LAPORAN
KETUA AUDIT NEGARA
2022

AUDITAN KHAS PENGURUSAN HUTAN DAN IMPAK KEPADA ALAM SEKITAR

JABATAN AUDIT NEGARA

LAPORAN
KETUA AUDIT NEGARA
TAHUN 2022

AUDITAN KHAS PENGURUSAN HUTAN DAN IMPAK KEPADA ALAM SEKITAR

ISSN 2805-5241

Untuk maklumat selanjutnya sila hubungi:

Ketua Audit Negara
Jabatan Audit Negara Malaysia
Blok F2 & F3, Kompleks F
Lebuh Perdana Timur, Presint 1
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62000 Putrajaya
MALAYSIA

Laman web: https://www.audit.gov.my
Emel: jbaudit@audit.gov.my
Tel: +603-8091 1000
Faks: +603-8091 1454

Dibentangkan di hadapan Dewan Rakyat pada 22 November 2023

Hak Cipta Terpelihara ©

Semua Hak Terpelihara. Tiada mana-mana bahagian jua daripada penerbitan ini boleh diterbitkan dan disimpan di dalam bentuk yang boleh diperoleh semula atau disiarkan dalam sebarang bentuk elektronik, mekanikal, fotokopi, rakaman dan/atau sebaliknya tanpa mendapat izin daripada Urus Setia Jabatan Audit Negara Malaysia.

PNMB

Dicetak Oleh
Percetakan Nasional Malaysia Berhad
Kuala Lumpur, 2023
Laman web: www.printnasional.com.my
Emel: cservice@printnasional.com.my
Tel: 603-9236 6895
Faks: 603-9222 4773

KANDUNGAN

KANDUNGAN

Butiran	Muka Surat
PENDAHULUAN	A - 1
RINGKASAN KESELURUHAN LKAN SECARA INFOGRAFIK	B - 1
PENERANGAN INFOGRAFIK RINGKASAN KESELURUHAN	B - 3
RINGKASAN EKSEKUTIF	C - 1
1. LATAR BELAKANG	2
1.1. Pengenalan Hutan Semenanjung Malaysia, Wilayah Sabah dan Wilayah Sarawak	2
1.2. Tadbir Urus Hutan	2
1.3. Dasar-dasar Perhutanan	3
1.4. Pentadbiran Peringkat Persekutuan	4
1.5. Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs)	5
2. OBJEKTIF PENGAUDITAN	5
3. SKOP PENGAUDITAN	5
4. METODOLOGI PENGAUDITAN	6
5. PENEMUAN AUDIT TERPERINCI	6
5.1. PENCAPAIAN OUTPUT	6
5.1.1. Litupan Hutan	6
5.1.2. Pewartaan	9
5.1.2.1. Pewartaan Hutan Simpanan Kekal (HSK)	9
5.1.2.2. Pewartaan Perkampungan Orang Asli	14
5.1.3. Pengeluaran dan Penggunaan Hasil Hutan	15
5.1.3.1. Pengeluaran Kayu Balak Berbanding Catuan Tebangan Tahunan (CTT)	17
5.1.3.2. Pengeluaran Hasil Hutan (Ringgit Malaysia [RM])	18
5.1.4. Penubuhan Ladang Hutan	20
5.1.4.1. Kelulusan Kawasan Tanaman Ladang Hutan	20
5.1.4.2. Kehilangan Stok Karbon Atas Tanah	23
5.1.5. Rangkaian Ekologi	26
5.1.5.1. Central Forest Spine (CFS)	26
5.1.5.2. Heart of Borneo (HoB)	30
5.2. PENCAPAIAN KEBERHASILAN	33
5.2.1. Industri Perhutanan	33
5.2.1.1. Perdagangan Luar Negara	33
5.2.1.2. Peluang Pekerjaan	35
5.2.2. Kesejahteraan Sosial dan Hidupan Liar	36
5.2.2.1. Tahap Kepuasan Komuniti Orang Asli	36
5.2.2.2. Konservasi dan Konflik Hidupan Liar	39
5.2.3. Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)	46
5.2.4. Kesan Kepada Alam Sekitar	49
5.2.4.1. Pelanggaran kepada Syarat Kelulusan Laporan Penilaian Kesan kepada Alam Sekeliling (EIA)	49
5.2.4.2. Kadar Pencemaran	50
5.2.4.3. Kualiti Air	52
5.2.4.4. Bencana Alam (Tanah Runtuh dan Banjir)	55

5.3. PENGURUSAN AKTIVITI 58
5.3.1. Pencapaian Kewangan 58
5.3.1.1. Peruntukan dan Perbelanjaan Mengurus 58
5.3.1.2. Peruntukan dan Perbelanjaan Pembangunan 58
5.3.1.3. Skim Pinjaman bagi Program Pembangunan Ladang Hutan (PPLH) Bersaiz Besar dan Sederhana 58
5.3.1.4. Kemajuan Program Pembangunan Ladang Hutan 60
5.3.2. Pengurusan Sumber Hutan 61
5.3.2.1 Rancangan Pengurusan Hutan/Forest Management Plan 61
5.3.3. Pembangunan Hutan Asli 66
5.3.3.1. Usahasil 67
5.3.3.2. Perlombongan 80
5.3.3.3. Kuari 89
5.3.3.4. Restorasi 96
5.3.3.5. Tapak Ramsar (Tasek Bera) 102
5.3.4. Pengurusan Projek Pembangunan Ladang Hutan (PLH) 107
5.3.4.1. Penanaman Ladang Hutan 110
5.3.4.2. Jenis/Spesies Penanaman Projek PLH 110
5.3.4.3. Rawatan Silvikultur Tanaman Ladang Hutan 112
5.3.4.4. Pematuhan kepada Syarat Lesen/Permit/Peraturan Lain Berkaitan 113
5.3.4.5. Penilaian Kesan kepada Alam Sekeliling (EIA) Terhadap Projek PLH 115
5.3.5. Penguatkuasaan dan Pemantauan Sumber Hutan 116
5.3.5.1. Penguatkuasaan Undang-Undang dan Peraturan Hutan 117
5.3.5.2. Kertas Siasatan bagi Kesalahan Hutan 118
5.3.5.3. Pencerobohan 121
5.3.5.4. Pensijilan Pengurusan Hutan 126
5.3.6. Sistem dan Teknologi Perhutanan 130
5.3.6.1. Data Geospatial 130
5.3.6.2 Sistem Pengurusan Data Geospatial Perhutanan - Semenanjung Malaysia 130
5.3.6.3. Maklumat Sumber Hutan Semenanjung Malaysia 131
5.3.6.4. War Room (Bilik Gerakan JPSM) 133
5.3.6.5. Sistem Pengurusan Data Geospatial Perhutanan Jabatan Perhutanan Sabah - iForSabah 135
5.3.6.6. Sistem Pengurusan Hutan Jabatan Hutan Sarawak (JHS) 136
5.3.6.7. Sistem Cerapan Hiperspektral Jabatan Hutan Sarawak 136
6. RUMUSAN KESELURUHAN AUDIT 139
7. SYOR AUDIT 139
PENUTUP D - 1
AKRONIM E - 1

PENDAHULUAN

PENDAHULUAN

1. Perkara 106 dan 107 Perlembagaan Persekutuan dan Akta Audit 1957 menghendaki Ketua Audit Negara mengaudit penyata kewangan, pengurusan kewangan, aktiviti kementerian/jabatan/agensi serta pengurusan syarikat Kerajaan Persekutuan. Laporan mengenai pengauditan yang dijalankan hendaklah disediakan dan dikemukakan kepada Seri Paduka Baginda Yang di-Pertuan Agong untuk mendapatkan perkenan supaya laporan itu dibentangkan di hadapan Dewan Rakyat. Bagi memenuhi tanggungjawab ini, Jabatan Audit Negara (JAN) telah menjalankan empat jenis pengauditan seperti berikut:

1.1. **Pengauditan Penyata Kewangan** - untuk memberi pendapat sama ada Penyata Kewangan Kerajaan Persekutuan bagi tahun berkenaan menggambarkan kedudukan kewangan yang benar dan saksama serta rekod perakaunan mengenainya telah diselenggarakan dengan teratur dan kemas kini;

1.2. **Pengauditan Pematuhan** - untuk menilai sama ada pengurusan kewangan di kementerian/jabatan/agensi telah dilaksanakan mengikut undang-undang dan peraturan kewangan yang berkaitan;

1.3. **Pengauditan Prestasi** - untuk menilai sama ada sesuatu aktiviti kementerian/jabatan/agensi dilaksanakan dengan cekap, berhemat dan berkesan bagi mencapai objektif yang ditetapkan; dan

1.4. **Pengauditan Pengurusan Syarikat Kerajaan** - untuk menilai sama ada pengurusan syarikat Kerajaan Persekutuan telah dilaksanakan dengan teratur.

2. Pengauditan Prestasi dijalankan selaras dengan Seksyen 6(d), Akta Audit 1957 serta berpandukan kepada piawaian pengauditan antarabangsa yang dikeluarkan oleh *The International Organisation of Supreme Audit Institutions* (INTOSAI). Auditan khas Pengurusan Hutan dan Impak kepada Alam Sekitar yang dilaksanakan secara komprehensif melibatkan 95 agensi merangkumi pengurusan hutan yang dikawal selia oleh Kerajaan Persekutuan dan sembilan Kerajaan Negeri. Auditan khas ini dibentangkan secara berasingan dengan Laporan Ketua Audit Negara (LKAN) Tahun 2022 mengenai Aktiviti Kementerian/Jabatan Kerajaan Persekutuan dan Badan-Badan Berkanun Persekutuan. Pengauditan yang dijalankan meliputi aspek prestasi dan pengurusan aktiviti antaranya melibatkan litupan hutan, pembangunan hutan asli, pembangunan ladang hutan dan kesan kepada alam sekitar.

3. Secara umumnya, pengurusan hutan di Malaysia telah diuruskan secara berkekalan bagi memberi manfaat sosioekonomi dan mengekalkan kelestarian alam sekitar. Pada tahun 2021, litupan kawasan berhutan adalah seluas 18.05 juta hektar (54.6%) daripada keluasan tanah negara selaras dengan komitmen negara untuk mengekalkan sekurang-kurangnya 50% litupan kawasan berhutan. Aktiviti perhutanan memberi impak positif kepada aspek ekonomi negara dari hasil negeri. Berdasarkan semakan di sembilan negeri, terdapat kelemahan pengurusan hutan bagi aktiviti pembalakan, pembangunan ladang hutan, perlombongan dan kuari di dalam HSK telah memberi impak negatif dari aspek sosial dan alam sekitar.

4. Bagi pengurusan aktiviti hutan di negeri yang memerlukan perhatian jabatan perhutanan dan agensi terlibat ialah projek pembangunan ladang hutan serta penguatkuasaan dan pemantauan sumber hutan. Pengurusan hutan dan sumber aslinya menjadi tanggungjawab bersama antara Kerajaan Persekutuan dan Negeri. Oleh itu, sebarang kekurangan dan ruang ketirisan memerlukan pengenalan mekanisme kawalan yang cekap di bawah tanggungjawab bersama untuk mengatasinya demi kepentingan rakyat.

5. Pemerhatian Audit telah dikemukakan kepada ketua jabatan terlibat dan mereka juga telah dimaklumkan mengenai isu yang dibangkitkan semasa mesyuarat penutup diadakan. Penemuan Audit yang penting sahaja telah dilaporkan dalam laporan ini untuk memaklumkan kepada pemegang taruh mengenai kelemahan yang dikesan. Bagi menambah baik kelemahan yang dibangkitkan atau mengelakkan kelemahan yang sama berulang, saya telah mengemukakan sebanyak lima syor untuk diambil tindakan oleh kementerian/jabatan/agensi berkenaan.

6. Untuk LKAN ini, Jabatan Audit Negara menerbitkan dalam format cetakan buku serta format digital, iaitu format *Card Drive* dan juga *QR Code* untuk tujuan pembentangan di hadapan Dewan Rakyat, Dewan Negara serta edaran kepada kementerian/jabatan/agensi dan pemegang taruh.

7. Saya berharap laporan ini akan digunakan sebagai asas untuk memperbaiki segala kelemahan dan memantapkan usaha penambahbaikan dalam pelaksanaan aktiviti Kerajaan. Selain meningkatkan akauntabiliti dan integriti penjawat awam, laporan ini juga diharap dapat membantu menimbulkan kesedaran melalui *lessons learnt* bagi membolehkan Kerajaan mendapat *value for money* untuk setiap perbelanjaan yang dibuat.

8. Status isu dan tindakan terkini Laporan Ketua Audit Negara Auditan Khas Tahun 2022 boleh diakses oleh auditi dan orang awam melalui Papan Pemuka Dalam Talian Ketua Audit Negara (*Auditor General's Dashboard* – AGD) di laman web Jabatan Audit Negara

(http://agdashboard.audit.gov.my). Mekanisme ini telah berjaya membantu kementerian/jabatan/agensi kerajaan untuk menyalurkan maklum balas dengan cepat, pantas serta meningkatkan ketelusan dan akauntabiliti. Hal ini membuktikan komitmen dan keprihatinan kerajaan dalam menjelaskan kedudukan terkini isu yang dibangkitkan dalam LKAN serta menyalurkan status tindakan yang telah diambil.

9. Saya ingin merakamkan ucapan terima kasih kepada semua pegawai kementerian/jabatan/agensi kerajaan yang telah memberi kerjasama kepada pegawai saya sepanjang pengauditan dijalankan. Saya juga ingin melahirkan penghargaan dan terima kasih kepada semua pegawai Jabatan Audit Negara yang telah berusaha gigih serta memberi sepenuh komitmen untuk menyiapkan laporan ini.

(DATUK WAN SURAYA WAN MOHD RADZI)
Ketua Audit Negara
Malaysia

Putrajaya
17 Oktober 2023

RINGKASAN KESELURUHAN LKAN SECARA INFOGRAFIK

PENGURUSAN HUTAN DAN IMPAK KEPADA ALAM SEKITAR

RUMUSAN AUDIT

'Pengurusan Hutan Secara Berkekalan (PHSB) memberi impak positif dari aspek ekonomi. Namun kelemahan dalam PHSB telah memberi impak negatif terhadap aspek sosial dan alam sekitar.'

	Semenanjung Malaysia (ha)	Sabah (ha)	Sarawak (ha)	Jumlah (ha)
Keluasan Tanah	13,258,379.30	7,362,074	12,445,028	33,065,481.30
Keluasan Kawasan Berhutan	5,727,174 **(43.2%)**	4,679,594 **(63.6%)**	7,645,454 **(61.4%)**	18,052,222 (54.6%)

54.6%
Kawasan Berhutan
2021

PENCAPAIAN OUTPUT

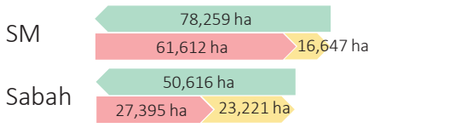
Litupan Hutan

Peratus (%)

	2016	2021	Perbezaan
Semenanjung Malaysia (SM)	43.5	43.2	0.3
Sabah	61.9	63.6	1.7
Sarawak	63.6	61.4	2.2
MALAYSIA	**55.2**	**54.6**	**0.6**

Nota: Naik Turun

Hutan Simpanan Kekal (HSK) 2016 - 2021

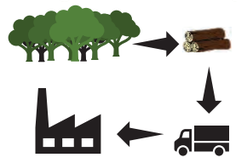


Sarawak – HSK diwartakan 3.94 juta ha, terakhir tahun 2002

Pewartaan Kampung Orang Asli (KOA) 2021

Bilangan	Keluasan	Pewartaan
853 KOA	(134,513 ha)	215 KOA (40,628.45 ha)

Pengeluaran dan Penggunaan Hasil Hutan 2016-2021



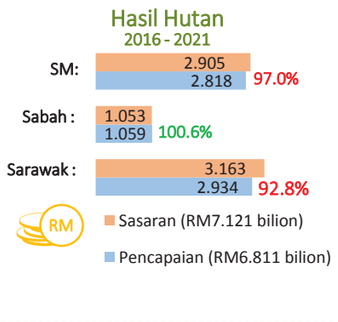
Pengeluaran (6 tahun)
82.23 m³

Kayu Balak		Kayu Gergaji	
2016	15.2 juta m³	2016	3.4 juta m³
2021	7.05 juta m³	2021	1.93 juta m³

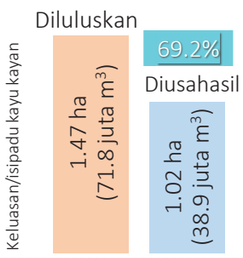
Penggunaan (6 tahun)
63.24 m³

Kayu Balak		Kayu Gergaji	
2016	11.76 juta m³	2016	0.66 juta m³
2021	6.97 juta m³	2021	0.61 juta m³

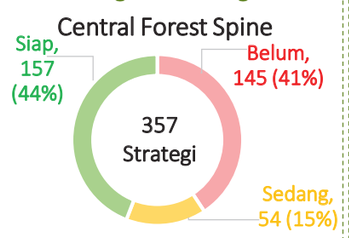
Hasil Hutan 2016 - 2021

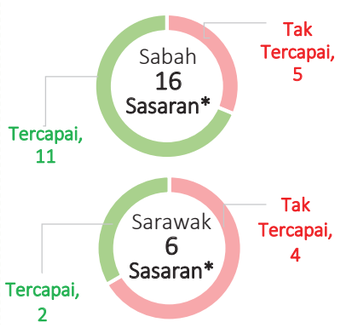


Catuan Tebangan 2016 - 2021



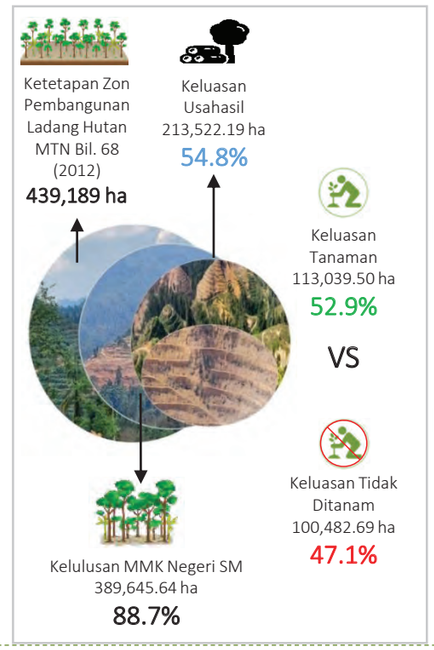
Rangkaian Ekologi



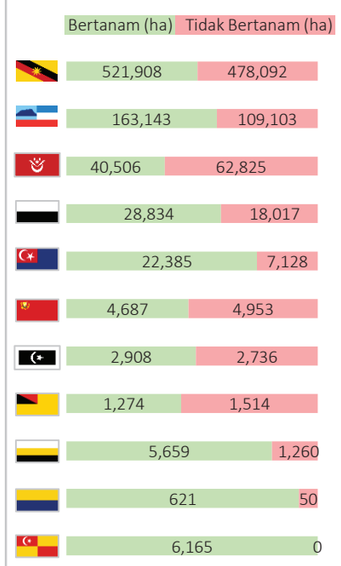


Nota:* Output & Keberhasilan

Penubuhan Ladang Hutan



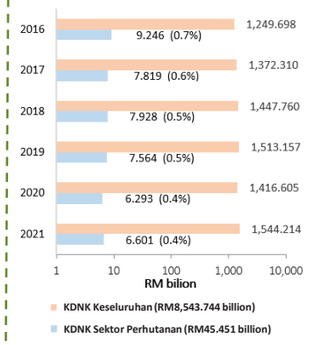
Prestasi Tanaman Ladang Hutan
(Sept. 2021)



PENCAPAIAN KEBERHASILAN

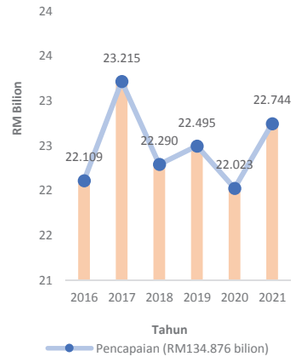
EKONOMI

Industri Perhutanan

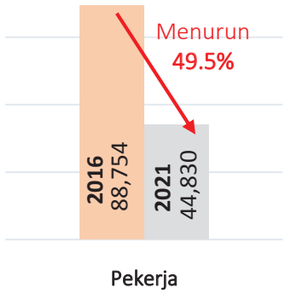


0.4% – 0.7 %
KDNK

Eksport Produk Kayu-Kayan



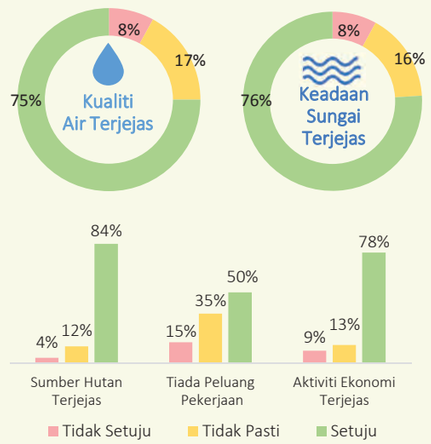
Peluang Pekerjaan



SOSIAL

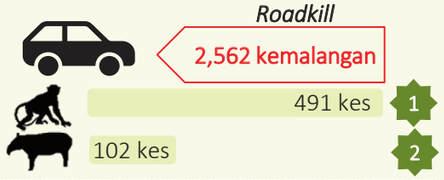
Kesejahteraan Hidup Orang Asli

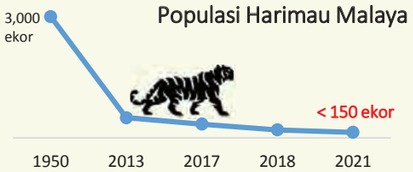
188 Responden Orang Asli/Asal



Konflik Hidupan Liar (2016 – 2021)

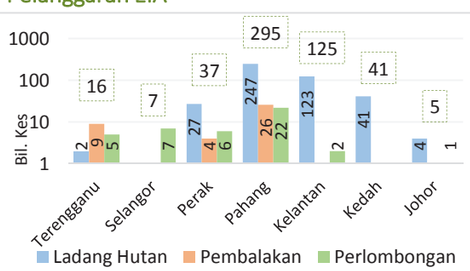
Aduan — Jumlah: 56,349





ALAM SEKITAR

Pelanggaran EIA



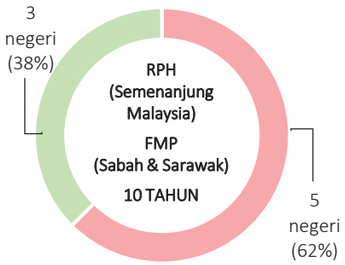
Aktiviti di Kawasan Sensitif Alam Sekitar

- 7 lesen **perlombongan** (748.4 ha) diluluskan di KSAS.
- 34 lesen (5,570.25 ha) **usahasil CTT** & **lesen pembangunan** diluluskan di KSAS.
- 8 lesen (3,327 ha) **usahasil PPLH** dalam KSAS.

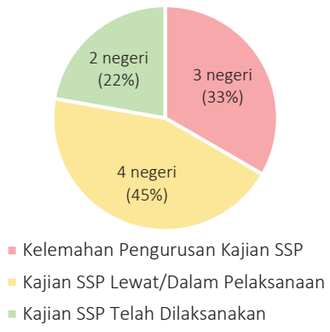
PENGURUSAN AKTIVITI

PENGURUSAN SUMBER HUTAN

Penyediaan Rancangan Pengurusan Hutan (RPH) & Forest Management Plan (FMP)



Kajian Semakan Separuh Penggal (SSP)



Pencapaian Prestasi

17 strategi (27%) **Belum Laksana**	Sasaran RPH tidak tercapai **>50%**
5 strategi (7.9%) **<50%**	• Laporan tahunan lewat disediakan. • Sasaran menyenggara sempadan tidak tercapai.
16 strategi (25.4%) **>50%**	• Pencapaian PLH terlalu rendah (55.91 ha) berbanding sasaran 200 ha.
25 strategi (39.7%) **Berjaya**	

PENGURUSAN PROJEK PEMBANGUNAN LADANG HUTAN

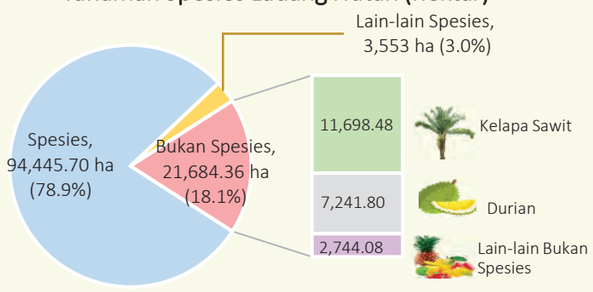
Lewat Penanaman

- 1 bulan - 14 tahun.
- Seluas 70,780.93 ha.

Rawatan Silvikultur

- Tiada aktiviti rawatan merumput, menebas & membaja.
- Kawasan dilitupi semak & pokok sesaran.
- 154 ha daripada 200 ha ditebang awal kerana serangan penyakit.
- Pokok mati akibat serangan kulat.

Tanaman Spesies Ladang Hutan (hektar)



Kesan Alam Sekitar Akibat Ketidakpatuhan Syarat EIA

- Runtuhan tanah di lereng bukit
- Mendapan/ hakisan tanah di ZPPA
- Pencemaran air sungai disebabkan sisa pembalakan & pembuangan sisa terjadual

PENGURUSAN SUMBER HUTAN ASLI PEMBANGUNAN HUTAN

Usahasil

Semenanjung Malaysia

- **24 kes** pelanggaran syarat lesen & EIA.
- **3 kes** ketidakpatuhan garis panduan.
- **2 kes** ketidakpatuhan manual perhutanan.
- **3 kes** pelanggaran Perintah Kualiti Alam Sekeliling.

Wilayah Sabah

- **1 lesen** tidak kemuka permohonan EIA kepada JAS.

Wilayah Sarawak

- **5 lesen** tidak mematuhi **lima daripada enam syarat** aktiviti selepas penuaian.
- **LAD RM60,903 dikenakan.**

Perlombongan

- **3 lesen** usahasil dikeluarkan **tanpa Surat Kelulusan Skim Pengendalian Melombong** & tanpa **Laporan EIA**.
- **7** kelulusan **lesen** melibatkan **KSAS**. **2 daripada 7 lesen** menjalankan **aktiviti perlombongan**.

Kuari

- **Zon Penampan Alur Air** & **alur air musnah** kerana jalan kuari dibina merentasi laluan asal aliran air.
- Bukaan kecil akibat **kegagalan reka bentuk** benteng (*bundwall)* menyebabkan **sisa minyak diesel mengalir** bersama air larian hujan.
- Pembinaan **takungan air tanpa kebenaran** & mengganggu **alur air** menjadi keruh **(156 mg/l)** berbanding had 50 mg/l ditetapkan.
- **Perangkap mendap tidak dibina** menyebabkan bacaan kualiti air melebihi bacaan TSS & NTU.

Restorasi

	Sasaran	Pencapaian	
Keluasan restorasi hutan	1,640 ha	827 ha (50.4%)	813 ha (49.6%)
Tanaman pokok pelbagai spesies	1.03 juta pokok	0.48 juta (46.4%)	0.55 juta (53.6%)
Prestasi Pokok	35,638 pokok	18,307 (41.4%)	17,331 (48.6%)

Tercapai | Tidak Tercapai

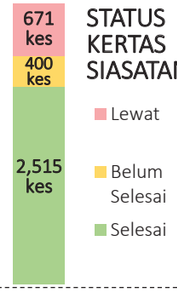
Tapak Ramsar Tasek Bera, Pahang

- **Penerokaan 377 ha** oleh agensi luar/individu & pembukaan tanah untuk perladangan di kawasan zon penampan menyebabkan ciri alam semula jadi terhakis & seluas **548 ha kawasan terosot.**
- **Lintasan hidupan liar terjejas** mengakibatkan kemudahan.
- Pelancongan di **kawasan resort dirosakkan sekumpulan gajah liar.**
- Tahap **kualiti air rendah** di **8 daripada 11** stesen pemantauan.

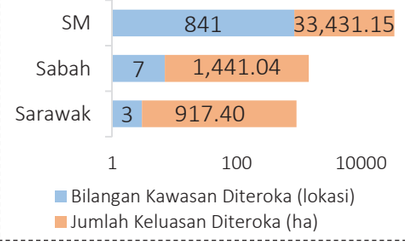
PENGUATKUASAAN & PEMANTAUAN SUMBER HUTAN

PENGUATKUASAAN

STATUS KERTAS SIASATAN



STATUS PENEROKAAN HSK



PEMANTAUAN

PENSIJILAN MC&I

- JPN **Kelantan gagal memenuhi kriteria pensijilan** MC&I (Hutan Asli)
- SIRIM mengeluarkan surat *Suspension of Certification* (Mac 2016)

SISTEM & TEKNOLOGI PERHUTANAN

Semenanjung Malaysia

- Data geospatial **tidak dikemas kini** (**9 daripada 13** maklumat sumber hutan).
- Penggunaan **sistem** tidak optimum & **kurang berkesan**.
- Data/imej **bukan *real time***.

Wilayah Sabah

- Sistem **iForSabah** bagi dokumentasikan kekayaan sumber hutan **masih fasa pembangunan.**

Wilayah Sarawak

- Pesawat **hiperspektral** digunakan **135 jam 25 minit (84.5%) berbanding 160 jam** sepatutnya.

PENERANGAN INFOGRAFIK RINGKASAN KESELURUHAN

1. Infografik ini menunjukkan ringkasan keseluruhan bagi buku LKAN Auditan Khas Tahun 2022 mengenai Pengurusan Hutan dan Impak kepada Alam Sekitar melibatkan pengurusan kawasan berhutan Malaysia seluas 18.05 juta hektar (54.6%). Kajian ini merangkumi dua bidang utama iaitu prestasi dan pengurusan aktiviti. Prestasi aktiviti dinilai berdasarkan pencapaian output dan keberhasilan meliputi faedah/impak aktiviti perhutanan terhadap aspek ekonomi, sosial dan alam sekitar. Penilaian terhadap pengurusan aktiviti adalah berdasarkan kepada enam perkara iaitu pencapaian kewangan, pengurusan sumber hutan, pembangunan hutan asli, projek pembangunan ladang hutan, penguatkuasaan dan pemantauan sumber hutan serta sistem dan teknologi perhutanan. Analisis Audit terhadap data pengurusan hutan bagi sembilan negeri iaitu Johor, Kedah, Kelantan, Pahang, Perak, Sabah, Sarawak, Selangor dan Terengganu juga telah dilaksanakan. Kajian ini melaporkan aspek pencapaian output, pencapaian keberhasilan dan pengurusan aktiviti bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021 seperti berikut:

a. Pencapaian Output

i. Keluasan litupan hutan Malaysia adalah 54.6% melebihi sasaran 50% kawasan berhutan.

ii. Pewartaan telah melebihi penyahwartaan bagi Semenanjung Malaysia dan Sabah.

iii. Pengeluaran dan penggunaan hasil hutan menunjukkan trend menurun.

iv. Sasaran hasil hutan tidak tercapai bagi Semenanjung Malaysia dan Sarawak.

v. Tebangan hutan tidak melebihi Catuan Tebangan Tahunan.

vi. Prestasi tanaman Projek Pembangunan Ladang Hutan (PLH) hanya 52.9% berbanding sasaran.

vii. Strategi pelaksanaan Rangkaian Ekologi Central Forest Spine dan Heart of Borneo belum tercapai sepenuhnya.

b. Pencapaian Keberhasilan

i. Industri perhutanan menyumbang 0.4-0.7% kepada Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK).

ii. Peluang pekerjaan sektor perhutanan dan perkayuan menurun sebanyak 49.5%.

iii. Aktiviti hutan memberi impak negatif kepada kesejahteraan hidup orang asli dan hidupan liar.

iv. Aktiviti perhutanan memberi impak negatif kepada alam sekitar iaitu

- Kelulusan 49 aktiviti perhutanan di Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS).
- Terdapat 444 pelanggaran *Environmental Impact Assessment* (EIA).

c. Pengurusan Aktiviti

i. Projek PLH di empat negeri lewat memulakan penanaman sehingga 14 tahun.

ii. Spesies bukan ladang hutan bagi projek PLH adalah sebanyak 18.1%.

iii. Pelanggaran terhadap akta, syarat lesen, EIA, garis panduan, manual perhutanan, perintah/peraturan kualiti alam sekeliling melibatkan 35 kes aktiviti usahasil, 9 kes aktiviti perlombongan dan 18 kes aktiviti kuari.

iv. Prestasi keluasan tanaman bagi aktiviti restorasi adalah 49.6%.

v. Kawasan HSK seluas 35,789.59 ha melibatkan 851 lokasi telah diceroboh.

