>Ansonia tiomanica</i>	Kodok Sungai Pulau Tioman	LC
5	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Kodok Biasa Asia	LC
6	<i>Ingerophrynus macrotis</i>	Katak Telinga Besar	LC
7	<i>Ingerophrynus parvus</i>	Katak Kecil	LC
8	<i>Ingerophrynus quadriporcatus</i>	Kodok Paya	LC
9	<i>Leptophryne borbonica</i>	Katak Jam Pasir	LC
10	<i>Pelophryne brevipes</i>	Kodok Kecil Tanah Rendah	LC
11	<i>Phrynowis asper</i>	Kodok Sungai	LC
12	<i>Rentapia hosii</i>	Kodok Pokok Biasa	LC
	Dicroglossidae		
13	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Katak Rumpun	LC
14	<i>Limnonectes blythii</i>	Katak Demam	NT
15	<i>Limnonectes hascheanus</i>	Katak Hutan Bukit	LC
16	<i>Limnonectes kuhlii</i>	Katak Anak Sungai Kuhl	LC
17	<i>Limnonectes laticeps</i>	Katak Anak Sungai Kecil	LC
18	<i>Limnonectes malesianus</i>	Katak Besar Malaya	NT
19	<i>Limnonectes nitidus</i>	Katak Tanah Rata	EN
20	<i>Limnonectes paramacrodon</i>	Katak Paya Gambut	NT
21	<i>Limnonectes plicatellus</i>	Katak Badak	LC
22	<i>Occidozyga laevis</i>	Katak Lopak Biasa	LC
	Megophryidae		
23	<i>Leptobrachella heteropus</i>	Katak Serasah Malaysia	LC
24	<i>Leptobrachium hendricksoni</i>	Katak Serasah Berbintik	LC
25	<i>Leptobrachium nigrops</i>	Katak Serasah Mata Hitam	LC
26	<i>Megophrys aceras</i>	Katak Tanduk Kecil	LC
27	<i>Megophrys longipes</i>	Katak Tanduk Melaka	NT
28	<i>Megophrys nasuta</i>	Katak Tanduk	LC
	Microhylidae		
29	<i>Chaperina fusca</i>	Katak Kuning Cempaka	LC
30	<i>Glyphoglossus volzi</i>	Katak Sumatera	LC
31	<i>Kalophrynus pleurostigma</i>	Katak Lekit Sisi Merah	LC
32	<i>Kalophrynus robinsoni</i>	Katak Lekit Robinson	DD
33	<i>Kaloula baleata</i>	Katak Bentong Jawa	LC
34	<i>Kaloula pulchra</i>	Katak Bentong Belang	LC
35	<i>Metaphrynella pollicaris</i>	Katak Lubang Pokok Malaysia	LC
36	<i>Microhyla annectens</i>	Katak Padi Bukit Larut	VU
37	<i>Microhyla berdmorei</i>	Katak Padi Berdmore	LC
38	<i>Microhyla borneensis</i>	Katak Padi Borneo	LC
39	<i>Microhyla butleri</i>	Katak Padi Butler	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
40	<i>Microhyla heymonsi</i>	Katak Padi Taiwan	LC
41	<i>Microhyla ornata</i>	Katak Berhias Mulut Sempit	LC
42	<i>Microhyla palmipes</i>	Katak Padi Pengalengan	LC
43	<i>Microhyla superciliaris</i>	Katak Padi Batu Caves	LC
44	<i>Micryletta inornata</i>	Katak Padi Berhias Palsu	LC
45	<i>Phrynella pulchra</i>	Katak Melaka	LC
	Ranidae		
46	<i>Abavorana luctuosa</i>	Katak Malaysia	LC
47	<i>Amnirana nicobariensis</i>	Katak Nicobar	LC
48	<i>Amolops larutensis</i>	Katak Batu Larut	LC
49	<i>Chalcorana chalconota</i>	Katak Schlegel	LC
50	<i>Humerana miopus</i>	Katak Garis Pepenjuru	LC
51	<i>Hylarana erythraea</i>	Katak Sawah Hijau	LC
52	<i>Odorrana hosii</i>	Katak Batu Beracun	LC
53	<i>Pulchrana baramica</i>	Katak Baram	LC
54	<i>Pulchrana glandulosa</i>	Katak Sisit Kesat	LC
55	<i>Pulchrana signata</i>	Katak Matang	LC
56	<i>Sylvirana nigrovittata</i>	Katak Sisi Jalur Hitam	LC
	Rhacophoridae		
57	<i>Kurixalus appendiculatus</i>	Katak Pokok Berjumpai	LC
58	<i>Nyctixalus pictus</i>	Katak Kayu Manis	NT
59	<i>Philautus aurifasciatus</i>	Katak Sarang Buih Java	LC
60	<i>Philautus vermiculatus</i>	Katak Sarang Buih Perak	LC
61	<i>Polypedates colletti</i>	Katak Pokok Collet	LC
62	<i>Polypedates leucomystax</i>	Katak Pokok Jalur Empat	LC
63	<i>Polypedates macrotis</i>	Katak Pokok Telinga Gelap	LC
64	<i>Rhacophorus bimaculatus</i>	Katak Terbang Mindanao	LC
65	<i>Rhacophorus bipunctatus</i>	Katak Pokok Berbintik Dua	LC
66	<i>Rhacophorus nigropalmatus</i>	Katak Terbang Wallace	LC
67	<i>Rhacophorus pardalis</i>	Katak Terbang Badut	LC
68	<i>Rhacophorus reinwardti</i>	Katak Terbang Reinwardt	NT
69	<i>Rhacophorus robinsonii</i>	Katak Terbang Robinson	LC
70	<i>Theloderma asperum</i>	Katak Tahi Burung	LC
71	<i>Theloderma horridum</i>	Katak Berkutil Malaya	LC
72	<i>Theloderma leporosum</i>	Katak Malaya	LC
73	<i>Zhangixalus prominans</i>	Katak Terbang Malaya	LC
	ORDER GYMNOPTERON		
	Ichthyophiidae		
74	<i>Ichthyophis monochrous</i>	Caecilian Hitam	DD
75	<i>Ichthyophis nigroflavus</i>	Caecilian Kuala Lumpur	DD
	KELAS REPTILIA		
	ORDER SQUAMATA		
	SUBORDER LACERTILIA		
	Varidae		
76	<i>Varanus salvator</i>	Biawak Air	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	SUBORDER SERPENTES		
	Calamariidae		
77	<i>Calamaria lumbricoidea</i>	Ular Mensiang	LC
78	<i>Calamaria pavementata</i>	Ular Mensiang Berkolar	LC
79	<i>Pseudorabdion longiceps</i>	Ular Mensiang Kecil	LC
	Colubridae		
80	<i>Ahaetulla prasina</i>	Ular Lidi Hijau	LC
81	<i>Boiga cynodon</i>	Ular Kucing Taring	LC
82	<i>Boiga dendrophila</i>	Ular Bakau	NE
83	<i>Boiga nigriceps</i>	Ular Mata Kucing Kepala Hitam	LC
84	<i>Chrysopelea paradisi</i>	Ular Sawa Burung	LC
85	<i>Chrysopelea pelias</i>	Ular Pokok Berbelang	LC
86	<i>Coelognathus flavolineatus</i>	Ular Laju Ekor Hitam	LC
87	<i>Dendrelaphis caudolineatus</i>	Ular Lidi Perak	NE
88	<i>Dendrelaphis formosus</i>	Ular Berhias Anggun	LC
89	<i>Dendrelaphis pictus</i>	Ular Lidi	NE
90	<i>Dryophiops rubescens</i>	Ular Lidi Kelabu	LC
91	<i>Gonyophis margaritatus</i>	Ular Pokok	LC
92	<i>Gonyosoma oxycephalum</i>	Ular Laju Ekor Merah	LC
93	<i>Liopeltis longicaudatus</i>	-	NE
94	<i>Liopeltis tricolor</i>	Ular Lidi	LC
95	<i>Lycodon butleri</i>	Ular Serigala Butler	LC
96	<i>Lycodon capucinus</i>	Ular Serigala India	LC
97	<i>Lycodon effraenis</i>	Ular Serigala Coklat	LC
98	<i>Lycodon subannulatus</i>	Ular Gelang Malaya	LC
99	<i>Lycodon subcinctus</i>	Ular Serigala Berbelang Malaya	LC
100	<i>Oligodon octolineatus</i>	Ular Kukri Lapan Jalur	LC
101	<i>Oligodon purpurascens</i>	Ular Kukri Coklat	LC
102	<i>Ptyas carinata</i>	Ular Tikus	LC
103	<i>Ptyas fusca</i>	Ular Tikus Perut Putih	LC
104	<i>Ptyas korros</i>	Ular Koros	NE
105	<i>Rhadinophis prasina</i>	Ular Laju Pokok Hijau	LC
106	<i>Sibynophis collaris</i>	Ular Kepala Hitam Berkerah	LC
107	<i>Sibynophis melanocephalus</i>	Ular Serasah Kepala Hitam	LC
108	<i>Xenelaphis hexagonotus</i>	Ular Malaya Coklat	LC
	Cylindrophiiidae		
109	<i>Cylindrophis ruffus</i>	Ular Kepala Dua	LC
	Elapidae		
110	<i>Bungarus candidus</i>	Ular Katam Tebu	LC
111	<i>Bungarus fasciatus</i>	Ular Katam Belang	LC
112	<i>Bungarus flaviceps</i>	Ular Katam Kepala Merah	LC
113	<i>Calliophis bivirgata</i>	Ular Pantai Biru-biru	LC
114	<i>Calliophis gracilis</i>	Ular Pantai Bintik	DD
115	<i>Calliophis intestinalis</i>	Ular Pantai Belang	LC
116	<i>Naja kaouthia</i>	Ular Senduk	LC
117	<i>Ophiophagus hannah</i>	Ular Tedung Selar	VU

