

# 8

## *Pelaksanaan dan Pemantauan* **PELAN INDUK**

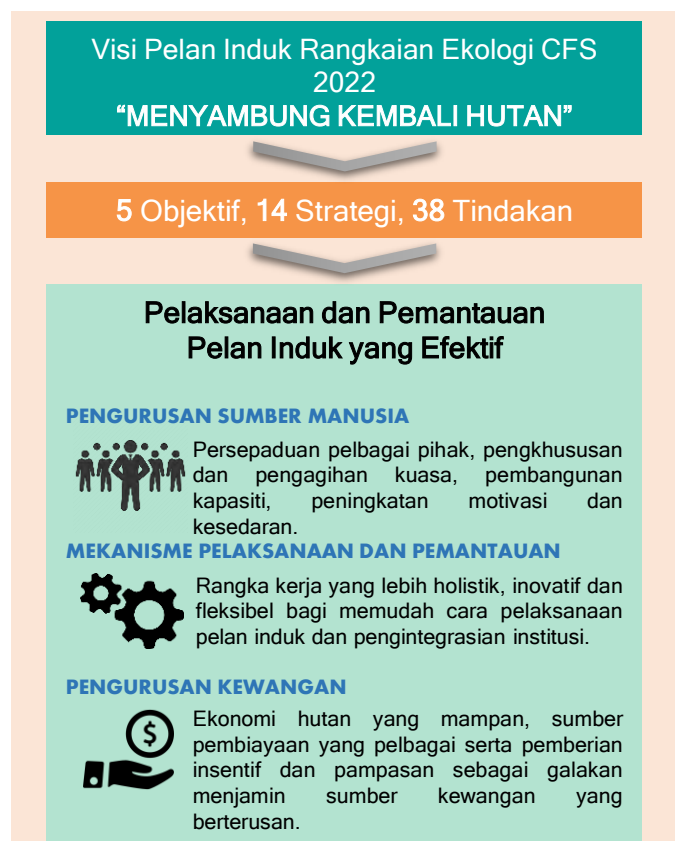




## 8.1 PENGENALAN

Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS 2022 disediakan selaras dengan matlamat negara untuk mengekalkan, memelihara dan memulihara serta menghubungkan kawasan-kawasan hutan bagi membentuk suatu rangkaian fizikal hutan yang bersambungan di seluruh Semenanjung Malaysia. Penyediaan pelan induk ini adalah penting bagi mengekalkan kepelbagaian biodiversiti hutan serta memastikan isu terpisahnya hubungan hutan dalam kawasan CFS dapat ditangani dengan berkesan. Strategi, tindakan serta inisiatif pelaksanaan yang dicadangkan telah mengambil kira kelemahan serta cabaran dalam aspek pengurusan dan pelaksanaan Pelan Induk Rangkaian Ekologi - CFS 2010 seperti perancangan guna tanah, peruntukan kewangan dan kapasiti pengurusan yang terhad serta keperluan memperkukuh perundangan dan juga penguatkuasaan bagi menangani isu pemburuan hidupan, konflik manusia-hidupan liar, pembalakan haram yang menjadi ancaman kepada pemeliharaan hutan dan perlindungan biodiversiti dalam kawasan CFS secara am dan rangkaian ekologi khususnya.

Bagi memastikan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS 2022 ini berdaya laksana, tiga aspek diberi penekanan iaitu; (i) pengurusan sumber manusia; (ii) mekanisme pelaksanaan dan pemantauan serta (iii) pengurusan kewangan. Ketiga-tiga aspek ini saling berhubung kait dan merupakan faktor utama pembentukan urus tadbir dan pelaksanaan pelan induk yang efektif, bagi mencapai visi pelan ini iaitu “Menyambung Kembali Hutan”.



**Pelaksanaan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS yang Berdaya Laksana**

## 8.2 KERANGKA PENGURUSAN CFS

Pengurusan sumber manusia yang efektif merupakan antara faktor penentu kebolehlaksanaan Pelan Induk ini yang melibatkan pelbagai agensi dari peringkat persekutuan, negeri dan tempatan, pihak swasta dan masyarakat awam seperti badan bukan kerajaan (*Non-Government Organization* - NGO) atau badan masyarakat sivil (*Civil Society Organization* (CSO) dan komuniti tempatan.



Pihak Berkepentingan dalam Pengurusan CFS

Setiap agensi mempunyai peranan dan visi tersendiri serta tertakluk kepada punca kuasa perundangan untuk mereka menjalankan tanggungjawab dalam kawasan pentadbiran yang ditetapkan. Walau bagaimanapun, perbezaan yang ada tidak seharusnya menjadi halangan, malahan seharusnya menjadi kekuatan apabila setiap agensi yang mempunyai pengetahuan dan kemahiran yang khusus bekerjasama bagi memastikan visi pelan induk ini iaitu “Menyambung Kembali Hutan” dapat dicapai. Dalam aspek ini, tindakan setiap agensi seharusnya adalah menyokong ke arah pemeliharaan, pemuliharaan dan perlindungan biodiversiti hutan dalam kawasan CFS yang menjadi tulang belakang bagi Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) di Semenanjung Malaysia. Pihak swasta dan masyarakat awam juga turut menyumbang kepada faktor kejayaan pelaksanaan pelan induk ini serta usaha untuk mengekalkan biodiversiti hutan melalui sumbangan kewangan, tenaga kerja, kemahiran dan juga pengetahuan. Pelan induk ini telah merangka strategi dan tindakan bagi memastikan keterangkuman semua pihak berkepentingan dalam kerangka pengurusan CFS yang sistematik dan efisien.

## PUNCA KUASA PERUNDANGAN

Peruntukan perundangan merupakan asas dalam menentukan skop bidang kuasa setiap agensi kerajaan bagi memastikan kelancaran proses dan prosedur kerja ada serta membolehkan sebarang tindakan penguatkuasaan dilaksanakan berdasarkan punca kuasa yang sah dari segi perundangan (**Jadual 8.1**).

**Jadual 8.1 : Punca Kuasa Perundangan Agensi yang Terlibat**

Bil.	Agensi Kerajaan	Punca Kuasa Perundangan
1.	Jabatan Perhutanan	• Akta Perhutanan Negara 1984 [Akta 313]
2.	Jabatan PERHILITAN	• Akta Pemuliharaan Hidupan Liar 2010 [Akta 716]
3.	Jabatan Ketua Pengarah Tanah dan Galian (JKPTG)	• Kanun Tanah Negara 1965 • Akta Pengambilan Tanah 1960 [486]
4.	Pejabat Tanah dan Galian	• Kanun Tanah Negara 1965 • Akta Pengambilan Tanah 1960 [486]
5.	PLANMalaysia	• Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 [Akta 172]
6.	Jabatan Alam Sekitar (JAS)	• Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [Akta 127]
7.	Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS)	• Akta Kerja-Kerja Saliran 1954 (1988)
8.	Jabatan Mineral dan Geosains (JMG)	• Akta Pembangunan Mineral 1994 [Akta 525] • Akta Penyiasatan Kajibumi 1974 [Akta 129]
9.	Jabatan Kerja Raya	• Akta Pengangkutan Jalan 1987 [Akta 333]
10.	Jabatan Perikanan	• Akta Perikanan 1985 [Akta 317] • Akta Perdagangan Antarabangsa Mengenai Spesies Terancam 2008 [Akta 686]
11.	Jabatan Pertanian	• Akta Racun Makhluk Perosak 1974 • Akta Kuarantin Tumbuhan 1976
12.	Jabatan Kemajuan Orang Asli (JAKOA)	• Akta Orang Asli 1954 (Akta 134)
13.	Pejabat Daerah dan Tanah / Pejabat Tanah Daerah / Pejabat Tanah dan Jajahan	• Kanun Tanah Negara 1965 • Akta Pengambilan Tanah 1960 [486]
14.	Pihak Berkuasa Tempatan	• Akta Kerajaan Tempatan 1976 [Akta 171] • Undang-Undang Kecil Kerja Tanah

## KAWASAN PENTADBIRAN

Penglibatan agensi-agensi pelaksana di peringkat persekutuan dalam mentadbir kawasan hutan di Malaysia adalah terhad sebagaimana yang diperuntukkan dalam undang-undang; kedua-dua aspek yang penting iaitu tanah dan hutan adalah terletak di bawah bidang kuasa Kerajaan Negeri mengikut Senarai 2 Jadual 9 Perlembagaan Persekutuan. Manakala, bidang kuasa agensi-agensi pelaksana di peringkat negeri adalah tertakluk dalam kawasan sebagaimana yang diperuntukkan dalam undang-undang.

### Cabaran

Antara cabaran kepada pelaksanaan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS (2010) terdahulu serta usaha untuk menyambung hutan yang terputus adalah dari aspek kawalan pembangunan kerana 42% kawasan adalah pemilikan persendirian dan kerajaan negeri. Ini menyebabkan peningkatan keluasan pertanian yang ketara, hubungan hutan terputus dan peningkatan aktiviti guna tanah lain (Sumber : Laporan Penemuan I dan II, 2020).

### Perluasan Kawasan Pentadbiran

Terdapat keperluan untuk meningkatkan keluasan kawasan pentadbiran agensi pelaksana serta pengambilan tanah terutama tanah-tanah milik persendirian yang berisiko mengancam rangkaian ekologi CFS bagi memperkukuh kawalan pembangunan dan penguatkuasaan dalam kawasan rangkaian ekologi CFS. Pelan induk ini telah merangka strategi dan tindakan bagi meningkatkan keluasan HSK, RHL serta rizab sungai.

**Jadual 8.2 : Pengagihan Kawasan Pentadbiran Agensi Pelaksana Utama Mengikut Punca Kuasa Perundangan**

Kawasan	Bidang Kuasa
Hutan Tanah Kerajaan (HTK)	Pihak Berkuasa Negeri (PBN)
Hutan Simpanan Kekal (HSK)	Jabatan Perhutanan Negeri (JPN)
Rizab Hidupan Liar (RHL) dan Kawasan Perlindungan Hidupan Liar (KPHL)	Jabatan PERHILITAN Negeri
Rizab Sungai	PTG / PDT / PTD / PTJ
Tanah milik persendirian / tepu bina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLANMalaysia@Negeri</li> <li>• PTG</li> <li>• PBT</li> </ul>

## Peranan Agensi Kerajaan

**Jadual 8.3 : Peranan Agensi Kerajaan yang Terlibat dalam Kerangka Pengurusan CFS**

Agensi Kerajaan	Peranan					
	Perancangan	Kawalan Pembangunan	Pelaksanaan Pelan Induk	Pemantauan Pelan Induk	Penguatkuasaan	Pendidikan & Penyelidikan
<b>Peringkat Persekutuan</b>						
Kementerian KeTSA, MOTAC, KPKT, KKR, MOT, KASA, MPIC, MAFI, KPLB	√		√	√		√
Jabatan Ketua Pengarah Tanah dan Galian (JKPTG)	√		√	√		
Jabatan Perhutanan	√		√	√		√
Jabatan PERHILITAN	√		√	√		√
PLANMalaysia	√		√	√		
Jabatan Alam Sekitar	√			√		√
Jabatan Kerja Raya	√			√		
Jabatan Perikanan	√			√		√
Jabatan Pertanian	√			√		√
Jabatan Pengairan dan Saliran	√			√		√
Jabatan Mineral dan Geosains	√			√		√
Jabatan Kemajuan Orang Asli	√		√	√		√
Tourism Malaysia	√		√			
Jabatan Warisan Negara	√		√			√
Lembaga Getah Malaysia	√		√			√
Malaysian Palm Oil Board (MPOB)	√		√			√
<b>Peringkat Negeri</b>						
Bahagian / Unit Perancang Ekonomi Negeri (B/UPEN)	√		√	√		√
Pejabat Tanah dan Galian (PTG) Negeri	√	√	√		√	

sambungan

**Jadual 8.3 : Peranan Agensi Kerajaan Yang Terlibat Dalam Kerangka Pengurusan CFS**

Agensi Kerajaan	Peranan					
	Perancangan	Kawalan Pembangunan	Pelaksanaan Pelan Induk	Pemantauan Pelan Induk	Penguatkuasaan	Pendidikan & Penyelidikan
Jabatan Perhutanan Negeri	√	√	√	√	√	√
Jabatan PERHILITAN Negeri	√	√	√	√	√	√
PLANMalaysia@ Negeri	√	√	√	√		
Jabatan Alam Sekitar Negeri	√	√	√		√	√
Jabatan Kerja Raya Negeri	√		√			√
Jabatan Perikanan Negeri	√		√			√
Jabatan Pertanian Negeri	√		√			√
Pejabat MOTAC Negeri	√		√	√		
Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri	√	√	√		√	√
Jabatan Mineral dan Geosains Negeri	√		√		√	√
Jabatan Kemajuan Orang Asli Negeri	√		√		√	
<b>Peringkat Daerah dan Tempatan</b>						
PDT / PTD / PTJ	√	√	√		√	
PBT	√	√	√		√	

Nota: KASA - Kementerian Alam Sekitar dan Air  
 KeTSA - Kementerian Tenaga dan Sumber Asli  
 KKR - Kementerian Kerja Raya  
 KPKT - Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan  
 KPLB - Kementerian Pembangunan Luar Bandar  
 MAFI - Kementerian Pertanian dan Industri Makanan (Ministry of Agriculture and Food Industries)  
 MOT - Kementerian Pengangkutan Malaysia (Ministry of Transport Malaysia)  
 MOTAC - Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia (Ministry of Tourism, Arts and Culture Malaysia)  
 MPIC - Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (Ministry of Plantation Industries and Commodities)  
 PBT - Pihak Berkuasa Tempatan  
 PDT/PTD /PTJ - Pejabat Daerah dan Tanah / Pejabat Tanah Daerah / Pejabat Tanah dan Jajahan



## PENYELARASAN PERANAN ANTARA AGENSI KERAJAAN DAN PELBAGAI PIHAK BERKEPENTINGAN DALAM KERANGKA PENGURUSAN CFS.

### Penyelarasan antara Kerajaan Persekutuan dan Kerajaan Negeri

Bagi menyelaraskan pengurusan dari aspek penggunaan tanah, perancangan dan kawalan pembangunan serta aspek perhutanan antara Kerajaan Persekutuan dan Kerajaan Negeri, **dua platform penyelarasan** telah ditubuhkan iaitu Majlis Tanah Negara dan Majlis Perancang Fizikal Negara (MPFN). Pelan induk ini perlu dibentangkan di kedua-dua platform ini bagi meningkatkan tahap penerimaan serta komitmen negeri dalam memelihara, memulihara serta melindungi rangkaian ekologi CFS. Selain itu, dua jawatankuasa khas CFS juga telah ditubuhkan di peringkat negara; iaitu (i) Jawatankuasa Pemandu Nasional Pelaksanaan CFS; dan (ii) Jawatankuasa Teknikal Nasional Pelaksanaan CFS sebagai platform penyelarasan antara agensi-agensi di peringkat persekutuan dan lapan negeri yang terlibat.

#### Jawatankuasa Pemandu Nasional Pelaksanaan CFS

- Merancang dan menentukan hala tuju pelaksanaan CFS di Semenanjung Malaysia berpandukan Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* (CFS).
- Mewujudkan jaringan kerjasama di antara pelbagai kementerian serta jabatan dan agensi kerajaan di peringkat persekutuan dan negeri serta NGO dalam melaksanakan program.
- Mewujudkan platform untuk membincangkan isu-isu berhubung pelaksanaan CFS dan sekiranya perlu isu-isu ini boleh diangkat ke Majlis Tanah Negara (MTN), Majlis Perancang Fizikal Negara (MPFN) atau Mesyuarat Jemaah Menteri (MJM) untuk pertimbangan.
- Memantau pelaksanaan program bagi menentukan keberkesanan pelaksanaannya di lapangan seperti mana yang dirancang.