RINGKASAN EKSEKUTIF

KEMENTERIAN SUMBER ASLI, ALAM SEKITAR DAN PERUBAHAN IKLIM
JABATAN PERHUTANAN SEMENANJUNG MALAYSIA
JABATAN PERHUTANAN NEGERI[1]
JABATAN PERHUTANAN SABAH
JABATAN HUTAN SARAWAK

PENGURUSAN HUTAN DAN IMPAK KEPADA ALAM SEKITAR

Perkara Utama

Apa yang diaudit?

- Malaysia merupakan sebuah negara tropika yang meliputi keluasan tanah seluas kira-kira 33 juta hektar (ha), yang terdiri daripada tiga wilayah iaitu Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak. Malaysia mengiktiraf hutan sebagai khazanah warisan negara yang strategik dan komited untuk mengekalkan kawasan hutan yang mencukupi bagi kepentingan perkhidmatan ekosistem hutan, konservasi kepelbagaian biologi, perlindungan alam sekitar dan penggunaan sumber secara berkekalan ke arah pembangunan sosioekonomi negara dan kesejahteraan generasi kini dan akan datang.
- Dasar Perhutanan Malaysia menyatakan bahawa Malaysia komited untuk terus mengekalkan sekurang-kurangnya 50% daripada keluasan tanah negara sebagai hutan dan litupan pokok.
- Pengauditan melibatkan penilaian terhadap pengurusan hutan dan impak kepada alam sekitar meliputi tempoh tahun 2016 hingga 2021. Penilaian merangkumi dua bidang utama Audit iaitu prestasi dan pengurusan aktiviti. Analisis Audit terhadap data pengurusan hutan bagi sembilan negeri iaitu Johor, Kedah, Kelantan, Pahang, Perak, Sabah, Sarawak, Selangor dan Terengganu juga telah dilaksanakan.
- Prestasi aktiviti dinilai berdasarkan pencapaian output dan keberhasilan meliputi faedah/impak aktiviti perhutanan terhadap aspek ekonomi, sosial dan alam sekitar. Pencapaian output dinilai berdasarkan lima perkara iaitu Litupan Hutan, Pewartaan, Pengeluaran dan Penggunaan Hasil Hutan, Penubuhan Ladang Hutan dan Rangkaian Ekologi. Selain itu, pencapaian keberhasilan pula dinilai berdasarkan kepada empat perkara iaitu Industri Perhutanan, Kesejahteraan Sosial dan Hidupan Liar, Kawasan Sensitif Alam Sekitar serta Kesan kepada Alam Sekitar.
- Penilaian terhadap pengurusan aktiviti adalah berdasarkan kepada enam perkara iaitu Pencapaian Kewangan, Pengurusan Sumber Hutan, Pembangunan Hutan Asli, Pengurusan Projek Pembangunan Ladang Hutan, Penguatkuasaan dan Pemantauan Sumber Hutan serta Sistem dan Teknologi Perhutanan.

[1] Johor, Kedah, Kelantan, Pahang, Perak, Selangor dan Terengganu

Mengapa ia penting untuk diaudit?

- Pengauditan ini dijalankan untuk menilai sama ada pengurusan hutan telah dilaksanakan dengan berhemat, cekap dan berkesan untuk mengekalkan kawasan hutan yang mencukupi bagi kepentingan perkhidmatan ekosistem, konservasi kepelbagaian biologi, perlindungan alam sekitar, penggunaan sumber secara berkekalan dan pembangunan sosioekonomi.

Apa yang ditemui Audit?

Secara keseluruhannya, berdasarkan skop pengauditan pengurusan hutan di Malaysia telah diurus secara berkekalan bagi memberi manfaat sosioekonomi dan mengekalkan kelestarian alam sekitar. Bagaimanapun, berdasarkan sampel Audit yang disemak terhadap sembilan negeri, terdapat kes di mana kelemahan pengurusan hutan bagi aktiviti pembalakan, pembangunan ladang hutan, perlombongan dan kuari di dalam HSK telah memberi impak negatif kepada alam sekitar.

PENCAPAIAN OUTPUT

i. Litupan Hutan

- Keluasan berhutan di Wilayah Semenanjung Malaysia meliputi 5.77 juta ha pada tahun 2016 menunjukkan trend penurunan sebanyak 78,579 ha (1.4%) kepada seluas 5.69 juta ha pada tahun 2020. Bagaimanapun, didapati peningkatan sebanyak 32,390 ha kepada 5.73 juta ha pada tahun 2021.
- Di Wilayah Sabah, keluasan litupan hutan berukuran 4.56 juta ha pada tahun 2016 meningkat sebanyak 209,081 ha (4.6%) pada tahun 2017 dan kekal sehingga tahun berikutnya. Pada tahun 2019, berlaku trend penurunan sebanyak 87,855 ha (1.8%) dan kekal sehingga tahun 2021 pada keluasan 4.68 juta ha.
- Bagi Wilayah Sarawak, keluasan kawasan berhutan telah menunjukkan trend penurunan sebanyak 264,440 ha (3.3%) bermula pada tahun 2016 iaitu seluas 7.91 juta ha kepada 7.65 juta ha pada tahun 2021.
- Litupan kawasan berhutan Malaysia setakat 31 Disember 2021 adalah seluas 18.05 juta ha (54.6%) daripada 33.07 juta ha keluasan tanah negara selaras dengan komitmen negara untuk mengekalkan sekurang-kurangnya 50% daripada keluasan tanah negara dengan litupan kawasan berhutan.

ii. Pewartaan

- Bagi tahun 2016 sehingga 2021, HSK di Semenanjung Malaysia telah diwartakan dengan keluasan 78,259 ha manakala seluas 61,612 ha telah dinyahwarta. Secara keseluruhan, pewartaan telah melebihi penyahwartaan seluas 16,647 ha.
- Di Wilayah Sabah, seluas 50,616.73 ha melibatkan 46 kawasan baru telah diwartakan sebagai Hutan Simpan berbanding nyahwarta seluas 27,395.48 ha melibatkan 49 Hutan Simpan. Selain itu, seluas 123,012.05 ha melibatkan 17 Hutan Simpan telah dikelaskan semula.

- Di Wilayah Sarawak, HSK yang telah diwartakan seluas 3.94 ha (65.7%) berbanding dengan sasaran 6 juta ha. Kawasan Terlindung Sepenuhnya telah diwartakan seluas 0.87 ha (87%) berbanding dengan sasaran 1 juta ha.
- Bilangan Kampung Orang Asli (KOA) sehingga 31 Disember 2021 adalah sebanyak 853 kampung dengan keluasan 134,513 ha. Bagaimanapun, bilangan KOA yang diwartakan hanya sebanyak 215 (25.5%) buah kampung dengan keluasan 40,628.45 ha.

iii. Pengeluaran dan Penggunaan Hasil Hutan

- Jumlah keseluruhan pengeluaran kayu balak Malaysia adalah sebanyak 64.54 juta m^3 bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021. Ia menunjukkan trend menurun sebanyak 8.15 juta m^3 (53.6%) dari tahun 2016 sebanyak 15.2 juta m^3 kepada 7.05 juta m^3 pada tahun 2021. Penggunaan kayu balak bagi tahun 2016 sehingga 2021 pula adalah sebanyak 59.47 juta m^3. Jumlah penggunaan kayu balak menunjukkan trend menurun sebanyak 4.79 juta m^3 (40.4%) dari tahun 2016 sebanyak 11.76 juta m3 kepada 6.97 juta m^3 pada tahun 2021.
- Jumlah pengeluaran kayu gergaji bagi tahun 2016 sehingga 2021 adalah sebanyak 17.69 juta m^3. Ia menunjukkan trend menurun sebanyak 1.47 juta m^3 (43.2%) dari tahun 2016 sebanyak 3.4 juta m^3 kepada 1.93 juta m^3 pada tahun 2021. Kuantiti penggunaan kayu gergaji bagi tahun 2016 sehingga 2021 pula adalah sebanyak 2.82 juta m^3. Penggunaan kayu gergaji menunjukkan penurunan pada tahun 2017 dan 2020 masing-masing sebanyak 0.1 juta m^3 (15.2%) dan 0.22 juta m^3 (28.2%).
- Berdasarkan kelulusan Majlis Tanah Negara (MTN), keseluruhan Catuan Tebangan Tahunan (CTT) untuk Malaysia bagi tempoh Rancangan Malaysia Ke-11 (RMKe-11) adalah seluas 1.23 juta ha (246,888 ha setahun) yang mana dianggarkan dapat menghasilkan sebanyak 65.28 juta m^3 kayu-kayan (13.06 juta m^3 setahun). Bagi tempoh RMKe-12, jumlah CTT adalah seluas 1.16 juta ha atau 232,710 ha setahun. Bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021, CTT yang diusahasil adalah seluas 1.02 juta ha (69.2%) atau 38.90 juta m^3 tidak melebihi CTT yang diluluskan seluas 1.47 juta ha atau 71.8 juta m^3 kayu-kayan.

iv. Penubuhan Ladang Hutan

- Keluasan kawasan Zon Pembangunan Ladang Hutan (ZPLH) dalam HSK di Semenanjung Malaysia yang ditetapkan oleh MTN adalah seluas 439,189 ha manakala keluasan yang diluluskan oleh Majlis Mesyuarat Kerajaan Negeri (MMKN) adalah seluas 389,645.64 ha (88.7%). Seluas 213,522.19 ha (54.8%) daripada kawasan tersebut telah diusahasil. Daripada keluasan yang diusahasil secara tebang habis, hanya 113,039.50 ha (52.9%) telah dibuat penanaman dan baki seluas 100,482.69 ha (47.1%) masih belum dibuat penanaman.

- Empat negeri iaitu Pahang, Kedah, Selangor dan Negeri Sembilan telah meluluskan ZPLH melebihi had yang ditetapkan oleh MTN iaitu masing-masing seluas 63,903.05 ha, 12,463.63 ha, 381 ha dan 88.21 ha.
- Negeri Kelantan, Pahang dan Johor telah merekodkan keluasan kawasan usahasil tertinggi iaitu masing-masing seluas 105,331.24 ha, 46,851.40 ha dan 29,512.65 ha.
- Sehingga September 2021, Negeri Kelantan, Pahang dan Johor telah merekodkan keluasan kawasan tidak ditanam tertinggi iaitu masing-masing seluas 64,825.20 ha (61.5%), 18,016.91 ha (38.5%) dan 7,127.96 ha (24.2%) daripada keluasan kawasan ladang hutan yang telah diusahasil.
- Bagi Wilayah Sabah, keluasan pembukaan kawasan hutan asli adalah lebih besar berbanding kawasan yang ditanam. Sebanyak 37 syarikat telah diberikan kelulusan untuk membangunkan ladang hutan di dalam HSK dengan keluasan yang telah diusahasil seluas 272,246 ha. Daripada keseluruhan kawasan usahasil tersebut, seluas 109,103 ha (40.1%) kawasan masih belum dibuat penanaman.
- Bagi Wilayah Sarawak, terdapat 48 syarikat yang telah diberikan kelulusan bagi membangunkan ladang hutan. Sehingga 31 Disember 2021, seluas 0.52 juta ha (52.2%) penanaman telah dibuat berbanding dengan keluasan kawasan yang telah disasarkan, manakala seluas 0.48 juta ha (47.8%) kawasan masih belum dibuat penanaman.

v. Kehilangan Stok Karbon Atas Tanah

Keluasan kawasan telah diusahasil tetapi belum ditanam adalah seluas 842,514.69 ha (6.8%) daripada jumlah keluasan HSK/HS/Estet Hutan Kekal iaitu 12,362,029 ha telah hilang keupayaan penyimpanan stok karbon. Kawasan tersebut telah hilang keupayaan untuk menyimpan stok karbon dengan anggaran sebanyak 118.08 Mt C.

vi. Rangkaian Ekologi

- Bagi projek Central Forest Spine (CFS), sebanyak 145 strategi (41%) daripada 356 strategi yang ditetapkan belum dilaksanakan, 54 strategi (15%) sedang dilaksanakan dan 157 strategi (44%) telah disiapkan bagi lapan negeri.
- Negeri yang menunjukkan kemajuan pelaksanaan strategi yang paling rendah disiapkan ialah negeri Perak sebanyak 22.2% (12 daripada 54 strategi), Kelantan sebanyak 25% (8 daripada 32 strategi), Johor sebanyak 31% (18 daripada 58 strategi) dan Terengganu sebanyak 46.7% (14 daripada 30 strategi).
- Bagi projek Heart of Borneo (HoB), sasaran dan pencapaian output bagi Wilayah Sabah mendapati lima daripada lapan sasaran output yang ditetapkan berjaya dicapai. Bagi wilayah Sarawak, hanya satu daripada tiga sasaran output yang ditetapkan tercapai.

PENCAPAIAN KEBERHASILAN

- **Aspek ekonomi** – sumbangan sektor perhutanan dari tahun 2016 hingga 2021 terhadap Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) Malaysia adalah sejumlah RM45.451 bilion iaitu 0.5% antara RM6.601 bilion (0.4%) hingga RM9.246 bilion (0.7%). Peluang pekerjaan dalam sektor perhutanan di Semenenanjung Malaysia telah menunjukkan trend penurunan sebanyak 7,862 orang pekerja (25.7%) dari 30,591 orang pekerja mulai tahun 2018 kepada 22,729 orang pekerja pada tahun 2021. Bagi Wilayah Sabah, bilangan pekerjaan jauh berkurangan berbanding pada tahun 2016 sebanyak 20,401 orang pekerja dengan pengurangan 12,487 orang pekerja (61.2%) kepada 7,914 orang pekerja pada tahun 2021. Pengurangan ini turut direkodkan bagi Wilayah Sarawak iaitu melebihi 50% berbanding tahun 2016 sebanyak 33,423 orang pekerja kepada 14,187 orang pekerja pada tahun 2021.
- **Aspek sosial** – 89% daripada 188 orang responden orang asli dan orang asal bersetuju bahawa aktiviti pengusahasilan hutan telah menjejaskan bekalan dan kualiti air serta sungai; ekonomi setempat; dan sosiobudaya. Selain itu, konflik antara manusia dan hidupan liar menunjukkan sebanyak 56,349 kes aduan dan 2,562 kes kemalangan jalan raya (roadkill) telah diterima oleh Jabatan Perlindungan Hidupan Liar dan Taman Negara (PERHILITAN) bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021.
- **Aspek alam sekitar** – kurang memuaskan kerana berlaku kes yang memberi impak negatif terhadap alam sekitar daripada aktiviti usahasil, perlombongan, Projek PLH dan pencerobohan. Pelanggaran kepada Syarat Kelulusan Laporan Penilaian Kesan kepada Alam Sekeliling (EIA) menyebabkan berlakunya pencemaran udara, pencemaran sumber air, runtuhan tanah dan banjir.

PENGURUSAN AKTIVITI

- Penemuan dalam **pencapaian kewangan** seperti berikut:
  - Bagi tempoh 2016 hingga 2021 peruntukan mengurus dan pembangunan yang disalurkan oleh KeTSA kepada JPSM, FRIM, JPS, JHS dan PERHILITAN masing-masing berjumlah RM1,047.84 juta dan RM710.51 juta berbanding perbelanjaan masing-masing berjumlah RM1,042.89 juta (99.5%) dan RM688.76 juta (97%).
  - Di bawah Skim Pinjaman bagi Program Pembangunan Ladang Hutan (PPLH) sejumlah RM940.75 juta telah diluluskan untuk pembangunan seluas 129,575.99 ha ladang hutan yang melibatkan RM570.52 juta (60.6%) bagi pinjaman dari Wilayah Semenanjung Malaysia, RM297.90 juta (31.7%) dari Wilayah Sabah dan RM72.33 juta (7.7%) dari Wilayah Sarawak. Kutipan pembayaran balik pinjaman secara keseluruhannya adalah rendah iaitu RM27.91 juta (3%) daripada jumlah keseluruhan pinjaman yang diluluskan.

- Kelemahan dalam **pengurusan sumber hutan** seperti berikut:

  - Rancangan Pengurusan Hutan (RPH)/Forest Management Plan (FMP) didapati tiada petunjuk utama dan sasaran serta tempoh untuk menilai pencapaian keberhasilan terhadap RPH, penyediaan RPH tidak mengikut format ditetapkan, pelan Zon Pembangunan Ladang Hutan (ZPLH) tidak dikemukakan bersama RPH 2016 – 2025 dan pelan Sektor Hutan / FMP yang menyeluruh tidak disediakan.

  - Kajian Semakan Separuh Penggal (SSP) bagi RPH belum dilaksanakan (Kelantan); kesemua FMP di peringkat FMU Wilayah Sarawak masih belum melaksanakan kajian semula; dan laporan yang disediakan tidak menunjukkan kuantiti sasaran/pencapaian (Terengganu).

  - Bagi pelaksanaan RPH, lima (7.9%) strategi merekodkan pencapaian kurang daripada 50% dan 17 (27%) daripada 63 strategi yang disasarkan belum dilaksanakan di Negeri Johor. Bagi Negeri Terengganu, lebih 50% sasaran tidak tercapai.

- Penemuan dalam pengurusan **pembangunan hutan asli** seperti berikut:

  Usahasil

  Berlaku pelanggaran dan ketidakpatuhan terhadap peraturan, syarat, garis panduan serta perintah berkaitan seperti berikut:

  - Di Semenanjung Malaysia, terdapat kes pelanggaran terhadap Syarat Lesen dan Syarat Tambahan Lesen Mengambil Hasil Hutan di mana berlakunya lebihan tebangan pokok dalam zon penampan, pembukaan kawasan/jalan untuk menjalankan tebangan tanpa kawalan, lorong penarik, jalan tuju dan matau sementara dibina melebihi keluasan yang diluluskan serta terdapat kes kerosakan pada tanda zon penampan. Selain itu, tiga kes nombor siri *tag* yang ditanda pada pokok tebangan dan pokok ibu berbeza dengan rekod dalam Buku Penandaan Pokok dan lima lesen usahasil yang diluluskan dalam tahun 2020 dan 2021 tidak menggunakan keputusan Pre-F kawasan yang diluluskan. Bagi aktiviti rawatan silvilkultur, 322 daripada 353 kerja Post-F bernilai RM2.9 juta masih belum dilaksanakan walaupun keputusan analisis Post-F telah ditentukan.

  - Di Wilayah Sarawak, lima lesen tidak mematuhi lima daripada enam syarat aktiviti selepas penuaian dan bayaran ganti rugi tertentu hutan (LAD) sebanyak RM60,903 telah dikenakan oleh Jabatan Hutan Sarawak. Selain itu, terdapat kes pelanggaran/ketidakpatuhan pengurusan sampah sarap, pembuangan sisa tumbuhan, pencemaran tanah, pemeliharaan dan pengekalan zon penampan, serta penilaian kualiti air dari aspek kemasinan, kekeruhan, pH serta oksigen terlarut.

  - Di Wilayah Sabah, terdapat satu lesen tidak mengemukakan permohonan EIA atau PMM kepada pihak JAS. Selain itu, terdapat kes pelanggaran syarat perjanjian alam sekitar yang melibatkan kawalan terhadap hakisan tanah, pemendapan kelodak, perlindungan sungai, bahan minyak, sisa toksik dan sisa pepejal di kawasan pelesen.

Perlombongan

Berlaku pelanggaran dan ketidakpatuhan terhadap peraturan serta perintah berkaitan seperti berikut:

- Tiga lesen usahasil dikeluarkan tanpa menyediakan Surat Kelulusan Skim Pengendalian Melombong (SKSPM) dan Laporan EIA. Terdapat juga tujuh kelulusan lesen yang melibatkan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) manakala dua lesen telah menjalankan aktiviti perlombongan sebelum kelulusan EIA diperoleh dari JAS. Selain itu, tiada rawatan silvilkultur atau penanaman semula pokok selepas aktiviti usahasil secara tebang habis dilakukan.
- Terdapat kes cerun runtuh dan masuk ke dalam anak sungai di kawasan perlombongan. Pembinaan *tailing pond* pada dua saluran anak sungai aktif menyebabkan gangguan dan hadangan kepada aliran anak sungai. Benteng tidak dibina di sekeliling tempat simpanan bahan mentah dan bahan api cecair untuk mengawal sebarang tumpahan.

Kuari

Berlaku pelanggaran terhadap ketetapan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [Akta 127] serta peraturan dan perintah berkaitan seperti berikut:

- Zon penampan yang dilanggar tidak dipulihkan semula, ciri fizikal Zon Penampan Alur Air (ZPAA) dan alur air telah musnah kerana pembinaan jalan kuari dibina merentasi laluan asal aliran air.
- Bahan buangan seperti minyak hidraulik / diesel diletakkan di kawasan terbuka dan tidak diuruskan dengan baik. Berlaku kegagalan reka bentuk benteng (bundwall) yang menempatkan *skid tank* diesel. Bukaan kecil menyebabkan sisa minyak diesel mengalir bersama air larian hujan.
- Pembinaan takungan air tanpa kebenaran dan mengganggu alur air menjadi keruh. Kandungan terampai dalam air melebihi had 50 mg/l yang ditetapkan, iaitu 156 mg/l serta pelanggaran sempadan/ gangguan kepada alur air (overburden).
- Perangkap mendap tidak dibina menyebabkan kualiti air melebihi bacaan Total Suspended Solids (TSS) dan Nephelometric Turbidity Unit (NTU) yang dibenarkan.

Restorasi

Aktiviti pemantauan telah dijalankan namun didapati masih berlaku kelemahan seperti berikut:

- Setakat 31 Disember 2021, pencapaian keluasan kawasan hutan terosot yang dipulihkan hanya seluas 827 ha (50.4%) berbanding sasaran 1,640 ha. Manakala, pencapaian tanaman pokok pelbagai spesies hanya sebanyak 0.48 juta pokok (46.4%) berbanding sasaran 1.03 juta pokok.

- 18 daripada 41 kerja pemulihan hutan dan pemuliharaan kawasan terosot didapati 17,331 (48.6%) daripada 35,638 pokok telah mati melibatkan anggaran keluasan 38.08 ha. Kawasan tanaman dilitupi lalang dan tumbuhan liar berketinggian melebihi 1.3 meter.

Tapak Ramsar Tasek Bera (TRTB)

Aktiviti pemantauan telah dijalankan namun didapati masih berlaku kelemahan seperti berikut:

- Penerokaan 377 ha kawasan TRTB HS oleh agensi luar atau individu dan pembukaan tanah untuk perladangan di kawasan zon penampan menyebabkan ciri alam semula jadi semakin terhakis dan seluas 548 ha kawasan terosot.
- Lintasan laluan hidupan liar antara TRTB dan HS Chini Tambahan seperti di kawasan Sungai Bera telah terjejas mengakibatkan kemudahan pelancongan di kawasan resort dirosakkan oleh sekumpulan gajah liar.
- Lapan daripada 11 stesen pemantauan menunjukkan tahap kualiti air rendah (Kelas III).

- Kelemahan dalam **pengurusan projek pembangunan ladang hutan** seperti berikut:
  - Empat negeri tidak memulakan aktiviti penanaman mengikut tempoh yang ditetapkan antara 1 bulan hingga 14 tahun melibatkan kawasan seluas 70,780.93 ha.
  - Di Wilayah Semenanjung Malaysia, kawasan yang ditanam dengan spesies bukan ladang hutan adalah seluas 21,684.36 ha (18.1%). Spesies pokok yang terlibat adalah kelapa sawit seluas 11,698.48 ha, durian seluas 7,241.80 ha dan lain-lain tanaman seluas 2,744.08 ha. Di Wilayah Sarawak, penanaman kelapa sawit diluluskan Kerajaan negeri sebanyak 20% daripada keseluruhan lesen ladang hutan dan hanya untuk satu pusingan sahaja (25 tahun) berkeluasan 255,308 ha.
  - Rawatan silvikultur terhadap pokok ladang hutan tidak memuaskan di mana tiada aktiviti rawatan seperti merumput, menebas, dan membaja dilaksanakan.
  - Berlaku ketidakpatuhan terhadap syarat lesen, syarat permit, syarat EIA dan peraturan lain yang berkaitan seperti berikut:
    i. Laporan EIA bagi spesies durian yang ditanam tidak disediakan dan pokok durian tidak ditanam selingan dengan pokok hutan.
    ii. 31 lesen tidak kemuka laporan EIA semasa permohonan dibuat.
    iii. 37 lesen tidak menyediakan Pelan Pengurusan Alam Sekitar (EMP). 31 lesen yang diluluskan tidak melantik Environmental Officer (EO) dan 33 Borang EIA 1-18 tidak dikemukakan kepada JAS negeri.

iv. Permit penggunaan Projek PLH dikeluarkan kepada lima syarikat melibatkan kawasan seluas 1,850 ha walaupun berada di luar kawasan Zon Pembangunan Ladang Hutan.

v. Aktiviti ladang hutan seluas 402.34 ha telah diusahakan oleh tiga syarikat tanpa permit penggunaan sejak tahun 2007.

- Penemuan bagi aktiviti **penguatkuasaan dan pemantauan sumber hutan** adalah seperti berikut:
  - Dari tahun 2016 hingga 2021 terdapat baki lewat selesai kertas siasatan melebihi tiga bulan untuk Semenanjung Malaysia sebanyak 671 kes (18.7%).
  - Seluas 35,789.59 ha kawasan dalam HSK yang melibatkan 851 lokasi di Malaysia direkodkan telah diteroka secara haram dengan pelbagai aktiviti seperti aktiviti pertanian, perlombongan, penempatan, pembinaan bangunan, pembinaan jeti, aktiviti akuakultur, tanah perkuburan, kawasan rekreasi, gerai makan dan rumah ibadat.
  - SIRIM telah mengeluarkan surat *Suspension of Certification* kepada Jabatan Perhutanan Negeri Kelantan kerana gagal memenuhi kriteria pensijilan MC&I (Hutan Asli).

- Kelemahan dalam **pengurusan sistem dan teknologi perhutanan** seperti berikut:
  - Di Wilayah Semenanjung Malaysia, sistem eGP dan sistem FMRS digunakan bagi tujuan pemantauan dan penguatkuasaan. Bagaimanapun, pengemaskinian ke pangkalan data geospatial tidak dilaksanakan bagi sembilan maklumat sumber hutan.
  - Maklumat data geospatial dalam sistem eGP dan FMRS bagi data keluasan HSK, kelarian sempadan dan data lesen/permit tidak dikemas kini. Kedua-dua sistem ini tidak digunakan secara optimum dan kurang berkesan disebabkan pengemaskinian maklumat sumber hutan tidak dilaksanakan serta data atau imej yang digunakan bukan secara masa nyata (real time).
  - Bagi Wilayah Sarawak, Pesawat DA42-MPP digunakan untuk tujuan pemantauan dan penguatkuasaan. Bagaimanapun, bagi tempoh bulan Mac hingga Jun 2022, pesawat tersebut masih belum digunakan secara optimum. Pesawat DA42-MPP hanya digunakan sebanyak 135 jam 25 minit atau 84.5% berbanding 160 jam yang sepatutnya.
  - Di Wilayah Sabah, sistem iForSabah yang menggunakan pelantar Sistem Maklumat Geografi (GIS) digunakan bagi menyokong usaha kerajaan negeri menjadikan data perhutanan yang sistematik untuk mendokumentasikan kekayaan sumber hutan dalam satu sistem. Bagaimanapun, ia masih dalam fasa pembangunan.

Apa yang disyorkan Audit?

- NRECC, JPSM, JHS dan JPS melaksanakan proses pengumpulan dan verifikasi data kawasan berhutan nasional secara tahunan dengan mewujudkan pangkalan data yang lengkap mengenai HSK, kawasan perlindungan dan hutan tanah Kerajaan.
- NRECC meningkatkan kerjasama antara kerajaan negeri dalam menyediakan hala tuju atau pelan tindakan bagi pelaksanaan pengurusan hutan secara berkekalan melalui tadbir urus yang baik dan amalan terbaik bagi memastikan sektor perhutanan terus menyumbang ke arah pencapaian pembangunan lestari negara.
- NRECC, Kementerian Perladangan dan Komoditi dan jabatan/agensi terlibat menjalankan kajian dan penilaian kejayaan program pembangunan ladang hutan dari aspek ekonomi, sosial dan alam sekitar serta kajian kesan jangka panjang terhadap tahap kemerosotan ekosistem, spesies tanaman dan risiko bencana alam serta kesan negatif kepada alam sekitar dan masyarakat.
- JPSM, JHS, JPS dan agensi penguatkuasa terlibat meningkatkan aktiviti pemantauan dan penguatkuasaan secara bersepadu bagi memastikan setiap projek pembangunan di kawasan berhutan mematuhi syarat pembangunan yang ditetapkan termasuk aspek pematuhan alam sekitar. Mengambil tindakan perundangan terhadap pelanggaran syarat lesen, syarat kelulusan EIA dan garis panduan berkaitan alam sekitar.
- Menggunakan data geospatial, teknologi perhutanan, sistem hiperspektral dan War Room secara optimum dalam pengurusan hutan serta pemantauan pembangunan di kawasan berhutan bagi mengatasi kekurangan sumber manusia di lapangan.

AUDITAN KHAS PENGURUSAN HUTAN DAN IMPAK KEPADA ALAM SEKITAR

KEMENTERIAN SUMBER ASLI, ALAM SEKITAR DAN PERUBAHAN IKLIM

JABATAN PERHUTANAN SEMENANJUNG MALAYSIA
JABATAN PERHUTANAN NEGERI[1]
JABATAN PERHUTANAN SABAH
JABATAN HUTAN SARAWAK

1. PENGURUSAN HUTAN DAN IMPAK KEPADA ALAM SEKITAR

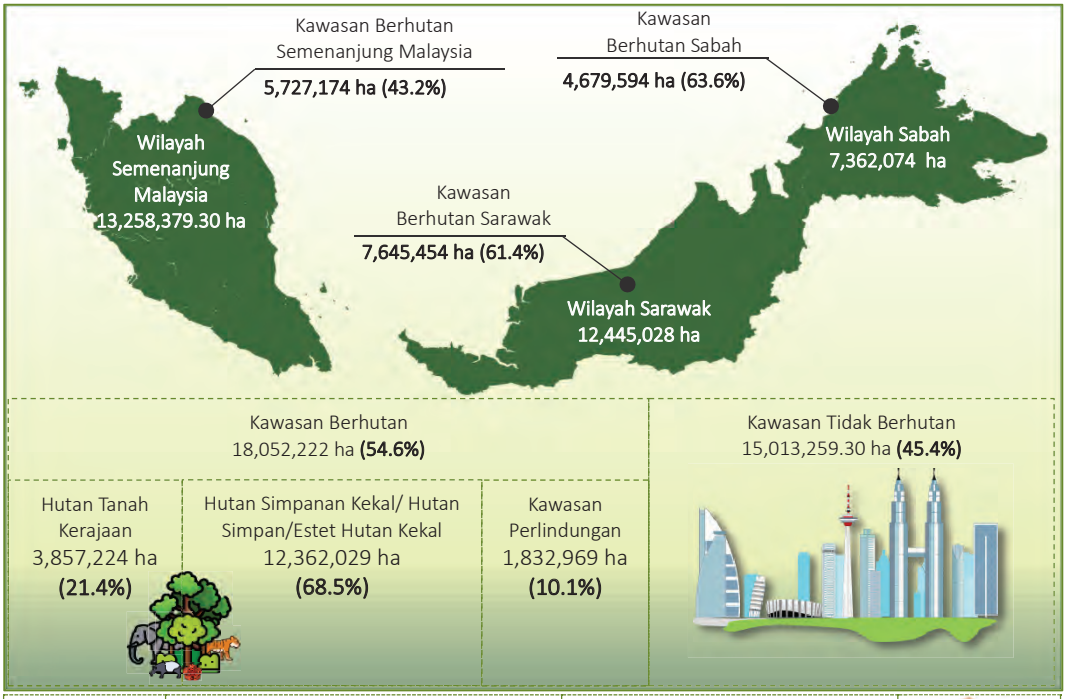
FAKTA UTAMA

Dasar Perhutanan Malaysia

Malaysia mengiktiraf hutan sebagai khazanah warisan negara yang strategik dan komited untuk mengekalkan kawasan hutan yang mencukupi bagi kepentingan perkhidmatan ekosistem, konservasi kepelbagaian biologi, perlindungan alam sekitar dan penggunaan sumber secara berkekalan ke arah pembangunan sosioekonomi negara dan kesejahteraan generasi kini dan akan datang.