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
Homalopsidae			
118	<i>Enhydris pahangensis</i>	Ular Air Pahang	DD
119	<i>Homalopsis buccata</i>	Ular Air Tembam	LC
Lamprophiidae			
120	<i>Psammodynastes pictus</i>	Ular Sampah	NE
121	<i>Psammodynastes pulverulentus</i>	Ular Sampah Biasa	NE
Natricidae			
122	<i>Hebius inas</i>	Ular Gunung Inas	LC
123	<i>Hebius sanguineum</i>	Ular Cameron Highland	LC
124	<i>Rhabdophis chrysargos</i>	Ular Rabung Perut Bintik	LC
125	<i>Rhabdophis flaviceps</i>	Ular Laras Belakang Kepala Kuning	LC
126	<i>Rhabdophis rhodomelas</i>	Ular Laras Belakang Leher Biru	LC
127	<i>Xenochrophis maculatus</i>	Ular Rebung berbintik	LC
128	<i>Xenochrophis trianguligerus</i>	Ular Laras Belakang Segi Tiga	LC
Pareidae			
129	<i>Aplopeltura boa</i>	Ular Siput	LC
130	<i>Asthenodipsas malaccanus</i>	Ular Siput Malaya	LC
Pseudoxenodontidae			
131	<i>Pseudoxenodon macrops</i>	Ular Mata Besar	LC
Pythonidae			
132	<i>Malayopython reticulatus</i>	Ular Sawa Batik	LC
133	<i>Python curtus</i>	Ular Sawa Darah	LC
Typhlopidae			
134	<i>Argyrophis muelleri</i>	Ular Buta Müller	LC
135	<i>Ramphotyphlops lineatus</i>	Ular Buta Bergaris	LC
Viperidae			
136	<i>Ovophis monticola</i>	Ular Kapak Gunung	LC
137	<i>Trimeresurus hageni</i>	Ular Kapak Hijau	LC
138	<i>Trimeresurus popeiorum</i>	Ular Kapak Pope	LC
139	<i>Trimeresurus puniceus</i>	Ular Kapak Hidung Pipih	LC
140	<i>Trimeresurus sumatranus</i>	Ular Kapak Sumatra	LC
141	<i>Tropidolaemus wagleri</i>	Ular Kapak Tokong	LC
Xenodermidae			
142	<i>Xenodermus javanicus</i>	Ular Naga	LC
Xenopeltidae			
143	<i>Xenopeltis unicolor</i>	Ular Pelangi	LC