#### Jawatankuasa Teknikal Nasional Pelaksanaan CFS

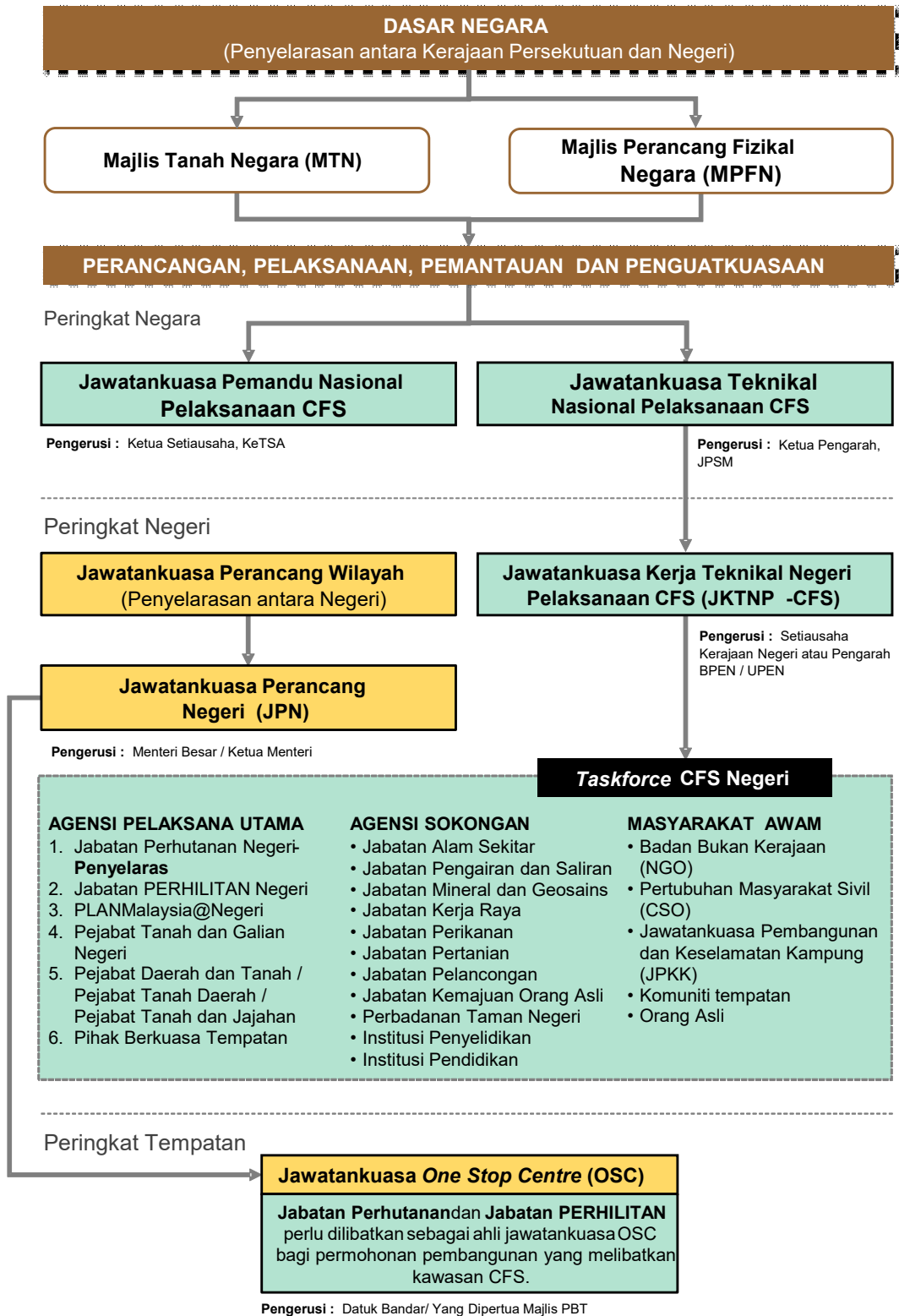
- Platform untuk membincangkan isu dan permasalahan pelaksanaan CFS serta pengurusan koridor ekologi di lapangan.
- Menyelaraskan dan memantau program pelaksanaan CFS di peringkat negeri.
- Menyelaraskan dan memantau perbelanjaan peruntukan yang terlibat dalam pelaksanaan CFS di negeri.
- Menyelaraskan permohonan peruntukan kewangan persekutuan untuk pelaksanaan CFS di negeri.
- Mengenalpasti koridor ekologi mengikut keutamaan.
- Memberi khidmat nasihat teknikal dengan menggubal garis panduan/ peraturan bagi menjamin keberkesanan pelaksanaan CFS di negeri.
- Menyelaraskan keperluan pembentukan unit khas CFS di peringkat negeri.

Sumber : (i) Terma Rujukan Jawatankuasa Pemandu Nasional Pelaksanaan *Central Forest Spine*  
(ii) Terma Rujukan Jawatankuasa Teknikal Nasional Pelaksanaan *Central Forest Spine*

### Penyelarasan antara Pelaksanaan Pelan Induk CFS dan Sistem Perancangan Bandar

Selaraskan dengan usaha untuk menyepadukan usaha pemeliharaan, pemuliharaan dan perlindungan hutan, platform penyelarasan perancangan bandar dan wilayah perlu digunakan bagi memastikan kesinambungan pelaksanaan pelan induk ini pada semua tahap perancangan dan pembangunan, termasuklah penyediaan dasar yang konsisten di peringkat nasional, negeri dan tempatan. Agensi-agensi yang bertanggungjawab dalam pembangunan tanah, perancangan bandar dan kawalan pembangunan perlu menggunakan platform penyelarasan sedia ada di peringkat wilayah, negeri dan tempatan iaitu (i) Jawatankuasa Perancang Wilayah; (ii) Jawatankuasa Perancang Negeri (JPN); dan Jawatankuasa *One Stop Centre* (OSC) bagi memastikan aktiviti pembangunan adalah tidak bercanggah dengan usaha pemuliharaan hutan dan perlindungan hidupan liar yang telah dirangka dalam pelan induk ini.

Rajah 8.1 : Kerangka Pengurusan CFS



\*Nota : Pelaporan status pelaksanaan pelan induk ini boleh dibuat secara berkala melalui platform **Mesyuarat Jawatankuasa Perancang Negeri (JPN)**.

**Jadual 8.4 : Peranan dan Punca Kuasa Perundangan Setiap Platform Penyelarasan**

Platform Penyelarasan	Peranan	Punca Kuasa Perundangan
<b>Majlis Tanah Negara (MTN)</b>	Membincangkan perkara-perkara berkaitan penggunaan tanah atau pentadbiran undang-undang tanah di Malaysia.	Perlembagaan Persekutuan [Perkara 91]
<b>Majlis Perancang Fizikal Negara (MPFN)</b>	Menyelaras semua dasar dan aktiviti berkaitan perancangan bandar dan desa bagi memastikan penggunaan sumber dan pembangunan yang lebih seimbang dan mampan di peringkat negeri dan negara.	Akta 172 [Seksyen 2A]
<b>Majlis Perhutanan Negara (MPN)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Platform bagi membincangkan masalah dan isu bersama yang berkaitan dasar, pentadbiran dan pengurusan hutan.</li> <li>ii. Menyelaraskan hal-hal pentadbiran, pengurusan dan pembangunan hutan</li> <li>iii. Semua keputusan MPN perlulah disahkan oleh MTN.</li> </ul>	Ditubuhkan oleh Majlis Tanah Negara (MTN). Penubuhan MPN tidak berasaskan kepada mana-mana peruntukan dalam perlembagaan.
<b>Jawatankuasa Pemandu Nasional Pelaksanaan CFS</b>	Menyelaras pelaksanaan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS (PIRECFS 2022) dengan kerjasama agensi-agensi di peringkat persekutuan dan negeri di Semenanjung Malaysia.	-
<b>Jawatankuasa Teknikal Nasional Pelaksanaan CFS</b>	Menyelaras perkara - perkara teknikal berkaitan pelaksanaan PIRECFS 2022 dengan kerjasama agensi-agensi di peringkat persekutuan dan negeri di Semenanjung Malaysia.	-
<b>Jawatankuasa Perancang Wilayah</b>	Menasihati dan membantu Jawatankuasa Perancang Negeri dan pihak berkuasa perancang tempatan dalam sesebuah wilayah (terdiri daripada sesuatu kawasan yang terletak di dalam dua Negeri atau lebih) mengenai rancangan pemajuan yang sesuai bagi wilayah itu, mengikut dasar negara.	Akta 172 [Seksyen 6A]
<b>Jawatankuasa Perancang Negeri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Menggalakkan dalam Negeri, melalui rangka dasar negara serta menasihati Kerajaan Negeri mengenai pemuliharaan, penggunaan dan pemajuan semua tanah di dalam Negeri.</li> <li>ii. Mengawal selia, mengawal, merancang dan menyelaraskan semua aktiviti pemajuan di dalam Negeri.</li> </ul>	Akta 172 [Seksyen 4]
<b>Jawatankuasa Kerja Teknikal Negeri Pelaksanaan CFS (JKTNP-CFS)</b>	Menyelaras perkara-perkara teknikal berkaitan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS melibatkan agensi-agensi dan jabatan di peringkat negeri.	-
<b>Jawatankuasa Unit Pusat Setempat (OSC)</b>	Menimbang dan membuat keputusan terhadap semua permohonan kebenaran merancang, pelan kejuruteraan, pelan bangunan dan pelan-pelan lain serta membuat perakuan ke atas permohonan pembangunan tanah.	Akta 171 [Seksyen 28]

## 8.3 RANGKA KERJA CFS

Pelan induk ini menyediakan rangka kerja yang lebih holistik iaitu merangkumi aspek pengurusan hutan, pembangunan tanah dan kawalan pembangunan serta pengintegrasian institusi bagi memudah cara pelaksanaan pelan induk dan memperkukuh penguatkuasaan dalam kawasan CFS dan Rangkaian Ekologi. **Rajah 8.2** menunjukkan rangka kerja CFS ini secara menyeluruh yang terdiri daripada 5 komponen iaitu; (i) Perundangan; (ii) Perancangan; (iii) Pelaksanaan dan Pemantauan Pelan Induk; (iv) Kawalan Pembangunan, dan Penguatkuasaan; dan (iv) Perkongsian Maklumat dan Pengetahuan.

### 1 PERUNDANGAN

*Perundangan memainkan peranan utama dalam usaha memelihara hutan di Malaysia secara menyeluruh. Penguatkuasaan aspek perundangan melibatkan pindaan terhadap undang-undang Persekutuan semasa termasuk undang-undang tanah, hutan dan perancangan.*

### 2 PERANCANGAN

*Strategi, tindakan dan inisiatif dalam pelan induk ini perlu diperincikan dalam pelan tindakan dan pelan pengurusan di peringkat negeri serta diterjemahkan dalam rancangan pemajuan (RSN, RT dan RKK) iaitu dokumen statutori sebagaimana peruntukan Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 [Akta 172] dapat memperkukuh pelan induk ini yang tidak mempunyai peruntukan khusus dalam perundangan.*

### 3 PELAKSANAAN DAN PEMANTAUAN PELAN INDUK

*Pelaksanaan pelan induk mengikut fasa dan keutamaan yang ditetapkan, sumber pembiayaan yang pelbagai, penyelarasan agensi kerajaan dan kerjasama strategik dengan pelbagai pihak berkepentingan lain, pemantauan secara berkala serta pelaksanaan program promosi dan peningkatan kesedaran awam.*

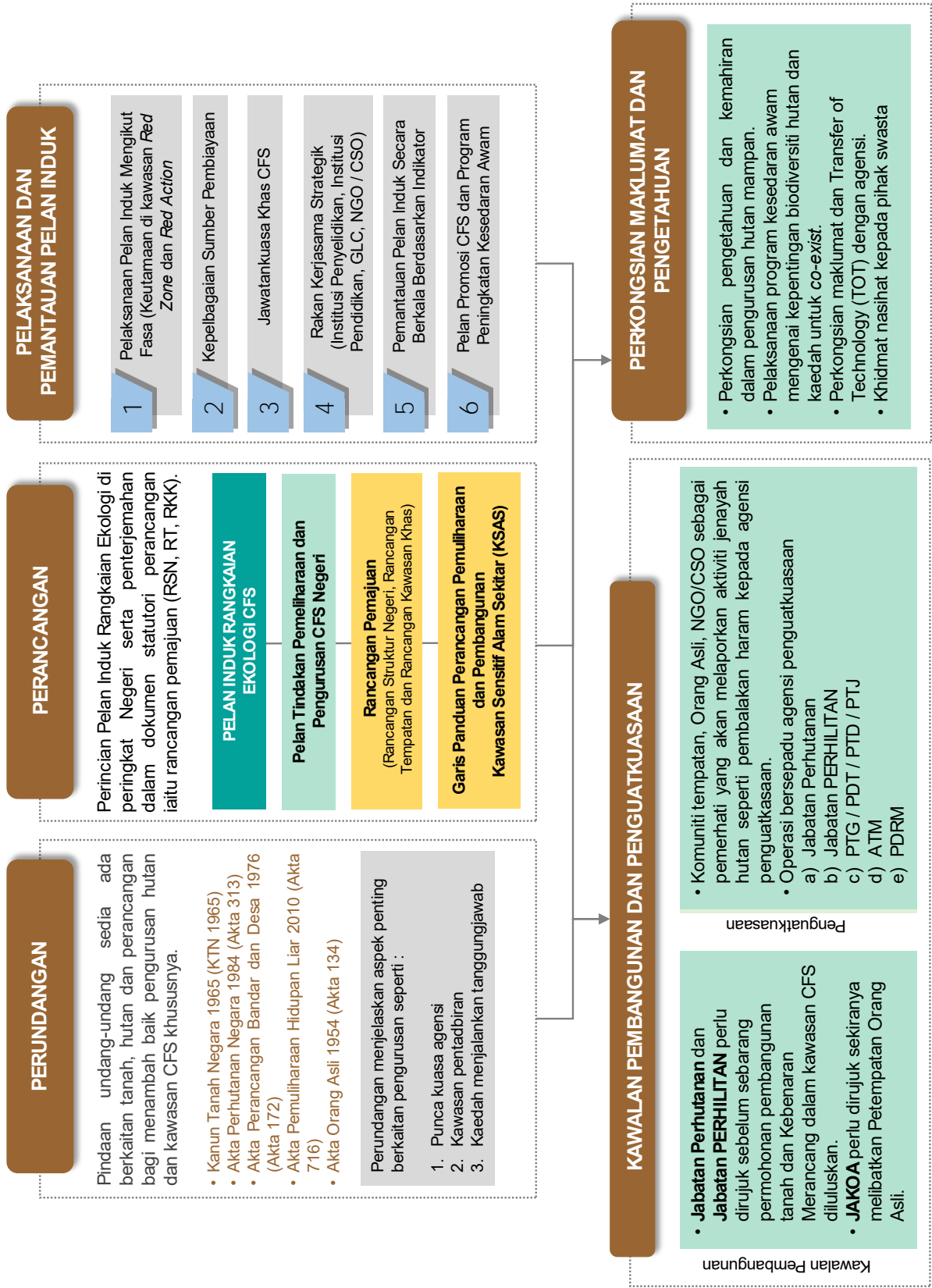
### 4 KAWALAN PEMBANGUNAN DAN PENGUATKUASAAN

*Memperkukuh proses dan prosedur pembangunan dengan penglibatan taskforce CFS Negeri yang berkaitan bagi mengawal dan memantau pembangunan dalam kawasan CFS dan rangkaian ekologi. Penglibatan masyarakat awam serta pelaksanaan operasi bersepadu agensi penguatkuasaan juga perlu dipergiatkan.*

### 5 PERKONGSIAN MAKLUMAT DAN PENGETAHUAN

*Perkongsian maklumat dan pengetahuan antara agensi kerajaan dan pelbagai pihak berkepentingan lain.*

Rajah 8.2 : Rangka Kerja CFS

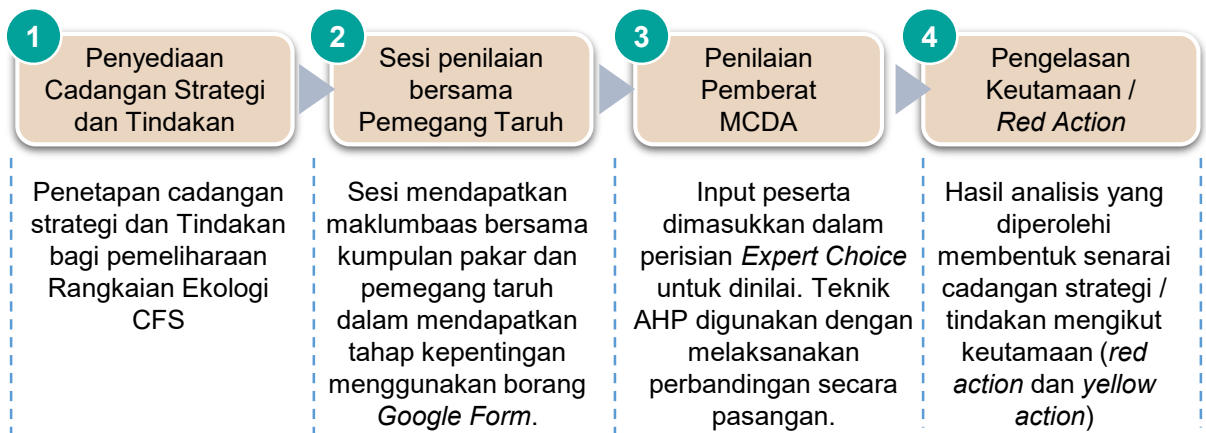


## PELAKSANAAN PELAN INDUK BERDASARKAN PENILAIAN KEUTAMAAN CADANGAN STRATEGI DAN TINDAKAN

Keutamaan setiap cadangan strategi dan tindakan yang dirangka dalam pelan induk ini dinilai bagi mengenal pasti strategi dan tindakan yang perlu diutamakan dan dilaksanakan dengan segera terutamanya pemeliharaan Rangkaian Ekologi yang terancam. Keutamaan strategi dan langkah utama yang diperolehi akan diletakkan dalam kategori *Red Action*.

### 1 Langkah Penganalisan

Teknik analisis yang digunakan adalah *Multiple-criteria Decision Analysis* (MCDA). Penilaian dilaksanakan setelah input strategi dan langkah telah digariskan oleh kumpulan pakar dan pemegang taruh. Sesi bersama agensi pemegang taruh dibuat bagi menilai kepentingan mengikut keutamaan secara atas talian. Borang *Google Form* disediakan bagi peserta memasukkan kategori tahap kepentingan mengikut strategi dan langkah. Nilai input diperolehi dari peserta ini akan diterjemah dan dinilai menggunakan perisian *Expert Choice* bagi mendapatkan pemberat (keutamaannya). Terdapat langkah-langkah yang perlu dilakukan semasa analisis ini dijalankan dan penerangan mengenai langkah-langkah tersebut adalah seperti berikut:



## 2 Sesi Penilaian Bersama Pihak Berkepentingan

Sesi ini bertujuan mendapat input dari kumpulan pakar dan pemegang taruh dari aspek penilaian kepentingan cadangan strategi dan tindakan yang telah dibentuk menerusi borang *Google Form*. Input maklum balas yang diterima disenaraikan mengikut bilangan peserta yang memilih berdasarkan tahap kepentingan. Contoh soalan kepada peserta ditunjukkan dalam rajah di sebelah.