Keluasan Tanah Malaysia Pada Tahun 2021

33,065,481.30 hektar (ha)



Sektor Perhutanan kepada Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) 2016 hingga 2021	Jumlah Eksport dan Import Produk Kayu Kayan, 2016 hingga 2021
RM45.451 bilion (0.5%)	RM33.699 bilion (eksport) dan RM15.443 bilion (import)

Definisi Hutan:

ORGANISASI/KRITERIA PENGIKTIRAFAN HUTAN	PERTUBUHAN MAKANAN DAN PERTANIAN (FAO)	KONVENSYEN RANGKA KERJA PERTUBUHAN BANGSA-BANGSA BERSATU MENGENAI PERUBAHAN IKLIM (UNFCCC)
Kawasan	Lebih 0.5 ha	Lebih 0.5 - 1.0 ha
Penutup Kanopi	Lebih 10% daripada kawasan	Lebih 10% - 30% daripada kawasan
Ketinggian Pokok Minimum pada Tempoh Matang	Lebih 5 meter	Lebih 2 - 5 meter

[1] Negeri Johor, Kedah, Kelantan, Pahang, Perak, Selangor dan Terengganu

1. LATAR BELAKANG

1.1. Pengenalan Hutan Semenanjung Malaysia, Wilayah Sabah dan Wilayah Sarawak

1.1.1. Malaysia merupakan sebuah negara tropika yang meliputi keluasan tanah seluas kira-kira 33 juta ha, yang terdiri dari tiga wilayah; Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak. Malaysia mengiktiraf sumber hutan semula jadi sebagai sumber yang penting dan berharga dalam menyumbang kepada sosioekonomi negara dan kesejahteraan alam sekitar.

1.1.2. Dasar Perhutanan Malaysia menyatakan Malaysia komited untuk terus mengekalkan sekurang-kurangnya 50% daripada keluasan tanah negara sebagai hutan dan litupan pokok. Objektif dasar adalah seperti berikut:

1. Memastikan kawasan hutan yang mencukupi diuruskan melalui tadbir urus yang baik dan amalan terbaik untuk konservasi kepelbagaian biologi dan perkhidmatan ekosistem.
2. Memelihara, memulih dan mengurus kawasan Hutan Simpanan Kekal (HSK) atau Hutan Simpan (HS) atau hutan kekal berdasarkan prinsip-prinsip Pengurusan Hutan Secara Berkekalan (PHSB).
3. Menjamin sumber bahan mentah yang berterusan dari industri hutan asli dan hutan ladang bagi kelangsungan pembangunan industri berasaskan kayu dan bukan kayu.
4. Menggalakkan penyertaan masyarakat orang asli, orang asal dan tempatan dalam pemeliharaan, pemuliharaan dan perlindungan hutan.
5. Memperkasakan pembangunan kapasiti; penyelidikan, dan pembangunan dan pengkomersialan; dan inovasi termasuk menyediakan sumber manusia dan kewangan yang mencukupi bagi menambahbaik pengurusan hutan dan penggunaan sumber hutan.

1.1.3. Dasar Perhutanan Malaysia diluluskan oleh Mesyuarat Jemaah Menteri pada 11 November 2020.

1.2. Tadbir Urus Hutan

1.2.1. Majlis Tanah Negara (MTN) telah ditubuhkan pada 22 Januari 1958 mengikut peruntukan Perkara 91 Perlembagaan Persekutuan. Majlis ini menyelaras amalan pengurusan dan penggunaan sumber hutan secara terancang, rasional dan berkesan selaras dengan keperluan untuk memelihara hutan sebagai sumber semula jadi.

1.2.2. Majlis ini membolehkan Kerajaan Persekutuan dan Kerajaan-kerajaan Negeri berbincang dan meningkatkan kerjasama dalam sektor tanah, perlombongan dan perhutanan. Keanggotaan MTN terdiri daripada seorang Menteri sebagai Pengerusi, wakil Kerajaan Persekutuan yang dilantik oleh Jemaah Menteri dan jumlahnya tidak melebihi 10 orang dan wakil Kerajaan Negeri yang dilantik oleh Sultan atau Yang Dipertua Negeri dan terdiri daripada seorang wakil bagi setiap negeri.

1.2.3. Dari segi pentadbiran, tiga wilayah iaitu Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak mempunyai dasar dan perundangan tersendiri dalam mengurus hutan seperti **Jadual 1.**

JADUAL 1: DASAR DAN PERUNDANGAN WILAYAH SEMENANJUNG MALAYSIA, SABAH DAN SARAWAK

Wilayah	Dasar dan Perundangan	Jabatan/Agensi	Fungsi
Semenanjung Malaysia	• Dasar Perhutanan Semenanjung Malaysia • Akta Perhutanan Negara 1984 [*Akta 313*]	• Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia (JPSM) • Jabatan Perhutanan Negeri (JPN)	Bertanggungjawab ke atas pengurusan hutan negeri-negeri di Semenanjung Malaysia. Ini dikawal selia oleh Akta 313 dan berpandukan kepada Dasar Perhutanan Semenanjung Malaysia.
Sabah	• Dasar Hutan Sabah 2018 • Enakmen Hutan (Kayu) 2015 • Kaedah-Kaedah Hutan 1969 • Enakmen Hutan 1968	Jabatan Perhutanan Sabah (JPS)	Bertanggungjawab bagi pengurusan hutan, kawalan operasi penuaian, dan keperluan pembayaran royalti di Negeri Sabah.
Sarawak	• Dasar Hutan Sarawak 2019 • Ordinan Hutan 2015 (Cap.71) • Peraturan-Peraturan Hutan 1997	• Jabatan Hutan Sarawak (JHS) • Sarawak Forestry Corporation (SFC)	Bertanggungjawab dalam pengurusan hutan dan pentadbiran sumber hutan di Negeri Sarawak. SFC bertanggungjawab mengurus Kawasan Terlindung Sepenuhnya (KTS) di Wilayah Sarawak.

Sumber: JPSM, JPS dan JHS

1.3. Dasar-dasar Perhutanan

Dasar Perhutanan Semenanjung Malaysia diluluskan oleh Mesyuarat MTN Ke-78 pada 29 Januari 2021. Dasar Hutan Sabah 2018 diluluskan oleh Kabinet Negeri Sabah pada 1 Ogos 2018 dan Dasar Hutan Sarawak 2019 diluluskan oleh Majlis Mesyuarat Kerajaan (MMK) Negeri Sarawak pada 12 Disember 2019. Maklumat teras dan kenyataan dasar adalah seperti **Jadual 2**.

JADUAL 2: TERAS DASAR PERHUTANAN SEMENANJUNG MALAYSIA, SABAH DAN SARAWAK

DASAR	TERAS DASAR		KENYATAAN DASAR
Dasar Perhutanan Semenanjung Malaysia	**TERAS 1:**	Kelestarian Sumber Hutan	Malaysia mengiktiraf hutan sebagai khazanah warisan negara yang strategik dan komited untuk mengekalkan kawasan hutan yang mencukupi bagi kepentingan perkhidmatan ekosistem hutan, konservasi kepelbagaian biologi, perlindungan alam sekitar dan penggunaan sumber secara berkekalan ke arah pembangunan sosioekonomi negara dan kesejahteraan generasi kini dan akan datang.
	TERAS 2:	Konservasi Kepelbagaian Biologi Hutan	
	TERAS 3:	Kemampanan Perkhidmatan Ekosistem Hutan	
	TERAS 4:	Kesejahteraan Ekonomi dan Kesinambungan Industri	
	TERAS 5:	Perundangan dan Penguatkuasaan	
	TERAS 6:	Keterangkuman dan Keterlibatan Pihak Berkepentingan	
	TERAS 7:	Kesejahteraan Sosial dan Orang Asli	
	TERAS 8:	Penyelidikan, Pembangunan, Pengkormersialan dan Inovasi	
	TERAS 9:	Masyarakat Berpencerahan	
Dasar Hutan Sabah 2018	**TERAS 1:**	Kelestarian Sumber-sumber Hutan	Sabah adalah komited untuk memastikan sekurang-kurangnya 50% daripada keluasan tanahnya diperuntukkan dan dilindungi sebagai kawasan hutan dan litupan pokok yang diurus secara mampan untuk kepentingan perlindungan alam sekitar, pemeliharaan kepelbagaian biologi dan kesejahteraan sosioekonomi masyarakat.
	TERAS 2:	Perlindungan Biodiversiti dan Perkhidmatan Alam Sekitar	
	TERAS 3:	Penyelidikan, Pembangunan, Pengkomersialan dan Inovasi (RDC&I)	
	TERAS 4:	Kesejahteraan Ekonomi	
	TERAS 5:	Kesejahteraan Sosial	
	TERAS 6:	Pembangunan Sumber Manusia	
	TERAS 7:	Kerjasama dan Obligasi Peringkat Negeri, Nasional dan Antarabangsa	
Dasar Hutan Sarawak 2019	**TERAS 1:**	Pengekalan Sumber Hutan	a. Penyediaan kawasan hutan dan ekosistem marin yang mencukupi untuk manfaat generasi Sarawak masa kini dan akan datang bagi: • menjamin persekitaran dan iklim yang sihat untuk negeri; melindungi kesuburan tanah, dan pembekalan sumber air yang berterusan untuk keperluan domestik dan industri, pengairan dan tujuan am pertanian; dan pencegahan kerosakan akibat banjir dan hakisan di kawasan sungai dan tanah pertanian; • membekal sumber hutan secara berterusan untuk kepentingan ekonomi, pertanian, perikanan darat, domestik dan industri lain; dan
	TERAS 2:	Penguatkuasaan Perundangan Hutan	
	TERAS 3:	Konservasi Hutan dan Hidupan Liar	
	TERAS 4:	Pengurusan Hasil Hutan	
	TERAS 5:	Penyelidikan, Pembangunan, Inovasi dan Pengkomersialan	
	TERAS 6:	Pembangunan Ladang Hutan	
	TERAS 7:	Industri Perhutanan	
	TERAS 8:	Perhutanan Sosial dan Hutan Bandar	
	TERAS 9:	Aplikasi Teknologi dalam Pengurusan Hutan	
	TERAS 10:	Hal Ehwal Antarabangsa	
	TERAS 11:	Kewangan dan Sumber Manusia	

DASAR	TERAS DASAR	KENYATAAN DASAR
	TERAS 12: Komunikasi, Pendidikan dan Kesedaran Awam	• mengekal dan memelihara ekosistem marin untuk kepentingan ekonomi, perikanan, domestik dan industri yang berkaitan dengan perhutanan. b. Pengurusan kawasan Estet Hutan Kekal untuk kepentingan ekonomi, sosial dan alam sekitar selaras dengan prinsip-prinsip PHSB. c. Penekanan terhadap pengurusan hutan secara baik bagi kawasan tanah kerajaan dan tanah berhakmilik. d. Pengeluaran sumber hutan secara lestari untuk keperluan pasaran domestik dan eksport.

Sumber: Dasar Perhutanan Malaysia

1.4. Pentadbiran Peringkat Persekutuan

Kementerian Sumber Asli, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (NRECC) atau dahulunya dikenali sebagai Kementerian Tenaga dan Sumber Asli (KeTSA), secara rasminya telah ditubuhkan pada 2 Disember 2022 susulan penstrukturan semula kabinet di peringkat Kerajaan Persekutuan. NRECC bertanggungjawab untuk menggubal dasar dan strategi biodiversiti dan perhutanan serta menyelaras dan memantau pelaksanaan dasar pengurusan biodiversiti dan hutan dengan Kerajaan Persekutuan dan Kerajaan Negeri serta pelbagai pihak berkepentingan yang lain. Selain itu, agensi lain berkaitan teknikal, data dan perancangan, *Research and Development* (R&D) serta dana ladang hutan yang terlibat dengan aktiviti perhutanan adalah seperti **Jadual 3**.

JADUAL 3: PERANAN KEMENTERIAN, JABATAN DAN AGENSI TERLIBAT DALAM PENGURUSAN HUTAN

	KEMENTERIAN/ JABATAN/ AGENSI	PERANAN
TEKNIKAL	KEMENTERIAN SUMBER ASLI, ALAM SEKITAR DAN PERUBAHAN IKLIM	Memastikan pelestarian alam sekitar dan air yang mampan melalui penggubalan dasar, pematuhan perundangan, aktiviti mitigasi, adaptasi dan pendidikan, selaras dengan piawaian serta amalan antarabangsa.
	PERHILITAN	Menjalankan pelbagai aktiviti bagi memastikan konservasi hidupan liar terjamin dengan menguatkuasakan Akta Pemuliharaan Hidupan Liar 2010 [*Akta* 716].
	JABATAN ALAM SEKITAR MALAYSIA	Memproses Laporan Kajian Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA) bagi Jadual Pertama dan Jadual Kedua serta merangka, merancang dan mentransformasi penguatkuasaan EIA secara berkesan.
DATA DAN PERANCANGAN	JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN	Menerajui dan menyediakan perkhidmatan bertaraf dunia dalam pengurusan lembangan sungai bersepadu bagi meningkatkan kualiti hidup dan kelestarian alam sekitar.
	JABATAN MINERAL DAN GEOSAINS	Pengawalseliaan dan penguatkuasaan untuk memastikan aktiviti perlombongan, pengkuarian dan industri mineral dijalankan secara selamat, efisien dan mematuhi standard alam sekitar.
	AGENSI ANGKASA MALAYSIA	Mengkoordinasi perolehan data satelit (Remote Sensing) dan menyedia perkhidmatan imej satelit melalui sistem aplikasi strategik.
	PLANMalaysia	Menyediakan rancangan pemajuan yang menepati keperluan piawaian (daripada segi perundangan, manual, garis panduan dan dasar) dan peruntukan sumber (bajet dan lingkungan masa) serta menggunakan pendekatan teknikal dan saintifik yang berdaya laksana daripada segi ekonomi, sosial, alam sekitar dan tadbir urus.
	JKPTG	Memberikan perkhidmatan secara professional dan berintegriti dalam pengurusan dan pentadbiran tanah sejajar dengan Dasar Pembangunan Negara.
	JUPEM	Menyediakan pemetaan dari aspek ukuran pemetaan topografi, penyediaan peta, penyediaan dan pengurusan pangkalan data dan ukuran penentuan sempadan.
R&D	FRIM	Merancang dan melaksanakan penyelidikan bagi pembangunan sektor perhutanan dan pemeliharaan sumber hutan.
DANA LADANG HUTAN	MTIB	Kerajaan melalui Lembaga Perindustrian Kayu Malaysia (Malaysian Timber Industry Board [MTIB]) menyediakan dana untuk program pembangunan ladang hutan bagi memastikan pengeluaran bahan mentah yang berkualiti dan berterusan kepada industri perkayuan negara.

Sumber: NRECC, JPSM, PERHILITAN dan FRIM

1.5. Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs)

Di peringkat global, sektor perhutanan mempunyai peranan penting dalam Sustainable Development Goals (SDGs) yang telah dipersetujui oleh Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu pada tahun 2015 di bawah Agenda 2030. Sebanyak 17 SDGs telah dibentuk untuk memastikan pembangunan global mengambil kira kelestarian semua aspek termasuk sosial, ekonomi, ekologi dan alam sekitar. Beberapa SDGs yang berkait langsung dengan perhutanan seperti SDG 1 (Basmi Kemiskinan), SDG 2 (Basmi Kelaparan), SDG 3 (Kesihatan Baik dan Kesejahteraan), SDG 6 (Air Bersih dan Sanitasi) dan SDG 13 (Tindakan Iklim) manakala SDG 15 (Kehidupan di Darat) berkait rapat dengan kepelbagaian biologi dan PHSB. Penyahutanan dan degradasi ekosistem hutan telah dikenal pasti boleh menjejaskan kestabilan alam sekitar dan kesejahteraan kualiti hidup masyarakat. Pengawalan dan pengurangan kehilangan kawasan hutan serta degradasi hutan perlu dibuat secara berkesan melalui tadbir urus dan amalan pengurusan hutan yang baik.

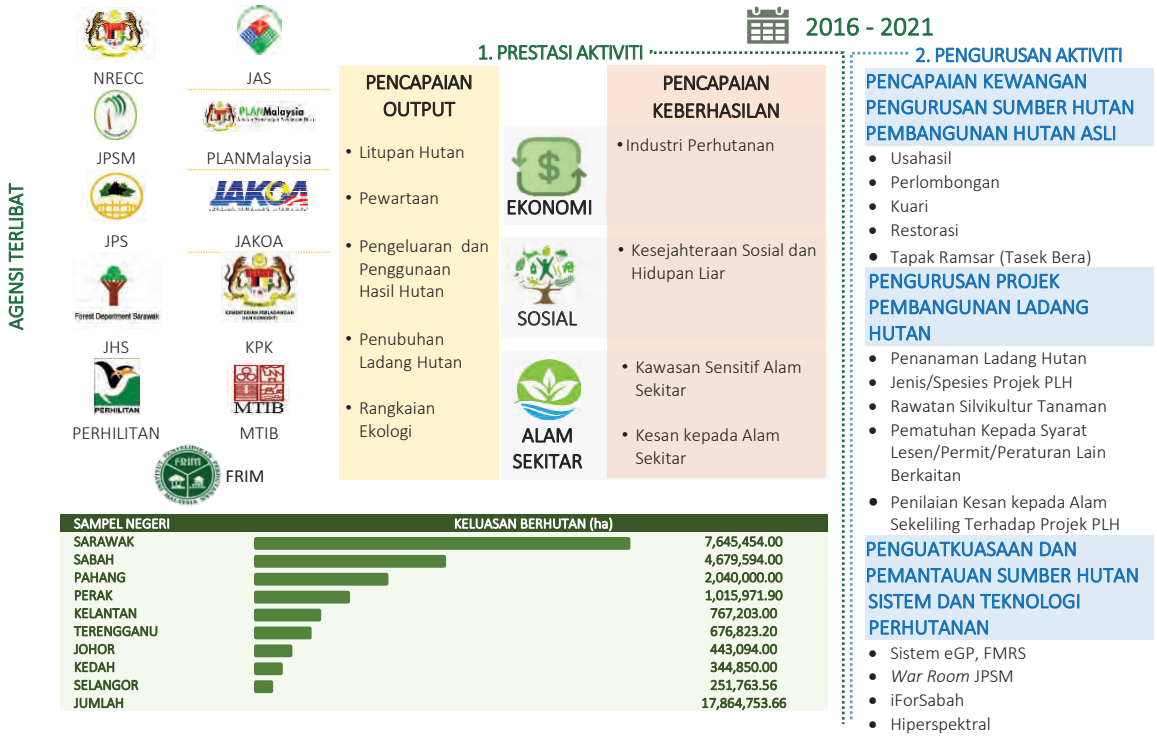
2. OBJEKTIF PENGAUDITAN

Pengauditan ini dijalankan untuk menilai sama ada pengurusan hutan dilaksanakan dengan berhemat, cekap dan berkesan untuk mengekalkan kawasan hutan yang mencukupi bagi kepentingan perkhidmatan ekosistem, konservasi kepelbagaian biologi, perlindungan alam sekitar, penggunaan sumber secara berkekalan dan pembangunan sosioekonomi.

3. SKOP PENGAUDITAN

Pengauditan melibatkan penilaian terhadap pengurusan hutan dan impak kepada alam sekitar meliputi tempoh tahun 2016 hingga 2021. Pengauditan merangkumi dua bidang utama Audit iaitu prestasi dan pengurusan aktiviti. Prestasi aktiviti dinilai berdasarkan pencapaian output dan keberhasilan meliputi faedah/impak aktiviti perhutanan terhadap aspek ekonomi, sosial dan alam sekitar. Penilaian terhadap pengurusan aktiviti adalah berdasarkan kepada enam perkara iaitu pencapaian kewangan, pengurusan sumber hutan, pembangunan hutan asli, pembangunan ladang hutan, penguatkuasaan dan pemantauan sumber hutan serta sistem dan teknologi perhutanan. Analisis Audit terhadap data pengurusan hutan bagi sembilan negeri iaitu Johor, Kedah, Kelantan, Pahang, Perak, Sabah, Sarawak, Selangor dan Terengganu juga telah dilaksanakan. Butiran terperinci skop pengauditan adalah seperti **Rajah 1**.

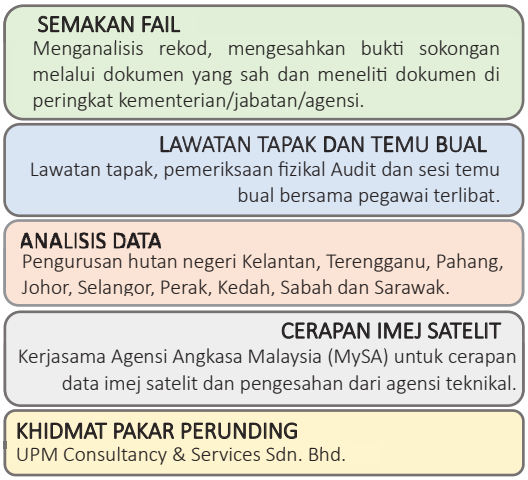
RAJAH 1: SKOP PENGAUDITAN



4. METODOLOGI PENGAUDITAN

Metodologi pengauditan seperti di **Rajah 2.**

RAJAH 2: METODOLOGI PENGAUDITAN



5. PENEMUAN AUDIT TERPERINCI

Pengauditan dilaksanakan antara bulan Jun hingga Disember 2022. Perkara yang ditemui serta maklum balas telah dibincangkan dalam Mesyuarat Penutup yang diadakan pada 6 Mac 2023. Penjelasan lanjut bagi setiap penemuan Audit adalah seperti dalam perenggan berikut:

5.1. PENCAPAIAN OUTPUT

Pencapaian output dinilai berdasarkan lima perkara iaitu Litupan Hutan, Pewartaan, Pengeluaran dan Penggunaan Hasil Hutan, Penubuhan Ladang Hutan dan Rangkaian Ekologi.

5.1.1. Litupan Hutan

DEFINISI

Litupan Hutan – Kawasan hutan yang lebih daripada jumlah keluasan tanah seperti dinyatakan dalam peratusan. Litupan hutan adalah penunjuk penting tahap sumber hutan dan penanaman semula hutan. Ini termasuk Hutan Simpanan Kekal (HSK)/Hutan Simpan (HS)/Hutan Kekal/Hutan Tanah Kerajaan dan kawasan-kawasan perlindungan.

a. Berdasarkan Data Hutan Nasional kawasan berhutan terdiri daripada kawasan hutan simpan (HSK di Semenanjung Malaysia, HS di Wilayah Sabah dan Estet Hutan Kekal di Wilayah Sarawak), Kawasan Perlindungan dan Hutan Tanah Kerajaan. Kawasan hutan meliputi pelbagai jenis yang dikategorikan sebagai hutan darat, hutan paya gambut dan hutan paya laut yang mempunyai keunikan ekosistem tersendiri dan perlu diuruskan secara terancang dan sistematik. Tumpuan diberikan kepada pemerkasaan tadbir urus terutamanya kawasan HSK.

b. Pada bulan Jun 1992, Persidangan Pembangunan dan Alam Sekitar Bangsa-Bangsa Bersatu telah diadakan di Rio de Janeiro, Brazil untuk mencari jalan penyelesaian mengenai masalah kerosakan alam sekitar. Malaysia telah menyatakan komitmen dan memberikan cabaran **untuk mengekalkan sekurang-kurangnya 50% daripada keluasan negara dengan litupan kawasan berhutan dan pokok-pokok,** dengan syarat negara-negara maju mengekalkan sekurang-kurangnya 30% kawasan berhutan.

KRITERIA

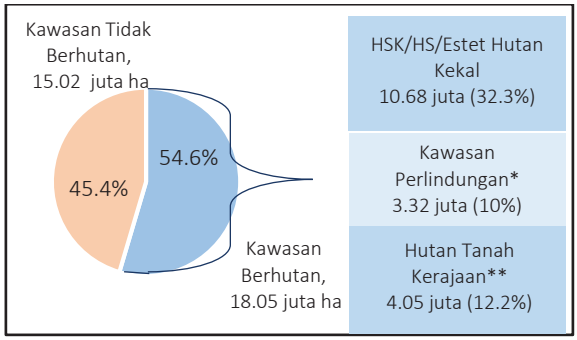
Dasar Perhutanan Malaysia

Teras 1, Kelestarian Sumber Hutan, Strategi 1 Mengekal dan Meningkatkan Kawasan Hutan dan Litupan Pokok – Kawasan hutan perlu dikekal, diurus dan ditingkatkan secara terancang sejajar dengan komitmen negara untuk **mengekalkan sekurang-kurangnya 50% daripada keluasan tanah negara sebagai hutan dan litupan pokok** bagi mengekalkan kehijauan bumi dan kestabilan alam sekitar.

c. Data Hutan Nasional tahun 2019 dan 2020 yang dikeluarkan oleh NRECC telah dibentang dan diluluskan dalam Mesyuarat Jemaah Menteri pada 21 Disember 2022. Data tersebut telah diverifikasi dan disahkan oleh ketiga-tiga wilayah iaitu Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak serta digunakan sebagai data rasmi di peringkat nasional dan antarabangsa. Data Hutan Nasional tersebut dilaporkan secara dwitahunan.

d. Berdasarkan Data Hutan Nasional, kawasan hutan simpan meliputi seluas 10.68 juta ha (32.3%), Kawasan Perlindungan seluas 3.32 juta ha (10%) dan diikuti Hutan Tanah Kerajaan seluas 4.05 juta ha (12.2%). Seluas 15.02 juta ha (45.4%) merupakan kawasan tidak berhutan. Butiran lanjut adalah seperti **Carta 1**.

CARTA 1: KAWASAN BERHUTAN DAN TIDAK BERHUTAN MALAYSIA BAGI TAHUN 2020



Sumber: NRECC, JUPEM, JPSM, JPS dan JHS

Nota: (*) - Termasuk Taman Negara dan Taman Negeri, Santuari Hidupan Liar dan Burung serta Lain-lain Kawasan Perlindungan

(**) - Termasuk Hutan Tanah Kerajaan, Cadangan HSK dan Lain-lain Rizab Berhutan

e. Litupan berhutan pada tahun 2020 seluas 5.69 juta ha (43%) daripada 13.26 juta ha keluasan tanah Semenanjung Malaysia. Seluas 4.68 juta ha (63.6%) daripada 7.36 juta ha keluasan tanah Wilayah Sabah merupakan kawasan berhutan. Wilayah Sarawak dengan litupan hutan seluas 7.67 juta ha (61.6%) daripada keluasan tanah iaitu 12.45 juta ha. Analisis Audit mendapati **jumlah keseluruhan kawasan berhutan Malaysia pada tahun 2020 adalah seluas 18.05 juta ha (54.6%)** daripada keluasan tanah Malaysia seluas 33.07 juta ha. Butiran lanjut adalah seperti **Jadual 4.**

JADUAL 4: KELUASAN BERHUTAN MALAYSIA SEHINGGA TAHUN 2020

NEGERI/ WILAYAH	KELUASAN TANAH (ha)	KELUASAN KAWASAN BERHUTAN	
		(ha)	%
Johor	1,916,584	442,884	23.1
Kedah	951,015	344,945	36.2
Kelantan	1,503,243	767,203	51.0
Melaka	175,540	5,448	3.1
Negeri Sembilan	670,985	157,907	23.5
Pahang	3,613,430	2,015,936	55.8
Perak	2,114,631	1,010,570	47.8
Perlis	81,600	11,546	14.2
Pulau Pinang	103,104	7,752	7.5
Selangor	794,124	251,721	31.7
Terengganu	1,295,758	676,823	52.2
WP Kuala Lumpur	24,271	2,049	8.4
WP Putrajaya	4,930	-	-
WP Labuan	9,164	-	-
SEMENANJUNG MALAYSIA	**13,258,379**	**5,694,784**	**43.0**
Sabah	7,362,074	4,679,594	63.6
Sarawak	12,445,028	7,671,222	61.6
MALAYSIA	**33,065,481**	**18,045,600**	**54.6**

Sumber: NRECC, JUPEM, JPSM, JPS dan JHS

f. Menurut Laporan Perangkaan Perhutanan Semenanjung Malaysia (PPSM) pada tahun 2021, kawasan berhutan meliputi 5.73 juta ha (43.2%) daripada 13.26 juta ha keluasan tanah Semenanjung Malaysia. Berdasarkan Laporan Tahunan JPS, seluas 4.68 juta ha (63.6%) merupakan kawasan berhutan daripada 7.36 juta ha keluasan tanah Wilayah Sabah. Berdasarkan Laporan Keluasan HSK, KTS Tanah Negeri Sarawak, seluas 7.64 juta ha (61.4%) merupakan kawasan berhutan daripada 12.45 juta ha keluasan tanah Wilayah Sarawak. Analisis Audit mendapati **kawasan berhutan Malaysia adalah seluas 18.05 juta ha (54.6%)** daripada 33.07 juta ha keluasan tanah Malaysia. Bagaimanapun, **data hutan bagi tahun 2021 ini belum diverifikasi dan disahkan oleh pihak NRECC**. Butiran adalah seperti **Jadual 5.**

JADUAL 5: KELUASAN TANAH DAN KAWASAN BERHUTAN MALAYSIA BAGI TAHUN 2021

WILAYAH	KELUASAN TANAH (ha)	KELUASAN KAWASAN BERHUTAN	
		(ha)	%
Semenanjung Malaysia	13,258,379	5,727,174	43.2
Sabah	7,362,074	4,679,594	63.6
Sarawak	12,445,028	7,645,454	61.4
MALAYSIA	**33,065,481**	**18,052,222**	**54.6**

Sumber: JPSM, JPS dan JHS

g. Analisis Audit mendapati keluasan litupan hutan di Semenanjung Malaysia pada tahun 2016 iaitu 5.77 juta ha telah menunjukkan trend penurunan sebanyak 78,579 ha kepada 5.69 juta ha pada tahun 2020. Pada tahun 2021, berlaku peningkatan dalam litupan kawasan berhutan sebanyak 32,390 ha (0.6%) kepada 5.73 juta ha. Keluasan litupan hutan di Wilayah Sabah seluas 4.56 juta ha pada tahun 2016 meningkat sebanyak 209,081 ha (4.6%) pada tahun 2017 dan kekal sehingga tahun berikutnya. Pada tahun 2019, berlaku trend penurunan sebanyak 87,855 ha (1.8%) kepada 4.68 juta ha dan kekal sehingga tahun 2021. Bagi Wilayah Sarawak, keluasan kawasan berhutan telah menunjukkan trend penurunan sebanyak 264,531 ha (3.3%) bermula pada tahun 2016 iaitu

seluas 7.91 juta ha kepada 7.65 juta ha pada tahun 2021.

h. Jumlah keluasan kawasan berhutan di Malaysia pada tahun 2017 iaitu 18.33 juta ha telah menunjukkan trend penurunan sebanyak 286,983 ha (1.6%) mulai tahun 2018 sehingga tahun 2020. Pada tahun 2021, berlaku peningkatan sebanyak 6,622 ha (0.03%) kepada 18.05 juta ha. Butiran lanjut adalah seperti **Jadual 6** dan **Rajah 3.**