No.	Nama Spesies	Nama Tempatan	Status Konservasi
	ORDER TESTUDINES		
	Geoemydidae		
144	<i>Batagur baska</i>	Tuntung Laut	CR
145	<i>Batagur borneoensis</i>	Tuntung Sungai	CR
146	<i>Cuora amboinensis</i>	Kura-kura Katup	EN
147	<i>Cyclemys dentata</i>	Kura-kura	NT
148	<i>Heosemys annandalii</i>	Kura Tokong	EN
149	<i>Heosemys grandis</i>	Kura Besar	VU
150	<i>Heosemys spinosa</i>	Kura-kura Duri Bukit	EN
151	<i>Malayemys subtrijuga</i>	Jelebu Siput	VU
152	<i>Notochelys platynota</i>	Kura Punggung Datar	VU
153	<i>Orlitia borneensis</i>	Juku-juku Besar	CR
154	<i>Siebenrockiella crassicolis</i>	Kura-kura Kolam	VU
	Testudinidae		
155	<i>Indotestudo elongata</i>	Baning Lonjong	CR
156	<i>Manouria emys</i>	Baning Perang	CR
157	<i>Manouria impressa</i>	Baning Bukit	CR
	Trionychidae		
158	<i>Amyda cartilaginea</i>	Labi-labi Biasa	VU
159	<i>Chitra indica</i>	Labi-labi Bintang	EN
160	<i>Dogania subplana</i>	Labi Melayu	LC
161	<i>Pelochelys bibroni</i>	Labi-labi New Guinea	VU

Nota: NE=Not Evaluated; DD=Data Deficient; LC=Least Concern; NT=Near Threatened; VU=Vulnerable; EN=Endangered; CR=Critically Endangered



PELAN INDUK
RANGKAIAN EKOLOGI
CENTRAL FOREST SPINE (PIRECFS)
2022
KELANTAN
Jilid 2

PIRECFS



ISBN 978-967-5456-84-8