	Sangat Penting	Penting	Sederhana Penting	Perlu disenaraikan sebagai Red Action	Perlu disenaraikan sebagai Yellow Action
T1.1a: Memperincikan Cadangan Guna Tanah dan Pemeliharaan Kawasan CFS di Dalam RT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T1.1b: Menyediakan Rancangan Kawasan (RKK) Bagi Semua Rangkaian Rangkaian Ekologi CFS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T1.1c: Menyediakan Zon Penampakan (Buffer Zone) di Semua Rangkaian Ekologi Bagi Tujuan Kawalan Aktiviti Guna Tanah	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T1.2a: Mewartakan Hutan Tanah Kerajaan di Dalam CFS dan Rangkaian Ekologi Sebagai Hutan Simpanan Kekal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T1.2b: Mewarta Rangkaian Ekologi yang Mengalami HWC sebagai Rizab / Santuari Hidupan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 3 Penilaian Pemberat MCDA

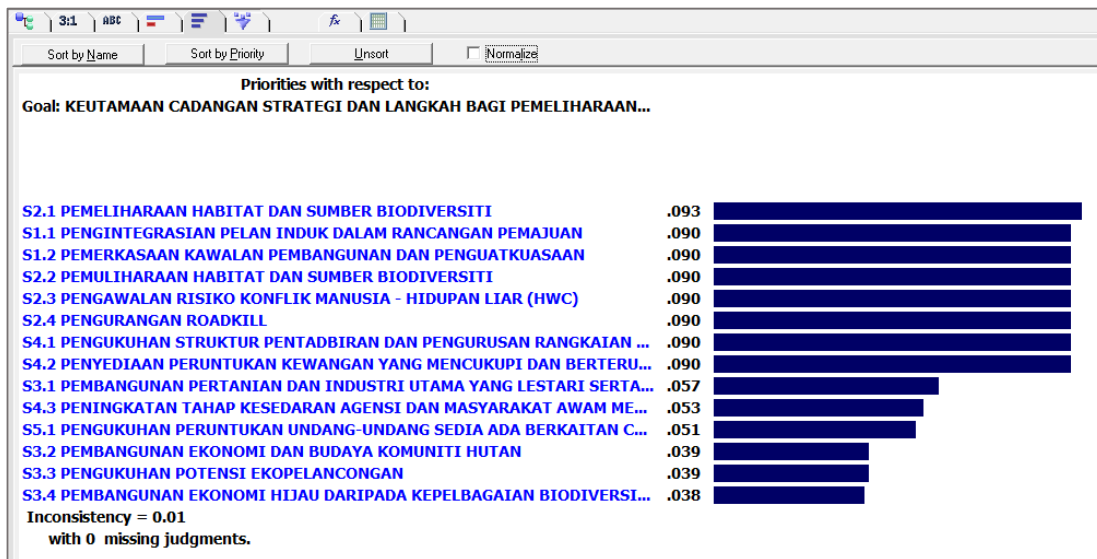
Senarai cadangan strategi dan langkah dimasukkan ke dalam perisian *Expert Choice* (EC) untuk dibuat penilaian keutamaan dan disusun mengikut hierarki iaitu senarai strategi dan kandungannya adalah langkah-langkah.

The screenshot shows the Expert Choice software interface with a hierarchical tree structure of goals and sub-goals. The main goal is 'KEUTAMAAN CADANGAN STRATEGI DAN LANGKAH BAGI PEMELIHARAAN RANGKAIAN EKOLOGI CFS'. Below it are several sub-goals (S1.1 to S3.3) and their corresponding actions (T1.1a to T2.2c) with associated weights (L:).

- 1.0 Goal
  - Goal: KEUTAMAAN CADANGAN STRATEGI DAN LANGKAH BAGI PEMELIHARAAN RANGKAIAN EKOLOGI CFS
    - S1.1 PENGINTEGRASIAN PELAN INDUK DALAM RANCANGAN PEMAJUAN (L: .090)
      - T1.1a Memperincikan Cadangan Guna Tanah dan Pemeliharaan Kawasan CFS di Dalam Rancangan Tempatan (L: .500)
      - T1.1b Menyediakan Rancangan Kawasan (RKK) Bagi Semua Rangkaian Ekologi CFS (L: .500)
    - S1.2 PEMERKASAAN KAWALAN PEMBANGUNAN DAN PENGUATKUASAAN (L: .090)
      - T1.2a: Mewartakan Hutan Tanah Kerajaan di Dalam CFS dan Rangkaian Ekologi Sebagai Hutan Simpanan Kekal (L: .222)
      - T1.2b: Mewarta Rangkaian Ekologi yang Mengalami HWC sebagai Rizab / Santuari Hidupan Liar (L: .222)
      - T1.2c: Mewartakan Rizab Sungai dan Menyediakan Zon Riparian (L: .222)
      - T1.2d: Membangunkan Projek Ladang Hutan Secara Lestari (L: .222)
      - T1.2e: Mengawal Pembangunan Empangan Baharu (L: .111)
    - S2.1 PEMELIHARAAN HABITAT DAN SUMBER BIODIVERSITI (L: .093)
      - T2.1a Menyediakan Sistem Pemantauan Kutipan Data Umum Stok Biodiversiti (L: .500)
      - T2.1b Mengenal Pasti Mana-mana Kawasan Yang Sesuai di Dalam Rangkaian Ekologi Untuk Dikelaskan Sebagai Kawasan Berkepentingan (L: .500)
    - S2.2 PEMULIHARAAN HABITAT DAN SUMBER BIODIVERSITI (L: .090)
      - T2.2a: Menggalakkan Aktiviti Penanaman Pokok Serta Pelepasan Benih Ikan dan Krustasia (L: .500)
      - T2.2b: Memulihara Spesis Endemik dan Terancam di Dalam Rangkaian Ekologi CFS (L: .250)
      - T2.2c: Menambah Bilangan Santuari Ikan bagi Memulihara Sumber Biodiversiti Akuatik di Dalam Rangkaian Ekologi CFS (L: .250)
    - S2.3 PENGAWALAN RISIKO KONFLIK MANUSIA - HIDUPAN LIAR (HWC) (L: .090)
    - S2.4 PENGURANGAN ROADKILL (L: .090)
    - S3.1 PEMBANGUNAN PERTANIAN DAN INDUSTRI UTAMA YANG LESTARI SERTA MESRA BIODIVERSITI (L: .057)
    - S3.2 PEMBANGUNAN EKONOMI DAN BUDAYA KOMUNITI HUTAN (L: .039)
    - S3.3 PENGUKUHAN POTENSI EKOPELANCONGAN (L: .039)

Senarai strategi dan langkah yang dimasukkan ke dalam perisian EC.

**i. Hasil Penilaian Keutamaan Strategi** (nilai pemberat mengikut strategi)



Hasil perbandingan secara pasangan bagi setiap cadangan strategi

**ii. Hasil Penilaian Keutamaan Tindakan** (nilai pemberat mengikut tindakan bagi setiap strategi yang dijalankan melalui perbandingan secara pasangan bagi setiap tindakan mengikut nilai terjemahan semasa sesi bersama agensi pemegang taruh)

**S1.1 Pengintegrasian Pelan Induk dalam Rancangan Pemajuan**

	T1.1a Mem	T1.1b Mem
T1.1a Memperincikan Cadangan Guna Tanah dan Pemeliharaan Kawasan CFS di Dalam Rancangan Tempatan (RT)		1.0
T1.1b Menyediakan Rancangan Kawasan (RKK) Bagi Semua Rangkaian Ekologi CFS	Incon: 0.00	

**S1.2 Pemeriksaan Kawalan Pembangunan dan Penguatkuasaan**

	T1.2a: Mew	T1.2b: Mew	T1.2c: Mew	T1.2d: Men	T1.2e: Men
T1.2a: Mewartakan Hutan Tanah Kerajaan di Dalam CFS dan Rangkaian Ekologi Sebagai Hutan Simpana		1.0	1.0	1.0	2.0
T1.2b: Mewarta Rangkaian Ekologi yang Mengalami HWC sebagai Rizab / Santuari Hidupan Liar			1.0	1.0	2.0
T1.2c: Mewartakan Rizab Sungai dan Menyediakan Zon Riparian				1.0	2.0
T1.2d: Membangunkan Projek Ladang Hutan Secara Lestari					2.0
T1.2e: Mengawal Pembangunan Empangan Baharu	Incon: 0.00				

**S2.1 Pemeliharaan Habitat dan Sumber Biodiversiti**

	T2.1a Mem	T2.1b Mem
T2.1a Menyediakan Sistem Pemantauan Kutipan Data Umum Stok Biodiversiti		1.0
T2.1b Mengenal Pasti Mana-mana Kawasan Yang Sesuai di Dalam Rangkaian Ekologi Untuk Dikelaskan Sebagai HCVF / HCVA	Incon: 0.00	

**S2.2 Pemuliharaan Habitat Dan Sumber Biodiversiti**

	T2.2a: Men	T2.2b: Men	T2.2c: Men
T2.2a: Menggalakkan Aktiviti Penanaman Pokok Serta Pelepasan Benih Ikan dan Krustasia		2.0	2.0
T2.2b: Memulihara Spesis Endemik dan Terancam di Dalam Rangkaian Ekologi CFS			1.0
T2.2c: Menambah Bilangan Santuari Ikan bagi Memulihara Sumber Biodiversiti Akuatik di Dalam Rangkaian Ekologi CFS	Incon: 0.00		

**S2.3 Pengawalan Risiko Konflik Manusia - Hidupan Liar (Hwc)**

	T2.3a: Men	T2.3b: Men
T2.3a: Mengekalkan Kesejahteraan Hidupan Liar dan Komuniti Tempatan [Co-existence] T2.3a		1.0
T2.3b: Menyelesaikan Isu Konflik Manusia-Hidupan Liar (HWC)	Incon: 0.00	



## S2.4 Pengurangan Roadkill

	T2.4a: Men	T2.4b: Men	T3.2c: Men
T2.4a: Menambah baik pelaksanaan RSA, EIA, Penarafan Hijau dan Sustainable InfraSTAR Bagi Projek Infrastruktur Jalan dan		1.0	1.0
T2.4b: Mengukuhkan Ciri-ciri Kemudahan Lintasan Hidupan Liar dan Rawatan Traffic Calming			1.0
T3.2c: Meningkatkan Sistem Kawalan, Amaran dan Program Kesedaran Berkaitan Kepentingan Hidupan Liar Dalam Pengurusan	Incon: 0.00		

## S3.1 Pembangunan Pertanian dan Industri Utama yang Lestari serta Mesra Biodiversiti

	T3.1a: Men	T3.1b: Men	T3.1c: Men	T3.1d: Men	T3.1e: Men
T3.1a: Membangunkan Kawasan Pertanian Berkonsepkan Zon Pertanian Pemuliharaan (Conservation Agriculture)		2.0	2.0	2.0	2.0
T3.1b: Meningkatkan Perolehan Sijil Pertanian Mampuan Sektor Agrikomoditi dan Agromakanan			2.0	2.0	1.0
T3.1c: Meningkatkan Penggunaan Logo Produk Pertanian Mampuan				1.0	2.0
T3.1d: Meningkatkan Kesedaran Institusi Perbankan dan Pelaburan Terhadap Pembiayaan Aktiviti Pertanian					2.0
T3.1e: Memastikan Aktiviti Perlombongan dan Kuari di Dalam Kawasan CFS Dijalankan Secara Terkawal	Incon: 0.02				

## S3.2 Pembangunan Ekonomi dan Budaya Komuniti Hutan

	T3.2a: Men	T3.2b: Men
T3.2a: Memperkasa Komuniti Hutan Dalam Membangunkan Ekonomi Tempatan		1.0
T3.2b: Memelihara Nilai Intrinsik Tempatan.	Incon: 0.00	

## S3.3 Pengukuhan Potensi Ekopelancongan

	T3.3a: Men	T3.3b: Men
T3.3a: Mengukuhkan dan Mempelbagaikan Aktiviti Ekopelancongan CFS Sebagai Alternatif dalam Menyumbang Ekonomi Negeri		2.0
T3.3b: Meningkatkan Tahap Kemudahan Fasiliti dan Program di Kawasan Tarikan Pelancong	Incon: 0.00	

## S3.4 Pembangunan Ekonomi Hijau daripada Kepelbagaian Biodiversiti Hutan

	T3.4a: Men	T3.4b: Men
T3.4a: Mengenal Pasti Potensi Perkhidmatan Ekosistem Sedia Ada		1.0
T3.4b: Meneroka Pembiayaan Biodiversiti (Biodiversity Financing) Sebagai Sumber Kewangan Alternatif	Incon: 0.00	

## S4.1 Pengukuhan Struktur Pentadbiran dan Pengurusan Rangkaian Ekologi CFS

	T4.1a: Men	T4.1b: Men
T4.1a: Mengukuhkan Struktur Organisasi dan Peranan Jabatan Perhutanan Negeri Sebagai Penyelaras di Peringkat Negeri		1.0
T4.1b: Meningkatkan Koordinasi dan Keterangkuman Semua Pihak Berkepentingan dalam Pengurusan CFS	Incon: 0.00	

## S4.2 Penyediaan Peruntukan Kewangan yang Mencukupi dan Berterusan (tiada hierarki untuk strategi ini kerana hanya ada 1 tindakan)

## S4.3 Peningkatan Tahap Kesedaran Agensi Dan Masyarakat Awam Mengenai CFS

	T4.3a: Men	T4.3b: Men
T4.3a: Menyediakan Pelan Promosi Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS.		1.0
T4.3b: Meningkatkan Kesedaran serta Penglibatan Awam Dalam Usaha Memelihara, Memulihara dan Melindungi Hutan	Incon: 0.00	

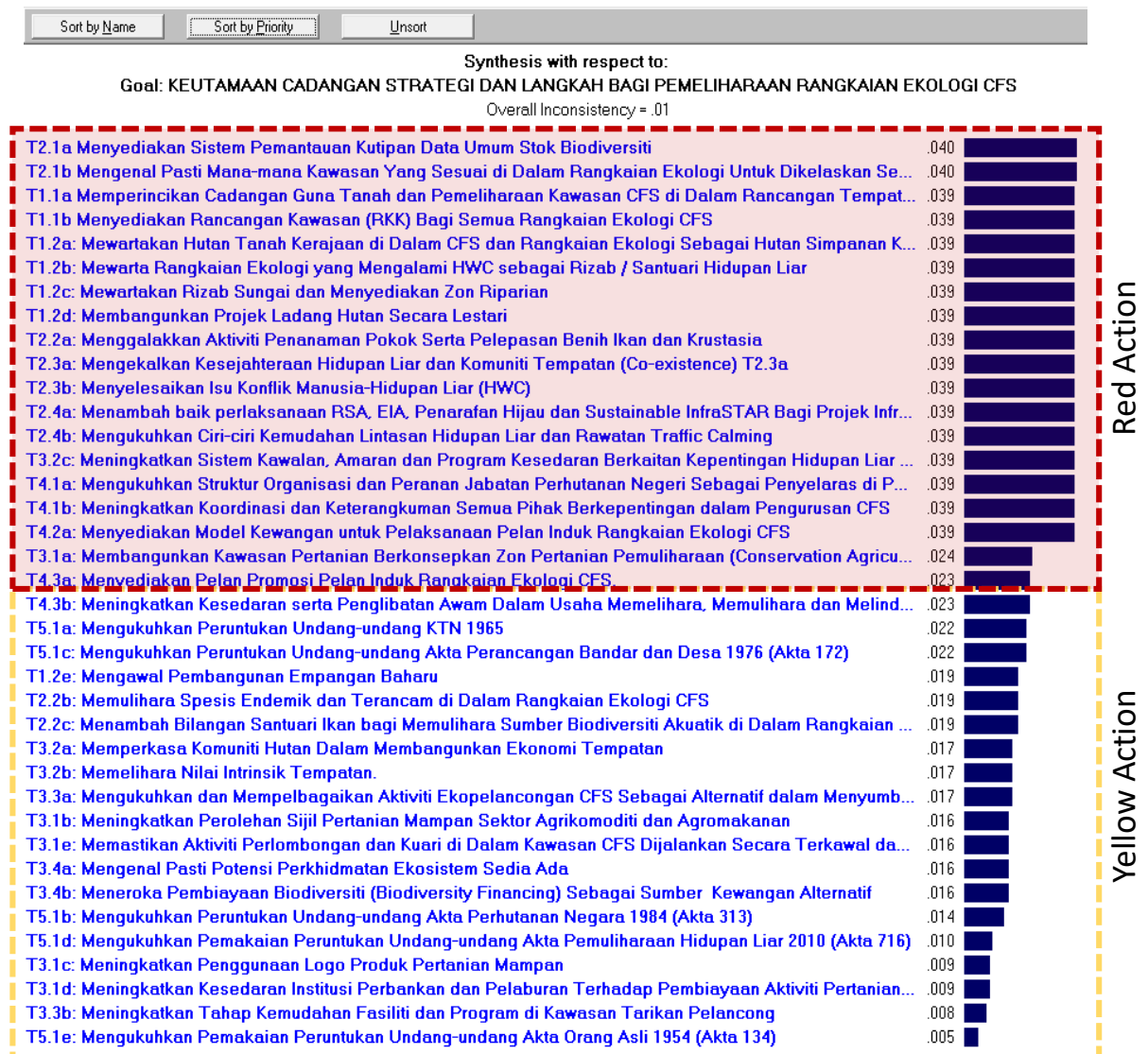
## S5.1 Pengukuhan Peruntukan Undang-undang Sedia Ada Berkaitan CFS Dan Rangkaian Ekologi