JADUAL 6: KELUASAN KAWASAN BERHUTAN MALAYSIA BAGI TAHUN 2016 SEHINGGA 2021

TAHUN	SEMENANJUNG MALAYSIA (ha)	%		SABAH (ha)	%		SARAWAK (ha)	%		MALAYSIA (ha)	%	
2016	5,773,363	-		4,558,368	-		7,909,985	-		18,241,716	-	
2017	5,766,068	(0.1)	↓	4,767,449	4.6	↑	7,799,066	(1.4)	↓	18,332,583	0.5	↑
2018	5,758,261	(0.1)	↓	4,767,449	0.0	−	7,747,777	(0.7)	↓	18,273,487	(0.3)	↓
2019	5,734,083	(0.4)	↓	4,679,594	(1.8)	↓	7,721,615	(0.3)	↓	18,135,292	(0.8)	↓
2020	5,694,784	(0.7)	↓	4,679,594	0.0	−	7,671,222	(0.7)	↓	18,045,600	(0.5)	↓
2021	5,727,174	0.6	↑	4,679,594	0.0	−	7,645,454	(0.3)	↓	18,052,222	0.03	↑

Sumber: NRECC, JPSM, JPS dan JHS

Nota: ↑ Naik ↓ Turun − Kekal

RAJAH 3: PERATUSAN KELUASAN KAWASAN BERHUTAN MALAYSIA BAGI TAHUN 2016 DAN 2021

	2016 (%)	2021 (%)	Perbezaan (%)	
Semenanjung Malaysia	43.5	43.2	0.3	↓
Sabah	61.9	63.6	1.7	↑
Sarawak	63.6	61.4	2.2	↓
MALAYSIA	**55.2**	**54.6**	**0.6**	↓

Sumber: JPSM, JPS dan JHS

Nota: ↑ Naik ↓ Turun

i. Semakan Audit terhadap penyediaan Rancangan Struktur Negeri (RSN) dan Dasar Hutan Sabah 2018 mendapati Negeri Johor, Perak, Pahang, Sabah, Selangor dan Kedah telah menetapkan sasaran kawasan berhutan sama ada secara peratusan atau keluasan kawasan. Bagaimanapun, **Negeri Kelantan, Terengganu dan Sarawak tidak menetapkan sasaran tersebut**. Analisis Audit mendapati **negeri yang tidak mencapai sasaran keluasan kawasan berhutan ialah Johor dan Perak.** Butiran lanjut adalah seperti **Jadual 7.**

JADUAL 7: SASARAN DAN PENCAPAIAN KELUASAN KAWASAN BERHUTAN BAGI SEMBILAN NEGERI MENGIKUT RSN/DASAR YANG DITETAPKAN

BIL.	NEGERI	SASARAN	PENCAPAIAN		RSN/DASAR
1.	Johor	25% litupan hutan	23.2% (2021)	✗	Dasar Kelestarian Negeri Johor (2017-2021) Natural Heritage (NH) 1.1 Teras 1
2.	Perak	52% dikekalkan sehingga tahun 2040	48.7% (2021)	✗	RSN 2040, Strategi Pelaksanaan 21.1
3.	Kelantan	Tidak ditetapkan	51.% (2021)	TB	RSN Kelantan 2040
4.	Pahang	Melebihi 50% daripada keluasan negeri	56.7% (2021)	✓	Berdasarkan RSN Negeri Pahang 2021-2050
5.	Sabah	Sekurang-kurangnya 50% kawasan Negeri Sabah	54.4% (2021)	✓	Dasar Hutan Sabah 2018, Teras 1 Kelestarian Sumber-Sumber Hutan
6.	Selangor	Sekurang-kurangnya 30% keluasan Negeri Selangor	31.7%. (2021)	✓	Rancangan Struktur Negeri Selangor (RSN) 2020
7.	Terengganu	Tidak ditetapkan	52.2% (2021)	TB	RSN Terengganu 2005 – 2020
8.	Kedah	340,000 ha pada tahun 2020	344,850 ha (2020)	✓	RSN Kedah tahun 2002 – 2020.
9.	Sarawak	Tidak ditetapkan	61.4% (2021)	TB	Dasar Guna Tanah Negeri Sarawak 2012

Sumber: Laporan Ketua Audit Negara Tahun 2021 Siri 2

Nota: ✓ Mencapai Sasaran ✗ Belum Capai Sasaran TB Tidak Berkaitan

j. Analisis terhadap dua negeri yang tidak mencapai sasaran keluasan hutan mendapati:

i. bagi Negeri Johor, bermula tahun 2016 hingga 2020 litupan kawasan berhutan tidak mencapai sasaran yang ditetapkan iaitu antara 23.1% hingga 23.5%. Litupan kawasan berhutan telah berkurang pada tahun 2020 seluas 6,328 ha berbanding tahun 2016. Ini disebabkan terdapat pengurangan keluasan Cadangan HSK sehingga tahun 2020 seluas 6,899 ha; dan

ii. bagi Negeri Perak, keluasan kawasan berhutan berbanding keluasan negeri telah mencapai 47.8% dan 48.7% pada tahun 2020 dan 2021 berbanding 52% yang disasarkan. Sasaran tidak tercapai kerana berlaku **kemerosotan ciri-ciri kawasan berhutan seluas 4,251.15 ha akibat 177 aktiviti penerokaan dan bukaan hutan tanpa kebenaran.**

Maklum balas NRECC pada 19 Januari 2023

Bagi memastikan komitmen negara untuk mengekalkan sekurang-kurangnya 50% daripada keluasan tanah negara dilitupi pokok-pokok dan hutan dicapai, usaha-usaha telah dan sedang dilaksanakan seperti berikut:

a. memperkasakan perundangan perhutanan seperti pindaan kepada Akta 313 dengan memperkenalkan pendengaran awam, penggantian dan pewartaan serentak untuk kawasan yang diwarta keluar;

b. mempergiatkan usaha ke arah mewartakan kawasan berhutan sebagai HSK, Hutan Tadahan Air (HTA) dan Kawasan Terlindung Sepenuhnya (KTS) serta pewartaan kawasan Cadangan HSK khususnya yang terletak di kawasan Central Forest Spine (CFS) dan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) lain;

c. tidak meluluskan Skim Pengendalian Melombong bagi aktiviti perlombongan dalam HSK, kawasan hutan perlindungan dan KSAS; serta

d. menyediakan Insentif Kewangan bagi Konservasi Biodiversiti dan Hutan (Ecological Fiscal Transfer for Biodiversity Conservation [EFT]) kepada negeri-negeri yang mengambil usaha melindungi kawasan HTA dan kawasan perlindungan sedia ada serta menambah kawasan perlindungan yang baharu.

Pendapat Audit

Litupan hutan Malaysia seluas 18.05 juta ha atau 54.6% pada tahun 2021 adalah selaras dengan komitmen negara untuk mengekalkan kawasan berhutan sekurang-kurangnya 50% daripada keluasan tanah negara.

5.1.2. Pewartaan

5.1.2.1. Pewartaan Hutan Simpanan Kekal (HSK)

KRITERIA

Akta Perhutanan Negara 1984

Seksyen 7 – PBN boleh menjadikan mana-mana tanah sebagai HSK dengan menyiarkan dalam warta suatu pemberitahuan.

Seksyen 11 (b) - PBN boleh mengeluarkan kawasan tanah itu daripada HSK jika berpuas hati bahawa mana-mana kawasan tanah dalam HSK diperlukan bagi kegunaan ekonomi yang lebih tinggi daripada kegunaan sekarang.

Seksyen 12 - PBN hendaklah menggantikan kawasan tanah yang dikeluarkan daripada HSK dengan kawasan tanah yang lebih kurang sama luasnya.

a. Rancangan Struktur Negeri disediakan selaras dengan kehendak dan peruntukan Bahagian 3 Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 [*Akta 172*] bagi merumuskan dasar dan cadangan am Pihak Berkuasa Negeri (PBN) berkenaan dengan pemajuan dan penggunaan tanah dalam negeri itu.

b. Berdasarkan RSN dan Dasar Guna Tanah Negeri Sarawak 2012, enam daripada sembilan negeri menetapkan sasaran bagi pewartaan HSK. **Tiga negeri iaitu Johor, Pahang dan Sabah tidak menetapkan sasaran pewartaan HSK.**

c. Analisis Audit mendapati dua negeri iaitu Selangor dan Terengganu telah mencapai sasaran pewartaan HSK ditetapkan. Bagaimanapun, **empat negeri belum mencapai sasaran pewartaan HSK yang ditetapkan iaitu Kedah, Kelantan, Perak dan Sarawak** seperti **Jadual 8**.

JADUAL 8: KELUASAN HSK SEHINGGA 31 DISEMBER 2021

NEGERI	SASARAN RSN	SEBENAR	
Johor	Tidak Ditetapkan	334,502 ha	
Pahang	Tidak Ditetapkan	1,594,614 ha	
Sabah	Tidak Ditetapkan	3,574,468 ha	
Kedah	36.9%	36%	✗
Kelantan	50%	41.9%	✗
Perak	50%	47.3%	✗
Sarawak	6,000,000 ha	3,939,113 ha	✗
Selangor	30%	31.5%	✓
Terengganu	40%	41.6%	✓

Sumber: RSN dan LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

Nota: ✓ Mencapai Sasaran ✗ Belum Capai Sasaran

d. Pewartaan Hutan Simpanan Kekal (HSK) Semenanjung Malaysia

KRITERIA

Dasar Perhutanan Semenanjung Malaysia (DPSM)

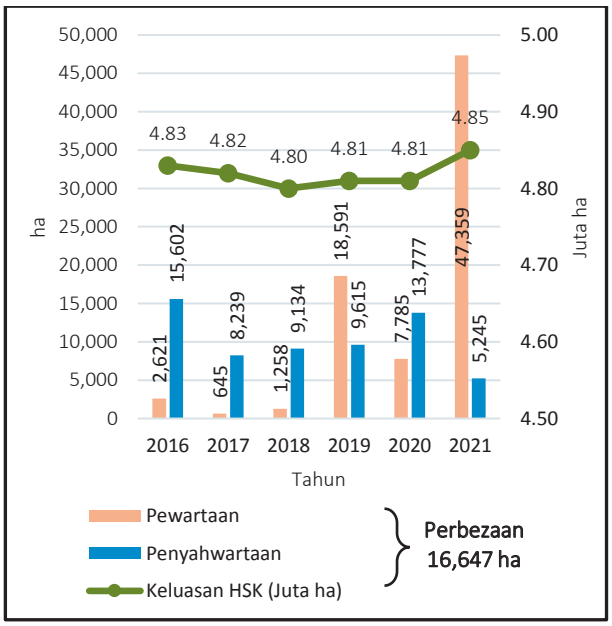
Objektif – Mengekalkan keluasan kawasan berhutan yang mencukupi berdasarkan tadbir urus yang baik melalui perancangan guna tanah yang cekap.

Teras 1, Kelestarian Sumber Hutan - kawasan hutan meliputi pelbagai jenis yang dikategorikan sebagai hutan darat, hutan paya gambut dan hutan paya laut yang mempunyai keunikan ekosistem tersendiri dan perlu diuruskan secara terancang dan sistematik. Teras ini memberi tumpuan kepada pemerkasaan tadbir urus terutamanya kawasan HSK. Antara pelan tindakan adalah:

- mengekalkan kawasan hutan sedia ada dan menggantikan kawasan HSK yang dimansuhkan; dan
- mengenal pasti dan mewartakan kawasan berhutan sebagai HSK dan/atau Tanah Rizab.

i. Pewartaan HSK di Semenanjung Malaysia sehingga tahun 2021 adalah seluas 4.85 juta ha. Analisis Audit mendapati bagi tahun 2016 sehingga 2021, HSK di Semenanjung Malaysia telah diwartakan dengan keluasan 78,259 ha. Tahun 2021 mencatatkan pewartaan yang tertinggi melibatkan keluasan 47,359 ha. Bagi tahun 2016 hingga 2021, HSK di Semenanjung Malaysia telah dinyahwarta dengan keluasan 61,612 ha. Tahun 2016 mencatatkan penyahwartaan yang tertinggi melibatkan keluasan 15,602 ha. **Pewartaan telah melebihi penyahwartaan seluas 16,647 ha bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021**. Maklumat seperti **Carta 2**.

CARTA 2: PEWARTAAN HSK SEMENANJUNG MALAYSIA BAGI TAHUN 2016 HINGGA 2021

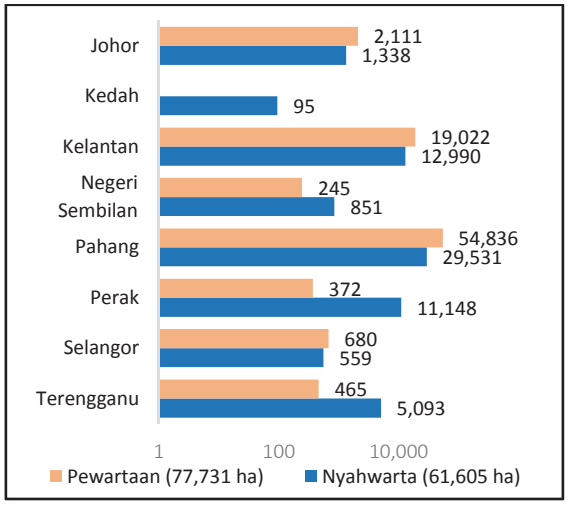


Sumber: PPSM

ii. Analisis Audit terhadap pewartaan dan penyahwartaan HSK bagi negeri-negeri di Semenanjung Malaysia dari tahun 2016 hingga 2021 mendapati perkara berikut:

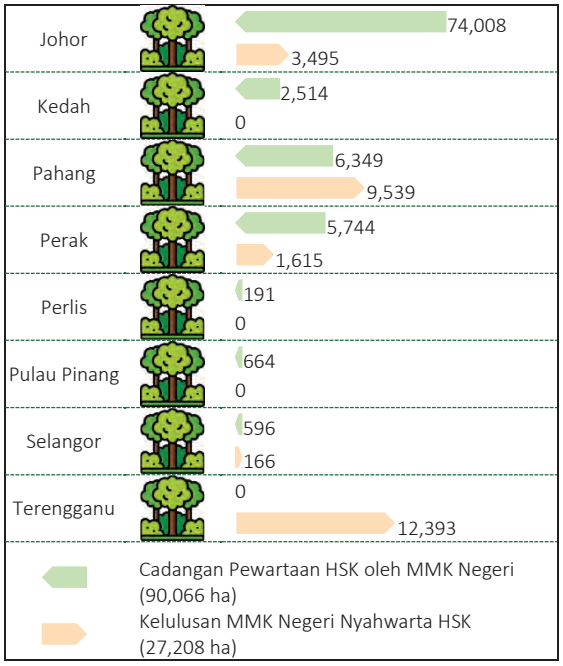
- penyahwartaan HSK lebih besar seluas 851 ha, 11,148 ha dan 5,093 ha berbanding pewartaan hanya seluas 245 ha, 372 ha dan 465 ha masing-masing bagi Negeri Sembilan, Perak dan Terengganu; serta
- tiada pewartaan HSK berbanding penyahwartaan seluas 95 ha bagi Negeri Kedah. Butiran seperti **Carta 3**.

CARTA 3: PEWARTAAN DAN NYAHWARTA HSK SEMENANJUNG MALAYSIA DARI 2016 HINGGA 2021



Sumber: PPSM

RAJAH 4: CADANGAN PEWARTAAN HSK DAN KELULUSAN PENYAHWARTAAN HSK



Sumber: PPSM

e. Cadangan Pewartaan HSK Semenanjung Malaysia

i. Bagi mengekalkan kawasan hutan sedia ada dan menggantikan kawasan HSK yang dinyahwarta, JPN akan mengenal pasti kawasan tanah kerajaan dan mencadangkan untuk diwartakan sebagai HSK. Bagaimanapun, pewartaan HSK tertakluk kepada keputusan PBN.

ii. Cadangan pewartaan HSK yang diluluskan oleh MMK Negeri di Semenanjung Malaysia adalah seluas 90,066 ha sehingga 31 Disember 2021. Cadangan pewartaan HSK yang diluluskan oleh MMK Negeri Johor adalah tertinggi iaitu seluas 74,008 ha.

iii. Sehingga 31 Disember 2021 kelulusan MMK Negeri untuk penyahwartaan HSK tetapi belum diwarta adalah seluas 27,208 ha. Negeri Terengganu mencatatkan rekod kelulusan penyahwartaan HSK tertinggi iaitu seluas 12,393 ha. Butiran seperti **Rajah 4**.

iv. Perkara ini berlaku kerana kelewatan proses pewartaan (Johor), penggantian semula HSK (Perak dan Pahang) dan penyahwartaan belum siar warta (Terengganu). Kelewatan pewartaan HSK memberi risiko kepada aktiviti penerokaan dan litupan hutan berkurang.

Maklum balas JPSM pada 19 Januari 2023

Satu pasukan khas di bawah Projek Improving Connectivity in the Central Forest Spine (IC-CFS) (Pahang, Perak, Johor) diwujudkan untuk melaksanakan rundingan dengan kerajaan-kerajaan negeri dan pemegang taruh lain seperti pemilik tanah persendirian termasuk syarikat bagi mempergiat proses ke arah mewartakan kawasan cadangan HSK dalam Rangkaian Ekologi CFS. Sehingga Disember 2022, seluas 32,783 hektar telah diwartakan sebagai HSK dan 5,183 hektar telah dikenal pasti berpotensi untuk diwartakan sebagai HSK.

f. Pewartaan Kawasan Hutan Simpan (HS) Wilayah Sabah

KRITERIA

Enakmen Hutan 1968

Seksyen 12 – Memperuntukkan kuasa kepada Kerajaan Negeri mewartakan sesuatu kawasan sebagai Kawasan Hutan Simpan setelah dikenal pasti dan melalui proses selaras Seksyen 5 hingga Seksyen 11 Enakmen Hutan 1968.

Seksyen 22 – Memperuntukkan undang-undang untuk pembubaran HS.

i. Sehingga tahun 2021 sebanyak 333 Hutan Simpan (HS) telah diwartakan sebagai kawasan HS dengan keluasan 3.57 juta ha.

ii. Bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021, seluas 50,616.73 ha melibatkan 46 kawasan baru diwartakan sebagai HS berbanding nyahwarta seluas 27,395.48 ha melibatkan 49 HS. Selain itu, seluas 123,012.05 ha melibatkan 17 HS dikelaskan semula seperti **Jadual 9.**

JADUAL 9: PENUBUHAN, PEMBUBARAN DAN PENGKELASAN SEMULA HS BAGI TAHUN 2016 HINGGA 2021

TAHUN	BAKI AWAL (a)	PENUBUHAN (b)		PEMBUBARAN (c)		PENGKELASAN SEMULA		BAKI AKHIR (d)=(a)+(b)-(c)
	(ha)	BIL. HS	(ha)	BIL. HS	(ha)	BIL. HS	(ha)	(ha)
2016	3,551,246.76	18	8,522.38	8	19,494.92	9	87,337.05	3,540,274.22
2017	3,540,274.21	9	5,066.66	5	4,592.00	7	32,509.00	3,540,748.87
2018	3,540,748.87	0	0	0	0	0	0	3,540,748.87
2019	3,540,748.87	8	2,154.37	24	1,637.56	0	0	3,541,265.68
2020	3,541,265.68	11	34,873.32	12	1,671.00	1	3,166.00	3,574,468.00
2021	3,574,468.00	0	0	0	0	0	0	3,574,468.00
JUMLAH (HA)		46	50,616.73	49	27,395.48	17	123,012.05	

Sumber: LKAN Negeri Sabah Tahun 2021 Siri 2

iii. Penubuhan keluasan HS bagi tempoh 2016 hingga 2021 adalah melebihi pembubaran sebanyak 23,221.25 ha. Pembubaran HS dilaksanakan atas sebab kepentingan pembangunan sosial ekonomi negeri dan proses pembubaran adalah mengikut perundangan serta diluluskan di peringkat Dewan Undangan Negeri.

g. Pewartaan Kawasan Hutan di Wilayah Sarawak

KRITERIA

Dasar Guna Tanah Negeri Sarawak 2012

Kerajaan Negeri menyasarkan pewartaan seluas 7 juta ha guna tanah untuk sektor perhutanan yang terdiri daripada 6 juta ha untuk HSK dan 1 juta ha untuk KTS.

Sehingga 31 Disember 2021, HSK yang telah diwartakan seluas 3.94 juta ha (65.7%) berbanding dengan sasaran 6 juta ha. HSK yang terakhir diwarta pada tahun 2002. Kawasan Terlindung Sepenuhnya (KTS) telah diwartakan seluas 0.87 juta ha (87.0%) berbanding dengan sasaran 1 juta ha.

i. Hutan Simpanan Kekal (HSK)

KRITERIA

Teras 1 – Memantapkan Pengurusan Hutan/Mengekalkan Sumber Hutan

Pelan Strategik JHS (2015 - 2020) dan (2021 - 2025)

- JHS menyasar untuk mewartakan HSK seluas 300,000 ha bagi tempoh 2016 hingga 2021.

- Semakan Audit mendapati **tiada HSK diwartakan bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021 menyebabkan sasaran yang ditetapkan tidak tercapai**. Pewartaan HSK masih di peringkat *initial gazettement* dan belum dimuktamadkan kerana terdapat bantahan penduduk setempat yang melibatkan 14 kawasan HSK dengan keluasan 368,891 ha. Jabatan Hutan Sarawak (JHS) telah mengadakan sesi dialog dan temu duga siasatan bersama penduduk setempat dalam kawasan cadangan HSK namun masih belum diselesaikan. Sasaran dan pencapaian pewartaan HSK adalah seperti **Jadual 10**.

JADUAL 10: SASARAN DAN PENCAPAIAN PEWARTAAN HSK BAGI TEMPOH TAHUN 2016 HINGGA 2021

TAHUN	KELUASAN (ha)		
	SASARAN	PENCAPAIAN	*INITIAL GAZETTEMENT*
2016	50,000	0	238,058
2017	50,000	0	0
2018	50,000	0	130,833
2019	50,000	0	0
2020	50,000	0	0
2021	50,000	0	0
JUMLAH	300,000	0	368,891

Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2

- **Keluasan HSK semakin berkurangan iaitu daripada seluas 4.32 juta ha pada tahun 2016 kepada seluas 3.94 juta ha pada tahun 2021.** Pengurangan ini melibatkan kawasan seluas 0.38 juta ha (8.8%). Antara sebab pengurangan keluasan adalah pewartaan keluar HSK untuk tujuan pembangunan dan *direct conversion* HSK kepada KTS. Pengurangan keluasan HSK adalah seperti **Jadual 11**.

JADUAL 11: PENGURANGAN KELUASAN HSK BAGI TEMPOH TAHUN 2016 HINGGA 2021

TAHUN	KELUASAN (ha)			
	BAKI AWAL	KURANGAN	BAKI AKHIR	KURANGAN TERKUMPUL
2016	4.32	0.05	4.27	0.05
2017	4.27	0.07	4.20	0.12
2018	4.20	0.24	3.96	0.36
2019	3.96	-	3.96	0.36
2020	3.96	-	3.96	0.36
2021	3.96	0.02	3.94	0.38

Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2

Maklum balas JHS pada 15 Jun 2023

JHS menyusun semula strategi dan perancangan dalam usaha mencapai sasaran pewartaan HSK.

JHS juga sedang melaksanakan sesi *engagement* bersama agensi kerajaan yang berkaitan bagi mendapatkan maklumat terperinci berhubung status guna tanah di kawasan cadangan sebelum proses pewartaan.

ii. Pewartaan Kawasan Terlindung Sepenuhnya (KTS)

KRITERIA

Teras 1 – Memantapkan Pengurusan Hutan
Pelan Strategik JHS (2015 - 2020) dan (2021 - 2025) - JHS menyasar untuk mewartakan KTS seluas 330,000 ha bagi tempoh 2016 hingga 2020.

Ordinan Taman Negara & Rizab Semula Jadi 1998
Seksyen 20 - *Direct conversion* kawasan HSK kepada KTS hendaklah mendapat kelulusan Menteri melalui MMK Negeri.

- **Pewartaan KTS seluas 180,830 ha (54.8%) tidak mencapai sasaran yang ditetapkan iaitu 330,000 ha.** Pewartaan KTS melibatkan 10 kawasan melalui *direct conversion* setelah mendapat kelulusan Menteri Kementerian Sumber Asli dan Perancangan Bandar (MUDeNR) melalui MMK Negeri. Sasaran dan pencapaian pewartaan KTS adalah seperti **Jadual 12**.

JADUAL 12: SASARAN DAN PENCAPAIAN PEWARTAAN KTS BAGI TEMPOH TAHUN 2016 HINGGA 2020

TAHUN	SASARAN (ha)	PENCAPAIAN (ha)			
		TAMAN NEGARA	SANTUARI HIDUPAN LIAR	RIZAB SEMULA JADI	JUMLAH
2016	70,000	18,701	19,331	0	38,032
2017	70,000	72,802	0	0	72,802
2018	70,000	17,738	0	916	18,654
2019	70,000	51,342	0	0	51,342
2020	50,000	0	0	0	0
JUMLAH	330,000	160,583	19,331	916	180,830

Sumber: Pelan Strategik Jabatan Hutan Sarawak (2015 – 2020)

- Sasaran KTS tidak dapat dicapai disebabkan keluasan warta akhir berbeza dengan keluasan kawasan cadangan dan pertindihan guna tanah dengan kawasan cadangan.

5.1.2.2. Pewartaan Perkampungan Orang Asli

KRITERIA

Dasar Perhutanan Semenanjung Malaysia

Objektif ke-8 - Memelihara kesejahteraan hidup orang asli dan masyarakat setempat dalam perancangan dan pelaksanaan aktiviti pengurusan dan pembangunan hutan. Mengikut Teras 7 mengenai kesejahteraan sosial dan orang asli, iaitu memberi tumpuan kepada hak-hak masyarakat setempat untuk memiliki, mengguna dan mengurus kawasan serta sumber mereka.

Teras 7 – Penglibatan orang asli dan masyarakat setempat dalam aktiviti pengurusan dan pembangunan hutan dan mengekalkan fungsi dan perkhidmatan hutan untuk kepentingan orang asli.

Akta Orang Asli 1954 [*Akta 134*]

Pewartaan Kawasan Orang Asli dan Rizab Orang Asli Subseksyen: 6(1) - PBN boleh, melalui pemberitahuan dalam Warta, mengisytiharkan mana-mana kawasan yang diduduki kebanyakannya atau hanya oleh orang asli, yang belum diisytiharkan sebagai rizab orang asli sebagai suatu kawasan orang asli; dan (7) - PBN boleh, melalui pemberitahuan dalam Warta, mengisytiharkan mana-mana kawasan yang diduduki hanya oleh orang asli sebagai suatu rizab orang asli.

DEFINISI

Orang Asli – Seksyen 3 Akta Orang Asli 1954 [*Akta 134*] - bapanya orang asli, anak angkat atau ibunya orang asli yang mengamalkan cara hidup, budaya, adat dan bahasa orang asli.

a. Bilangan Kampung Orang Asli (KOA) sehingga 31 Disember 2021 adalah sebanyak 853 kampung dengan keluasan 134,513 ha. Analisis data pewartaan tanah orang asli mendapati **bilangan KOA yang diwartakan sehingga tahun 2021 iaitu sebanyak 215 (25.2%) buah kampung dengan keluasan 40,628.45 ha.** Data pewartaan tanah orang asli sehingga tahun 2021 adalah seperti **Jadual 13**.

JADUAL 13: BILANGAN KAMPUNG ORANG ASLI DAN DATA PEWARTAAN TANAH ORANG ASLI SEHINGGA TAHUN 2021

NEGERI	BILANGAN KOA SEHINGGA 31 DISEMBER 2021	DATA PEWARTAAN KAMPUNG ORANG ASLI (KOA)							
		SEKSYEN 6 DAN 7, AKTA ORANG ASLI 1954 [*AKTA 134*]		SEKSYEN 62, KANUN TANAH NEGARA 1965 [*AKTA 828*]		LAIN-LAIN (RIZAB SAKAI) PERIZABAN SELAIN AKTA 134 DAN AKTA 828		JUMLAH BESAR	
		a	b	a	b	a	b	a	b
Johor	58	28	4,842.02	5	45.65	-	-	33	4,887.67
Kedah	1	1	173.38	-	-	-	-	1	173.38
Kelantan	118	-	-	15	1,647.29	-	-	15	1,647.29
Melaka	14	3	77.15	2	69.63	-	-	5	146.78
Negeri Sembilan	68	26	3,370.50	2	55.45	-	-	28	3,425.95
Pahang	262	24	7,398.70	2	5.64	-	-	26	7,404.34
Perak	255	40	9,103.35	26	958.04	8	449.52	74	10,510.91
Selangor	74	9	1,085.84	6	4,916.16	15	4,916.16	30	10,918.16
Terengganu	3	3	1,513.97	-	-	-	-	3	1,513.97
JUMLAH KESELURUHAN	**853**	**134**	**27,564.91**	**58**	**7,697.86**	**23**	**5,365.68**	**215**	**40,628.45**

Sumber: Data Maklumat Asas Orang Asli 2021, Jabatan Kemajuan Orang Asli (JAKOA)
Nota: (a) - Bilangan Kampung Orang Asli (unit)
(b) - Keluasan Kampung Orang Asli (ha)

b. Bilangan pewartaan yang rendah disebabkan kerja ukur perimeter KOA mengikut peruntukan tahunan JAKOA dan pewartaan adalah di bawah bidang kuasa PBN. Baki sebanyak 638 daripada 853 KOA masih belum diwartakan dan status pewartaan adalah seperti berikut:

i. telah lulus MMK sebanyak 300 KOA;

ii. telah dipohon ke PBN sebanyak 111 KOA; dan

iii. proses permohonan pewartaan (kerja ukur perimeter) sebanyak 227 KOA.

c. Pihak JAKOA tidak menetapkan sasaran pewartaan KOA dalam pelan strategik jabatan. Bagaimanapun, Negeri Kelantan ada menetapkan sasaran pewartaan KOA. RSN Kelantan 2040 menetapkan bilangan penempatan orang asli yang diwartakan adalah sebanyak 30% pada tahun 2020 dan 50% pada tahun 2025.

d. Jumlah KOA di Negeri Kelantan pada tahun 2021 adalah sebanyak 118 dan **hanya 15 KOA iaitu 12.7% telah diwartakan. Didapati, sasaran 30% bilangan penempatan KOA yang diwartakan pada tahun 2021 tidak tercapai.**

Maklum balas NRECC pada 18 Januari 2023

Jawatankuasa Bersama JPSM dan JAKOA atau JKB JPSM-JAKOA telah diwujudkan sejak tahun 2012 sebagai platform kerjasama antara JPSM dan JAKOA bagi menangani isu-isu berkaitan masyarakat orang asli dan pengurusan hutan di Semenanjung Malaysia.

Maklum balas JAKOA pada 25 Januari 2023

JAKOA sedang menyediakan draf Pelan Strategik Kemajuan Orang Asli 2023-2025 dan menetapkan sasaran sebanyak 55 KOA bagi tahun 2023 hingga 2025.

5.1.3. Pengeluaran dan Penggunaan Hasil Hutan

a. Pengeluaran hasil kayu utama di Malaysia ialah kayu balak, kayu gergaji, papan lapis, venir dan kayu kumai.

KRITERIA

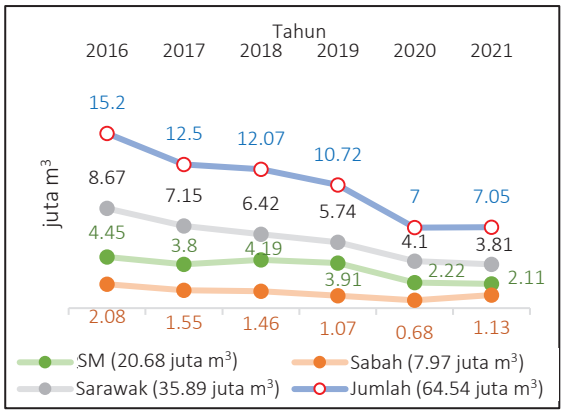
Dasar Perhutanan Semenanjung Malaysia
Teras 4 – Kesejahteraan Ekonomi dan Kesinambungan Industri
Penghasilan keluaran hutan haruslah berdasarkan kedapatan dan keupayaannya untuk diusahasil semula. Ianya juga perlu mengambil kira permintaan industri hutan dan disokong dengan penggunaan teknologi pengusahasilan, pemprosesan yang cekap dan mesra alam.

Dasar Hutan Sabah 2018
Teras 4 – Kesejahteraan Ekonomi
Memperbaiki produktiviti hutan asli untuk pengeluaran kayu secara mampan dan untuk menggalakkan serta mengukuhkan pembangunan ladang hutan bagi menjamin bekalan sumber kayu yang mampan. Sumber kayu balak dan kayu gergaji merupakan penyumbang utama hasil hutan terpilih daripada jumlah pengeluaran.

Dasar Hutan Sarawak 2019
Teras 7 – Industri Perhutanan
Industri perhutanan merupakan salah satu penyumbang utama kepada pembangunan sosioekonomi. Sumber hutan yang mencukupi dan berkekalan penting bagi menjamin kelangsungan aktiviti hiliran serta menyumbang bekalan balak secara berterusan kepada industri perkayuan tempatan.

b. Berdasarkan Laporan Perangkaan Perhutanan Semenanjung Malaysia (PPSM), JPS serta JHS, pengeluaran hasil kayu balak bagi tahun 2016 sehingga 2021 adalah sebanyak 64.54 juta m^3. Pengeluaran kayu balak di Malaysia menunjukkan trend penurunan antara 0.43 juta m^3 hingga 3.72 juta m^3 kecuali pada tahun 2021 yang mana terdapat peningkatan pengeluaran sebanyak 0.05 m^3. Analisis mendapati jumlah pengeluaran kayu balak menunjukkan **trend menurun sebanyak 8.15 juta m^3 (53.6%) dari tahun 2016 sebanyak 15.2 juta m^3 kepada 7.05 juta m^3 pada tahun 2021**. Pengeluaran kayu balak juga menunjukkan trend menurun bagi Wilayah Semenanjung Malaysia (SM) mulai tahun 2018 serta Wilayah Sabah dan Sarawak mulai tahun 2016. Bagaimanapun, pengeluaran Wilayah Sabah menunjukkan peningkatan 0.45 juta m^3 dari tahun 2020 ke 2021. Maklumat lanjut seperti **Carta 4**.

CARTA 4: PENGELUARAN HASIL KAYU BALAK BAGI TEMPOH TAHUN 2016 HINGGA 2021

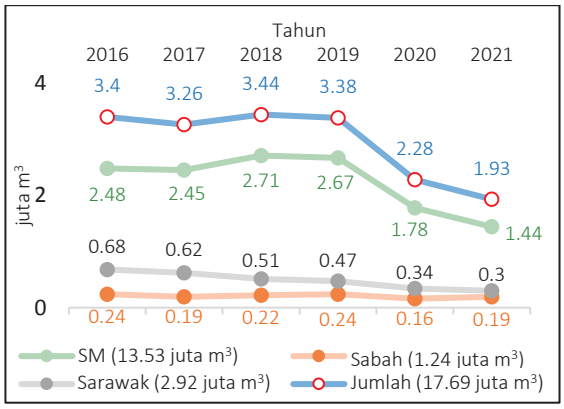


Sumber: JPSM, JHS dan JPS

c. Kuantiti pengeluaran hasil kayu gergaji bagi tahun 2016 sehingga 2021 adalah sebanyak 17.69 juta m^3. Pengeluaran kayu gergaji Malaysia menunjukkan trend penurunan antara 0.14 juta m^3 hingga 1.1 juta m^3 kecuali pada tahun 2018 yang mana terdapat peningkatan pengeluaran sebanyak 0.18 juta m^3. Analisis mendapati

jumlah pengeluaran kayu gergaji menunjukkan **trend menurun sebanyak 1.47 juta m³ (43.2%) dari tahun 2016 sebanyak 3.4 juta m³ kepada 1.93 juta m³ pada tahun 2021**. Pengeluaran kayu gergaji juga menunjukkan trend menurun bagi Wilayah Semenanjung Malaysia mulai tahun 2018 serta Wilayah Sabah dan Sarawak mulai tahun 2016. Bagaimanapun, pengeluaran Wilayah Sabah menunjukkan peningkatan 0.03 juta m³ dari tahun 2020 ke 2021. Maklumat lanjut seperti **Carta 5**.

CARTA 5: PENGELUARAN HASIL KAYU GERGAJI BAGI TEMPOH TAHUN 2016 HINGGA 2021

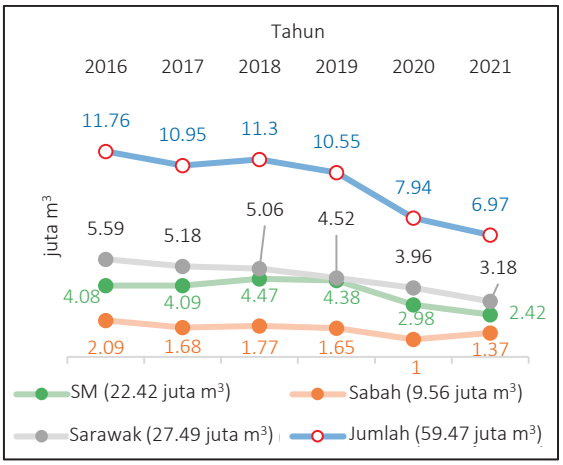


Sumber: JPSM, JHS dan JPS

d. Penggunaan hasil kayu balak dan kayu gergaji meliputi penggunaan oleh kilang papan, kilang papan lapis/venir, kilang kayu kumai dan lain-lain (kilang perabot, kilang papan blok, kilang papan serpai, kilang papan gentian sederhana padat dan kilang papan serpih).

e. Berdasarkan Laporan PPSM, JPS serta JHS, penggunaan hasil kayu balak bagi tahun 2016 sehingga 2021 adalah sebanyak 59.47 juta m³. Penggunaan kayu balak Malaysia menunjukkan trend penurunan antara 0.75 juta m³ hingga 2.61 juta m³ kecuali pada tahun 2018 yang mana terdapat peningkatan penggunaan sebanyak 0.35 juta m³. Analisis mendapati jumlah penggunaan hasil kayu balak menunjukkan **trend menurun sebanyak 4.79 juta m³ (40.4%) dari tahun 2016 sebanyak 11.76 juta m³ kepada 6.97 juta m³ pada tahun 2021**. Penggunaan kayu balak juga menunjukkan trend menurun bagi Wilayah Semenanjung Malaysia mulai tahun 2018 serta Wilayah Sabah dan Wilayah Sarawak mulai tahun 2016. Bagaimanapun, penggunaan Wilayah Sabah menunjukkan peningkatan pada tahun 2018 dan 2021. Maklumat lanjut seperti **Carta 6.**

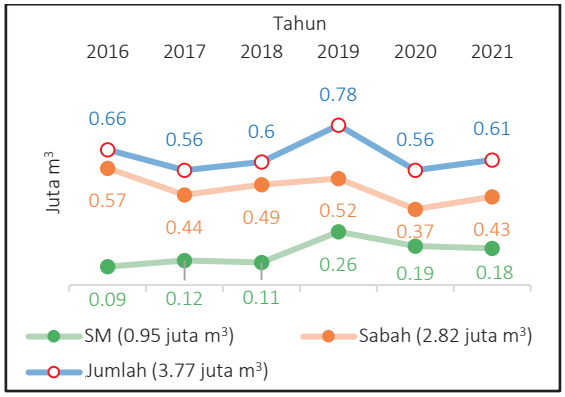
CARTA 6: PENGGUNAAN HASIL KAYU BALAK BAGI TEMPOH TAHUN 2016 HINGGA 2021



Sumber: JPSM, JPS, JHS

f. Kuantiti penggunaan hasil kayu gergaji bagi tahun 2016 sehingga 2021 adalah sebanyak 2.82 juta m³. Penggunaan kayu gergaji Malaysia bagi tempoh tersebut telah menunjukkan trend mendatar iaitu di antara 0.66 juta m³ (2016) kepada 0.61 juta m³ (2021). Pada tahun 2019, terdapat peningkatan penggunaan ketara sebanyak 0.18 juta m³ (30%). Analisis mendapati jumlah penggunaan hasil kayu gergaji menunjukkan **penurunan pada tahun 2017 dan 2020 masing-masing sebanyak 0.1 juta m³ (15.2%) dan 0.22 juta m³ (28.2%)**. Trend penurunan penggunaan hasil kayu gergaji ini turut diperhatikan di Wilayah Sabah iaitu di antara 0.57 juta m³ (2016) kepada 0.43 juta m³ (2021). Wilayah Semenanjung Malaysia pula menunjukkan trend peningkatan dari 0.09 juta m³ pada tahun 2016 kepada 0.18 juta m³ pada tahun 2021. Maklumat lanjut seperti **Carta 7**.

CARTA 7: PENGGUNAAN HASIL KAYU GERGAJI BAGI TEMPOH TAHUN 2016 HINGGA 2021



Sumber: JPSM, JPS, JHS

g. Pihak JPSM memaklumkan bahawa trend penurunan terhadap pengeluaran dan penggunaan hasil kayu balak dan kayu gergaji adalah disebabkan oleh Perintah Kawalan Pergerakan yang menjejaskan industri pengusahasilan hutan. Bilangan industri berasaskan kayu juga memberi kesan dengan menunjukkan penurunan pengoperasian susulan bekalan kayu yang semakin berkurang.

KRITERIA

Minit Mesyuarat MTN Ke-71 Bertarikh 14 Disember 2015

Penetapan CTT bagi negeri-negeri di Malaysia bagi tempoh Rancangan Malaysia Kesebelas (RMKe-11) tahun 2016-2020 seperti berikut:

- CTT bagi Semenanjung Malaysia ditetapkan seluas 209,440 ha atau 41,888 ha setahun. Isipadu kayu 2.56 juta m^3 setahun atau 12.78 juta m^3 (RMKe-11)
- CTT bagi Sabah ditetapkan seluas 250,000 ha atau 50,000 ha setahun. Bekalan kayu-kayan 2.5 juta m^3 setahun atau 12.5 juta m^3 termasuk ladang hutan
- CTT bagi Sarawak ditetapkan seluas 775,000 ha atau 155,000 ha setahun. Pengeluaran kayu-kayan 8.0 juta m^3 setahun atau 40 juta m^3 (RMKe-11)

Minit Mesyuarat MTN Ke-77 Bertarikh 8 September 2020

Penetapan CTT bagi negeri-negeri di Malaysia bagi tempoh RMKe-12 2021 – 2025 seperti berikut:

- CTT bagi Semenanjung Malaysia ditetapkan seluas 188,550 ha atau 37,710 ha setahun. Isipadu kayu 2.1 juta m^3 setahun atau 10.49 juta m^3;
- CTT bagi Sabah ditetapkan seluas 250,000 ha atau 50,000 ha setahun. Bekalan kayu-kayan 0.8 juta m^3 setahun atau 4 juta m^3; dan
- CTT bagi Sarawak ditetapkan seluas 725,000 ha atau 145,000 ha setahun. Pengeluaran kayu-kayan 3.63 juta m^3 setahun atau 18.13 juta m^3.

5.1.3.1. Pengeluaran Kayu Balak Berbanding Catuan Tebangan Tahunan (CTT)

DEFINISI

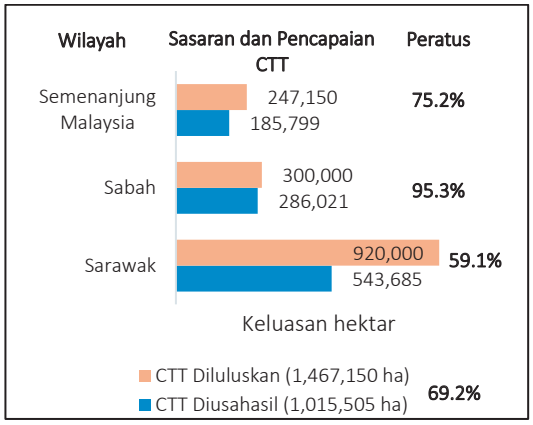
Catuan Tebangan Tahunan – CTT ialah satu keluasan hutan pengeluaran dalam HSK yang ditetapkan untuk diusahasilkan setiap tahun bagi mengimbangi kadar pengusahasilan dengan keluasan hutan pengeluaran dalam HSK bersesuaian dengan tempoh pusingan tebangan.

a. CTT ditetapkan bagi setiap negeri bertujuan untuk memastikan perancangan pengurusan hutan yang teratur bagi mengimbangi kadar pengusahasilan dengan keluasan hutan pengeluaran dalam HSK atau HS negeri.

b. Berdasarkan kelulusan MTN, keseluruhan CTT untuk Malaysia bagi tempoh RMKe-11 adalah 1.23 juta ha atau 246,888 ha setahun yang mana dianggarkan dapat menghasilkan sebanyak 65.28 juta m^3 atau 13.06 juta m^3 kayu-kayan setahun. Bagi tempoh RMKe-12, keseluruhan CTT untuk Malaysia adalah 1.16 juta ha atau 232,710 ha setahun.

c. Prestasi pelaksanaan CTT keluasan Malaysia bagi tempoh enam tahun antara 2016 hingga 2021 mendapati **keseluruhan CTT yang diusahasil berjumlah 1.02 juta ha atau 69.2% adalah tidak melebihi CTT yang diluluskan sebanyak 1.47 juta ha.** Bagaimanapun, keluasan tebangan usahasil untuk pengiraan CTT ini tidak termasuk pengusahasilan hutan untuk aktiviti pembangunan seperti ladang hutan. Maklumat lanjut seperti **Carta 8.**

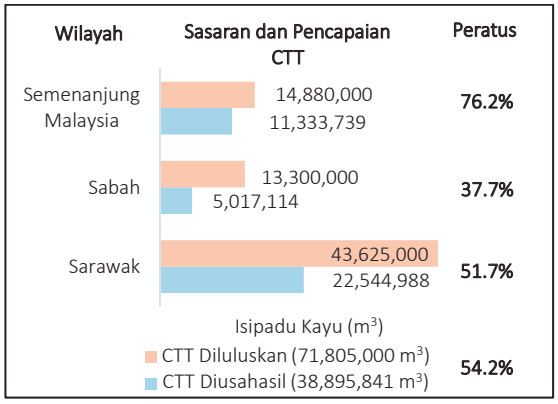
CARTA 8: PRESTASI PELAKSANAAN CTT (KELUASAN HEKTAR) MALAYSIA BAGI TAHUN 2016 HINGGA 2021



Sumber: Minit Mesyuarat MTN, JPSM, JPS dan JHS

d. Bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021, prestasi pelaksanaan CTT di ketiga-tiga wilayah adalah 38.90 juta m^3 dan tidak melebihi CTT yang telah diluluskan iaitu 71.8 juta m^3. Maklumat lanjut seperti **Carta 9.**

CARTA 9: PRESTASI PELAKSANAAN CTT (ISIPADU KAYU) MALAYSIA BAGI TAHUN 2016 HINGGA 2021



Sumber: Minit Mesyuarat MTN, JPSM, JPS dan JHS

e. Secara keseluruhannya, prestasi pelaksanaan CTT adalah mematuhi CTT yang telah diluluskan oleh MTN. Bagaimanapun, pencapaian prestasi adalah rendah berbanding CTT yang diluluskan kerana pandemik Covid-19 dan terdapat dua negeri yang melaksanakan moratorium pembalakan bagi HSK iaitu Negeri Selangor dan Johor. Pengiraan CTT adalah terhad bagi sistem tebangan memilih dan tidak termasuk pengusahasilan bagi tujuan pembangunan seperti pembangunan ladang hutan, laluan elektrik dan jalan raya.

Pendapat Audit

Tebangan hutan bagi tempoh 2016 hingga 2021 adalah tidak melebihi CTT selaras dengan konsep PHSB dan pengusahasilan hutan yang optimum.

5.1.3.2. Pengeluaran Hasil Hutan (Ringgit Malaysia [RM])

DEFINISI

Hasil Hutan –

a. yang berikut apabila dijumpai di dalam atau dibawa keluar dari HSK:
   i. guano, gambut, batu batan, pasir laut, pasir sungai, kerang laut, pasir kerang dan tanah permukaan;
b. yang berikut apabila dijumpai di dalam atau dibawa keluar dari HSK atau tanah kerajaan:
   i. pokok dan semua bahagian atau hasil pokok yang tidak disebut selepas daripada ini;
   ii. tumbuh-tumbuhan termasuk pepanjat, tumbuhan menjalar dan rumput, dan semua bahagian atau hasil tumbuh-tumbuhan sedemikian;
   iii. sutera, kokun, madu dan lilin dan sarang burung boleh makan;
c. yang berikut sama ada dijumpai di dalam atau dibawa keluar dari HSK, tanah Kerajaan, tanah lombong, tanah rizab atau tanah berimilik:
   i. kayu, kayu api, arang, getah, getah daun taban, minyak kayu, kulit kayu, ekstrak kulit, damar dan atap

Royalti - Termasuklah apa-apa jumlah wang yang dibenarkan untuk ditaksir sebagai ganti royalti. Royalti dikenakan ke atas semua jenis hasil hutan yang dikeluarkan melalui sesuatu Lesen, Lesen Kecil, Lesen Pemindah dan Permit Penggunaan. Kadar royalti bagi setiap jenis hasil hutan adalah ditetapkan dalam Jadual Kedua, Kaedah-kaedah Hutan (KKH).

Ses Pembangunan Hutan - Sejumlah wang yang kena dibayar oleh pemegang lesen kepada PBN ke atas hasil utama hutan yang diambil yang mana jumlahnya ditaksir berdasarkan kuantiti dan jenis hasil utama hutan mengikut kadar yang ditetapkan dalam Jadual Ketiga, Akta 313 bagi membiayai aktiviti-aktiviti pengurusan, pembangunan dan pemeliharaan hutan.

Premium - Termasuklah apa-apa jumlah wang yang dibenarkan untuk ditaksir sebagai ganti premium. Premium dikenakan bagi tujuan pengambilan hasil hutan daripada HSK dan tanah kerajaan. Premium juga boleh dikenakan ke atas pembaharuan sesuatu lesen yang dikeluarkan. Kadar premium bagi setiap jenis hasil hutan adalah ditetapkan dalam Jadual Ketiga, KKH atau berdasarkan kepada harga tawaran membalak.

Sumber lain - Termasuk bayaran kompaun dan ganti rugi, jualan borang rasmi kerajaan dan dokumen tender dan bayaran fi.

Sumber: Seksyen 2, Akta 313, Kaedah 2, KKH dan PPSM

KRITERIA

Seksyen 19 Akta 313 : Kuasa untuk melesen pengambilan hasil hutan dari hutan simpanan kekal atau tanah Kerajaan

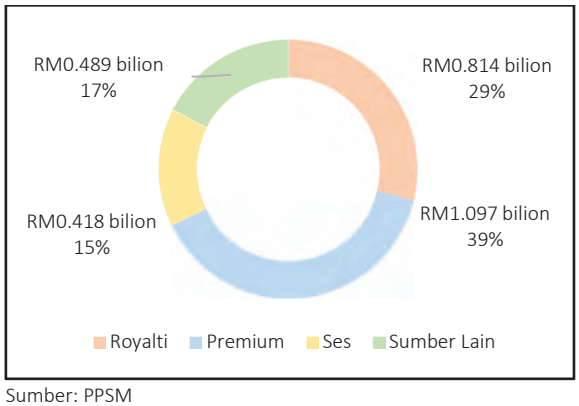
PBN boleh, mengikut peruntukan bab ini dan mana-mana kaedah, membenarkan pengambilan hasil hutan dengan lesen daripada mana-mana hutan simpanan kekal atau tanah kerajaan.

a. Laporan Penyata Kewangan dan Belanjawan Negeri telah menetapkan sasaran kutipan hasil hutan bagi negeri masing-masing.

b. Hasil hutan merupakan salah satu sumber hasil kepada kerajaan negeri yang **menyumbang kepada Malaysia sejumlah RM6.811 bilion** bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021.

c. Bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021, jumlah kutipan hasil hutan di **Semenanjung Malaysia RM2.818 bilion iaitu 41.4% daripada jumlah hasil hutan Malaysia.** Daripada jumlah ini, premium menyumbang kutipan tertinggi iaitu 39% diikuti oleh royalti sebanyak 29% seperti **Carta 10.**

CARTA 10: KUTIPAN HASIL HUTAN SEMENANJUNG MALAYSIA MENGIKUT JENIS BAGI TEMPOH TAHUN 2016 HINGGA 2021



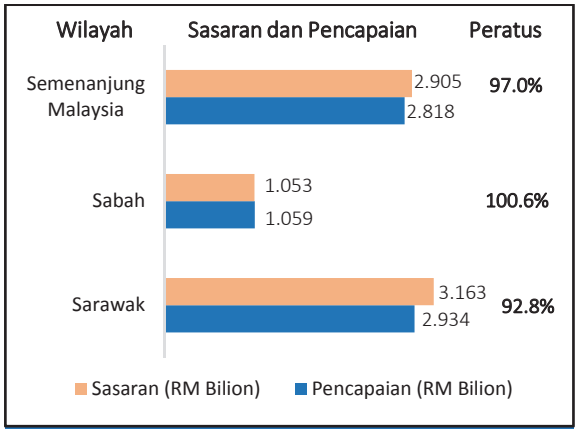
Sumber: PPSM

d. Bagi **Wilayah Sabah, sejumlah RM1.059 bilion** telah dikutip bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021. Royalti dan bayaran keluaran hutan merupakan penyumbang tertinggi diikuti pelbagai hasil hutan dan kutipan lain.

e. Bagi **Wilayah Sarawak pula, sejumlah RM2.934 bilion** telah dikutip bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021. Royalti kayu balak dari hutan asli merupakan penyumbang terbesar dan diikuti dengan premium kayu kayan dan permit hutan.

f. Analisis Audit terhadap sasaran dan pencapaian kutipan hasil mengikut wilayah mendapati Wilayah Sabah mencapai sasaran. Selain itu, **kutipan hasil bagi Wilayah Semenanjung Malaysia dan Wilayah Sarawak telah melebihi 90%** seperti **Carta 11**.

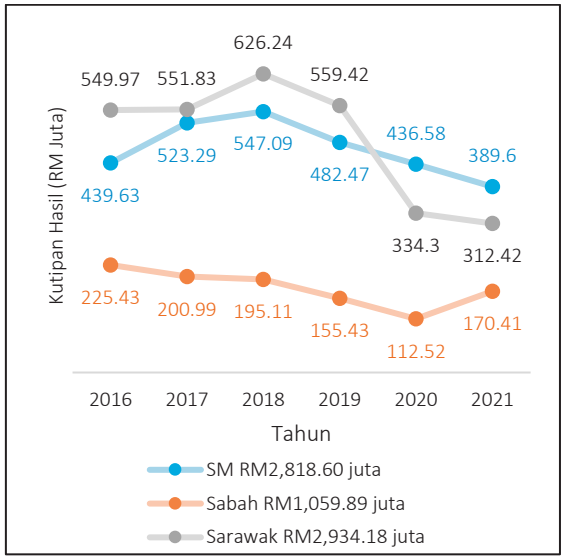
CARTA 11: SASARAN DAN PENCAPAIAN KUTIPAN HASIL HUTAN MENGIKUT WILAYAH BAGI TAHUN 2016 HINGGA 2021



Sumber: LKAN Negeri 2021 Siri 2 dan PPSM

g. Analisis selanjutnya mendapati kutipan hasil hutan mengikut wilayah menunjukkan trend penurunan dari tahun 2018 hingga 2021 seperti **Carta 12.**

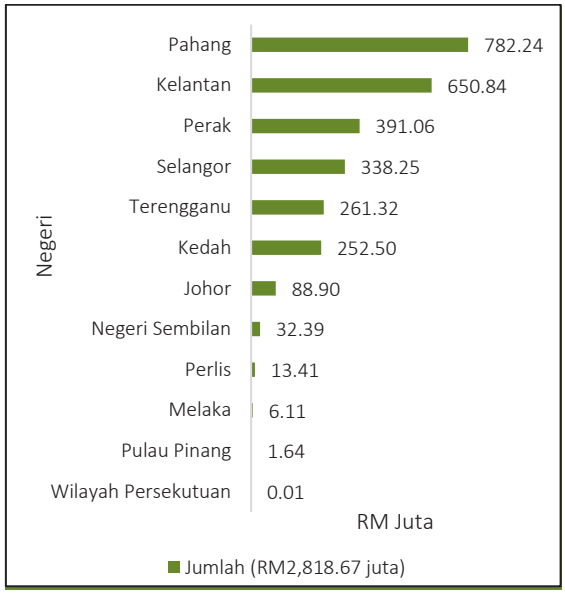
CARTA 12: KUTIPAN HASIL HUTAN MENGIKUT WILAYAH BAGI TEMPOH TAHUN 2016 HINGGA 2021



Sumber: PPSM, LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

h. Berdasarkan Laporan PPSM, kutipan hasil bagi Semenanjung Malaysia tertinggi diperolehi oleh Negeri Pahang sejumlah RM782.24 juta (28.3%) manakala Negeri Johor memperolehi kutipan hasil terendah iaitu sejumlah RM88.89 juta (3.2%). Butiran adalah seperti **Carta 13.**

CARTA 13: KUTIPAN HASIL HUTAN MENGIKUT NEGERI DI SEMENANJUNG MALAYSIA BAGI TAHUN 2016 HINGGA 2021



Sumber: PPSM

i. Kutipan hasil hutan yang menunjukkan trend menurun disebabkan oleh pandemik Covid-19, moratorium penebangan hutan bagi Negeri Selangor dan Johor serta pengurangan terhadap kadar CTT.

j. Perkara ini telah memberi kesan terhadap pencapaian kutipan hasil hutan di seluruh negara.

Pendapat Audit

Aktiviti perhutanan memberi impak positif kepada ekonomi negara dan menyumbang kepada hasil negeri.

5.1.4. Penubuhan Ladang Hutan

Penubuhan ladang hutan merupakan satu inisiatif kerajaan dalam mengurangkan pergantungan kepada hutan asli bagi memastikan bekalan kayu yang berterusan sebagai sumber bahan mentah di samping memastikan pertumbuhan industri perkayuan terus berdaya saing.

5.1.4.1. Kelulusan Kawasan Tanaman Ladang Hutan

KRITERIA

Kertas MTN Bil. P3/68/2012

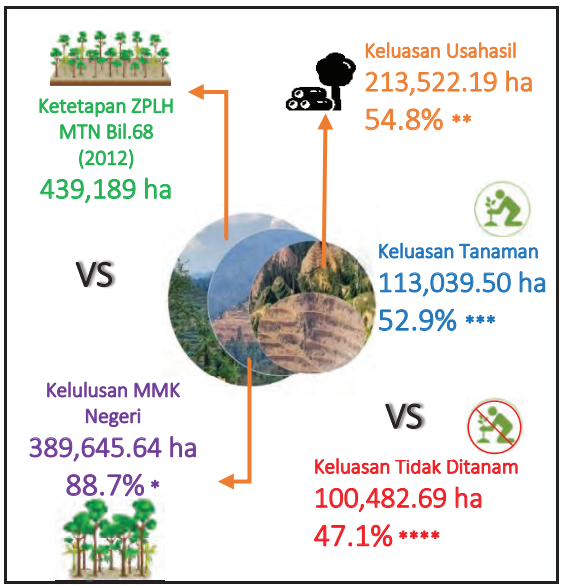
Kawasan ladang hutan dalam HSK hendaklah ditubuhkan dalam zon-zon penubuhan ladang hutan pengeluaran yang telah dikenal pasti oleh JPN seluas 439,189 ha.

a. Mesyuarat MTN Ke-68 pada tahun 2012 telah bersetuju untuk mengezonkan kawasan seluas 439,189 ha dalam HSK di Semenanjung Malaysia sebagai Zon Pembangunan Ladang Hutan (ZPLH) yang melibatkan lapan negeri iaitu Pahang, Kedah, Selangor, Negeri Sembilan, Johor, Kelantan, Terengganu dan Perak. Sehingga bulan September 2021, MMK Negeri telah meluluskan kawasan HSK seluas 389,645.64 ha atau 88.7% bagi tujuan penubuhan ladang hutan.

b. Analisis Audit terhadap keseluruhan keluasan kawasan ladang hutan yang diluluskan oleh MMK Negeri mendapati

213,522.19 ha atau 54.8% daripada kawasan tersebut telah diusahasil. Daripada keluasan yang diusahasil secara tebang habis, hanya seluas 113,039.5 ha atau 52.9% telah dibuat penanaman dan **baki seluas 100,482.69 ha (47.1%) masih belum dibuat penanaman.** Butiran seperti **Rajah 5**.

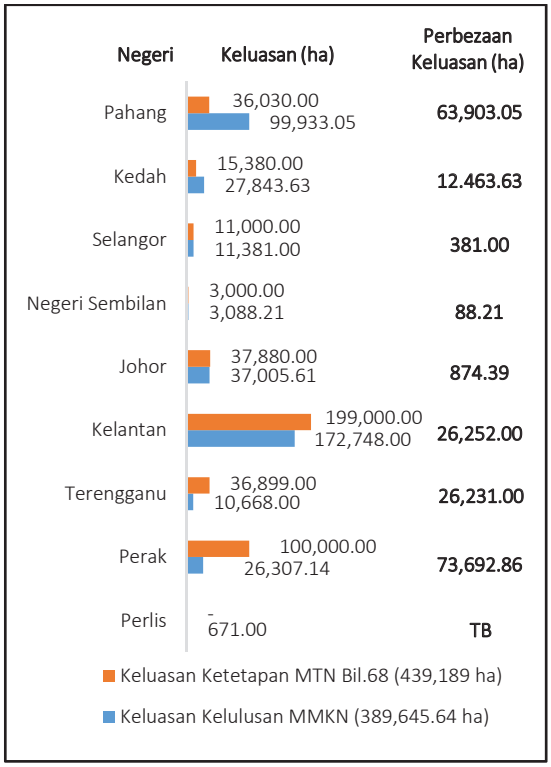
RAJAH 5: PENCAPAIAN KELUASAN DAN PENANAMAN PEMBANGUNAN LADANG HUTAN DALAM HSK DI SEMENANJUNG MALAYSIA SEHINGGA BULAN SEPTEMBER 2021



Sumber: MTN Ke-79 bertarikh 2 Disember 2021
Nota: (*) - Keluasan kelulusan MMK Negeri/Keluasan Kelulusan MTN Bil.68
(**) - Keluasan Usahasil/Keluasan Kelulusan MMK Negeri
(***) - Keluasan Tanaman/Keluasan Usahasil
(****) - Keluasan Tidak Ditanam/Keluasan Usahasil

c. Bagaimanapun, **empat negeri iaitu Pahang, Kedah, Selangor dan Negeri Sembilan telah meluluskan ZPLH melebihi had yang ditetapkan oleh MTN iaitu masing-masing seluas 63,903.05 ha, 12,463.63 ha, 381.00 ha dan 88.21 ha.** Baki ZPLH seluas 127,050.25 ha melibatkan empat negeri iaitu Johor, Kelantan, Perak dan Terengganu masih belum diluluskan untuk tujuan pembangunan ladang hutan. Butiran lanjut adalah seperti **Carta 14**.