	T5.1a: Men	T5.1b: Men	T5.1c: Men	T5.1d: Men	T5.1e: Men
T5.1a: Mengukuhkan Peruntukan Undang-undang KTN 1965		2.0	1.0	2.0	4.0
T5.1b: Mengukuhkan Peruntukan Undang-undang Akta Perhutanan Negara 1984 (Akta 313)			2.0	2.0	3.0
T5.1c: Mengukuhkan Peruntukan Undang-undang Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172)				2.0	4.0
T5.1d: Mengukuhkan Pemakaian Peruntukan Undang-undang Akta Pemuliharaan Hidupan Liar 2010 (Akta 672)					2.0
T5.1e: Mengukuhkan Pemakaian Peruntukan Undang-undang Akta Orang Asli 1954 (Akta 134)	Incon: 0.01				

## 4 Pengelasan Keutamaan / Red Action

Hasil yang diperolehi dari janaan sintesis (keseluruhan) ini adalah senarai urutan keutamaan strategi / tindakan bagi pemeliharaan Rangkaian Ekologi CFS mengikut nilai pemberat yang diperolehi. Hasil ini merupakan input pandangan peserta dari agensi pemegang taruh terhadap strategi dan tindakan yang telah dirangka dalam pelan induk ini. Pengelasan *Red* dan *Yellow Action* pula adalah dibuat berdasarkan pembahagian bilangan tindakan kepada 2 kelas tersebut. Masing-masing 19 tindakan telah dikelaskan sebagai *Red Action* dan *Yellow Action* seperti dalam perincian di bawah:

**Rajah 8.3 : Hasil Analisis Penilaian Cadangan Strategi / Tindakan Mengikut Keutamaan**



# PENILAIAN KESAN PELAKSANAAN STRATEGI DAN TINDAKAN TERHADAP RANGKAIAN EKOLOGI CFS

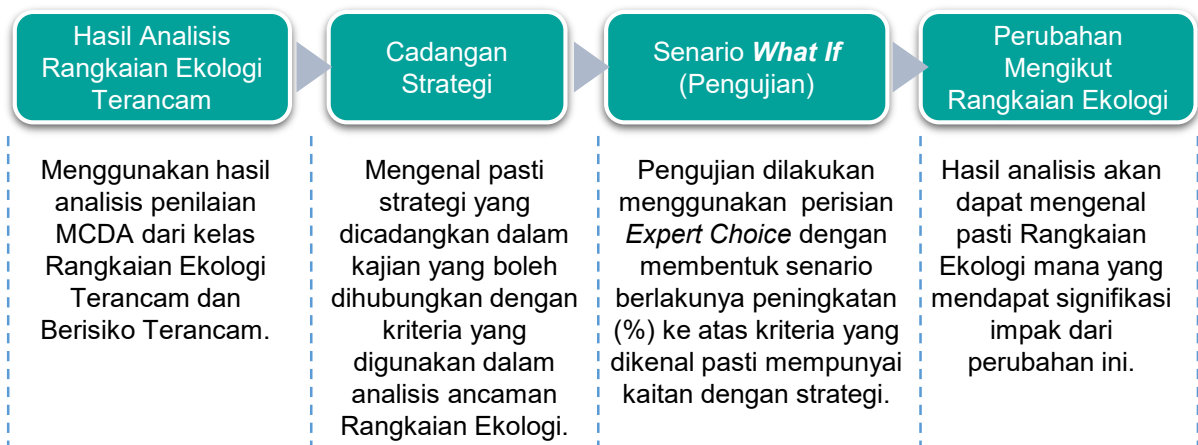
## 1 Pengenalan

Objektif pelaksanaan analisis ini ialah bagi menilai serta menguji keberkesanan tindakan yang dicadangkan terhadap Rangkaian Ekologi yang telah dikenal pasti sebagai terancam atau berisiko terancam. Pengujian dibuat berasaskan pembentukan senario **what-if** ke atas cadangan strategi/tindakan yang berbentuk spatial (kuantitatif). Sekiranya dilaksanakan, maka Rangkaian Ekologi CFS mana yang akan memberi kesan perbaikan yang amat ketara. Ini dapat membantu pelaksana/agensi pemegang taruh mengenal pasti secara lebih tepat kesesuaian cadangan strategi / tindakan tersebut kepada Rangkaian Ekologi bermasalah.

Pengujian ini akan dapat memberi gambaran sama ada cadangan strategi yang bakal dilaksanakan benar-benar akan memberi impak kepada pemulihan tahap ancaman Rangkaian Ekologi tersebut atau tidak. Jika ianya memberi impak, persoalan di mana Rangkaian Ekologi tersebut, bilangan serta keutamaan yang perlu diberi perhatian dahulu turut dapat dijawab dan dirancang. Ianya turut akan menjadi input yang memberi sokongan kepada perincian langkah-langkah yang digariskan dalam strategi. Hasil analisis ini adalah berbentuk jadual setiap strategi/tindakan bersama dengan senarai Rangkaian Ekologi CFS yang dikenal pasti.

## 2 Langkah Penganalisan

Terdapat langkah-langkah yang perlu dilakukan semasa analisis ini dijalankan. Penerangan mengenai langkah adalah seperti berikut:

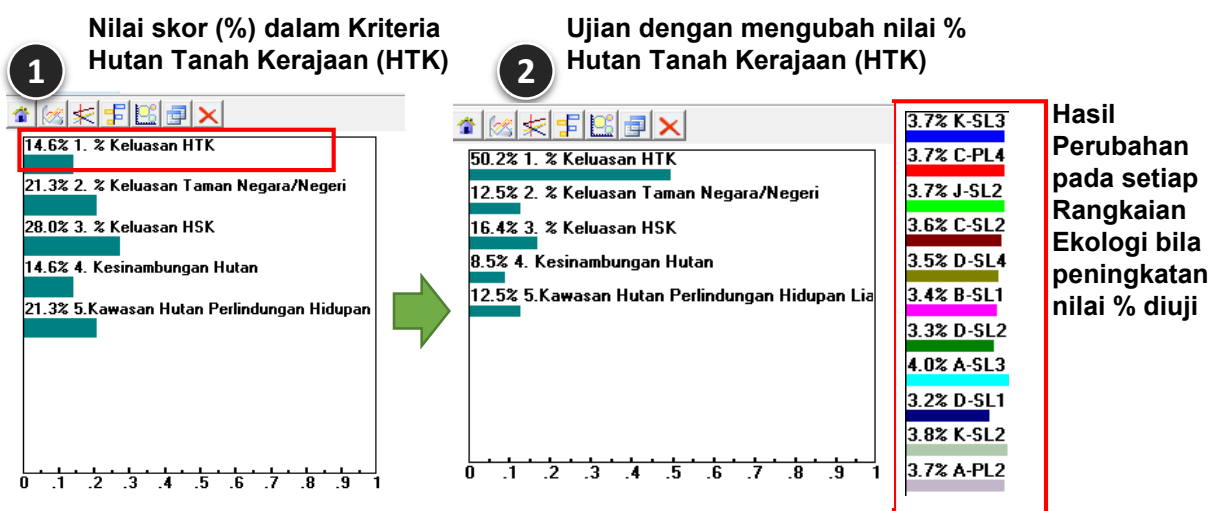


### 3 Proses Penganalisan

Sebagai contoh, cadangan tindakan mewartakan Hutan Tanah Kerajaan di dalam CFS dan Rangkaian Ekologi sebagai Hutan Simpanan Kekal. Hasil analisis pengujian ini boleh menunjukkan Rangkaian Ekologi CFS mana dan jumlah yang akan memperolehi kesan pembaikan yang sangat ketara dengan pelaksanaan ini.

Proses ini dilaksanakan menggunakan perisian **Expert Choice**. Fail yang sama digunakan bagi menganalisis tahap keterancaman dan pengelasan bagi setiap Rangkaian Ekologi sebelum ini. Pengujian dilaksanakan dengan membentuk senario **what-if** di mana sekiranya terdapat tindakan dilaksanakan dengan menaikkan kriteria Hutan Tanah Kerajaan kepada 100% di dalam sistem ini, maka perubahan pembaikan dapat dilihat pada Rangkaian Ekologi mana dari jumlah terancam dan risiko terancam ini yang akan berkurang tahap ancamannya. Perubahan yang dibuat akan dibandingkan antara hasil sebelum dan selepas peningkatan dilakukan. Perbandingan dilaksanakan bagi menilai Rangkaian Ekologi mana yang berubah dan berapa nilai skor ancaman yang dapat dikurangkan. Nilai pengurangan yang berlaku menunjukkan cadangan strategi tersebut memberi signifikansi pengurangan ancaman Rangkaian Ekologi tersebut. Ini akan dapat mengubah kedudukan susunan Rangkaian Ekologi keseluruhannya mengikut tahap ancamannya. Berikut adalah hasil perubahan yang dibuat dengan senario setelah Hutan Tanah Kerajaan diwartakan sebagai Hutan Simpanan Kekal. Peningkatan ini juga akan memberikan impak kepada nilai-nilai kriteria yang lain dalam kumpulan yang sama kerana nilai yang digunakan dalam perisian ini telah dinormalisasikan kepada 100%.

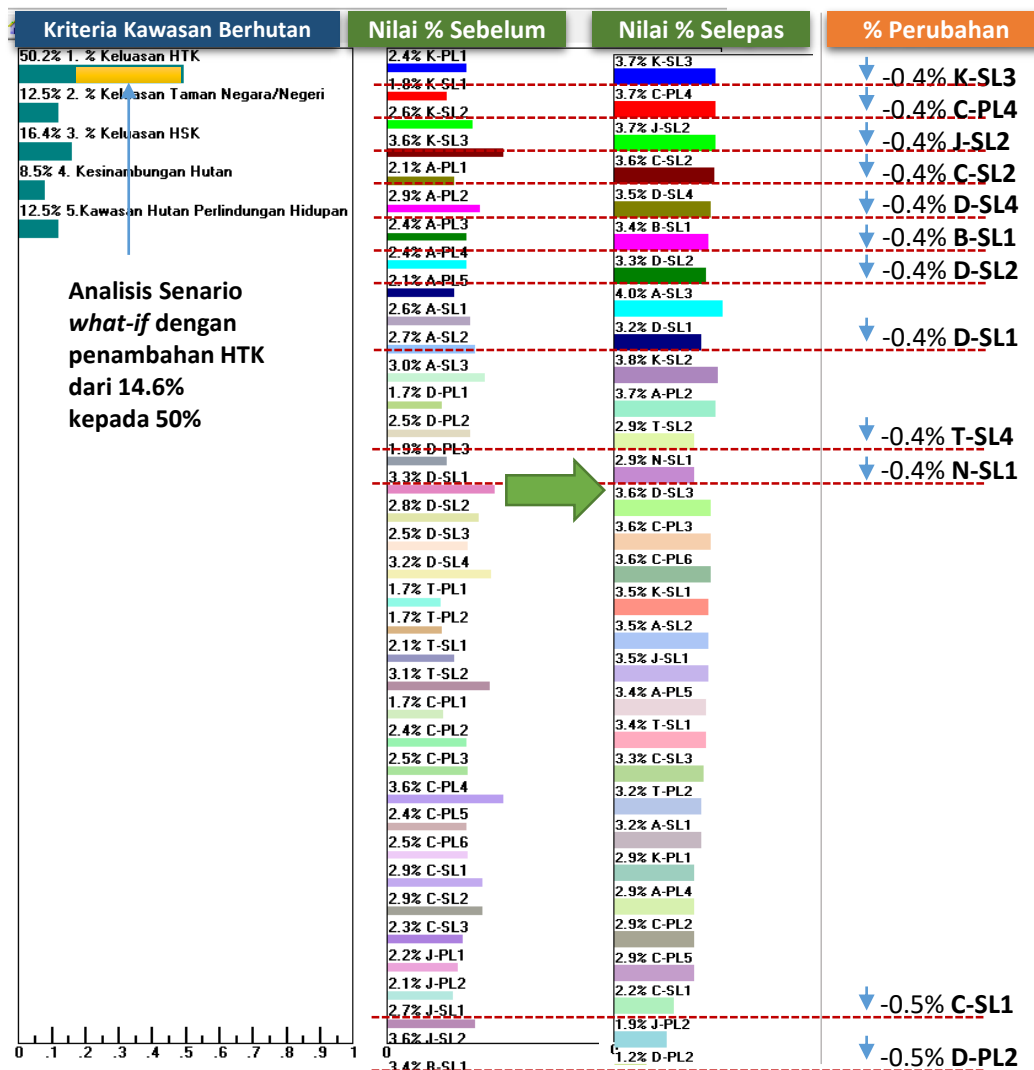
**Rajah 8.4 : Senario *What-if* dengan Strategi Peningkatan Peratusan Kestimbangan Hutan Kepada 30%**



4 Contoh Hasil Ujian

Senario *what-if* dengan peningkatan kesinambungan hutan kepada kadar 30% telah menghasilkan kesan pengurangan kepada kriteria risiko ancaman Rangkaian Ekologi sebanyak 12 dari 31 rangkaian ekologi . Peningkatan bermaksud pengurangan pada kadar keterancaman pada Rangkaian Ekologi. Jadi, hanya Rangkaian Ekologi yang nilai % berkurangan menunjukkan kesan kepada strategi ini. Nilai pengurangan pula menunjukkan berapa signifikasinya kepada Rangkaian Ekologi tersebut. Satu kedudukan susunan baru tahap ancaman Rangkaian Ekologi dapat dibentuk dengan ujian senario ini. Berikut adalah contoh hasil yang dibandingkan sebelum dan selepas ujian berasaskan senario *what-if* dilaksanakan.

Rajah 8.5 : Senario *What-if* Dengan Tindakan Mewartakan Hutan Tanah Kerajaan dalam RE Sebagai Hutan Simpan Kekal Kepada 50%



## 5 Rumusan

Dengan pengujian ini, dapat dirumuskan menerusi **Jadual 8.5** yang menunjukkan bilangan dan senarai rangkaian ekologi yang mendapat kesan dari cadanganewartakan Hutan Tanah Kerajaan (HTK) kepada Hutan Simpan Kekal (HSK) dalam RE bagi tujuan pemeliharaan hidupan liar.

**Jadual 8.5 : Ringkasan Hasil yang Diperolehi Mengikut Tahap Signifikasinya**

Bil. Rangkaian Ekologi	Rangkaian Ekologi Dalam Kategori Terancam dan Berisiko Terancam (Red Zone)	Nilai Perubahan (%)	Tahap Signifikasi
2	C-PL2, D-PL2	-0.5%	Sangat Signifikasi
10	K-SL3, C-PL4, J-SL2, C-SL2, D-SL4, B-SL1, D-SL2, D-SL1, T-SL4, N-SL1	-0.4%	Sederhana Signifikasi
19	A-SL3, K-SL2, A-PL2, D-SL3, C-PL3, C-PL6, K-SL1, A-SL2, J-SL1, A-PL5, T-SL1, C-SL3, T-PL2, A-SL1, K-PL1, A-PL4, C-PL2, C-PL5 & J-PL5	-0.1%	Tidak Signifikasi

Pengenalpastian Rangkaian Ekologi ini akan dapat membantu memudahkan usaha perancangan pemuliharaan Rangkaian Ekologi dalam kategori terancam dengan lebih spesifik menerusi langkah-langkah yang digariskan. Hasil dari nilai tahap signifikasi pengujian juga akan dapat menyediakan keutamaan Rangkaian Ekologi yang patut diberi perhatian terlebih dulu jika pelaksanaan strategi dibuat. Ini kerana kesan peningkatan akan dapat memberikan impak ketara kepada rangkaian ekologi tersebut dari keterancam.

Perincian analisis dan hasil penilaian bagi strategi terpilih (yang berbentuk spatial) telah disediakan dan dibincangkan di dalam FGD Siri 4 (Jun 2021). Semua input semasa FGD digunakan dan dimuktamadkan di dalam Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS 2022.