CARTA 14: PERBANDINGAN KELUASAN LADANG HUTAN YANG DILULUSKAN DI SEMENANJUNG MALAYSIA



Sumber: MTN Ke-79 Bertarikh 2 Disember 2021
Nota: TB - Tidak Berkenaan
Negeri Perlis Tiada Dalam Senarai ZPLH Tetapi Ladang Hutan Telah Ditubuhkan Sebelum MTN Ke-68 Seluas 671 ha

d. Berdasarkan Kertas Pertimbangan MTN Ke-79, antara perkara yang menyumbang kepada kelulusan melebihi kuota yang ditetapkan di empat negeri adalah disebabkan oleh dasar kerajaan negeri untuk memulihkan kawasan teroka haram, bekas kawasan lombong dan pengkuarian serta pewartaan masuk kawasan-kawasan tanah kerajaan yang terosot kepada HSK melalui kaedah pembangunan ladang hutan.

e. Analisis Audit selanjutnya terhadap keluasan kawasan yang diluluskan oleh MMK Negeri mendapati perkara berikut:

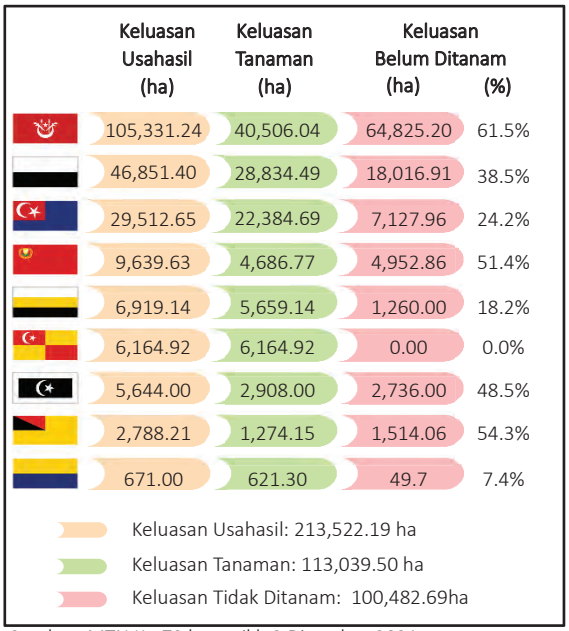
i. Negeri Kelantan, Pahang dan Johor telah merekodkan keluasan kawasan usahasil tertinggi iaitu masing-masing seluas 105,331.24 ha, 46,851.40 ha dan 29,512.65 ha;

ii. daripada keseluruhan keluasan kawasan yang telah diusahasil, Negeri Selangor telah mencapai 100% kawasan penanaman iaitu 6,164.92 ha, manakala Negeri Kelantan merekodkan keluasan kawasan tanaman paling rendah seluas 40,506.04 ha; dan

iii. sehingga September 2021, **Negeri Kelantan, Pahang dan Johor merekodkan keluasan kawasan belum ditanam tertinggi iaitu masing-masing seluas 64,825.20 ha (61.5%), 18,016.91 ha (38.5%) dan 7,127.96 ha (24.2%) daripada keluasan kawasan yang telah diusahasil.**

f. Butiran bagi keluasan kawasan usahasil, kawasan ditanam dan kawasan belum ditanam di Semenanjung Malaysia adalah seperti **Rajah 6**.

RAJAH 6: KELUASAN KAWASAN USAHASIL, KAWASAN DITANAM DAN KAWASAN BELUM DITANAM DI SEMENANJUNG MALAYSIA HINGGA SEPTEMBER 2021



Sumber: MTN Ke-79 bertarikh 2 Disember 2021

KRITERIA

Dasar Hutan Sabah 2018

Teras 4 – Kesejahteraan Ekonomi

Objektif 1, Strategi 2 – Untuk menggalakkan dan mengukuhkan pembangunan ladang hutan untuk menjamin bekalan sumber kayu yang mampan.

Pelan Strategik JHS (2015 hingga 2020)

Teras 1 – Memantapkan Pengurusan Hutan

JHS hendaklah memantau pelaksanaan Tree Planting Plan (TPP) selaras dengan peraturan sedia ada. Mengikut TPP, setiap pelesen dikehendaki menyediakan rancangan untuk mencapai sasaran keluasan tanaman ladang hutan dalam sesuatu tempoh yang ditetapkan.

g. Bagi Wilayah Sabah, seluas 567,384 ha telah diluluskan untuk pembangunan ladang hutan sehingga 31 Disember 2021.

h. Analisis Audit mendapati pembukaan kawasan hutan asli adalah lebih besar berbanding kawasan yang ditanam. Sebanyak 37 syarikat telah diberikan kelulusan untuk membangunkan ladang hutan di dalam HSK dengan keluasan yang telah diusahasil seluas 272,246 ha. Daripada keseluruhan kawasan usahasil tersebut, **sebanyak 40.1% bersamaan 109,103 ha kawasan masih belum ditanam** sehingga 31 Disember 2021. Butiran lanjut adalah seperti **Jadual 14**.

JADUAL 14: KELUASAN USAHASIL, TANAMAN DAN BELUM DITANAM POKOK LADANG HUTAN WILAYAH SABAH SEHINGGA TAHUN 2021

NEGERI	KELUASAN USAHASIL (ha)	KELUASAN TANAMAN (ha)	KELUASAN BELUM DITANAM (ha)	PERATUS BELUM DITANAM (%)
Sabah	272,246	163,143	109,103	40.1

i. Bagi Wilayah Sarawak pula, terdapat 48 syarikat yang telah diberikan kelulusan bagi membangunkan ladang hutan. Seluas 1.15 juta ha adalah merupakan kawasan Industrial Tree Plantation (ITP) yang boleh ditanam daripada keseluruhan kawasan lesen ladang hutan yang telah dikeluarkan. Kerajaan Negeri Sarawak telah menetapkan sasaran 1 juta ha ditanam sehingga tahun 2025.

j. Sehingga 31 Disember 2021, seluas 0.52 juta ha (52.2%) penanaman telah dibuat berbanding dengan keluasan kawasan yang telah disasarkan. Selain itu, **sebanyak 47.8% bersamaan 0.48 juta ha kawasan masih belum ditanam.** Butiran lanjut seperti **Jadual 15**.

JADUAL 15: PENCAPAIAN KELUASAN TANAMAN POKOK LADANG HUTAN WILAYAH SARAWAK SEHINGGA TAHUN 2021

NEGERI	SASARAN KELUASAN (Juta ha)	KELUASAN TANAMAN (Juta ha)	KELUASAN BELUM DITANAM (Juta ha)	PERATUS BELUM DITANAM (%)
Sarawak	1.00	0.52	0.48	47.8

k. Prestasi tanaman ladang hutan yang rendah adalah disebabkan oleh faktor berikut:

   i. penanaman tidak dilaksanakan dalam tempoh enam bulan yang ditetapkan;
   ii. tiada penetapan sasaran penanaman;
   iii. syarikat/pemaju lewat memulakan kerja tanaman;
   iv. kelemahan dalam kerja rawatan silvikultur atau penyenggaraan; dan
   v. pandemik Covid-19 serta kekurangan tenaga kerja.

l. Pembukaan kawasan hutan terosot secara tebang habis bagi tujuan penubuhan ladang hutan telah menyebabkan pengurangan terhadap litupan pokok. Selain itu, kelemahan dalam pelaksanaan penanaman semula telah mengganggu keaslian hutan di mana sasaran PLH tidak dapat dicapai serta menjejaskan objektif sebenar penubuhan ladang hutan.

Maklum balas NRECC pada 19 Januari 2023

Mesyuarat MTN Ke-79 pada 2 Disember 2021 telah bersetuju supaya kerajaan negeri melaksanakan moratorium selama 15 tahun berkuat kuasa serta-merta bagi kelulusan baharu penubuhan ladang hutan dalam HSK di Semenanjung Malaysia bagi empat negeri iaitu Kedah, Negeri Sembilan, Pahang dan Selangor yang telah melebihi ketetapan Mesyuarat MTN Ke-68. Manakala sebelum moratorium bagi kelulusan baharu penubuhan ladang hutan dalam HSK di Semenanjung Malaysia bagi baki ZPLH seluas 127,050.25 hektar yang melibatkan empat negeri iaitu Johor, Kelantan, Perak dan Terengganu dilaksanakan, Kerajaan negeri yang ingin meneruskan pembangunan ladang hutan perlu melaksanakan perundingan secara terperinci dengan KeTSA bagi memastikan syarikat-syarikat yang akan dilantik mematuhi apa-apa syarat yang ditetapkan dalam perjanjian konsesi serta lain-lain perundangan yang berkuat kuasa.

Maklum balas JPSM pada 16 Jun 2023

JPSM akan melaksanakan kajian impak pembangunan ladang hutan dalam HSK di Semenanjung Malaysia terhadap ekonomi, sosial dan alam sekitar. Ia bertujuan untuk menilai tahap kemerosotan ekosistem, risiko berlakunya kejadian bencana alam dan kemusnahan habitat flora dan fauna. Anggaran kos bagi membiayai kajian bagi tempoh dua tahun adalah sejumlah RM2 juta.

Maklum balas Jabatan Perhutanan Sabah (JPS) pada 1 Februari 2023

Bagi Wilayah Sabah, pembukaan hutan terosot (site preparation) yang telah dizonkan untuk pembangunan ladang hutan adalah lebih besar berbanding kawasan yang ditanam. Ini disebabkan keluasan kawasan usahasil tersebut adalah keluasan kasar (gross area), di mana termasuk kawasan yang tidak boleh ditanam (seperti kawasan cerun, zon penampan sungai, dan kawasan berbatu).

Selain itu, kelemahan dalam pelaksanaan penanaman semula ladang hutan telah dikenalpasti. Walau bagaimanapun Kerajaan negeri telah menggariskan strategi dan pelan tindakan untuk mengatasi kelemahan-kelemahan ini seperti yang telah digariskan dalam Action Plan on Forest Plantation Development (2022-2036) yang telah dilancarkan oleh Kerajaan negeri pada tahun 2022.

5.1.4.2. Kehilangan Stok Karbon Atas Tanah

a. Pengekalan kawasan hutan adalah penting bagi mengurangkan risiko perubahan iklim kerana ianya adalah efektif dan mudah. Berdasarkan kajian Bustamante et al. (2016), hutan tropika merupakan ekosistem penting dalam mengawal sistem iklim bumi dan berperanan dalam menyederhanakan perubahan iklim dengan menyerap hampir satu perempat daripada karbon yang terhasil oleh aktiviti manusia.

b. Hutan tropika di Malaysia berfungsi sebagai penyimpan dan kawasan penyerapan/ pengasingan (sequester) karbon yang baik. Hutan tropika juga merupakan antara penyimpan stok karbon daratan yang baik di mana dua pertiga daripada jumlah keseluruhan biojisim daratan dunia terdapat di dalamnya. Karbon juga disimpan di dalam tanah hutan yang terhasil daripada proses penguraian bahagian tumbuhan yang telah mati kepada bahan organik dalam tanah.

c. Maklumat berkenaan unjuran anggaran stok karbon dan unjuran nilai kesetaraan karbon dioksida adalah penting bagi memantau pencapaian usaha negara dalam langkah meningkatkan kecekapan penyerapan dan mitigasi pelepasan gas karbon dioksida. Semakin tinggi kecekapan penyerapan gas karbon dioksida, semakin banyak stok karbon yang dapat disimpan. Sehubungan itu, penyediaan pelaporan inventori Gas Rumah Kaca (Greenhouse Gas [GHG]) dalam Laporan Biennial Update Report (BUR) yang disediakan oleh NRECC merupakan salah satu obligasi negara di bawah Persidangan Rangka Kerja Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu mengenai Perubahan Iklim (United Nations Framework Convention on Climate Change [UNFCCC]) ke arah merealisasikan usaha tersebut.

d. Jumlah karbon yang dibebaskan daripada pelbagai sumber seperti hidupan, kenderaan dan industri perlu seimbang dengan jumlah karbon yang diserap dan disimpan oleh tumbuhan. Bagaimanapun, perkara tersebut tidak berlaku pada masa kini kerana jumlah karbon yang dibebaskan adalah lebih banyak daripada karbon yang diserap dan disimpan. Pelaporan inventori GHG dalam Malaysia Fourth Biennial Update Report (BUR4) 2022 yang dikeluarkan oleh NRECC menyatakan bahawa jumlah pelepasan GHG pada tahun 2019 adalah sebanyak 330.36 juta tan karbon dioksida (CO_2) setara berbanding dengan penyerapan GHG sebanyak 214.71 juta tan CO_2 setara.

e. Laporan BUR4 turut menunjukkan sektor perhutanan (Land Use, Land-use Change and Forestry [LULUCF]) telah menyerap sebanyak 214.71 juta tan CO_2 setara daripada seluas 18.14 juta ha kawasan berhutan di Malaysia pada tahun 2019. Pelbagai langkah mitigasi telah dilaksanakan seperti mengurangkan penyahutanan, pengurusan hutan secara mampan dan pemuliharaan stok karbon telah berjaya mengurangkan pelepasan sebanyak 17.64 juta tan CO_2 setara pada tahun tersebut.

f. Pemusnahan atau penukaran guna tanah hutan boleh menyebabkan pembebasan jumlah karbon ke atmosfera bertambah melalui proses penguraian atau pembakaran. Selain itu, penurunan jumlah karbon yang diserap dan disimpan (stok karbon) oleh tumbuhan turut disebabkan berlakunya pengurangan kawasan berhutan. Laporan BUR4 menerangkan bahawa terdapat peningkatan dalam penebangan hutan dalam tempoh tahun 2016 hingga 2019 bagi tujuan pembangunan, ditambah pula dengan perubahan kategori guna tanah yang dinamik dalam tempoh masa yang singkat. Perkara ini juga selaras dengan trend penurunan kawasan berhutan pada tahun 2016 hingga 2020 yang dilaporkan dalam Data Hutan Nasional NRECC.

g. Selain itu, perubahan pada aktiviti yang memudaratkan persekitaran (antropogenik) akan mengakibatkan kehilangan keupayaan hutan dalam penyerapan karbon dioksida dari atmosfera dan penyimpanan stok karbon. Ia juga menyebabkan pelepasan gas karbon dioksida (kesetaraan karbon dioksida) ke atmosfera.

h. Pelaporan anggaran stok karbon yang tepat secara idealnya adalah bergantung kepada faktor saiz, jenis dan kualiti hutan pada sesuatu masa terutamanya jika berlaku perubahan penggunaan. Analisis Audit yang dijalankan adalah untuk mendapatkan anggaran kehilangan stok karbon atas tanah kesan daripada perubahan kawasan

hutan asli secara tebang habis kepada kawasan pembangunan ladang hutan yang belum dibuat penanaman. Pemilihan kawasan ladang hutan yang tidak ditanam bagi tujuan analisis ini adalah atas kewajaran bahawa kawasan tersebut merupakan salah satu tindakan perubahan aktiviti antropogenik dan akan memberi kesan kehilangan keupayaan hutan dalam menyerap karbon dioksida.

i. Analisis Audit disediakan berdasarkan data yang diperoleh melibatkan pembangunan ladang hutan di dalam kawasan HSK Semenanjung Malaysia, HS Wilayah Sabah dan Estet Hutan Kekal Wilayah Sarawak bagi tahun 2021. Analisis ini juga menggunakan kadar nilai karbon sebanyak 162 tC/ha bagi kawasan Semenanjung Malaysia dan Wilayah Sabah seperti yang disediakan oleh NRECC. Kadar nilai karbon yang diguna pakai di Wilayah Sarawak pula adalah sebanyak 132.91 tC/ha seperti yang dinyatakan dalam Laporan Forest Resource Inventory In The HoB Sarawak 2016-2020.

j. Kesan daripada aktiviti perubahan penggunaan kepada ladang hutan terhadap negara mendapati **jumlah keluasan kawasan yang telah hilang keupayaan penyimpanan stok karbon adalah seluas 842,514.69 ha atau 6.8% daripada jumlah keluasan HSK/HS/Estet Hutan Kekal iaitu 12,362,029 ha**. Analisis Audit selanjutnya mendapati **kawasan tersebut telah hilang keupayaan untuk menyimpan stok karbon dengan anggaran sebanyak 118.08 Mt C**. Butiran lanjut adalah seperti di **Jadual 16.**

JADUAL 16: KEHILANGAN KEUPAYAAN PENYIMPANAN STOK KARBON ATAS TANAH AKIBAT AKTIVITI PENANAMAN BELUM DILAKSANAKAN DI KAWASAN LADANG HUTAN BAGI TAHUN 2021

NEGERI / WILAYAH	A	B	C	D E	F (F) = (B) - [(C) + (E)]	G
	(ha)					(Mt C)
Johor	334,502	37,005.61	7,492.96	22,384.69	7,127.96	1.15
Kedah	341,881	27,843.63	18,204.00	4,686.77	4,952.86	0.80
Kelantan	629,881	172,748.00	67,416.76	40,506.04	64,825.20	10.50
Melaka	5,199	0.00	0.00	0.00	-	0.00
Negeri Sembilan	155,102	3,088.21	300.00	1,274.15	1,514.06	0.25
Pahang	1,588,265	99,933.05	53,081.65	28,834.49	18,016.91	2.92
Perak	986,848	26,307.14	19,388.00	5,659.14	1,260.00	0.21
Perlis	10,739	671	0.00	621.30	49.70	0.01
Pulau Pinang	5,387	0.00	0.00	0.00	-	0.00
Selangor	250,250	11,381.00	2,480.08	6,164.92	2,736.00	0.44
Terengganu	540,309	10,668.00	7,760.00	2,908.00	-	0.00
Wilayah Persekutuan	85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SEMENANJUNG MALAYSIA	4,848,448	389,645.64*	176,123.45*	113,039.50*	100,482.69*	16.28
Sabah	3,574,468	567,384.00	295,138.00	163,143.00	109,103.00	17.68
Sarawak	3,939,113	2,098,459.00	943,622.00	521,908.00	632,929.00	84.12
MALAYSIA	**12,362,029**	**3,055,488.64**	**1,414,883.45**	**798,090.50**	**842,514.69**	**118.08**

Nota: (*) - Kedudukan adalah setakat bulan September 2021
A - Keluasan Kawasan HSK/HS/Estet Hutan Kekal
B - Keluasan Kawasan Ladang Hutan Diluluskan MMKN
C - Keluasan Kawasan Ladang Hutan Belum Diusahasil
D - Keluasan Kawasan Ladang Hutan Telah Dibangunkan
E - Keluasan Kawasan Telah Diusahasil dan Ditanam Semula
F - Keluasan Kawasan Telah Diusahasil Tetapi Belum Ditanam

G – Anggaran Kehilangan Stok Karbon:
(Mt C – Juta Tan Karbon ([Million Tonne Carbon])

Formula Pengiraan Stok Karbon =

$$\frac{Keluasan\ (f) x\ 162\ (Semenanjung\ Malaysia\ \&\ Sabah)\ atau\ 132.91\ (Sarawak)}{1,000,000}$$

Nilai Karbon =
- Kadar Karbon per hektar Semenanjung Malaysia dan Sabah (PRF - *Inland Forest* NRECC: 162 tC/ha [NFI5])
- Kadar karbon per hektar hutan Sarawak 2021: 132.91 tC/ha (Laporan HOB FD Sarawak 2021)

Sumber: i. Kertas MTN Ke-79 bertarikh 2 Disember 2021
ii. Laporan Forest Resource Inventory In The HoB Sarawak 2016-2020
iii. Maklumat Nilai Stok Karbon Mengikut BUR4 oleh NRECC bertarikh 14 Februari 2023
iv. Laporan PPSM 2021 oleh JPSM, Laporan JPS dan JHS

5.1.4.3. Secara keseluruhannya, kesan daripada prestasi penanaman ladang hutan yang rendah menyebabkan negara masih bergantung kepada hutan asli untuk pengeluaran bekalan sumber kayu. Selain itu, kawasan tidak bertanam memberi impak negatif kepada alam sekitar dan masyarakat seperti kemerosotan ekosistem, risiko kejadian bencana alam serta kemusnahan habitat flora dan fauna.

Pendapat Audit

Pencapaian kawasan tanaman ladang hutan Malaysia adalah masih rendah daripada keluasan diusahasil. Pencapaian kawasan tanaman hanya seluas 52.9% di Semenanjung Malaysia, 59.9% di Wilayah Sabah dan 52.3% di Wilayah Sarawak. Ini boleh menjejaskan inisiatif kerajaan dalam mengurangkan pergantungan hutan asli bagi memastikan bekalan kayu yang berterusan sebagai sumber bahan mentah.

5.1.5. Rangkaian Ekologi

Rangkaian ekologi adalah habitat hutan yang menyambung atau membolehkan pergerakan hidupan liar antara pulau hutan. Rangkaian ekologi merangkumi Central Forest Spine (CFS) di Semenanjung Malaysia dan Inisiatif Heart of Borneo (HoB) di Wilayah Sabah dan Sarawak.

5.1.5.1. Central Forest Spine (CFS)

a. Rancangan Fizikal Negara (RFN) menetapkan satu dasar melalui Dasar RFN 23 yang menyatakan keperluan mewujudkan kawasan CFS bagi membentuk tulang belakang rangkaian KSAS di Semenanjung Malaysia. CFS ini menggabungkan kawasan terlibat berkaitan fragmentasi hutan untuk pemeliharaan dan perlindungan kepelbagaian biodiversiti yang terdapat dalam kawasan hutan.

b. Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS telah disediakan oleh PLANMalaysia pada tahun 2008 dan siap sepenuhnya pada tahun 2010 di bawah RMKe-10. Manakala tempoh pelaksanaan adalah dari tahun 2010 hingga 2025. Pelan ini digunakan sebagai panduan, rujukan dan kawalan penggunaan tanah kepada usaha pemeliharaan dan pemuliharaan biodiversiti perhutanan serta hidupan liar. Objektif utama pelaksanaan koridor CFS adalah untuk mengekalkan dan memelihara kepelbagaian biologi dan menjamin kesinambungan perkhidmatan negara. Komponen utama Rangkaian Ekologi CFS adalah seperti **Rajah 7**.

RAJAH 7: EMPAT KOMPONEN UTAMA RANGKAIAN EKOLOGI CFS

4 Komponen Utama	Strategi rangkaian ekologi dalam menghubungkan pusat perhutanan utama atau pulau hutan Cadangan pencegahan, inisiatif dan tindakan yang diperlukan dalam strategi rangkaian Garis panduan pelaksanaan Dana dan mekanisme pelaksanaan untuk menggalakkan kesinambungan hutan

Sumber: PLANMalaysia

c. Rangkaian Ekologi merupakan kawasan yang telah dikenal pasti sebagai penting untuk dihubungkan dalam usaha membentuk CFS di Semenanjung Malaysia. Pelan Induk ini telah mengenal pasti sebanyak 37 Rangkaian Ekologi bagi menghubungkan kawasan hutan yang tidak bersambungan ekoran berlakunya pemisahan dan pengasingan hutan. Ia bertujuan untuk mengurangkan konflik antara manusia dan hidupan liar dengan memastikan laluan semula jadi hidupan liar dari satu kawasan hutan ke hutan yang lain tidak terhalang dengan aktiviti pembangunan. Terdapat dua jenis Rangkaian Ekologi iaitu rangkaian utama dan sekunder seperti **Jadual 17**.

JADUAL 17: JENIS RANGKAIAN EKOLOGI

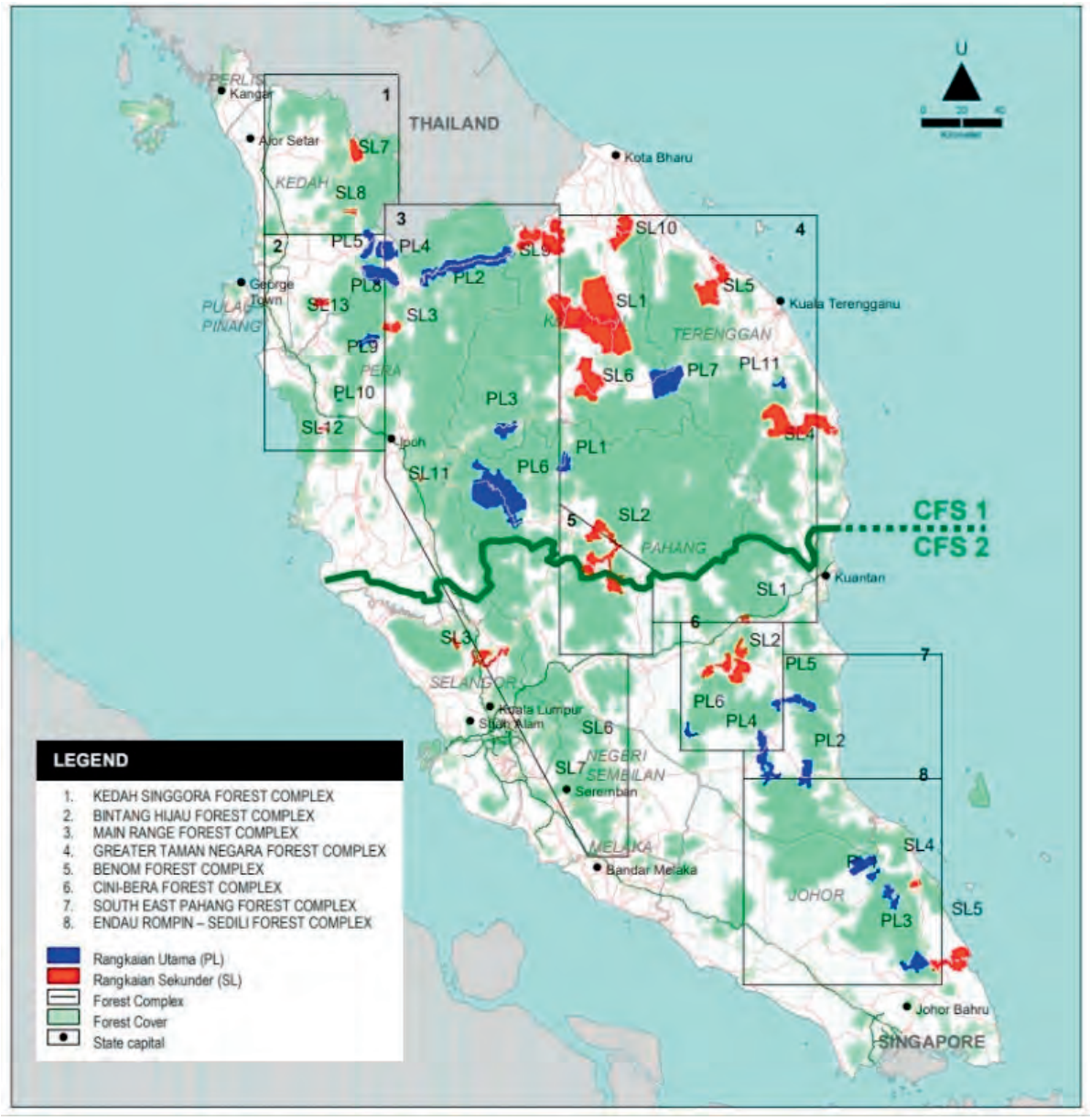
RANGKAIAN UTAMA	RANGKAIAN SEKUNDER
• Kawasan yang sangat penting untuk mewujudkan semula penghubung hutan dalam usaha untuk mencapai pertalian utama CFS. • Terletak di antara blok-blok penting hutan dan kebiasaannya mempunyai saiz keluasan yang terhad serta terletak di antara blok-blok tersebut. • Merupakan gabungan daripada Hutan Negeri.	• Pelengkap kepada rangkaian utama. • Tidak melibatkan pergerakan mamalia yang besar, tetapi digunakan oleh haiwan kecil seperti burung dan serangga. • Memberi manfaat kepada tanaman-tanaman melalui pendebungaan dan penyebaran biji benih.

Sumber: PLANMalaysia

d. Kawasan CFS terdiri daripada HSK, Hutan Tanah Kerajaan, Taman Negara, Taman Negeri, Rizab Hidupan Liar (RHL) dan kawasan pertanian. Kawasan CFS dan Rangkaian Ekologi meliputi keluasan hutan seluas 483,135.60 ha melibatkan lapan negeri iaitu Johor, Negeri Sembilan, Selangor, Kedah, Perak, Kelantan, Terengganu dan Pahang.

e. Peta hutan bagi kompleks CFS Semenanjung Malaysia pada tahun 2010 adalah seperti **Rajah 8.**

RAJAH 8: BUTIRAN PETA HUTAN KOMPLEKS CFS SEMENANJUNG MALAYSIA

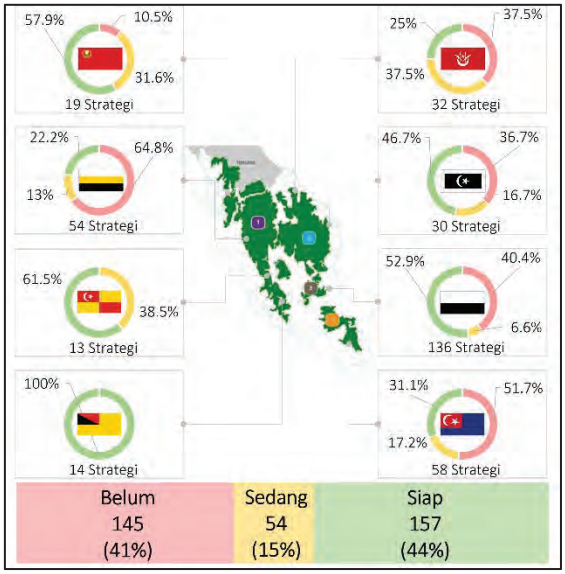


Sumber: JPSM

f. Berdasarkan status kemajuan pelaksanaan strategi Pelan Induk CFS sehingga 31 Disember 2021, **sebanyak 145 strategi (41%) daripada 356 strategi yang belum dilaksanakan, 54 strategi (15%) sedang dilaksanakan** dan 157 strategi (44%) telah disiapkan bagi lapan negeri. Negeri yang menunjukkan kemajuan **pelaksanaan strategi yang paling rendah disiapkan ialah Negeri Perak sebanyak 22.2%** (12 daripada 54 strategi), Kelantan sebanyak 25% (8 daripada 32 strategi), Johor sebanyak 31% (18 daripada 58 strategi) dan Terengganu sebanyak 46.7% (14 daripada 30 strategi).

Negeri yang telah siap melebihi 50% ialah Negeri Pahang iaitu 52.9% (72 daripada 136 strategi), Kedah sebanyak 57.9% (11 daripada 19 strategi) dan Selangor sebanyak 61.5% (8 daripada 13 strategi). Negeri Sembilan berjaya menyiapkan kesemua 14 strategi (100%). Butiran status kemajuan pelaksanaan strategi Pelan Induk CFS adalah seperti **Rajah 9**.

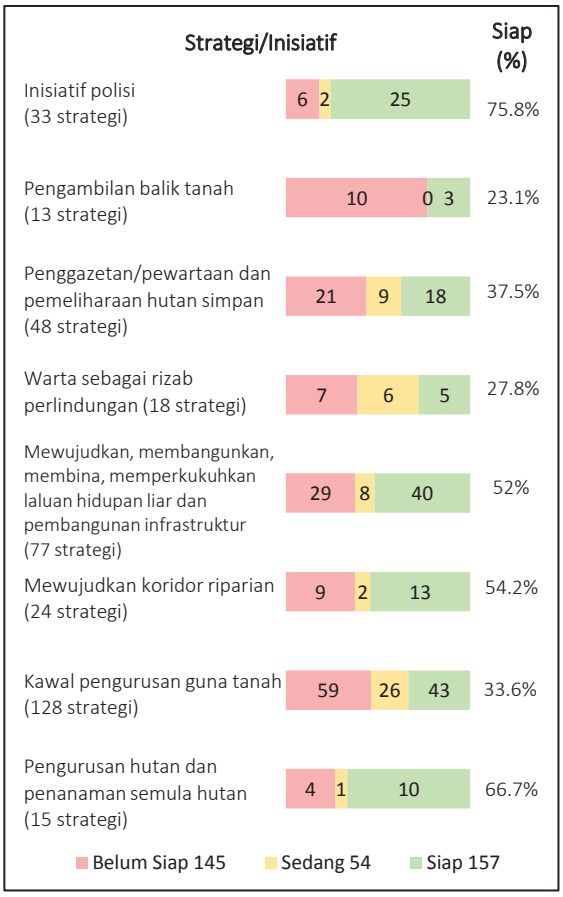
RAJAH 9: STATUS KEMAJUAN PELAKSANAAN STRATEGI PELAN INDUK CFS BAGI LAPAN NEGERI HINGGA 31 DISEMBER 2021



Sumber: Pelan Induk CFS, PLANMalaysia

g. Bagi strategi kawalan pengurusan guna tanah, hanya 43 (33.6%) daripada 128 strategi siap dilaksanakan. Sebanyak 40 (52%) daripada 77 strategi siap dilaksanakan bagi inisiatif berkaitan laluan hidupan liar. Bagi strategi penggazetan atau pewartaan dan pemeliharaan hutan simpan, sebanyak 18 (37.5%) daripada 48 yang siap dilaksanakan, manakala hanya tiga (23.1%) daripada 13 strategi pengambilan balik tanah siap dilaksanakan. Butiran lanjut adalah seperti **Carta 15.**

CARTA 15: KEMAJUAN PELAKSANAAN STRATEGI PELAN INDUK CFS SEHINGGA 31 DISEMBER 2021



Sumber: Pelan Induk CFS, PLANMalaysia

h. Penemuan audit berkaitan Rangkaian Ekologi CFS bagi tujuh negeri adalah seperti **Jadual 18**.

JADUAL 18: PENEMUAN AUDIT RANGKAIAN EKOLOGI CFS BAGI TUJUH NEGERI

NEGERI	PENEMUAN
Perak	Aktiviti penerokaan haram, pengusahasilan dan cadangan perlombongan berlaku di kawasan yang merupakan kawasan perlindungan. Seluas 65.02 ha kawasan hutan diceroboh, 4,767.93 ha diusahasil dan 245 ha dinyahwarta untuk tujuan perlombongan.
Kelantan	Strategi menggazetkan hutan negeri di dalam kawasan koridor sebagai hutan simpan belum dilaksanakan. Selain itu, tiada kawasan yang sesuai untuk mewujudkan koridor riparian bagi strategi mewujudkan koridor riparian.
Johor	Koridor CFS menghadapi tekanan pembangunan dan mengancam hidupan liar yang menyebabkan hidupan liar berada pada tahap kritikal. Antaranya Koridor Secondary Linkages 4 (SL4) iaitu HSK Mersing - Kawasan Berhutan Jemaluang di Daerah Mersing menghadapi masalah percanggahan guna tanah dengan laluan hidupan liar.

NEGERI	PENEMUAN
Terengganu	Empat kawasan Rangkaian Ekologi CFS bertujuan menghubungkan kompleks hutan yang terputus. PLANMalaysia telah menerbitkan Kajian Semula Pelan Induk Rangkaian Ekologi (RE) CFS 2022 bagi menggantikan Pelan Induk RE CFS tahun 2010. Terdapat pertambahan keluasan rangkaian ekologi pada tahun 2010 seluas 74,124 ha kepada 167,734 ha pada tahun 2022. Pertambahan keluasan kawasan CFS adalah disumbangkan oleh penglibatan kawasan Taman Negeri Kenyir dan Taman Negeri Setiu Wetlands ke dalam RE CFS 2022 berbanding RE CFS 2010.
Pahang	Cadangan untuk menggazetkan rizab hutan (dilindungi) dan pengambilan balik tanah telah dimajukan ke Pejabat Daerah dan Tanah Lipis. Terdapat kampung Orang Asli dalam kawasan CFS dan di sebelah barat dalam HS Chini yang mengusahakan kebun tanaman kelapa sawit, getah, buah-buahan dan lain-lain (Rizab Ramsar).
Kedah	Tiada maklumat yang dinyatakan berkaitan tindakan lanjut terhadap strategi yang belum dilaksanakan.
Selangor	RSN Selangor 2020 melalui Pelan Strategik Gunatanah akan mengekalkan kawasan hutan di daerah Hulu Selangor, Gombak dan Hulu Langat yang merupakan sebahagian CFS di Selangor. Selangor mempunyai satu jajaran koridor CFS, iaitu di bawah jajaran kedua yang menghubungkan HS Raja Musa - HS Bukit Tarek - HS Bukit Gading dikenali sebagai CFS2:SL3 dengan keluasan 3,629.64 ha. Lima inisiatif daripada empat strategi yang disenaraikan bagi Fasa 1 dan 2 Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS bagi tempoh tahun 2011 hingga 2020 belum dicapai sepenuhnya dan berstatus sedang dilaksanakan sehingga tahun 2021.

Sumber: Laporan Pelaksanaan Strategi Pelan Induk CFS

i. Antara punca 145 strategi dan inisiatif Rangkaian Ekologi CFS 2010 belum dilaksanakan adalah kerana maklumat guna tanah (Pelan Induk 2010) tidak selari dengan keadaan sebenar di lapangan. Selain itu, berlaku perubahan guna tanah di dalam Rangkaian Ekologi yang menjejaskan biodiversiti flora dan fauna serta memberi ancaman kepada hidupan liar, penduduk dan alam sekitar.

j. Pelan Strategik KeTSA 2021 – 2025 menetapkan sasaran (2021 – 2025) pembinaan *viaduct* dalam kawasan CFS di negeri Johor, manakala **tiada sasaran/pelan tindakan berkaitan CFS dinyatakan dalam Pelan Strategik KATS 2019 - 2023**.

Maklum balas PLANMalaysia pada 13 Januari 2023

Kajian semula kepada Pelan Induk Rangkaian Ekologi CFS (PIRECFS) 2010 telah dilaksanakan dan PIRECFS 2022 telah diluluskan di Mesyuarat Majlis Rancangan Fizikal Negara pada 20 Julai 2022. Kajian ini merupakan panduan perancangan serta pembangunan fizikal dan hutan bagi lapan negeri yang terlibat. Tempoh pelaksanaan PIRECFS 2022 adalah dari tahun 2022 hingga 2040.

Pelaksanaan pelan induk ini dikategorikan kepada tiga tahap kepentingan pelaksanaan inisiatif iaitu *Red Action* (sangat penting dan memerlukan tindakan segera), *Yellow Action* (penting, namun boleh dijalankan secara sederhana) dan *Green Action* (perlu kajian terperinci sebelum pelaksanaan). Terdapat 138 inisiatif *Red Action*, 63 inisiatif *Yellow Action* dan 27 inisiatif *Green Action* yang melibatkan 163 agensi dan pihak berkepentingan.

5.1.5.2. Heart of Borneo (HoB)

KRITERIA

Pelan Strategik KeTSA 2021-2025

Teras 8 - memantapkan pengurusan biodiversiti dan perhutanan ke arah pembangunan sumber asli yang mampan. Usaha pemeliharaan dan pemuliharaan sumber asli seperti projek CFS dan Inisiatif Heart of Borneo (HoB) akan dipergiat dalam tempoh RMKe-12.

a. Inisiatif HoB merupakan kerjasama rentas sempadan sukarela antara Malaysia, Indonesia, dan Brunei untuk membolehkan pemuliharaan dan perlindungan alam sekitar seluas 220,000 kilometer persegi (km^2). Kerjasama ketiga-tiga negara ASEAN telah dilancarkan secara rasmi di Brazil pada 27 Mac 2006. Deklarasi Inisiatif HoB telah ditandatangani di Bali, Indonesia pada 12 Februari 2007. CFS dan HoB ditubuhkan untuk melindungi ekosistem hutan dan biodiversiti di Malaysia. Program ini adalah bagi memelihara biodiversiti menerusi rangkaian kawasan hutan lindungan, pengurusan hutan dan pengunaan tanah secara mampan di Wilayah Sabah dan Sarawak.

b. Pelaksanaan Inisiatif HoB adalah usaha kerajaan memulihara dan melindungi alam semula jadi. Inisiatif yang dimulakan sejak tahun 2009 merupakan satu program bersama antara negara Malaysia, Brunei dan Indonesia dalam usaha mengekalkan Hutan Hujan di Borneo. Lima program utama yang digariskan untuk mencapai matlamat HoB iaitu Pengurusan Kawasan Terlindung; Pengurusan Sumber Asli Mampan; Pembangunan Ekopelancongan; Pembangunan Kapasiti dan Pengurusan Rentas Sempadan. Pelaksanaan program ini dilakukan bersama agensi kerajaan lain dan Pertubuhan Bukan Kerajaan (Non-Governmental Organization [NGO]).

c. Objektif jangka panjang Inisiatif HoB seperti yang termaktub dalam Deklarasi Bali adalah bertujuan untuk menggalakkan kebajikan rakyat dalam memastikan pengurusan sumber hutan yang berkesan dan pemuliharaan rangkaian kawasan perlindungan, hutan produktif dan kegunaan mampan yang lain. Antara komponen projek HoB di Wilayah Sabah dan Sarawak adalah seperti **Jadual 19**.

JADUAL 19: PROJEK HEART OF BORNEO DI WILAYAH SABAH DAN SARAWAK

WILAYAH SABAH	KOMPONEN	WILAYAH SARAWAK
Keluasan 4 juta ha kawasan berhutan	LATAR BELAKANG	Keluasan 2.1 juta ha meliputi dataran tanah tinggi di tengah-tengah kepulauan Borneo
Melindungi kawasan perlindungan koridor bagi hidupan liar mencari makanan dan membiak melalui peningkatan Kawasan KTS kepada 30% (lebih kurang 2.1 juta ha menjelang tahun 2025)	OBJEKTIF	Mengekalkan biodiversiti dalam kawasan HoB yang mempunyai kepelbagaian biologi serta meningkatkan tahap kesedaran dan keupayaan komuniti tehadap kepentingan ekosistem dan peranan hutan
Projek RMKe-11 dilaksanakan selaras dengan prinsip Pembangunan Lestari dan Pengurusan Hutan Secara Mampan yang tertumpu kepada pengurusan kawasan berhutan di dalam negeri atau bersempadanan antara Wilayah Sarawak dan Kalimantan.	SKOP PROJEK	Dibahagikan kepada tiga skop utama iaitu: • Projek Penyelidikan, Pembangunan dan Konservasi; • Projek Hutan Kemasyarakatan dan Pembangunan Komuniti; dan • Infrastruktur dan Pembangunan Kapasiti

Sumber: JPS dan JHS

d. Projek HoB di Wilayah Sabah dan Sarawak telah menetapkan bilangan sasaran dan pencapaian mengikut output dan keberhasilan iaitu masing-masing lapan sasaran di Wilayah Sabah dan tiga sasaran di Wilayah Sarawak.

e. Analisis Audit terhadap sasaran dan pencapaian output bagi Wilayah Sabah mendapati lima daripada lapan sasaran output yang ditetapkan, berjaya dicapai. output tidak mencapai sasaran yang ditetapkan iaitu tambahan 400,000 ha KTS bagi mencapai 30% KTS menjelang tahun 2025, pembinaan empat daripada enam pos lapangan luar untuk tujuan pemantauan. Selain itu, hanya tiga perolehan dilaksanakan daripada enam unit kenderaan yang disasarkan. Butiran lanjut adalah seperti **Jadual 20**.

JADUAL 20: SASARAN DAN PENCAPAIAN OUTPUT HoB BAGI WILAYAH SABAH

BIL.	SASARAN	PENCAPAIAN	√/x
1.	Sekurang-kurangnya satu ekspedisi pada setiap tahun	Ekspedisi saintifik merangkumi 19 HS telah berjaya diadakan sepanjang RMKe-11	✓
2.	Tambahan 400,000 ha KTS bagi mencapai 30% KTS menjelang tahun 2025	Tambahan 163,366.69 ha telah diwartakan sebagai KTS pada tempoh RMKe-11 dalam kawasan HoB Sabah	✗
3.	Pembinaan enam pos lapangan luar untuk tujuan pemantauan dan perolehan enam unit kenderaan	Empat pos lapangan luar telah dibina dan tiga unit kenderaan telah diperoleh	✗
4.	Penghasilan tujuh pelan pengurusan konservasi	Penghasilan dua pelan pengurusan konservasi	✗
5.	Rehabilitasi hutan (5,000 ha)	Lapan kawasan hutan telah direhabilitasi (18,528 ha)	✓
6.	Penganjuran sekurang-kurangnya satu program kesedaran awam/satu persidangan atau seminar HoB pada setiap tahun	Empat persidangan antarabangsa, empat *Environmental EducationRace*, 11 HoB *Roadshow* telah diadakan sepanjang RMKe-11	✓
7.	Menaik taraf tempat rekreasi hutan yang berpotensi	Empat kawasan rekreasi telah dinaik taraf dan dibangunkan	✓
8.	Mempromosikan kepentingan Inisiatif HoB	Satu video HoB dan empat buah buku telah dihasilkan	✓

Sumber: JPS

f. Analisis Audit terhadap sasaran dan pencapaian keberhasilan bagi Wilayah Sabah mendapati enam daripada lapan sasaran keberhasilan yang ditetapkan berjaya dicapai. Analisis terhadap sasaran keberhasilan yang tidak dicapai mendapati hanya dua daripada tujuh hutan simpan telah diurus dengan mampan berdasarkan pelan pengurusan yang dihasilkan. Butiran lanjut adalah seperti **Jadual 21**.

JADUAL 21: SASARAN DAN PENCAPAIAN KEBERHASILAN HoB BAGI WILAYAH SABAH

BIL.	SASARAN	PENCAPAIAN	√/x
1.	Pertambahan maklumat flora dan fauna	Maklumat kumulatif data flora dan fauna telah diperoleh	✓
2.	Tambahan 400,000 ha KTS dalam tempoh RMKe-11	Tambahan 163.366.69 ha KTS dalam tempoh RMKe-11	✗
3.	Jumlah kes kesalahan hutan dapat dikurangkan	Jumlah kes kesalahan dapat dikurangkan sebanyak 66%	✓
4.	Tujuh hutan simpan akan diurus dengan mampan berdasarkan pelan pengurusan yang dihasilkan	Dua hutan simpan diurus dengan mampan berdasarkan pelan pengurusan yang dihasilkan	✗
5.	Kawasan terosot hutan dipulihkan	8,388 ha kawasan hutan telah direhabilitasi	✓
6.	Penganjuran HoB *Environmental Education*, HoB *Roadshow* dan persidangan antarabangsa	134 pendidik terlibat dalam HoB *Environmental Education*, 1,690 penduduk kampung dalam HoB *Roadshow* dan 1,000 peserta persidangan antarabangsa	✓
7.	Kemudahan di tempat rekreasi ditingkatkan dan bilangan pelawat meningkat	47% peningkatan dalam kutipan hasil rekreasi hutan	✓
8.	Penghasilan video dan bahan cetak/buku	Maklumat HoB telah disebarkan melalui video dan bahan cetak	✓

Sumber: JPS

g. Analisis Audit selanjutnya terhadap sasaran dan pencapaian output bagi Wilayah Sarawak mendapati satu daripada tiga sasaran output yang ditetapkan tercapai. Pihak Audit mendapati hanya sembilan ekspedisi dalam kawasan HoB Sarawak dapat dilaksanakan sejak tahun 2008 berbanding sasaran satu ekspedisi setiap tahun. Bagi sasaran kajian peningkatan taraf kehidupan komuniti, tiada dinyatakan dengan terperinci pencapaian kajian

tersebut. Butiran lanjut adalah seperti **Jadual 22**.

JADUAL 22: SASARAN DAN PENCAPAIAN OUTPUT HoB BAGI WILAYAH SARAWAK

BIL.	SASARAN	PENCAPAIAN	√/x
1.	Satu ekspedisi setiap tahun dalam kawasan HoB Sarawak	Hanya sembilan ekspedisi dapat dilaksanakan sejak tahun 2008	✗
2.	Kajian peningkatan taraf kehidupan komuniti	Empat buah kampung terlibat dalam kajian	TM
3.	Kajian potensi kawasan eko-pelancongan	Lima kawasan ekspedisi telah dikaji	✓

Sumber: JHS

Nota: TM (Tiada Maklumat) – Tidak dinyatakan pencapaian output yang diperoleh

h. Bagi sasaran keberhasilan yang ditetapkan di Wilayah Sarawak, hanya satu sasaran dapat dicapai. Manakala dua sasaran tidak dinyatakan dengan terperinci mengenai sasaran dan pencapaian keberhasilan daripada kajian tersebut. Butiran lanjut adalah seperti **Jadual 23**.

JADUAL 23: SASARAN DAN PENCAPAIAN KEBERHASILAN HoB BAGI WILAYAH SARAWAK

BIL..	SASARAN	PENCAPAIAN	√/x
1.	Pertambahan maklumat flora dan fauna (sedia ada dan baru)	19 spesies baru flora, penemuan spesies beruk pelik (bertanduk dan besar), *bay cat* hitam	✓
2.	Empat buah kampung terlibat dalam kajian	Empat buah kampung terlibat dalam kajian	TM
3.	Lima kawasan ekspedisi telah dikaji	Lima kawasan ekspedisi telah dikaji	TM

Sumber: JHS

Nota: TM (Tiada Maklumat) – Tidak dinyatakan sasaran dan pencapaian keberhasilan

i. Pihak Audit juga mendapati **tiada penetapan sasaran atau pelan tindakan mengenai Inisiatif HoB di peringkat Kementerian dalam Pelan Strategik KATS 2019-2023**. Bagaimanapun, Pelan Strategik KeTSA 2021-2025 ada dinyatakan pelaksanaan inisiatif HoB iaitu pengemaskinian pelan pelaksanaan lima tahun inisiatif HoB bagi tempoh tahun 2021 hingga 2025.

Maklum balas NRECC pada 18 Januari 2023

Pelan Strategik Kementerian (NRE, KATS, KeTSA) adalah bersifat dinamik di mana penetapan sasaran atau pelan tindakannya sering berubah mengikut keutamaan dan fokus semasa kementerian selaras dengan perubahan fungsi utama kementerian atau perubahan Kerajaan yang berlaku pada tahun 2018 dan 2020. Dalam konteks CFS dan HoB, kedua-dua inisiatif ini dilaksanakan di peringkat negeri/wilayah masing-masing. Sehubungan itu, inisiatif tidak dimasukkan secara khusus dalam pelan strategik KATS terdahulu.

Bagaimanapun, kedua-dua inisiatif ini dimasukkan sebagai sebahagian daripada Pelan Strategik KeTSA 2021-2025 atas sebab berikut:

i. penetapan sasaran mengenai CFS adalah berkenaan pelaksanaan pembinaan Lintasan Hidupan Liar (viaduct) di Koridor Ekologi CFS Negeri Johor yang merupakan salah satu aktiviti Projek Pengurusan dan Pembangunan CFS yang melibatkan jumlah peruntukan yang besar dengan penglibatan pelbagai pihak berkepentingan. Oleh itu, pemantauan secara menyeluruh adalah penting bagi memastikan projek dijalankan secara lancar; dan

ii. penetapan sasaran mengenai HoB adalah berkenaan pengemaskinian pelan pelaksanaan lima tahun inisiatif HoB bagi tempoh tahun 2021 hingga 2025 setelah mengambil kira keperluan untuk kedua-dua wilayah mengkaji semula pelan tindakan/pelaksanaan HoB masing-masing yang tamat pada tahun 2020. Bagi Wilayah Sabah, Strategic Plan of Action (Sabah) The Heart of Borneo Initiative (2021-2030) telah selesai melalui semakan semula dan dilancarkan pada 2 Disember 2022 oleh YAB Ketua Menteri Sabah. Manakala, semakan semula ke atas Heart of Borneo Projek Implementation Framework, Sarawak, Malaysia oleh Wilayah Sarawak sedang dalam peringkat akhir dan dijangka selesai pada tahun 2023.

Pendapat Audit

Ketidakcapaian sasaran yang ditetapkan akan menyebabkan objektif projek CFS dan HoB untuk mengekalkan biodiversiti dalam kawasan CFS dan HoB tidak dapat dicapai sepenuhnya.

5.2. PENCAPAIAN KEBERHASILAN

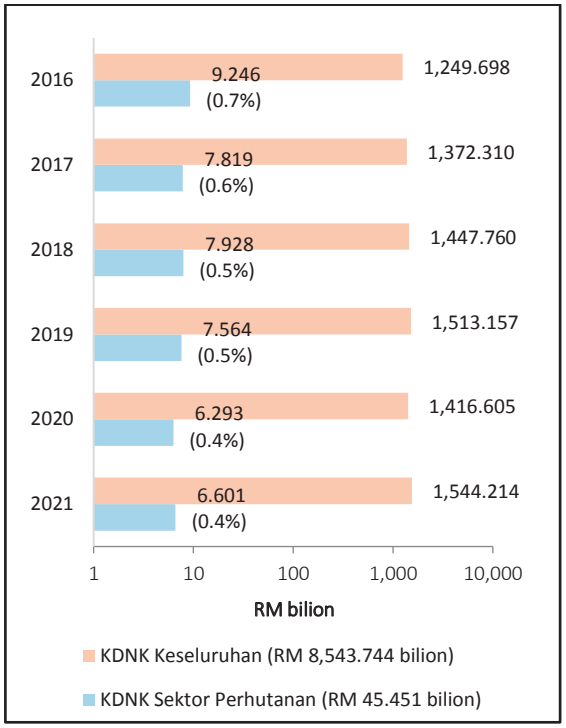
Pencapaian keberhasilan dinilai berdasarkan empat perkara iaitu Industri Perhutanan, Kesejahteraan Sosial dan Hidupan Liar, Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) serta Kesan kepada Alam Sekitar.

5.2.1. Industri Perhutanan

a. Laporan Tahunan MTIB menyatakan industri kayu-kayan merupakan antara penyumbang kepada pertumbuhan ekonomi negara. Ia telah mengalami transformasi daripada pengeluar kayu balak tropika kepada pengeksport produk kayu bernilai tambah tinggi.

b. Berdasarkan Laporan PPSM tahun 2021, Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) pada tahun 2021 adalah sejumlah RM1,544.214 bilion. **Sumbangan sektor perhutanan dari tahun 2016 hingga 2021 terhadap KDNK Malaysia adalah sejumlah RM45.451 bilion iaitu 0.5% antara RM9.246 bilion hingga RM6.601 bilion atau 0.7% hingga 0.4%. Sumbangan sektor perhutanan kepada KDNK menunjukkan trend menurun dari tahun 2016 hingga 2021** seperti **Carta 16**.

CARTA 16: KDNK SEKTOR PERHUTANAN

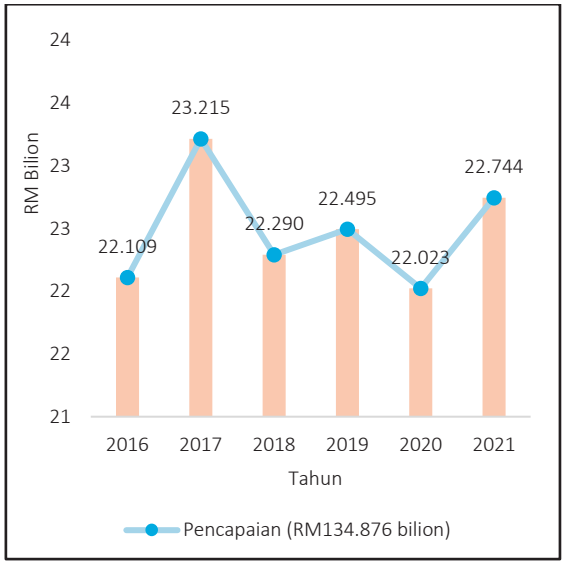


Sumber: PPSM

5.2.1.1. Perdagangan Luar Negara

a. Eksport kayu negara meliputi produk huluan hingga hiliran (10 produk). Berdasarkan Laporan PPSM tahun 2016 hingga 2020, eksport produk kayu negara adalah antara RM22.109 bilion hingga RM23.215 bilion. Pada tahun 2021, eksport kayu adalah sejumlah RM22.744 bilion iaitu peningkatan sebanyak RM0.721 bilion (3.3%) daripada tahun 2020 yang mencatatkan sejumlah RM22.023 bilion. **Sektor perkayuan menyumbang antara 1.8% hingga 2.8% kepada jumlah eksport negara bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021** seperti **Carta 17**.

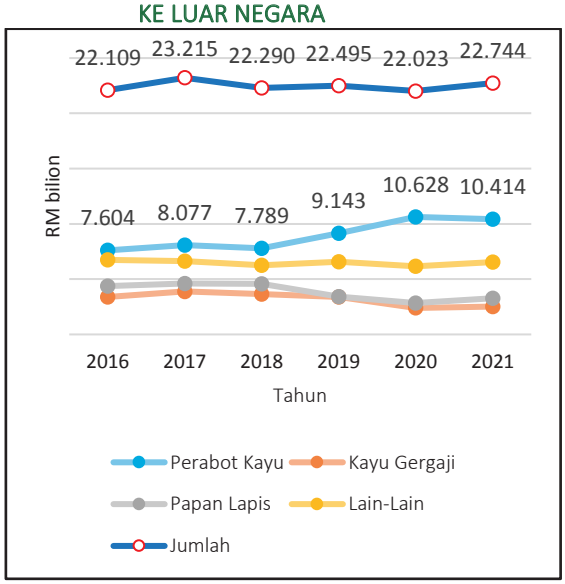
CARTA 17: TREND EKSPORT PRODUK KAYU TAHUN 2016 – 2021



Sumber: MTIB dan PPSM Tahun 2016 - 2021

b. Berdasarkan Laporan Tahunan MTC Tahun 2021, Malaysia merupakan pengeksport keenam terbesar produk kayu bagi jenis papan lapis, perabot kayu dan bingkai kayu di peringkat antarabangsa. Analisis Audit mendapati perabot kayu menunjukkan trend meningkat dari sejumlah RM7.604 bilion pada tahun 2016 kepada RM10.414 bilion pada tahun 2021. Kayu gergaji dan papan lapis pula menunjukkan trend menurun bermula pada tahun 2018 hingga tahun 2020. Butiran seperti **Carta 18**.

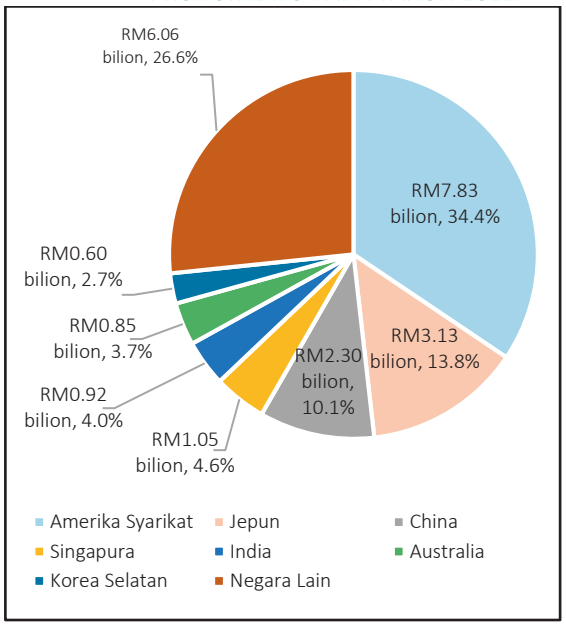
CARTA 18: JENIS PRODUK KAYU DIEKSPORT KE LUAR NEGARA



Sumber: Laporan Tahunan MTIB Tahun 2016 - 2021

c. Tiga destinasi tertinggi eksport produk kayu ialah Amerika Syarikat sejumlah RM7.83 bilion (34.4%), Jepun sejumlah RM3.13 bilion (13.8%) dan China sejumlah RM2.30 bilion (10.1%) seperti **Carta 19**.

CARTA 19: EKSPORT DESTINASI UTAMA PRODUK KAYU PADA TAHUN 2021

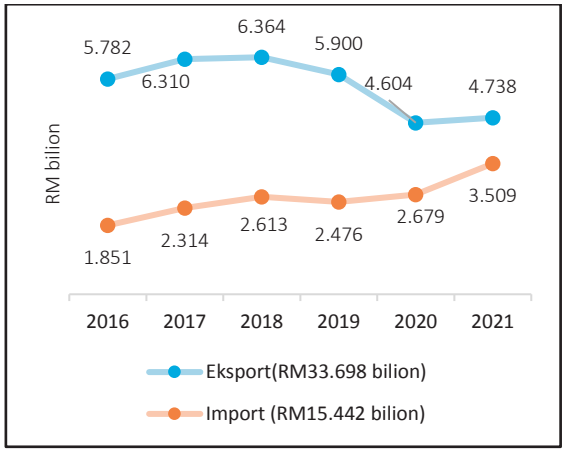


Sumber: Laporan Tahunan MTIB 2021

d. Berdasarkan Laporan PPSM, nilai eksport berjumlah RM33.698 bilion manakala import sejumlah RM15.442 bilion direkodkan bagi produk kayu utama negara di Semenanjung Malaysia untuk tempoh tahun 2016 hingga 2021.

e. Analisis Audit mendapati nilai eksport menunjukkan trend menurun sejumlah RM1.62 juta (25.5%) bermula tahun 2018 hingga 2021 dari RM6.364 bilion kepada sejumlah RM4.738 bilion. Nilai import menunjukkan trend meningkat sebanyak RM1.66 juta (47.2%) dari tahun 2016 hingga 2021 dari RM1.851 bilion kepada sejumlah RM3.509 bilion seperti **Carta 20**.

CARTA 20: NILAI EKSPORT DAN IMPORT PRODUK KAYU UTAMA TAHUN 2016-2021



Sumber: PPSM

Maklum balas NRECC pada 27 Januari 2023

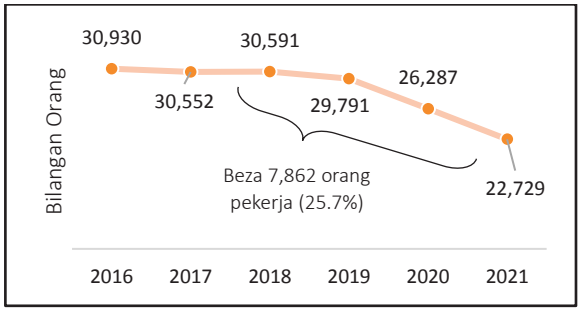
Tumpuan terhadap sumber-sumber hutan telah berubah daripada hanya pengeluaran kayu-kayan kepada penghasilan pelbagai keluaran dan perkhidmatan, di samping keperluan untuk melindungi alam sekitar. Aktiviti berasaskan konsep "*Forest Beyond Timber*" juga semakin dipergiatkan oleh pelbagai pihak/Kerajaan dalam usaha meneroka sumber kekayaan baharu daripada hutan.

5.2.1.2. Peluang Pekerjaan

a. Wilayah Semenanjung Malaysia

i. Aktiviti perhutanan memberi impak positif kepada aspek sosial dengan memberi peluang pekerjaan kepada warga tempatan dan asing. Berdasarkan Laporan PPSM, sektor perhutanan telah memberi peluang pekerjaan dengan purata tahunan sebanyak 28,480 orang pekerja yang terlibat dalam aktiviti pengusahasilan hutan dan industri berasas kayu bagi tahun 2016 hingga 2021. Bilangan pekerja menunjukkan **trend penurunan sebanyak 7,862 orang pekerja (25.7%) dari 30,591 orang pekerja mulai tahun 2018 kepada 22,729 orang pekerja pada tahun 2021**. Butiran adalah seperti **Carta 21**.

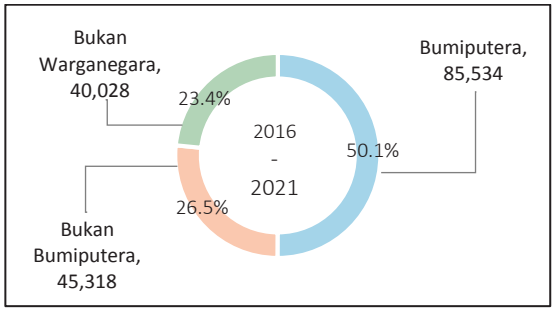
CARTA 21: GUNA TENAGA DALAM PENGUSAHASILAN HUTAN DAN INDUSTRI BERASASKAN KAYU BAGI SETIAP NEGERI UNTUK TAHUN 2016 – 2021



Sumber: PPSM Tahun 2016-2021

ii. Bilangan pekerja Bumiputera adalah sebanyak 85,534 orang (50.1%), bukan Bumiputera sebanyak 45,318 orang (26.5%) dan bukan Warganegara sebanyak 40,028 orang (23.4%) bagi tahun 2016 hingga 2021 seperti **Carta 22**.

CARTA 22: GUNA TENAGA DALAM PENGUSAHASILAN HUTAN DAN INDUSTRI BERASASKAN KAYU MENGIKUT KEWARGANEGARAAN BAGI TAHUN 2016 HINGGA 2021



Sumber: PPSM Tahun 2016-2021

iii. Salah satu penyumbang terbesar dalam guna tenaga aktiviti pengusahasilan hutan dan industri berasaskan kayu adalah industri kilang papan. Pada tahun 2021, bilangan pekerja yang terlibat dalam industri kilang papan melebihi 2,000 pekerja ialah negeri Terengganu, Pahang dan Kelantan masing-masing seramai 2,407 (20.3%), 2,245 (18.9%) dan 2,083 pekerja (17.5%). Manakala, bilangan pekerja yang paling rendah ialah negeri Kedah iaitu 196 orang (1.7%). Butiran adalah seperti **Jadual 24**.