# RUMUSAN AGENSI PELAKSANA TERLIBAT MENGIKUT STRATEGI DAN TINDAKAN BESERTA GARIS PANDUAN BERKAITAN

Jadual 8.6 : Rumusan Agensi Pelaksana Mengikut Strategi Dan Tindakan Berserta Garis Panduan Berkaitan

Tindakan	Agensi Pelaksana Utama	Agensi Pelaksana Sokongan	Panduan Pemeliharaan CFS Berkaitan												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Strategi 1.1 : Pengintegrasian Pelan Induk dalam Rancangan Pemajuan</b>															
<b>Tindakan 1.1a -</b> Memperincikan Cadangan Guna Tanah dan Pemeliharaan Kawasan CFS di dalam Rancangan Tempatan (RT)	PLANMalaysia, PLANMalaysia@Negeri	PBN, PBPT, PDT/PTD/PTJ, JPN, JAS, JMG, JPS, Jabatan Pertanian, Jabatan PERHILITAN, JWN, Agensi Pembangunan Pertanian Negeri	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Tindakan 1.1b -</b> Menyediakan Rancangan Kawasan Khas (RKK) bagi Rangkaian Ekologi CFS	PLANMalaysia@Negeri, PTG	PBN, PTG, PBPT, PDT/PTD/PTJ, JPN, JAS, JPS, JKR, JMG, JWN, Jabatan PERHILITAN, Perbadanan Taman Negeri	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Strategi 1.2 : Pemeliharaan Kawalan Pembangunan dan Penguatkuasaan</b>															
<b>Tindakan 1.2a -</b> Mewartakan Hutan Tanah Kerajaan di dalam Kawasan CFS dan Rangkaian Ekologi Sebagai Hutan Simpanan Kekal	JPN, PBN, PTG	PBN, JPN, Jabatan PERHILITAN, PTG, PDT/PTD/PTJ		✓											
<b>Tindakan 1.2b -</b> Mewartakan Kawasan Dalam Rangkaian Ekologi yang Mengalami HWC Sebagai Rizab / Santuari Hidupan Liar	KeTSA	Jabatan PERHILITAN PTG, PDT / PTD / PTJ, JAKOA	✓	✓	✓										

- 1 - Penyediaan Lintasan Hidupan Liar
- 2 - Pengurusan Konflik Manusia-Hidupan Liar
- 3 - Pencegahan Aktiviti Pemburuan
- 4 - Penghutanan Semula
- 5 - Pengurusan Biodiversiti Akuatik
- 6 - Penyediaan Zon Riparian
- 7 - Penyediaan Talian Renitis
- 8 - Penyediaan Zon Pertanian Pemuliharaan (CAZ)
- 9 - Pemulihan Tapak Perombongan
- 10 - Pemeliharaan Tanah Gambut
- 11 - Pembangunan Pelancongan
- 12 - Pembangunan Petempatan Manusia dan Perkampungan

sambungan

**Jadual 8.6 : Rumusan Agensi Pelaksana Mengikut Strategi dan Tindakan Berserta Panduan Berkaitan**

Tindakan	Agensi Pelaksana Utama	Agensi Pelaksana Sokongan	Panduan Pemeliharaan CFS Berkaitan													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
<b>Tindakan 1.2c</b> - Mewartakan Rizab Sungai dan Menyediakan Zon Riparian	PTG, JPS, pengusaha ladang / pemilik tanah	PBN, PDT / PTD / PTJ, MPOB, Lembaga Getah Malaysia, JPN, Jabatan PERHILITAN Negeri, FRIM, Pihak Berkuasa Air Negeri				✓	✓									
<b>Tindakan 1.2d</b> - Membangunkan Projek Ladang Hutan Secara Mampan	JPN, MTIB, PTG, PBN	JPSM, FRIM, MTIB, MTCC, PBN, JAS, Jabatan PERHILITAN, PBT, PDT / PTD / PTJ		✓		✓	✓			✓						
<b>Tindakan 1.2e</b> - Mengawal Pembangunan Empangan Baharu	TNB, JPS, Syarikat Bekalan Air Negeri	PBN, JPSM, JPN, Jabatan PERHILITAN, JAKOA.	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓						
<b>Strategi 2.1 : Pemeliharaan Habitat dan Sumber Biodiversiti</b>																
<b>Tindakan 2.1a</b> - Menjalankan Pemantauan Sumber Biodiversiti Secara Komprehensif	KeTSA	Jabatan PERHILITAN, JPSM, JPS, JPN, FRIM, Fisheries Research Institute (FRI), Jabatan Perikanan Negeri, JPS, PLANMalaysia, Universiti	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓						✓
<b>Tindakan 2.1b</b> - Mengenal Pasti Mana-mana Kawasan yang Sesuai di dalam Rangkaian Ekologi untuk Dikelaskan Sebagai HCVF / HCVA.	JPSM, Jabatan PERHILITAN, MTCC, MPOB	JPSM, JPN, FRIM, MSPO	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓						✓

- 1 - Penyediaan Lintasan Hidupan Liar
- 2 - Pengurusan Konflik Manusia-Hidupan Liar
- 3 - Pencegahan Aktiviti Pemburuan
- 4 - Penghutan Semula
- 5 - Pengurusan Biodiversiti Akuatik
- 6 - Penyediaan Zon Riparian
- 7 - Penyediaan Talian Rintis
- 8 - Penyediaan Zon Pertanian Pemuliharaan (CAZ)
- 9<sup>0</sup> - Pemuliharaan Tapak Per lombongan
- 10 - Pemeliharaan Tanah Gambut
- 11 - Pembangunan Pelancongan
- 12 - Pembangunan Petempatan Manusia dan Perkampungan



sambungan

**Jadual 8.6 : Rumusan Agensi Pelaksana Mengikut Strategi dan Tindakan Berserta Panduan Berkaitan**

Tindakan	Agensi Pelaksana Utama	Agensi Pelaksana Sokongan	Panduan Pemeliharaan CFS Berkaitan											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Strategi 2.2 : Pemuliharaan Habitat dan Sumber Biodiversiti</b>														
<b>Tindakan 2.2a -</b> Mempergiatkan Inisiatif Pemuliharaan Habitat	KeTSA, JPSM, JPN, JAS, Jabatan Perikanan Negeri, FRIM, NGO / CSO	PBN, PlanMalaysia, FRI, FRIM, JPN, JPS, PTG, PDT / PTD / PTJ, NGO / CSO, komuniti tempatan / Orang Asli				✓	✓	✓	✓					
<b>Tindakan 2.2b -</b> Memulihara Spesies Endemik dan Terancam di Dalam Rangkaian Ekologi CFS.	JPSM, Jabatan PERHILITAN, Jabatan Perikanan Malaysia	JPN, Jabatan PERHILITAN Negeri, Jabatan Perikanan Negeri, JPS Negeri, FRI, FRIM				✓	✓	✓	✓					
<b>Tindakan 2.2c -</b> Memulihara Sumber Biodiversiti Akuatik di dalam Rangkaian Ekologi CFS	PBN, Jabatan Perikanan Negeri, PTG, JUPEM	JPN, Jabatan Perikanan Malaysia, Jabatan Perikanan Negeri, Jabatan PERHILITAN, PTG, PDT / PTD / PTJ, PBT, IPT, FRI, NGO, komuniti tempatan.				✓	✓	✓	✓					
<b>Strategi 2.3 : Pengawalan Risiko Konflik Manusia – Hidupan Liar (HWC)</b>														
<b>Tindakan 2.3a -</b> Mengekalkan Kesejahteraan Hidupan Liar dan Komuniti Tempatan (Co-existence)	PLANMalaysia@Negeri, JPN, Jabatan PERHILITAN, NGO	KPLB, PBN, JAKOA, PBT, PDT / PTD / PTJ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓

- 1 - Penyediaan Lintasan Hidupan Liar
- 2 - Pengurusan Konflik Manusia-Hidupan Liar
- 3 - Pencegahan Aktiviti Pemburuan
- 4 - Penghutan Semula
- 5 - Pengurusan Biodiversiti Akuatik
- 6 - Penyediaan Zon Riparian
- 7 - Penyediaan Tallan Rentis
- 8 - Penyediaan Zon Pertanian Pemuliharaan (CAZ)
- 9 - Pemulihan Tapak Perlobongan
- 10 - Pemeliharaan Tanah Gambut
- 11 - Pembangunan Pelancungan
- 12 - Pembangunan Petempatan Manusia dan Perkampungan

sambungan

Jadual 8.6 : Rumusan Agensi Pelaksana Mengikut Strategi dan Tindakan Berserta Panduan Berkaitan

Tindakan	Agensi Pelaksana Utama	Agensi Pelaksana Sokongan	Panduan Pemeliharaan CFS Berkaitan														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
<b>Tindakan 2.3b -</b> Menyelesaikan Isu Konflik Manusia-Hidupan Liar (HWC)	KKR, MOT, Jabatan PERHILITAN, JPSPM, PTG, JPS, PDRM, ATM, APMM, pengusaha ladang / pemilik tanah	KeTSA, PBN, Jabatan PERHILITAN Negeri, JPN, PDRM, PLANMalaysia, PDT/PTD/PTJ, FRIM, MPOB, Lembaga Getah Malaysia, NGO/CSO		✓					✓								✓
<b>Strategi 2.4 : Pengurangan Roadkill</b>																	
<b>Tindakan 2.4a -</b> Menambah Baik Pelaksanaan RSA, EIA, Penarafan Hijau, dan Sustainable InfraSTAR bagi Projek Infrastruktur Jalan dan Kereta Api	KKR (Projek jalan raya), MOT (Projek kereta api)	JKR, LLM, JAS, APAD, JPSPM, Jabatan PERHILITAN, JPN, FRIM, PLANMalaysia		✓					✓								✓
<b>Tindakan 2.4b -</b> Mengukuhkan Ciri-ciri Kemudahan Lintasan Hidupan Liar dan Rawatan Traffic Calming.	KKR, Jabatan PERHILITAN	JKR, LLM, JPJ, Jabatan PERHILITAN, JPS, JPSPM, JPN		✓					✓								✓
<b>Tindakan 2.4c -</b> Meningkatkan Sistem Kawalan, Amaran dan Program Kesedaran Berkaitan Kepentingan Hidupan Liar Dalam Pengurusan Lalu Lintas.	KKR, Jabatan PERHILITAN	JKR, LLM, Jabatan PERHILITAN, JPSPM, JPN, JPJ, PDRM		✓					✓								✓

- 1 - Penyediaan Lintasan Hidupan Liar
- 2 - Pengurusan Konflik Manusia-Hidupan Liar
- 3 - Pencegahan Aktiviti Pemburuan
- 4 - Penghutan Semula
- 5 - Pengurusan Biodiversiti Akuatik
- 6 - Penyediaan Zon Riparian
- 7 - Penyediaan Talian Rentis
- 8 - Penyediaan Zon Pertanian Pemuliharaan (CAZ)
- 9 - Pemulihan Tapak Perlombangan
- 10 - Pemeliharaan Tanah Gambut
- 11 - Pembangunan Pelancongan
- 12 - Pembangunan Petempatan Manusia dan Perkampungan

sambungan

**Jadual 8.6 : Rumusan Agensi Pelaksana Mengikut Strategi dan Tindakan Berserta Panduan Berkaitan**

Tindakan	Agensi Pelaksana Utama	Agensi Pelaksana Sokongan	Panduan Pemeliharaan CFS Berkaitan											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Strategi 3.1 : Pembangunan Pertanian dan Industri Utama yang Mampan serta Mesra Biodiversiti</b>														
<b>Tindakan 3.1a -</b> Membangunkan Kawasan Pertanian Berkonsepkan Zon Pertanian Pemuliharaan (Conservation Agriculture Zone - CAZ).	MAFI, KPPK, Jabatan Pertanian Malaysia, JPSM, Jabatan PERHILITAN Malaysia, PLANMalaysia, JPN, MPIC, MPOB Lembaga Getah Malaysia, Jabatan Alam Sekitar Malaysia, Jabatan Perkhidmatan Awam	Jabatan Pertanian Malaysia, Jabatan Pertanian Negeri, Jabatan Perkhidmatan Veterinar, Jabatan Perikanan, JPS, JAKOA, MPIC, MTIB, MPOB, MPOCC, Lembaga Getah Malaysia, FELDA, FELCRA, RISDA, Pertubuhan Peladang, Universiti, MARDI, Agensi Penyelidikan dan Pembangunan, Perbadanan Pembangunan Pertanian Negeri, pemilik ladang / kebun, / syarikat perladangan, NGO.						✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Tindakan 3.1b -</b> Meningkatkan Perolehan Sijil Pertanian Mampan Sektor Agrikomoditi dan Agromakanan.	MAFI, MPOCC, MTCC	MPOB, RISDA, Jabatan Pertanian Malaysia		✓									✓	

- 1 - Penyediaan Lintasan Hidupan Liar
- 2 - Pengurusan Konflik Manusia-Hidupan Liar
- 3 - Pencegahan Aktiviti Pemburuan
- 4 - Penghutan Semula
- 5 - Pengurusan Biodiversiti Akuatik
- 6 - Penyediaan Zon Riparian
- 7 - Penyediaan Talian Rentis
- 8 - Penyediaan Zon Pertanian Pemuliharaan (CAZ)
- 90 - Pemulihan Tapak Perlobongan
- 10 - Pemeliharaan Tanah Gambut
- 11 - Pembangunan Pelancongan
- 12 - Pembangunan Petempatan Manusia dan Perkampungan

sambungan

**Jadual 8.6 : Rumusan Agensi Pelaksana Mengikut Strategi dan Tindakan Berserta Panduan Berkaitan**

Tindakan	Agensi Pelaksana Utama	Agensi Pelaksana Sokongan	Panduan Pemeliharaan CFS Berkaitan															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
<b>Tindakan 3.1c</b> - Meningkatkan Penggunaan Logo Produk Pensijilan Maman.	Kementerian Perdagangan Dalam Negeri dan Hal Ehwal Pengguna	JPSM, JMG, Jabatan Pertanian Malaysia, MPOCC, MTCC, MTIB, Lembaga Getah Malaysia.	✓			✓			✓									
<b>Tindakan 3.1d</b> - Meningkatkan Kesedaran Institusi Perbankan dan Pelaburan Terhadap Pembiayaan Aktiviti Pertanian Maman.	Bank Negara Malaysia, Suruhanjaya Sekuriti Malaysia	Institusi perbankan, institusi pelaburan								✓								
<b>Tindakan 3.1e</b> - Memastikan Aktiviti Perlombongan dan Kuari di dalam Kawasan CFS Dijalankan Secara Terkawal dan Maman.	KeTSA, Kerajaan Negeri	JMG, Kerajaan Negeri, JAS, JPSM, PLANMalaysia, MOT, JPS.	✓			✓			✓				✓					
<b>Strategi 3.2 : Pembangunan Ekonomi dan Budaya Komuniti Hutan</b>																		
<b>Tindakan 3.2a</b> - Memperkasa Komuniti Hutan Dalam Membangunkan Ekonomi Tempatan.	MOTAC, Jabatan Pelancongan Negeri, JAKOA, KPLB, JPSM, FRIM	JPSM, JPN, UPEN, PLANMalaysia@ Negeri, PBT, NGO / CSO															✓	✓
<b>Tindakan 3.2b</b> - Memelihara Nilai Intrinsik Tempatan.	PLANMalaysia@ Negeri, PDT / PTD / PTJ, JAKOA,	KPLB, PBN, JPN, JWN															✓	✓

- 1 - Penyediaan Lintasan Hidupan Liar
- 2 - Pengurusan Konflik Manusia-Hidupan Liar
- 3 - Pencegahan Aktiviti Pemburuan
- 4 - Penghutan Semula
- 5 - Pengurusan Biodiversiti Akuatik
- 6 - Penyediaan Zon Riparian
- 7 - Penyediaan Talian Renitis
- 8 - Penyediaan Zon Pertanian Pemuliharaan (CAZ)
- 9 - Pemulihan Tapak Perlombongan
- 10 - Pemeliharaan Tanah Gambut
- 11 - Pembangunan Pelancongan
- 12 - Pembangunan Petempatan Manusia dan Perkampungan

sambungan

**Jadual 8.6 : Rumusan Agensi Pelaksana Mengikut Strategi dan Tindakan Berserta Panduan Berkaitan**

Tindakan	Agensi Pelaksana Utama	Agensi Pelaksana Sokongan	Panduan Pemeliharaan CFS Berkaitan												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Strategi 3.3 : Pengukuhan Potensi Pelancongan</b>															
<b>Tindakan 3.3a -</b> Mengukuhkan dan Mempelbagaikan Aktiviti Pelancongan CFS Sebagai Pendapatan Alternatif dalam Menyumbang Ekonomi Negeri	MOTAC Negeri, Agensi Pembangunan Pelancongan Negeri, JWN, JPN, JAKOA.	PBN, UPEN, MOTAC Negeri, JKKN, JAKOA, JPN, Jabatan PERHILITAN, PLANMalaysia@ Negeri, JWN, PDT / PTD / PTJ, NGO.											✓	✓	
<b>Tindakan 3.3b -</b> Meningkatkan Tahap dan Kualiti Komponen Produk Pelancongan di Kawasan Tarikan Pelancong	Agensi Pembangunan Pelancongan Negeri	PBN, MOTAC Negeri, PBPT, JWN, JPN, Jabatan PERHILITAN, NGO											✓	✓	
<b>Strategi 3.4 : Pembangunan Ekonomi Hijau Daripada Biodiversiti Hutan</b>															
<b>Tindakan 3.4a -</b> Mengenal Pasti Potensi Perkhidmatan Ekosistem Sedia Ada	KASA, KeTSA	UPEN, JPMS, JPN, FRIM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Tindakan 3.4b -</b> Meneroka Pembiayaan Biodiversiti ( <i>Biodiversity Financing</i> ) Sebagai Sumber Kewangan Alternatif	KASA, KeTSA, UPEN	PBN, JPMS, JPN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- 1 - Penyediaan Lintasan Hidupan Liar
- 2 - Pengurusan Konflik Manusia-Hidupan Liar
- 3 - Pencegahan Aktiviti Pemburuan
- 4 - Penghutanan Semula
- 5 - Pengurusan Biodiversiti Akuatik
- 6 - Penyediaan Zon Riparian
- 7 - Penyediaan Talian Renjis
- 8 - Penyediaan Zon Pertanian Pemuliharaan (CAZ)
- 90 - Pemulihan Tapak Perlobongan
- 10 - Pemeliharaan Tanah Gambut
- 11 - Pembangunan Pelancongan
- 12 - Pembangunan Petempatan Manusia dan Perkampungan

sambungan

**Jadual 8.6 : Rumusan Agensi Pelaksana Mengikut Strategi dan Tindakan Berserta Panduan Berkaitan**

Tindakan	Agensi Pelaksana Utama	Agensi Pelaksana Sokongan	Panduan Pemeliharaan CFS Berkaitan												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Strategi 4.1 : Pengukuhan Struktur Pentadbiran dan Pengurusan CFS Secara Bersepadu</b>															
<b>Tindakan 4.1a -</b> Mengkukuhkan Struktur Organisasi dan Peranan Jabatan Perhutanan Negeri Sebagai Penyelaras di Peringkat Negeri.	KeTSA, B/UPEN, JPSM	JPN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Tindakan 4.1b -</b> Meningkatkan Koordinasi dan Keterangkuman Semua Pihak Berkepentingan dalam Pengurusan CFS.	KeTSA, B/UPEN, JPSM, JPN, Jabatan PERHILITAN, PTG, PLANMalaysia@Negeri	JPS, ATM, PDRM, PDT / PTD / PTJ, PBT, institusi penyelidikan, institusi pendidikan, GLC, pihak swasta, NGO / CSO, komuniti tempatan.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Strategi 4.2 : Penyediaan Peruntukan Kewangan yang Mencukupi dan Berterusan</b>															
<b>Tindakan 4.2a -</b> Menyediakan Model Kewangan Pelaksanaan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS.	B/UPEN, JPSM, JPN	PBN, Jabatan PERHILITAN, JPS, JAKOA, Agensi Pembangunan Pelancongan Negeri, Taskforce CFS Negeri GLC, pihak swasta	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- 1 - Penyediaan Lintasan Hidupan Liar
- 2 - Pengurusan Konflik Manusia-Hidupan Liar
- 3 - Pencegahan Aktiviti Pemburuan
- 4 - Penghutanan Semula
- 5 - Pengurusan Biodiversiti Akuatik
- 6 - Penyediaan Zon Riparian
- 7 - Penyediaan Talian Rentis
- 8 - Penyediaan Zon Pertanian Pemuliharaan (CAZ)
- 9 - Pemulihan Tapak Perlobongan
- 10 - Pemeliharaan Tanah Gambut
- 11 - Pembangunan Pelancongan
- 12 - Pembangunan Petempatan Manusia dan Perkampungan

sambungan

**Jadual 8.6 : Rumusan Agensi Pelaksana Mengikut Strategi dan Tindakan Berserta Panduan Berkaitan**

Tindakan	Agensi Pelaksana Utama	Agensi Pelaksana Sokongan	Garis Panduan Berkaitan											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Strategi 4.3 : Peningkatan Tahap Kesedaran Agensi dan Masyarakat Awam Mengenai CFS</b>														
<b>Tindakan 4.3a</b> - Menyediakan Pelan Promosi Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS.	B/UPEN, JPSM PLANMalaysia, JPN	KeTSA, Jabatan PERHILITAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Tindakan 4.3b</b> - Meningkatkan Kesedaran serta Penglibatan Awam Dalam Usaha Memelihara, Memulihara dan Melindungi Hutan.	KeTSA, JPSM, JPN	Jabatan PERHILITAN, PLANMalaysia, institusi pendidikan, institusi penyelidikan, NGO / CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Strategi 5.1 : Pengukuhan Peruntukan Undang-undang Sedia Ada Berkaitan CFS dan Rangkaian Ekologi</b>														
<b>Tindakan 5.1a</b> - Mengukuhkan Peruntukan Kanun Tanah Negara 1965 (Akta 828)	KeTSA, JKPTG, Peguam Negara	PBN, JPSM, JPN, PTG Jabatan PERHILITAN, PLANMalaysia, PLANMalaysia @Negeri, PDT/PTD/PTJ,	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Tindakan 5.1b</b> - Mengukuhkan Peruntukan Akta Perhutanan Negara 1984 (Akta 313)	KeTSA, PBN	JKPTG, PTG, PDT/PTD/PTJ, JPSM, JPN, Jabatan PERHILITAN, PLANMalaysia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- 1 - Penyediaan Lintasan Hidupan Liar
- 2 - Pengurusan Konflik Manusia-Hidupan Liar
- 3 - Pencegahan Aktiviti Pemburuan
- 4 - Penghutanan Semula
- 5 - Pengurusan Biodiversiti Akuatik
- 6 - Penyediaan Zon Riparian
- 7 - Penyediaan Talian Rentis
- 8 - Penyediaan Zon Pertanian Pemuliharaan (CAZ)
- 90 - Pemuliharaan Tapak Perlebong
- 10 - Pemeliharaan Tanah Gambut
- 11 - Pembangunan Pelancongan
- 12 - Pembangunan Petempatan Manusia dan Perkampungan

sambungan

**Jadual 8.6 : Rumusan Agensi Pelaksana Mengikut Strategi dan Tindakan Berserta Panduan Berkaitan**

Tindakan	Agensi Pelaksana Utama	Agensi Pelaksana Sokongan	Garis Panduan Berkaitan													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
<b>Tindakan 5.1c -</b> Mengukuhkan Pemakaian Peruntukan Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172)	KPKT, PLANMalaysia@Negeri	PBN, PLANMalaysia, PLANMalaysia@Negeri, JPSM, JPN, PERHILITAN Negeri, Jabatan Pertanian JAS, JPS, JKR, PDT, PBPT, Perbadanan Taman Negeri,	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Tindakan 5.1d -</b> Mengukuhkan Pemakaian Peruntukan Akta Pemuliharaan Hidupan Liar 2010 (Akta 716)	Jabatan PERHILITAN	PBN, JPSM, PTG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Tindakan 5.1e -</b> Mengukuhkan Pemakaian Peruntukan Akta Orang Asli 1954 (Akta 134)	JAKOA Negeri, PLANMalaysia@Negeri	PBN, JPSM, Jabatan PERHILITAN PTG, PDT/PTD/PTJ,	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1 - Penyediaan Lintasan Hidupan Liar        | 5 - Pengurusan Biodiversiti Akuatik             | 90 - Pemulihan Tapak Per lombongan                   |
| 2 - Pengurusan Konflik Manusia-Hidupan Liar | 6 - Penyediaan Zon Riparian                     | 10 - Pemeliharaan Tanah Gambut                       |
| 3 - Pencegahan Aktiviti Pemburuan           | 7 - Penyediaan Talian Rentis                    | 11 - Pembangunan Pelancongan                         |
| 4 - Penghutan Semula                        | 8 - Penyediaan Zon Pertanian Pemuliharaan (CAZ) | 12 - Pembangunan Petempatan Manusia dan Perkampungan |



## RUMUSAN INDIKATOR PEMANTAUAN MENGIKUT STRATEGI DAN TINDAKAN BESERTA AGENSI PEMANTAU TERLIBAT

**Jadual 8.7 : Indikator Pemantauan dan Agensi Pemantau yang Terlibat bagi Pelaksanaan Objektif 1 (Perancangan dan Kawalan Pembangunan Efektif)**

Tindakan	Indikator Pemantauan Pelaksanaan	Agensi Pemantau
<b>Strategi 1.1 : Pengintegrasian Pelan Induk dalam Rancangan Pemajuan</b>		
<b>Tindakan 1.1a</b> - Memperincikan Cadangan Guna Tanah dan Pemeliharaan Kawasan CFS di dalam Rancangan Tempatan (RT)	Jumlah RT penggantian / perubahan yang disediakan dengan mengambil kira cadangan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS 2022.	PLANMalaysia
<b>Tindakan 1.1b</b> - Menyediakan Rancangan Kawasan Khas (RKK) bagi Rangkaian Ekologi CFS	Jumlah RKK yang disediakan dengan mengambil kira cadangan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS 2022.	PLANMalaysia
<b>Strategi 1.2 : Pemerkasaan Kawalan Pembangunan dan Penguatkuasaan</b>		
<b>Tindakan 1.2a</b> - Mewartakan Hutan Tanah Kerajaan di dalam Kawasan CFS dan Rangkaian Ekologi Sebagai Hutan Simpanan Kekal	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Pertambahan keluasan HSK di dalam Rangkaian Ekologi.</li> <li>ii. Pertambahan keluasan HSK dalam kawasan CFS.</li> </ul>	JPSM
<b>Tindakan 1.2b</b> - Mewartakan Kawasan dalam Rangkaian Ekologi yang Mengalami HWC Sebagai Rizab / Santuari Hidupan Liar	Pertambahan bilangan rizab dan santuari hidupan liar di Semenanjung Malaysia.	KeTSA
<b>Tindakan 1.2c</b> - Mewartakan Rizab Sungai dan Menyediakan Zon Riparian	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Jumlah pewartaan rizab sungai</li> <li>ii. Jumlah zon riparian yang berjaya diwujudkan.</li> </ul>	KeTSA, JPSM
<b>Tindakan 1.2d</b> - Membangunkan Projek Ladang Hutan Secara Mampan	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Tiada ladang hutan baharu di dalam rangkaian ekologi CFS.</li> <li>ii. Ladang hutan menyediakan koridor mini / zon riparian untuk laluan hidupan liar.</li> </ul>	KeTSA, JPSM
<b>Tindakan 1.2e</b> - Mengawal Pembangunan Empangan Baharu	Jumlah pembangunan empangan dalam kawasan CFS dan rangkaian ekologi.	KeTSA, KASA

**Jadual 8.8 : Indikator Pemantauan dan Agensi Pemantau yang Terlibat bagi Pelaksanaan Objektif 2 (Pemeliharaan dan Pemuliharaan Biodiversiti Bersepadu)**

Tindakan	Indikator Pemantauan Pelaksanaan	Agensi Pemantau
<b>Strategi 2.1 : Pemeliharaan Habitat dan Sumber Biodiversiti</b>		
<b>Tindakan 2.1a</b> - Menjalankan Pemantauan Sumber Biodiversiti Secara Komprehensif	i. Pangkalan data terhadap kesihatan sumber biodiversiti diwujudkan dan dikemas kini sekurang-kurangnya 6 bulan sekali. ii. Inventori sumber biodiversiti dijalankan sekurang-kurangnya 6 bulan sekali di setiap rangkaian ekologi mengikut keperluan dan kesesuaian. iii. Sekurang-kurangnya 5 penerbitan ilmiah dihasilkan setahun.	KeTSA
<b>Tindakan 2.1b</b> - Mengenal Pasti Mana-mana Kawasan Yang Sesuai di dalam Rangkaian Ekologi untuk Dikelaskan Sebagai HCVF / HCVA.	Bilangan kawasan di dalam rangkaian ekologi yang diiktiraf sebagai HCVA/HCVF.	JPSM
<b>Strategi 2.2 : Pemuliharaan Habitat dan Sumber Biodiversiti</b>		
<b>Tindakan 2.2a</b> - Mempertingkatkan Inisiatif Pemulihan Habitat	i. Kawasan di dalam dan sekitar rangkaian ekologi yang terosot, rosak, terganggu atau musnah berjaya dipulihkan dan dihutankan semula. ii. Spesies tanaman yang mempunyai kebolehpasaran dan berkualiti berjaya dihasilkan di kawasan yang telah dijalankan aktiviti penanaman pokok. iii. HSK di kawasan pesisir pantai bersambung baik dengan kawasan berhutan di bahagian tengah Semenanjung Malaysia.	KeTSA
	iv. Sumber biodiversiti akuatik meningkat.	Jabatan Perikanan Malaysia
<b>Tindakan 2.2b</b> - Memulihara Spesies Endemik dan Terancam di dalam Rangkaian Ekologi CFS.	Jumlah spesies flora dan fauna berstatus terancam dan endemik yang kekal terpelihara.	KeTSA, MAFI
<b>Tindakan 2.2c</b> - Memulihara Sumber Biodiversiti Akuatik di dalam Rangkaian Ekologi CFS	<b>A. Mewujudkan Santuari Ikan</b> Lapan buah santuari ikan telah dilindungi dan diwartakan dalam tempoh 15 tahun.	Jabatan Perikanan Malaysia
	<b>B. Melupuskan spesies invasif yang merosakkan habitat dan sumber biodiversiti tempatan</b> Pengurangan bilangan spesies invasif di dalam kawasan CFS dan rangkaian ekologi.	MAFI

sambungan

**Jadual 8.8 : Indikator Pemantauan dan Agensi Pemantau yang Terlibat bagi Pelaksanaan Objektif 2 (Pemeliharaan dan Pemuliharaan Biodiversiti Bersepadu)**

Tindakan	Indikator Pemantauan Pelaksanaan	Agensi Pemantau
<p>sambungan</p> <p><b>Tindakan 2.2c</b> - Memulihara Sumber Biodiversiti Akuatik di dalam Rangkaian Ekologi CFS</p>	<p><b>C. Melaksana Pengurusan Perikanan Berasaskan Ekosistem (Ecosystem Approach to Fisheries Management - EAFM).</b></p> <p>i. Peningkatan jumlah pendaratan ikan</p> <p>ii. Pelaksanaan sekurang-kurangnya enam lokasi EAFM di kawasan CFS.</p>	MAFI
<p><b>Strategi 2.3: Pengawasan Risiko Konflik Manusia – Hidupan Liar (HWC)</b></p>		
<p><b>Tindakan 2.3a</b> - Mengekalkan Kesejahteraan Hidupan Liar dan Komuniti Tempatan (<i>Co-existence</i>)</p>	<p>Penyediaan garis panduan khusus bagi petempatan dan perkampungan yang berada di dalam dan sekitar rangkaian ekologi CFS melalui RT atau RKK.</p>	PERHILITAN, PLANMalaysia, PBT
	<p>Pertambahan bilangan kampung yang mempunyai sempadan.</p>	PERHILITAN, PLANMalaysia, PDT / PTD / PTJ, PBT
<p><b>Tindakan 2.3b</b> - Menyelesaikan Isu Konflik Manusia-Hidupan Liar (HWC)</p>	<p>i. Pengurangan aduan mengenai HWC.</p> <p>ii. Penurunan kos kerugian akibat HWC.</p> <p>iii. Operasi bersepadu mengatasi kes HWC dilaksanakan secara berkala dan kerap.</p> <p>iv. Satu peta kawasan HWC diwujudkan.</p> <p>v. Penurunan kes jenayah hidupan liar dan pembalakkan haram tahunan.</p> <p>vi. Penurunan kes mahkamah yang melibatkan kes hidupan liar dan pembalakan haram tahunan.</p> <p>vii. Jumlah pewartaan rizab sungai.</p> <p>viii. Jumlah zon riparian yang diwujudkan.</p>	Jabatan PERHILITAN
<p><b>Strategi 2.4: Pengurangan Roadkill</b></p>		
<p><b>Tindakan 2.4a</b> - Menambah baik Pelaksanaan RSA, EIA, Penarafan Hijau dan Sustainable InfraSTAR bagi Projek Infrastruktur Jalan dan Kereta Api.</p>	<p>Jumlah kes <i>roadkill</i> di jalan raya dapat dikurangkan sepenuhnya dengan mengambil kira panduan dan cadangan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS 2022.</p>	Jabatan PERHILITAN
<p><b>Tindakan 2.4b</b> - Mengukuhkan Ciri-ciri Kemudahan Lintasan Hidupan Liar dan Rawatan <i>Traffic Calming</i>.</p>	<p>Jumlah kes <i>roadkill</i> di jalan raya dapat dikurangkan sepenuhnya dengan mengambil kira garis panduan dan cadangan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS 2021.</p>	Jabatan PERHILITAN

**Jadual 8.9 : Indikator Pemantauan dan Agensi Pemantau yang Terlibat bagi Pelaksanaan Objektif 3 (Pembangunan Sosioekonomi Mampun)**

Tindakan	Indikator Pemantauan Pelaksanaan	Agensi Pemantau
<b>Tindakan 2.4c</b> - Meningkatkan Sistem Kawalan, Amaran dan Program Kesedaran Berkaitan Kepentingan Hidupan Liar Dalam Pengurusan Lalu Lintas.	Jumlah kes roadkill di jalan raya dapat dikurangkan sekitar 80% pada tahun 2035 dan 40% berjaya dikurangkan dalam fasa kedua dengan mengambil kira panduan dan cadangan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS 2022.	Jabatan PERHILITAN
<b>Strategi 3.1 : Pembangunan Pertanian dan Industri Utama yang Mampun serta Mesra Biodiversiti</b>		
<b>Tindakan 3.1a</b> - Membangunkan Kawasan Pertanian Berkonsepkan Zon Pertanian Pemuliharaan ( <i>Conservation Agriculture Zone</i> - CAZ).	Bilangan dan keluasan komponen utama CAZ iaitu Koridor Ekologi Mini dalam ladang pertanian yang berstatus Ladang Persendirian dan berfungsi sebagai rizab laluan hidupan liar	JSPM, Jabatan PERHILITAN Malaysia, syarikat perladangan
<b>Tindakan 3.1b</b> - Meningkatkan Perolehan Sijil Pertanian Mampun Sektor Agrikomoditi dan Agromakanan.	i. Peratus kawasan tanaman kelapa sawit yang memiliki pensijilan MSPO di dalam rangkaian ekologi CFS.	MPOB
	ii. Keluasan tanaman getah yang memiliki sijil <i>Malaysia Timber Certification Scheme</i> (MTCS) dan <i>Malaysia Sustainable Natural Rubber</i> (MSNR) di dalam rangkaian ekologi CFS	MTCC, Lembaga Getah Malaysia
	iii. Keluasan tanaman agromakanan yang memiliki pensijilan myGAP di dalam rangkaian ekologi CFS.	Jabatan Pertanian Malaysia
<b>Tindakan 3.1c</b> - Meningkatkan Penggunaan Logo Produk Pensijilan Mampun.	Bilangan produk yang menggunakan logo pensijilan mampun	Kementerian Perdagangan Dalam Negeri dan Hal Ehwal Pengguna
<b>Tindakan 3.1d</b> - Meningkatkan Kesedaran Institusi Perbankan dan Pelaburan Terhadap Pembiayaan Aktiviti Pertanian Mampun.	i. Bilangan institusi perbankan dan pelaburan yang menetapkan syarat pemilikan pensijilan mampun	Bank Negara Malaysia, Suruhanjaya Sekuriti Malaysia
	ii. Bilangan pemohon yang berjaya mendapatkan pembiayaan kewangan dan pelaburan pertanian mampun dari institusi kewangan	
<b>Tindakan 3.1e</b> - Memastikan Aktiviti Perlombongan dan Kuari di Dalam Kawasan CFS Dijalankan Secara Terkawal dan Mampun.	Bilangan aktiviti perlombongan dan kuari yang mematuhi KPI SDG berkaitan	JMG

sambungan

**Jadual 8.9 : Indikator Pemantauan dan Agensi Pemantau yang Terlibat bagi Pelaksanaan Objektif 3 (Pembangunan Sosioekonomi Mampan)**

Tindakan	Indikator Pemantauan Pelaksanaan	Agensi Pemantau
<b>Strategi 3.2 : Pembangunan Ekonomi dan Budaya Komuniti Hutan</b>		
<b>Tindakan 3.2a</b> - Memperkasa Komuniti Hutan dalam Membangunkan Ekonomi Tempatan.	i. Pertambahan perkhidmatan pelancongan di sekitar RE ii. Pertambahan peluang pekerjaan	UPEN, MOTAC
	i. Penyediaan inventori sumber hutan bukan kayu di setiap RE. ii. Peningkatan jumlah pemasaran produk bukan kayu.	JPSM
	Pemakaian konsep ABS di kawasan rangkaian ekologi CFS	JPSM, KeTSA
<b>Tindakan 3.2b</b> - Memelihara Nilai Intrinsik Tempatan.	Pertambahan bilangan kampung yang mempunyai profil lengkap mengenai sosiobudaya dan sosioekonomi setempat.	KPLB, JAKOA
	Pengiktirafan perkampungan / petempatan yang mempunyai nilai sosiobudaya tinggi	KPLB
<b>Strategi 3.3: Pengukuhan Potensi Pelancongan</b>		
<b>Tindakan 3.3a</b> - Mengukuhkan dan Mempelbagaikan Aktiviti Pelancongan CFS Sebagai Pendapatan Alternatif dalam Menyumbang Ekonomi Negeri	i. Jumlah produk yang tersenarai sebagai Warisan Kebangsaan. ii. Jumlah produk yang dinaik taraf fasiliti pelancongan. iii. Jumlah produk yang dibangunkan / dinaik taraf sebagai pakej pelancongan. iv. Peningkatan kedatangan pelancong domestik dan antarabangsa. v. Peningkatan jumlah pendapatan negeri hasil daripada pembangunan pelancongan. vi. Jumlah acara tahunan yang melibatkan produk pelancongan.	MOTAC, Agensi Pembangunan Pelancongan Negeri
<b>Tindakan 3.3b</b> - Meningkatkan Tahap dan Kualiti Komponen Produk Pelancongan di Kawasan Tarikan Pelancong	i. Bilangan pertandingan fotografi. ii. Produk pelancongan yang memperolehi Pensijilan Pelancongan Mampan dari badan bertauliah. iii. Kadar kedatangan pelancong domestik dan antarabangsa.	MOTAC Negeri, Agensi Pembangunan Pelancongan Negeri

sambungan

**Jadual 8.9 : Indikator Pemantauan dan Agensi Pemantau yang Terlibat bagi Pelaksanaan Objektif 3 (Pembangunan Sosioekonomi Mampan)**

Tindakan	Indikator Pemantauan Pelaksanaan	Agensi Pemantau
<b>Strategi 3.4 : Pembangunan Ekonomi Hijau Daripada Biodiversiti Hutan</b>		
<b>Tindakan 3.4a</b> - Mengenal Pasti Potensi Perkhidmatan Ekosistem Sedia Ada	Penyediaan penilaian ekonomi perkhidmatan ekosistem di setiap Rangkaian Ekologi CFS.	KeTSA, JPSM
<b>Tindakan 3.4b</b> - Meneroka Pembiayaan Biodiversiti ( <i>Biodiversity Financing</i> ) Sebagai Sumber Kewangan Alternatif	i. Peningkatan aktiviti ekonomi hijau. ii. Peningkatan pendapatan ekonomi alternatif selain sektor pertanian, perhutanan dan pembalakan di kawasan Rangkaian Ekologi CFS.	KeTSA, JPSM

**Jadual 8.10 : Indikator Pemantauan dan Agensi Pemantau yang Terlibat bagi Pelaksanaan Objektif 4 (Urus Tadbir Berdaya Laksana Dan Kesedaran Awam Yang Komprehensif)**

Tindakan	Indikator Pemantauan Pelaksanaan	Agensi Pemantau
<b>Strategi 4.1 : Pengukuhan Struktur Pentadbiran dan Pengurusan CFS Secara Bersepadu</b>		
<b>Tindakan 4.1a</b> - Mengukuhkan Struktur Organisasi dan Peranan Jabatan Perhutanan Negeri Sebagai Penyelaras di Peringkat Negeri.	i. Jumlah JPN yang menubuhkan Seksyen CFS. ii. Jumlah penambahan tenaga kerja JPN. iii. Peningkatan prestasi KPI JPN.	JPSM
<b>Tindakan 4.1b</b> - Meningkatkan Koordinasi dan Keterangkuman Semua Pihak Berkepentingan dalam Pengurusan CFS.	i. Kekerapan mesyuarat JKTNP-CFS yang dijalankan di setiap negeri. ii. Pelaksanaan proses dan prosedur pembangunan dalam kawasan CFS yang lebih khusus dan sistematik. iii. Jalinan kerjasama pintar agensi kerajaan dengan institusi penyelidikan, institusi pendidikan, NGO / CSO dan lain-lain pihak berkepentingan. iv. Program dan projek yang melibatkan NGO dan CSO yang aktif dalam usaha pemeliharaan dan pemuliharaan biodiversiti. v. Penglibatan sektor swasta dalam usaha pemeliharaan biodiversiti kawasan rangkaian ekologi CFS. vi. Penglibatan komuniti setempat dan Orang Asli dalam kerangka kerja khas CFS. vii. Operasi Bersepadu antara <i>Taskforce</i> CFS Negeri dengan ATM dan PDRM. viii. Penyediaan Pelan Tindakan Pemeliharaan CFS Negeri di lapan negeri yang terlibat.	KeTSA, JPSM, B/UPEN

sambungan

**Jadual 8.10 : Indikator Pemantauan dan Agensi Pemantau yang Terlibat bagi Pelaksanaan Objektif 4 (Urus Tadbir Berdaya Laksana dan Kesedaran Awam Yang Komprehensif)**

Tindakan	Indikator Pemantauan Pelaksanaan	Agensi Pemantau
<b>Strategi 4.2 : Penyediaan Peruntukan Kewangan yang Mencukupi dan Berterusan</b>		
<b>Tindakan 4.2a -</b> Menyediakan Model Kewangan Pelaksanaan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Penyediaan anggaran kos yang terperinci dalam model kewangan Pelan Tindakan Pemeliharaan CFS Negeri.</li> <li>ii. Jumlah projek dan program yang dibiayai oleh GLC, pihak swasta, NGO / CSO dan pihak berkepentingan lain sama ada melalui sumbangan kewangan atau bukan kewangan.</li> </ul>	KeTSA, JPSM
<b>Strategi 4.3 : Peningkatan Tahap Kesedaran Agensi dan Masyarakat Awam Mengenai CFS</b>		
<b>Tindakan 4.3a -</b> Menyediakan Pelan Promosi Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Peratus agensi teknikal peringkat persekutuan, negeri dan tempatan yang memperoleh Buku Ringkasan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS.</li> <li>ii. Tahap pendedahan dalam kalangan agensi mengenai CFS.</li> <li>iii. Tahap penyediaan risalah dan pamflet bergambar.</li> <li>iv. Jumlah <i>roadshow</i> dan pameran mengenai CFS.</li> <li>v. Jumlah papan tanda dan <i>billboard</i>.</li> </ul>	KeTSA, JPSM, B/UPEN
<b>Tindakan 4.3b -</b> Meningkatkan Kesedaran serta Penglibatan Awam Dalam Usaha Memelihara, Memulihara dan Melindungi Hutan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Peningkatan kesedaran dalam kalangan masyarakat awam mengenai CFS.</li> <li>ii. Jumlah penglibatan jabatan / agensi / NGO / CSO dalam penganjuran program kesedaran masyarakat.</li> <li>iii. Jumlah program kesedaran masyarakat mengenai CFS yang berjaya dilaksanakan.</li> </ul>	KeTSA, JPSM

\*Nota :

*Pelaksanaan Objektif 5 melibatkan proses dan prosedur pemindaan undang-undang yang rumit serta memakan tempoh masa yang sangat panjang. Oleh yang demikian, tiada indikator pemantauan ditetapkan. Namun Objektif 5 ini dikekalkan dalam pelan induk ini kerana kepentingannya dalam menguatkuasakan usaha untuk memelihara, memulihara dan melindungi biodiversiti hutan amnya dan kawasan CFS khususnya.*

Tahap pelaksanaan strategi dan tindakan yang telah dicadangkan dalam pelan induk ini perlu dinilai secara berkala iaitu dicadangkan **selepas setiap fasa pelaksanaan**, selaras dengan penilaian *outcome* sebagaimana Garis Panduan Pengukuran Pencapaian Program / Projek Pembangunan Melalui Penilaian Outcome (Surat Pekeliling Am Bilangan 1 Tahun 2012 oleh Jabatan Perdana Menteri). Indikator pemantauan yang dicadangkan dalam pelan induk ini perlu disesuaikan mengikut konteks negeri dan diperincikan dalam Pelan Tindakan Pemeliharaan dan Pengurusan CFS Negeri. KPI setiap tindakan perlu bersifat SMART (*Specific, Measurable, Applicable, Realistic, Time*) dengan mensasarkan tahap pencapaian mengikut setiap fasa pelaksanaan, contohnya:

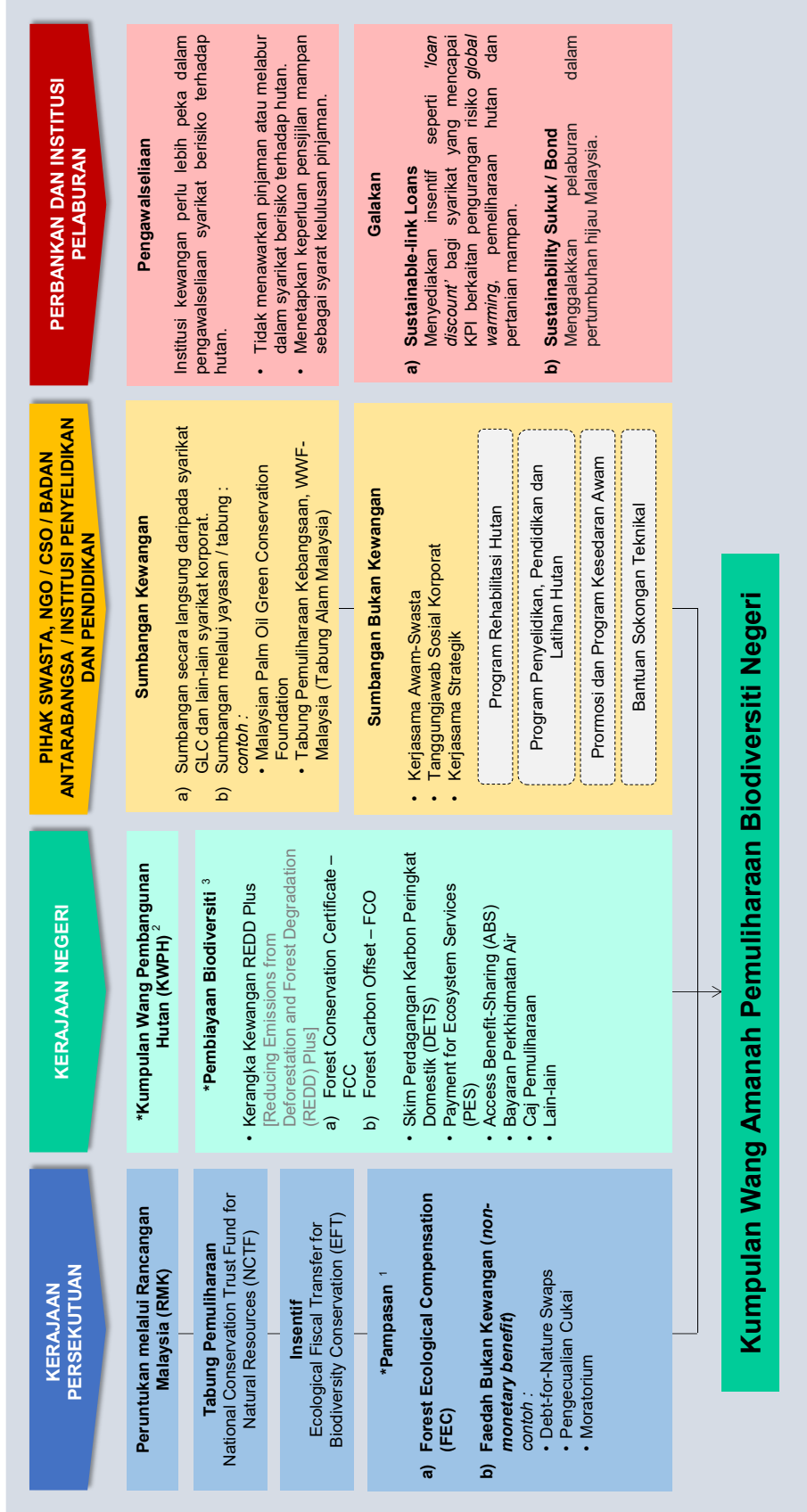
Tindakan	Indikator Pemantauan	Pencapaian Semasa	Sasaran Pencapaian		
			Fasa 1	Fasa 2	Fasa 3
<b>Tindakan 4.3b</b> - Meningkatkan Kesedaran serta Penglibatan Awam Dalam Usaha Memelihara, Memulihara dan Melindungi Hutan.	Peningkatan kesedaran awam dalam kalangan masyarakat awam mengenai CFS.	40%	70%	80 - 100%	100%

## 8.4 PENGURUSAN KEWANGAN HUTAN

Peruntukan sumber kewangan yang mencukupi merupakan antara faktor penting bagi memastikan kelancaran pelaksanaan pelan induk. Kerajaan Persekutuan sebagai sumber pembiayaan utama memainkan peranan yang penting dalam merancang serta mengagihkan sumber kewangan secara sistematik mengikut fasa pelaksanaan yang ditetapkan. Bagi mempelbagaikan sumber pembiayaan dan mengurangkan kebergantungan kepada Kerajaan Persekutuan, pelbagai pihak berkepentingan lain seperti syarikat berkaitan kerajaan (*Government Linked Companies* - GLC), pihak swasta, NGO / CSO, institusi pendidikan dan institusi penyelidikan digalakkan untuk turut menyumbang kepada pelaksanaan pelan induk ini sama ada dalam bentuk kewangan atau bukan kewangan seperti bantuan sokongan teknikal. Penglibatan syarikat korporat dan pihak swasta dalam usaha berkaitan pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar ini akan turut meningkatkan imej syarikat dan wajar diberikan insentif oleh institusi perbankan dan pelaburan sebagai galakan. Pengurusan kewangan hutan juga perlu dilihat dalam konteks yang lebih menyeluruh iaitu tidak terhad hanya kepada pelaksanaan pelan induk ini tetapi kepada usaha-usaha pemeliharaan, pemuliharaan dan perlindungan hutan secara berterusan. Kerajaan Persekutuan perlu merangka mekanisme pemberian insentif dan pampasan kepada Kerajaan Negeri bagi mendapatkan sokongan dan komitmen Kerajaan Negeri dalam melindungi kawasan CFS amnya dan rangkaian ekologi khususnya. **Rajah 8.6** menunjukkan perkaitan antara sumber pembiayaan dan instrumen kewangan yang memberi impak kepada perlindungan dan pemeliharaan biodiversiti.



## Rajah 8.6 : Kerangka Pengurusan Kewangan Biodiversiti



### IMPAK POSITIF KEPADA PERLINDUNGAN DAN PEMELIHARAAN BIODIVERSITI

1. Sehingga kini belum ada mekanisme pampasan dirangka di peringkat Persekutuan sebagai balasan / ganti rugi kepada negeri-negeri yang mewartakan kawasan hutan dalam negeri sebagai kawasan perlindungan [HSK (Kategori Hutan Perlindungan, Rizab Hidupan Liar, Taman Negara, Taman Negeri dan lain-lain Rizab Berhutan)].
2. KWPH hanya bagi membiayai rancangan pengurusan hutan negeri, pelaksanaan rancangan penghutanan semula hutan dan lain-lain usaha pemuliharaan hutan yang tertakluk dalam Akta Perhutanan Negara 1984 (Akta 313).
3. Faedah ekonomi yang diperoleh oleh Kerajaan Negeri daripada pembiayaan biodiversiti boleh disumbangkan kepada usaha melindungi dan memulihkan ekosistem hutan sebagai pelaburan; di mana ekosistem dan biodiversiti hutan yang baik akan memberikan lebih pulangan faedah ekonomi kepada Kerajaan Negeri.

Kumpulan Wang Amanah (KWA) boleh ditubuhkan di bawah Akta Tatacara Kewangan 1957 [Akta 61] untuk mengakaunkan sebarang sumbangan/caruman wang bagi tujuan melindungi dan memulihara biodiversiti. Penubuhan KWA yang akan ditadbir oleh Kerajaan Negeri melalui Surat Ikatan Amanah ini akan dapat meningkatkan kecekapan pengurusan kewangan berkaitan biodiversiti dengan mempercepatkan proses perolehan dan pengagihan peruntukan dengan lebih sistematik. **Jadual 8.11** menunjukkan kos yang dianggarkan bagi melaksanakan strategi dan tindakan pelan induk ini.

**Jadual 8.11 : Anggaran Kos bagi Pelaksanaan Strategi dan Tindakan**

<b>OBJEKTIF 1 : PERANCANGAN DAN KAWALAN PEMBANGUNAN EFEKTIF</b>				
<b>Strategi 1.1 : Pengintegrasian Pelan Induk dalam Rancangan Pemajuan</b>				
Tindakan	Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)
	1	2	3	
<b>Tindakan 1.1a</b> - Memperincikan Cadangan Guna Tanah dan Pemeliharaan Kawasan CFS di dalam Rancangan Tempatan (RT)	√	√		44,500,000
<b>Tindakan 1.1b</b> - Menyediakan Rancangan Kawasan Khas (RKK) bagi Rangkaian Ekologi CFS	√	√		28,000,000
<b>Jumlah bagi Pelaksanaan Strategi 1.1</b>				<b>72,500,000</b>
<b>Strategi 1.2 : Pemeraksanaan Kawalan Pembangunan dan Penguatkuasaan</b>				
<b>Tindakan 1.2a</b> - Mewartakan Hutan Tanah Kerajaan di dalam Kawasan CFS dan Rangkaian Ekologi Sebagai Hutan Simpanan Kekal	√	√	√	<i>Tidak melibatkan kos kerana tanah HTK milik PBN. Kos pelan ukur halus untuk tujuan pewartakan boleh melalui PTG/JUPEM</i>
<b>Tindakan 1.2b</b> - Mewartakan Kawasan dalam Rangkaian Ekologi yang Mengalami HWC Sebagai Rizab / Santuari Hidupan Liar	√	√	√	19,500,000
<b>Tindakan 1.2c</b> - Mewartakan Rizab Sungai dan Menyediakan Zon Riparian	√	√	√	55,000,000
<b>Tindakan 1.2d</b> - Membangunkan Projek Ladang Hutan Secara Mampan	√	√	√	<i>Kos disediakan oleh pemaju ladang hutan</i>
<b>Tindakan 1.2e</b> - Mengawal Pembangunan Empangan Baharu	√	√	√	5,000,000
<b>Jumlah bagi Pelaksanaan Strategi 1.2</b>				<b>79,500,000</b>

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

sambungan

**Jadual 8.11 : Anggaran Kos bagi Pelaksanaan Strategi dan Tindakan**

Tindakan	Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)
	1	2	3	
<b>OBJEKTIF 2 : PEMELIHARAAN DAN PEMULIHARAAN BIODIVERSITI BERSEPADU</b>				
<b>Strategi 2.1 : Pemeliharaan Habitat dan Sumber Biodiversiti</b>				
<b>Tindakan 2.1a</b> - Menjalankan Pemantauan Sumber Biodiversiti Secara Komprehensif	√	√	√	16,000,000
<b>Tindakan 2.1b</b> - Mengenal Pasti Mana-mana Kawasan yang Sesuai di dalam Rangkaian Ekologi untuk Dikelaskan Sebagai HCVF / HCVA.	√	√	√	5,000,000
<b>Jumlah bagi Pelaksanaan Strategi 2.1</b>				<b>21,000,000</b>
<b>Strategi 2.2 : Pemuliharaan Habitat dan Sumber Biodiversiti</b>				
<b>Tindakan 2.2a</b> - Mempergiatkan Inisiatif Pemulihan Habitat	√	√	√	600,000,000
<b>Tindakan 2.2b</b> - Memulihara Spesies Endemik dan Terancam di dalam Rangkaian Ekologi CFS.	√	√	√	180,000,000
<b>Tindakan 2.2c</b> - Memulihara Sumber Biodiversiti Akuatik di dalam Rangkaian Ekologi CFS	√	√	√	27,500,000
<b>Jumlah bagi Pelaksanaan Strategi 2.2</b>				<b>807,500,000</b>
<b>Strategi 2.3: Pengawasan Risiko Konflik Manusia – Hidupan Liar (HWC)</b>				
<b>Tindakan 2.3a</b> - Mengekalkan Kesejahteraan Hidupan Liar dan Komuniti Tempatan ( <i>Co-existence</i> )	√	√		390,000
<b>Tindakan 2.3b</b> - Menyelesaikan Isu Konflik Manusia-Hidupan Liar (HWC)	√	√	√	45,000,000
<b>Jumlah bagi Pelaksanaan Strategi 2.3</b>				<b>45,390,000</b>
<b>Strategi 2.4: Pengurangan Roadkill</b>				
<b>Tindakan 2.4a</b> - Menambah baik Pelaksanaan RSA, EIA, Penarafan Hijau dan <i>Sustainable InfraSTAR</i> bagi Projek Infrastruktur Jalan dan Kereta Api.	√	√	√	50,000,000
<b>Tindakan 2.4b</b> - Mengukuhkan Ciri-ciri Kemudahan Lintasan Hidupan Liar dan Rawatan <i>Traffic Calming</i> .	√	√	√	1,200,000,000
<b>Tindakan 2.4c</b> - Meningkatkan Sistem Kawalan, Amaran dan Program Kesedaran Berkaitan Kepentingan Hidupan Liar dalam Pengurusan Lalu Lintas.	√	√	√	20,000,000
<b>Jumlah bagi Pelaksanaan Strategi 2.4</b>				<b>1,270,000,000</b>

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

sambungan

**Jadual 8.11 : Anggaran Kos bagi Pelaksanaan Strategi dan Tindakan**

<b>OBJEKTIF 3 : PEMBANGUNAN SOSIOEKONOMI MAMPAN</b>				
<b>Strategi 3.1 : Pembangunan Pertanian dan Industri Utama yang Mampam serta Mesra Biodiversiti</b>				
<b>Tindakan 3.1a</b> - Membangunkan Kawasan Pertanian Berkonsepkan Zon Pertanian Pemuliharaan ( <i>Conservation Agriculture Zone - CAZ</i> ).	√	√	√	11,030,000
<b>Tindakan 3.1b</b> - Meningkatkan Perolehan Sijil Pertanian Mampam Sektor Agrikomoditi dan Agromakanan.	√	√	√	8,930,000
<b>Tindakan 3.1c</b> - Meningkatkan Penggunaan Logo Produk Pensijilan Mampam.	√	√	√	-
<b>Tindakan 3.1d</b> - Meningkatkan Kesedaran Institusi Perbankan dan Pelaburan Terhadap Pembiayaan Aktiviti Pertanian Mampam.	√	√	√	-
<b>Tindakan 3.1e</b> - Memastikan Aktiviti Perlombongan dan Kuari di dalam Kawasan CFS dijalankan Secara Terkawal dan Mampam.	√	√	√	-
<b>Jumlah bagi Pelaksanaan Strategi 3.1</b>				<b>19,960,000</b>
<b>Strategi 3.2 : Pembangunan Ekonomi dan Budaya Komuniti Hutan</b>				
<b>Tindakan 3.2a</b> - Memperkasa Komuniti Hutan dalam Membangunkan Ekonomi Tempatan.	√	√	√	975,000
<b>Tindakan 3.2b</b> - Memelihara Nilai Intrinsik Tempatan.	√	√	√	-
<b>Jumlah bagi Pelaksanaan Strategi 3.2</b>				<b>975,000</b>
<b>Strategi 3.3: Pengukuhan Potensi Pelancongan</b>				
<b>Tindakan 3.3a</b> - Mengukuhkan dan Mempelbagaikan Aktiviti Pelancongan CFS Sebagai Pendapatan Alternatif dalam Menyumbang Ekonomi Negeri	√	√	√	674,800,000
<b>Tindakan 3.3b</b> - Meningkatkan Tahap dan Kualiti Komponen Produk Pelancongan di Kawasan Tarikan Pelancong	√	√	√	96,700,000
<b>Jumlah bagi Pelaksanaan Strategi 3.3</b>				<b>771,500,000</b>
<b>Strategi 3.4: Pembangunan Ekonomi Hijau Daripada Biodiversiti Hutan</b>				
<b>Tindakan 3.4a</b> - Mengenal Pasti Potensi Perkhidmatan Ekosistem Sedia Ada	√			11,700,000
<b>Tindakan 3.4b</b> - Meneroka Pembiayaan Biodiversiti ( <i>Biodiversity Financing</i> ) Sebagai Sumber Kewangan Alternatif	√			-
<b>Jumlah bagi Pelaksanaan Strategi 3.4</b>				<b>11,700,000</b>

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

sambungan

**Jadual 8.11 : Anggaran Kos bagi Pelaksanaan Strategi dan Tindakan**

<b>OBJEKTIF 4 : URUS TADBIR BERDAYA LAKSANA DAN KESEDARAN AWAM YANG KOMPREHENSIF</b>				
<b>Strategi 4.1 : Pengukuhan Struktur Pentadbiran dan Pengurusan CFS Secara Bersepadu</b>				
<b>Tindakan 4.1a</b> - Mengukuhan Struktur Organisasi dan Peranan Jabatan Perhutanan Negeri Sebagai Penyelaras di Peringkat Negeri.	√	√	√	2,600,000
<b>Tindakan 4.1b</b> - Meningkatkan Koordinasi dan Keterangkuman Semua Pihak Berkepentingan dalam Pengurusan CFS.	√	√	√	22,400,000
<b>Jumlah bagi Pelaksanaan Strategi 4.1</b>				<b>25,000,000</b>
<b>Strategi 4.2 : Penyediaan Peruntukan Kewangan yang Mencukupi dan Berterusan</b>				
<b>Tindakan 4.2a</b> - Menyediakan Model Kewangan untuk Pelaksanaan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS.	√			-
<b>Jumlah bagi Pelaksanaan Strategi 4.2</b>				<b>-</b>
<b>Strategi 4.3 : Peningkatan Tahap Kesedaran Agensi dan Masyarakat Awam Mengenai CFS</b>				
<b>Tindakan 4.3a</b> - Menyediakan Pelan Promosi Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS.	√	√	√	5,000,000
<b>Tindakan 4.3b</b> - Meningkatkan Kesedaran serta Penglibatan Awam dalam Usaha Memelihara, Memulihara dan Melindungi Hutan.	√	√	√	12,000,000
<b>Jumlah bagi Pelaksanaan Strategi 4.3</b>				<b>17,000,000</b>
<b>OBJEKTIF 5 : PENGUKUHAN UNDANG-UNDANG YANG LEBIH EFESIEN*</b>				
<b>Strategi 5.1: Pengukuhan Peruntukan Undang-undang Sedia Ada Berkaitan CFS dan Rangkaian Ekologi</b>				
<b>Tindakan 5.1a</b> - Mengukuhan Peruntukan Kanun Tanah Negara 1965 (Akta 828)				-
<b>Tindakan 5.1b</b> - Mengukuhan Peruntukan Akta Perhutanan Negara 1984 (Akta 313)				-
<b>Tindakan 5.1c</b> - Mengukuhan Pemakaian Peruntukan Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172)				-
<b>Tindakan 5.1d</b> - Mengukuhan Pemakaian Peruntukan Akta Pemuliharaan Hidupan Liar 2010 (Akta 716)				-
<b>Tindakan 5.1e</b> - Mengukuhan Pemakaian Peruntukan Akta Orang Asli 1954 (Akta 134)				-
<b>Jumlah bagi Pelaksanaan Strategi 5.1</b>				<b>-</b>

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

\*Pelaksanaan Objektif 5 melibatkan proses dan prosedur pemindaan undang-undang yang rumit serta memakan tempoh masa yang sangat panjang. Oleh yang demikian, tiada fasa pelaksanaan dan kos ditetapkan. Namun Objektif 5 ini dikekalkan dalam pelan induk ini kerana kepentingannya dalam menguatkuasakan usaha untuk memelihara, memulihara dan melindungi biodiversiti hutan amnya dan kawasan CFS khususnya.

**Jadual 8.12 : Jumlah Keseluruhan Anggaran Kos Mengikut Objektif**

Objektif	Strategi		Anggaran Kos (RM)	Jumlah (RM)
OB 1	1.1	Pengintegrasian Pelan Induk dalam Rancangan Pemajuan	72,500,000	152,000,000
	1.2	Pemerkasaan Kawalan Pembangunan dan Penguatkuasaan	79,500,000	
OB 2	2.1	Pemeliharaan Habitat dan Sumber Biodiversiti	21,000,000	2,143,890,000
	2.2	Pemuliharaan Habitat dan Sumber Biodiversiti	807,500,000	
	2.3	Pengawasan Risiko Konflik Manusia-Hidupan Liar	45,390,000	
	2.4	Pengurangan <i>Roadkill</i>	1,270,000,000	
OB 3	3.1	Pembangunan Pertanian dan Industri Utama yang Mampan serta Mesra Biodiversiti	19,960,000	804,135,000
	3.2	Pembangunan Ekonomi dan Budaya Komuniti Hutan	975,000	
	3.3	Pengukuhan Potensi Pelancongan	771,500,000	
	3.4	Pembangunan Ekonomi Hijau daripada Kepelbagaian Biodiversiti Hutan	11,700,000	
OB 4	4.1	Pengukuhan Struktur Pentadbiran dan Pengurusan Rangkaian Ekologi CFS	25,000,000	42,000,000
	4.2	Penyediaan Peruntukan Kewangan yang Mencukupi dan Berterusan	-	
	4.3	Peningkatan Tahap Kesedaran Agensi dan Masyarakat Awam Mengenai CFS	17,000,000	
OB 5	5.1	Pengukuhan Peruntukan Undang-undang Sedia Ada Berkaitan CFS dan Rangkaian Ekologi	-	-
<b>JUMLAH KESELURUHAN</b>				<b>3,142,025,000</b>

## 8.5 CRITICAL SUCCESS FACTORS BAGI MENJAYAKAN PIRECFS 2022



### MEMPERKEMASKAN RANGKA KERJA CFS DALAM RANCANGAN PEMAJUAN (RT DAN RKK)

- ✓ Mengenal pasti kawasan mengikut kepentingan seperti KSAS, HCVA / HCVF, CAZ, kawasan restorasi hutan, zon riparian dan lain-lain.
- ✓ Menyediakan pelan pengurusan.
- ✓ Menyediakan garis panduan dan piawaian sebagai rujukan bagi pemantauan dan pelaporan.
- ✓ Memperkukuh perundangan semasa (memperjelas punca kuasa).
- ✓ Menyediakan kawalan pembangunan bagi mengurangkan penerokaan dan pembukaan tanah berhutan untuk pertanian).



### MEMPERKEMASKAN SEMPADAN KAWASAN CFS DAN RANGKAIAN EKOLOGI

- ✓ Sempadan kawasan CFS dan rangkaian ekologi perlu dikemas kini melalui pemetaan berukur dan juga secara fizikal.
- ✓ Meningkatkan keluasan kawasan hutan yang dilindungi (HSK kategori hutan perlindungan, rizab hidupan liar dan lain-lain kawasan berizab).



### MEMPERGIATKAN KOORDINASI DAN KERJASAMA SEMUA PIHAK BERKEPENTINGAN

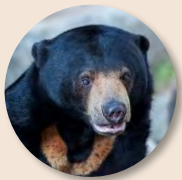
Semua pihak berkepentingan yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dengan PIRECFS 2022:

- ✓ Perkongsian data dan maklumat
- ✓ Persetujuan *Key Performance Indicator* (KPI)
- ✓ Agenda utama di Mesyuarat Jawatankuasa Perancang Negeri (JPN)
- ✓ Pelaporan di mesyuarat peringkat tertinggi iaitu Majlis Perancang Fizikal Negara (MPFN) dan Majlis Tanah Negara (MTN)
- ✓ Meningkatkan program *Communication, Education, Participation and Awareness* (CEPA).



### MENJANA PENDAPATAN NEGERI MELALUI EKONOMI HIJAU

- ✓ Mengurangkan aktiviti ekonomi konvensional kepada ekonomi hijau bagi memelihara:
  - a) Kualiti penjagaan hutan
  - b) Kualiti habitat
  - c) Kepelbagaian biodiversiti
- ✓ Ekonomi hijau yang berpotensi termasuklah ekopelancongan dan pelancongan semula jadi, industri herba dan perubatan, penyelidikan dan pembangunan dan lain-lain
- ✓ Memberi **pampasan atau insentif** bagi menggalakkan Kerajaan Negeri untuk beralih kepada ekonomi hijau.
- ✓ Keterlibatan komuniti tempatan dan Orang Asli.



### MENGAPLIKASIKAN PENDEKATAN PINTAR (*SMART APPROACH*) SECARA MENYELURUH

- ✓ Menilai dan memantau kesihatan dan status flora dan fauna.
- ✓ Memantau pelaksanaan aktiviti pertanian, perlombongan dan pengusahasilan hutan secara mampan.
- ✓ Penggunaan teknologi tinggi dalam aktiviti pertanian bagi meningkatkan hasil pengeluaran tanpa perlu membuka tanah baharu.
- ✓ Memperkukuh pemantauan dan penguatkuasaan melalui perangkap kamera, CCTV dan sistem amaran automatik (lampu dan bunyi).



## 8.6 PENUTUP

Tiga aspek yang telah diberikan penekanan di dalam bab ini iaitu **pengurusan sumber manusia, mekanisme pelaksanaan dan pemantauan serta pengurusan kewangan hutan akan memastikan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS (PIRECFS 2022)** berdaya laksana dan berjaya mencapai visinya dalam “**Menyambung Kembali Hutan**”.

Huraian yang terperinci mengenai kerangka pengurusan CFS, rangka kerja CFS dan pengurusan kewangan yang turut merangkumi penyenaian *red action* dan *red zone* berdasarkan analisis MCDA, rumusan agensi terlibat berserta strategi dan panduan berkaitan, rumusan indikator dan fasa pemantauan serta anggaran kos pelaksanaan mengikut setiap tindakan akan memandu semua agensi dan pemegang taruh terlibat dalam menjayakan semua strategi dan tindakan yang telah dicadangkan dalam pelan induk ini dengan lebih efektif. Pelaksanaan Rangkaian Tertiar (*Tertiary Link* - TL) juga perlu diberi penekanan bagi mengukuhkan lagi pemeliharaan kawasan hutan di Semenanjung Malaysia. Konsep TL diwujudkan bertujuan memperlahankan pertukaran kawasan hutan kepada guna tanah lain di luar rangkaian ekologi sedia ada, di samping memelihara pergerakan hidupan liar.

Pelaksanaan dan pemantauan Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS (PIRECFS 2022) yang jitu dan efisien oleh semua pihak mampu mencapai matlamat negara untuk mengekalkan, memelihara dan memulihara serta menghubungkan kawasan-kawasan hutan dalam kawasan CFS bagi membentuk suatu rangkaian fizikal hutan yang bersambungan di seluruh Semenanjung Malaysia.