JADUAL 24: GUNA TENAGA DI KILANG PAPAN BAGI TAHUN 2016 SEHINGGA 2021

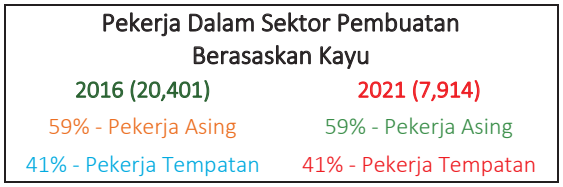
NEGERI	TAHUN (ORANG PEKERJA)					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pahang	3,625	3,958	3,979	3,802	3,180	2,245
Terengganu	2,523	2,706	2,560	2,776	2,522	2,407
Kelantan	2,505	2,364	2,628	2,809	2,601	2,083
Johor	2,028	2,175	2,142	2,212	1,653	1,590
Perak	1,834	1,770	1,890	1,869	1,731	1,483
Negeri Sembilan	1,177	1,250	1,192	1,053	1,034	802
Selangor	661	697	555	354	690	434
Melaka	340	420	451	474	417	385
Pulau Pinang	470	477	466	454	403	251
Kedah	455	435	433	344	367	196
JUMLAH	15,618	16,252	16,296	16,147	14,598	11,876

Sumber: PPSM Tahun 2016-2021

b. Wilayah Sabah

Berdasarkan Laporan Tahunan JPS, bilangan pekerja dalam sektor pembuatan berasaskan kayu di Wilayah Sabah pada tahun 2021 hanya 7,914 orang iaitu 41% daripadanya diisi oleh rakyat tempatan. Bilangan pekerjaan ini jauh **berkurangan berbanding pada tahun 2016 sebanyak 20,401 orang pekerja dengan pengurangan 12,487 orang pekerja (61.2%).** Butiran lanjut seperti **Rajah 10.**

RAJAH 10: PEKERJAAN DALAM SEKTOR PEMBUATAN BERASASKAN KAYU

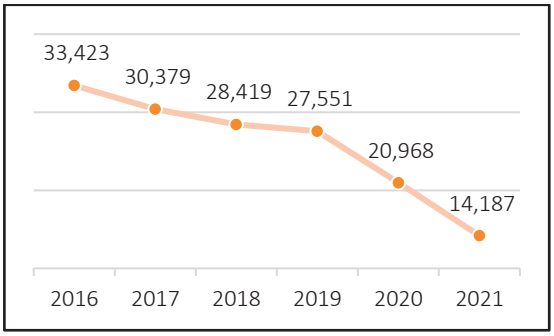


Sumber: Laporan Tahunan JPS Tahun 2016 – 2021

c. Wilayah Sarawak

Berdasarkan Laporan Tahunan JHS, bilangan pekerja dalam sektor pembuatan berasaskan kayu di Wilayah Sarawak pada tahun 2016 hingga 2021 menunjukkan trend penurunan iaitu sebanyak 19,236 (57.6%) orang pekerja. Bilangan **pekerja jauh berkurangan iaitu melebihi 50% berbanding tahun 2016 sebanyak 33,423 orang pekerja kepada 14,187 orang pekerja pada tahun 2021** seperti **Carta 23**.

CARTA 23: PEKERJAAN DALAM SEKTOR PEMBUATAN BERASASKAN KAYU TAHUN 2016 - 2021



Sumber: Laporan Tahunan JHS Tahun 2016 – 2021

Pendapat Audit

Aktiviti perhutanan menunjukkan trend penurunan kepada sumbangan pertumbuhan ekonomi negara dari segi KDNK dan perdagangan luar negara serta peluang pekerjaan dari aspek sosial.

5.2.2. Kesejahteraan Sosial dan Hidupan Liar

5.2.2.1. Tahap Kepuasan Komuniti Orang Asli

KRITERIA

Dasar Perhutanan Semenanjung Malaysia

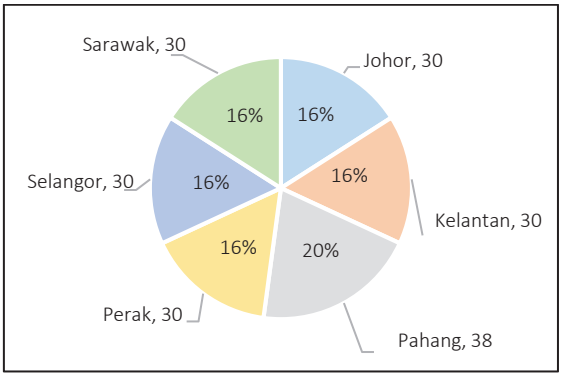
Teras 7 – Kesejahteraan Sosial dan Orang Asli

Memberi tumpuan kepada hak-hak masyarakat pribumi dan masyarakat setempat untuk memiliki, mengguna dan mengurus kawasan serta sumber mereka.

Strategi 1: Penglibatan orang asli dalam aktiviti pengurusan hutan termasuk perhutanan sosial dan perhutanan tani yang berupaya meningkatkan pendapatan orang asli.

a. Tahap kepuasan orang asli dan orang asal dinilai berdasarkan penilaian impak sosial aktiviti pengusahasilan hutan. Kajian melalui temu bual telah dijalankan dari bulan Mei hingga September 2022. Jumlah responden ialah 188 orang yang meliputi Batin, Penghulu, Pengerusi Jawatankuasa Pembangunan dan Keselamatan Kampung Orang Asli (JPKKOA) dan ketua isi rumah orang asli di lima negeri Semenanjung Malaysia. Kajian juga dijalankan di Wilayah Sarawak yang melibatkan ketua kampung dan isi rumah komuniti orang asal. Butiran adalah seperti **Carta 24**.

CARTA 24: JUMLAH RESPONDEN TEMU BUAL TAHAP KEPUASAN KOMUNITI ORANG ASLI DAN ORANG ASAL



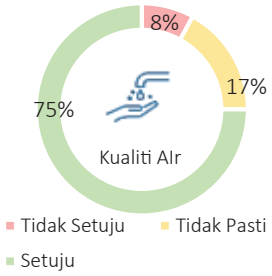
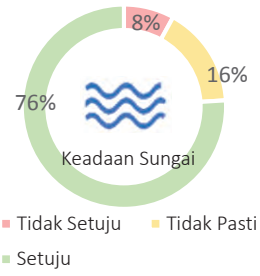
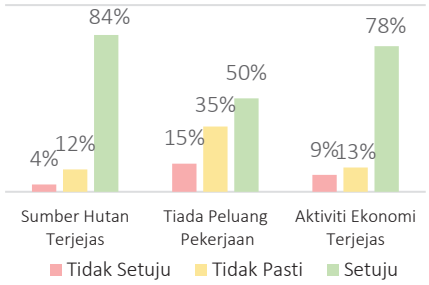
Sumber: LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

b. Tahap kepuasan orang asli dan orang asal dinilai berdasarkan penilaian impak sosial aktiviti pengusahasilan hutan yang terdiri daripada tiga aspek iaitu bekalan dan kualiti air serta sungai; ekonomi tempatan; dan sosiobudaya. Kesemua 188 responden telah memberi maklum balas tahap persetujuan terhadap penyataan berkaitan operasi pengurusan hutan.

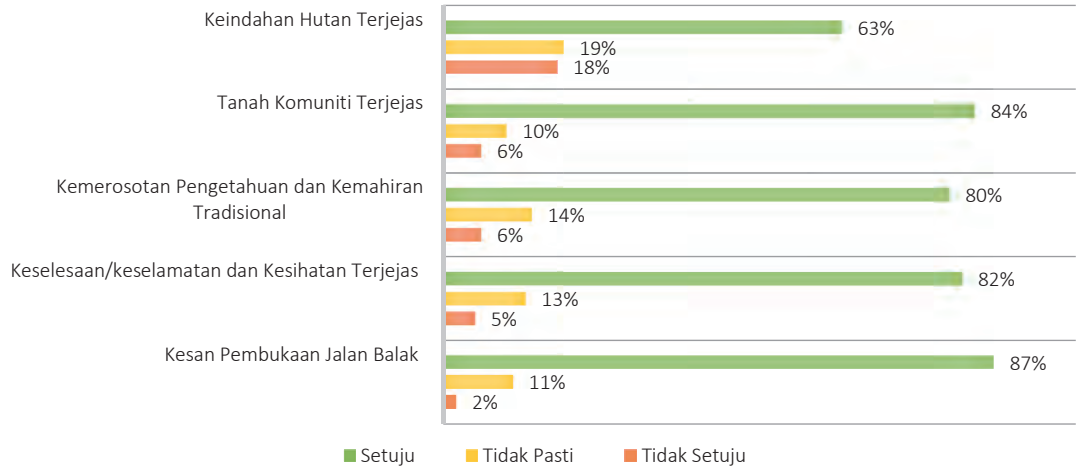
c. Secara keseluruhannya, didapati **89% responden bersetuju bahawa aktiviti pengusahasilan hutan telah menjejaskan ketiga-tiga aspek.** Sebanyak **7.4% memberi respons tidak bersetuju, manakala 14.5% tidak pasti**. Butiran lanjut adalah seperti **Rajah 11**.

RAJAH 11: PENILAIAN IMPAK SOSIAL AKTIVITI PENGUSAHASILAN HUTAN DARI ASPEK BEKALAN DAN KUALITI AIR SERTA KEADAAN SUNGAI, EKONOMI SETEMPAT DAN SOSIOBUDAYA

KESELURUHAN	89% SETUJU	7.4% TIDAK SETUJU	14.5% TIDAK PASTI

BEKALAN DAN KUALITI AIR SERTA KEADAAN SUNGAI		IMPAK PEMBALAKAN TERHADAP EKONOMI SETEMPAT
		
Impak Negatif • 75% responden bersetuju aktiviti pembalakan telah menjejaskan bekalan dan kualiti air untuk kegunaan air minum, pertanian dan penternakan.	**Impak Negatif** • 76% responden bersetuju keadaan sungai telah terjejas akibat pembalakan merangkumi kekeruhan air sungai, pencemaran air disebabkan minyak diesel dan mempengaruhi kekerapan banjir.	**Impak Negatif** • 84% responden bersetuju aktiviti perhutanan memberi impak negatif ke atas sumber hutan. • 50% responden bersetuju aktiviti perhutanan memberi impak negatif terhadap peluang pekerjaan. • 78% responden bersetuju aktiviti perhutanan memberi impak negatif terhadap aktiviti ekonomi.

IMPAK PEMBALAKAN TERHADAP SOSIOBUDAYA



Impak Positif
63% responden berpendapat pembukaan jalan balak menawarkan kemudahan akses keluar masuk, peningkatan tahap usaha pembangunan oleh pihak kerajaan kepada komuniti setempat.

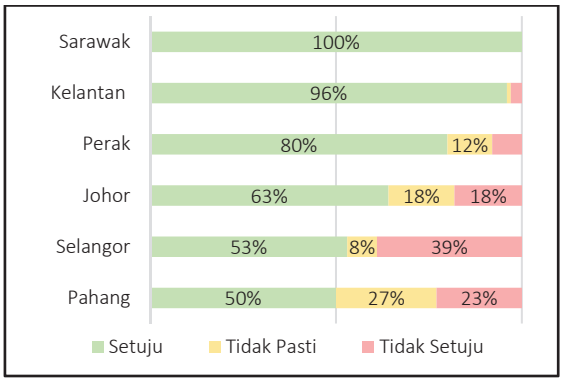
Impak Negatif
80% - 87% responden bersetuju aktiviti pembalakan menjejaskan keselamatan dan kesihatan, tanah komuniti dan keindahan hutan. Selain itu ia turut menyebabkan kemerosotan kemahiran tradisional seperti memburu dan pembinaan rumah.

Sumber: LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

d. Bekalan dan Kualiti Air serta Keadaan Sungai

Penilaian bagi bekalan dan kualiti air serta keadaan sungai merangkumi enam negeri di mana **semua responden di Wilayah Sarawak bersetuju bahawa bekalan dan kualiti air serta keadaan sungai terjejas dan memberi impak negatif.** Manakala negeri Pahang mencatatkan responden terendah iaitu 50% yang bersetuju bahawa bekalan dan kualiti air serta keadaan sungai terjejas dan memberi impak negatif. Ia merangkumi kekeruhan air sungai, pencemaran air yang disebabkan tumpahan minyak diesel dan mempengaruhi kekerapan banjir. Butiran lanjut adalah seperti **Carta 25**.

CARTA 25: PENILAIAN IMPAK SOSIAL OPERASI PENGURUSAN HUTAN DARI ASPEK BEKALAN DAN KUALITI AIR SERTA KEADAAN SUNGAI

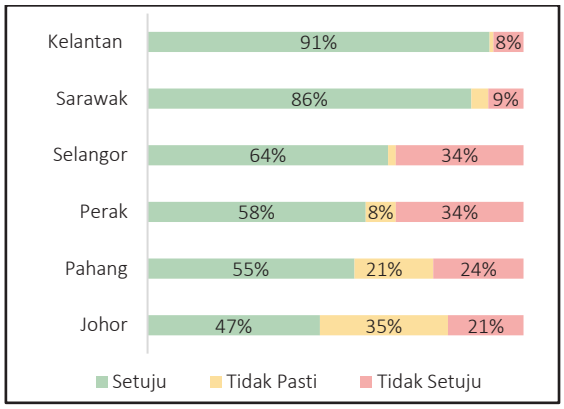


Sumber: LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

e. Impak Pembalakan Terhadap Ekonomi Setempat

Penilaian bagi impak pembalakan terhadap ekonomi setempat mencatatkan **majoriti responden iaitu sebanyak 91% bagi negeri Kelantan bersetuju aktiviti perhutanan memberi impak negatif.** Bagaimanapun, negeri Johor mencatatkan responden terendah hanya 47% bersetuju. Aktiviti perhutanan telah memberi impak negatif ke atas sumber hutan, peluang pekerjaan dan aktiviti ekonomi. Butiran lanjut adalah seperti **Carta 26**.

CARTA 26: PENILAIAN IMPAK SOSIAL OPERASI PENGURUSAN HUTAN DARI ASPEK EKONOMI SETEMPAT

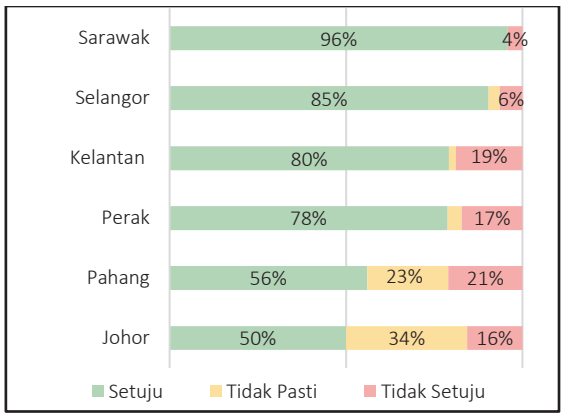


Sumber: LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

f. Impak Terhadap Sosiobudaya

Penilaian impak terhadap sosiobudaya mencatatkan **majoriti responden iaitu sebanyak 96% bagi negeri Sarawak bersetuju aktiviti pembalakan memberi impak negatif terhadap sosiobudaya.** Bagaimanapun, negeri Johor mencatatkan responden terendah iaitu hanya 50% bersetuju pembalakan memberi impak negatif. Aktiviti perhutanan telah menjejaskan keselamatan dan kesihatan, tanah komuniti dan keindahan hutan. Selain itu, ia turut menyebabkan kemerosotan kemahiran tradisional seperti memburu dan pembinaan rumah. Butiran lanjut adalah seperti **Carta 27**.

CARTA 27: PENILAIAN IMPAK SOSIAL OPERASI PENGURUSAN HUTAN DARI ASPEK SOSIOBUDAYA



Sumber: LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

Maklum balas JPSM pada 11 Januari 2023

Teras 7 DPSM hanya memberi tumpuan kepada hak-hak masyarakat setempat tertakluk kepada aspek perundangan sedia ada. Mengikut Akta Perhutanan Negara 1984 (APN 1984 [Akta 313]) tiada peruntukan khusus kepada masyarakat setempat atau Orang Asli untuk memiliki, mengguna atau mengurus kawasan serta sumber mereka dalam kawasan berstatus HSK melainkan dengan kebenaran PBN melalui suatu lesen atau permit. Bagaimanapun, bagi kawasan hutan berstatus Tanah Kerajaan atau Tanah Milik, Akta 313 memperuntukkan seksyen khusus kepada Orang Asli iaitu Seksyen 40(3) dan Seksyen 62 (b).

Maklum balas JAKOA pada 25 Januari 2023

Respon tersebut merupakan aduan yang kerap diterima oleh Pejabat JAKOA Negeri dan Daerah dari masyarakat Orang Asli.

5.2.2.2. Konservasi dan Konflik Hidupan Liar

a. Hidupan liar adalah spesies yang disenaraikan di dalam Akta Pemuliharaan Hidupan Liar 2010 [*Akta 716*] yang dikuatkuasakan di Semenanjung Malaysia dan Wilayah Persekutuan Labuan.

b. PERHILITAN Semenanjung Malaysia ditubuhkan pada tahun 1896. Objektif penubuhannya adalah untuk menerajui konservasi hidupan liar dan habitatnya demi kesejahteraan rakyat untuk generasi akan datang.

KRITERIA

Dasar Perhutanan Semenanjung Malaysia

Teras 7 Strategi 3 - Mengurangkan konflik antara manusia dan hidupan liar. Konflik antara manusia dan hidupan liar berlaku apabila terdapat pertindihan kepentingan antara kedua-duanya. Konflik manusia dan hidupan liar kerap berlaku di antara sempadan kawasan hutan dengan kawasan penempatan, perladangan dan pertanian disebabkan oleh pembangunan tanah yang tidak terancang yang mengakibatkan fragmentasi hutan. Koridor ekologi hidupan liar perlu dibina bagi menyambungkan hutan-hutan yang telah terpisah.

Pelan Tindakan: Mengenal pasti dan mengekalkan kawasan hutan yang sesuai untuk perlindungan hidupan liar.

c. Kawasan Perlindungan Hidupan Liar

i. Terdapat rangkaian kawasan perlindungan yang diuruskan oleh pelbagai agensi termasuk PERHILITAN dan Jabatan Hutan Negeri. Kawasan perlindungan tersebut diuruskan oleh pengurusan yang berbeza dan dikawal oleh undang-undang yang berbeza.

ii. PERHILITAN berfungsi mengurus kawasan perlindungan bertaraf Taman Negara, RHL dan Tapak Ramsar Tasek Bera (TRTB). Pengurusan kawasan perlindungan ini bertumpu kepada perancangan dan pelaksanaan pelbagai aktiviti yang mesra alam dan memberi faedah kepada pemuliharaan jangka panjang kawasan perlindungan di Semenanjung Malaysia.

iii. Jabatan Hidupan Liar di Wilayah Sabah bertanggungjawab memelihara hidupan liar negeri untuk memastikan semua spesies akan tetap berada di habitat semula jadi. Sarawak Forestry Corporation (SFC) menguruskan KTS iaitu taman negara, rizab semula jadi dan santuari hidupan liar di Wilayah Sarawak.

iv. Berdasarkan jumlah keluasan kawasan perlindungan yang digazetkan seluas 2,449,181.50 ha, Wilayah Sarawak merekodkan keluasan terbesar iaitu 822,487.5 ha (33.6%) diikuti oleh Wilayah Sabah seluas 653,861 ha (26.7%). Senarai kawasan perlindungan yang digazet di Malaysia termasuk bilangan spesies iaitu mamalia, burung dan reptilia sehingga tahun 2020 seperti **Jadual 25**.

JADUAL 25: KELUASAN KAWASAN PERLINDUNGAN DAN JENIS SPESIES DI MALAYSIA SEHINGGA TAHUN 2020

NEGERI	KELUASAN (ha)	BILANGAN SPESIES		
		MAMALIA	BURUNG	REPTILIA
Sarawak	822,487.5	555	2,212	213
Sabah	653,861	807	1,875	682
Pahang	354,561	425	975	278
Johor	177,906.4	127	631	79
Perak	120,849.5	159	339	23
Selangor	105,056.9	186	1,083	45
Terengganu	104,506.7	178	161	102
Kelantan	102,200	284	410	131
Perlis	4,447.8	99	132	38
Pulau Pinang	2,804.2	52	174	14
WPKL	423	-	-	-
Melaka	76	12	62	8
Kedah	1	-	-	-
Negeri Sembilan	0.5	-	-	-
JUMLAH	**2,449,181.5**	**2,884**	**8,054**	**1,613**

Sumber: Kompendium Perangkaan Alam Sekitar 2021

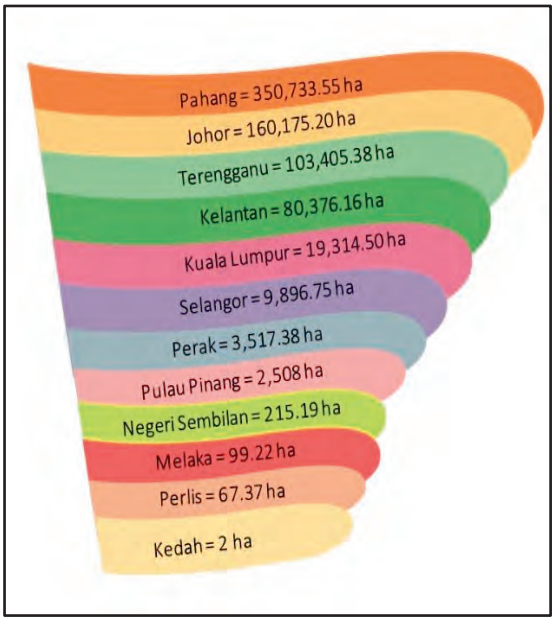
v. Sasaran 6, Dasar Kepelbagaian Biologi Kebangsaan 2016-2025 menetapkan pencapaian 20% kawasan terestrial/ daratan dan 10% kawasan pantai dan marin sebagai kawasan perlindungan menjelang tahun 2025. Sehingga tahun 2022, **13.33% kawasan terestrial/ daratan dan 5.56% kawasan pantai dan marin telah diwartakan sebagai kawasan perlindungan.**

vi. Sehingga tahun 2021, terdapat 43 kawasan perlindungan yang telah diwartakan di Semenanjung Malaysia di bawah pengurusan PERHILITAN sepenuhnya di bawah Akta 716. Keluasan kawasan perlindungan seluas 730,310.70 ha yang terdiri daripada 23 RHL, tujuh Rizab, empat Santuari, empat Taman Negara dan masing-masing satu iaitu Kelab Golf, Koridor Santuari, Wetlands, Pusat Konservasi dan Tapak Ramsar. Butiran adalah seperti **Rajah 12**.

vii. Bidang kuasa pewartaan adalah di bawah kuasa PBN selaras dengan Akta 716. Pencapaian adalah sebanyak lima kawasan perlindungan diwartakan sepanjang tahun 2016 hingga 2021 iaitu Santuari Gajah Johor (2017), Koridor Santuari Gajah (2018), Santuari

Gajah Sungai Deka (2016), Santuari Gajah Perak (2020) dan Santuari Buaya Sungai Linggi (2021).

RAJAH 12: KELUASAN KAWASAN PERLINDUNGAN YANG DIWARTAKAN DI SEMENANJUNG MALAYSIA SEHINGGA TAHUN 2021



Sumber: PERHILITAN

Maklum balas PERHIILITAN pada 27 Januari 2023

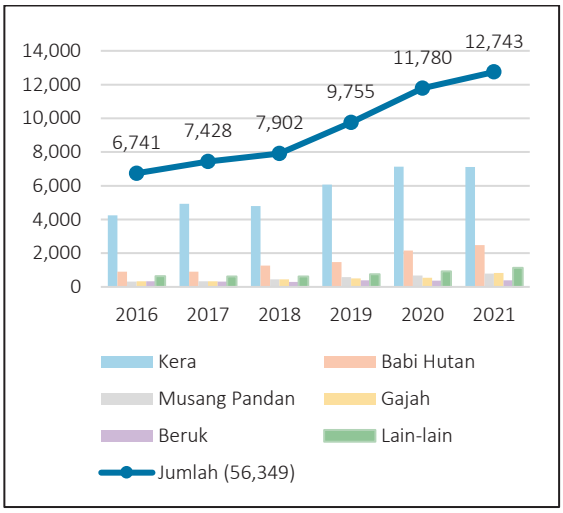
Menyedari bahawa proses pewartaan kawasan perlindungan melibatkan proses yang panjang dan kos yang tinggi, maka Kerajaan Persekutuan mengambil inisiatif memperkenalkan Insentif Kewangan bagi Konservasi Biodiversiti dan Hutan (Ecological Fiscal Transfer for Biodiversity Conservation - EFT) kepada negeri-negeri bagi menggalakkan dan menyokong proses pewartaan kawasan perlindungan dan hutan simpanan kekal sejak tahun 2022.

d. Konflik Hidupan Liar

i. Konflik manusia dan hidupan liar berlaku apabila terdapatnya interaksi antara hidupan liar dan manusia dalam sesuatu kawasan yang boleh mendatangkan kesan negatif kepada manusia, sumbernya, hidupan liar atau habitatnya. Kepentingan habitat hidupan liar harus diberi keutamaan dalam perancangan dan pembangunan guna tanah.

ii. Bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021, PERHILITAN telah menerima aduan sebanyak 56,349 kes. Analisis **kes aduan berkaitan gangguan hidupan liar menunjukkan trend meningkat sebanyak 6,002 kes aduan (89%) iaitu daripada 6,741 kes aduan pada tahun 2016 kepada 12,743 kes aduan pada tahun 2021**. Butiran lanjut seperti **Carta 28.**

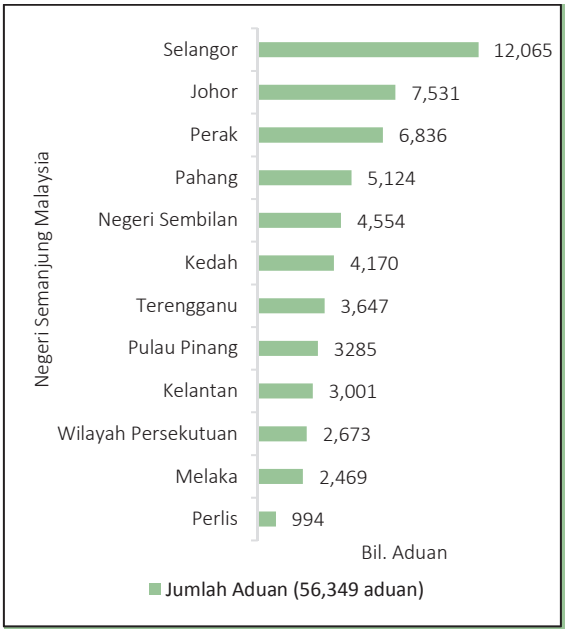
CARTA 28: KES ADUAN GANGGUAN HIDUPAN LIAR BAGI TAHUN 2016 HINGGA 2021



Sumber: PERHILITAN

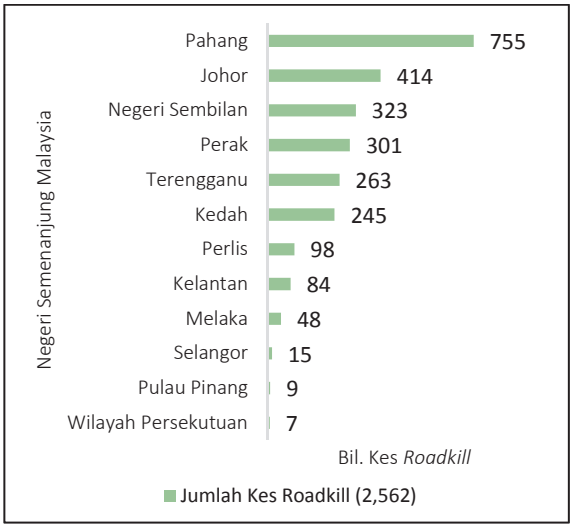
iii. PERHILITAN menerima sebanyak 56,349 aduan kes gangguan hidupan liar bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021. Julat aduan adalah antara 994 hingga 12,065 aduan. Negeri Selangor mencatatkan kes aduan tertinggi iaitu sebanyak 12,065 kes (21.4%) dan aduan terendah adalah negeri Perlis iaitu sebanyak 994 kes (1.8%). Jumlah kes aduan gangguan hidupan liar di Semenanjung Malaysia bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021 adalah seperti **Carta 29**.

CARTA 29: JUMLAH KONFLIK HIDUPAN LIAR DI SEMENANJUNG MALAYSIA DARI TAHUN 2016 SEHINGGA 2021



Sumber: PERHILITAN

CARTA 30: JUMLAH KEMALANGAN HIDUPAN LIAR DARI TAHUN 2016 SEHINGGA 2021 BAGI SEMENANJUNG MALAYSIA



Sumber: PERHILITAN

e. Kemalangan Hidupan Liar (Roadkill)

i. Kawasan hutan menjadi habitat utama kepada hidupan liar. Kes kemalangan jalan raya (roadkill) berlaku apabila hidupan liar cuba melintasi jalan raya atau lebuh raya yang dibina di kawasan berhutan bagi tujuan tertentu (mencari makanan, pasangan dan habitat yang lebih sesuai).

ii. Data PERHILITAN berkaitan *roadkill* dari tahun 2016 hingga 2021 mendapati jumlah kes adalah sebanyak 2,562 kes. Negeri Pahang mencatatkan kes *roadkill* tertinggi iaitu sebanyak 755 kes iaitu 29.5% manakala Wilayah Persekutuan mencatatkan kes *roadkill* terendah iaitu 7 kes seperti **Carta 30**.

iii. Spesies yang tertinggi dalam kes *roadkill* melibatkan spesies kera sebanyak 491 kes (77.2%). Sepuluh spesies yang dilindungi sepenuhnya dalam Akta 716 terlibat dalam *roadkill* seperti **Rajah 13**.

RAJAH 13: KES KEMALANGAN HIDUPAN LIAR BAGI TUJUH NEGERI UNTUK TAHUN 2016 HINGGA 2021

BIL.	SPESIES HIDUPAN LIAR	BILANGAN KES KEMALANGAN
1.	Kera	491
2.	Tapir	102
3.	Binturong	14
4.	Beruang	10
5.	Gajah	8
6.	Harimau kumbang	5
7.	Tenggiling	2
8.	Kambing gurun	2

BIL.	SPESIES HIDUPAN LIAR	BILANGAN KES KEMALANGAN
9.	Harimau	1
10.	Harimau dahan	1
JUMLAH		636

Sumber: PERHILITAN dan LKAN Negeri

f. Kehilangan habitat asal adalah punca yang menyebabkan hidupan liar keluar dari habitat asal yang berpotensi untuk bertembung dengan manusia dan mewujudkan konflik manusia-hidupan liar.

g. Program Konservasi

i. PERHILITAN juga bertanggungjawab merancang, melaksana dan memantau program pemuliharaan hidupan liar di habitat asal (in situ). Pelaksanaan program adalah bagi spesies hidupan liar utama antaranya ialah Harimau Malaya, Seladang, Tapir, Gajah, burung, primat serta lain-lain spesies hidupan liar. Pusat Konservasi Hidupan Liar berperanan untuk mengawal selia bilangan spesies hidupan liar dalam kurungan untuk pelepasan ke habitat semula jadi bagi meningkatkan populasi liar di dalam hutan, dijadikan baka kepada pembiakbaka untuk tujuan komersial dan pertukaran hidupan liar ke pusat konservasi lain.

KRITERIA

Pelan Strategik Jabatan Perhilitan 2016-2020

Strategi 2- Menilai Semula Hala Tuju Jabatan Dalam Aktiviti Konservasi Hidupan Liar iaitu:

- menilai semula Pelan Strategik Jabatan dan Pelan-pelan Pengurusan Hidupan Liar – Mewujudkan Pelan Konservasi Hidupan Liar yang disasarkan pada tahun 2017-2020; dan
- mewujudkan Dasar Konservasi Hidupan Liar

ii. Bagi tujuan untuk menambah bilangan spesies hidupan liar, PERHILITAN telah melaksanakan program-program konservasi seperti Jadual 26.

JADUAL 26: PROGRAM KONSERVASI SPESIES HIDUPAN LIAR

PROGRAM KONSERVASI	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Harimau Malaya	**Sasaran:** Melaksanakan program *National Tiger Survey* (NTS) **Pencapaian:** Program NTS telah dilaksanakan di 20 plot melibatkan kawasan berhutan di *Central Forest Spine* (CFS).					**Sasaran:** Merangka sembilan tindakan strategik selamatkan Harimau Malaya. **Pencapaian:** Sembilan tindakan strategik diluluskan dalam Mesyuarat Jemaah Menteri pada 16 Jun 2021.
Gajah	**Sasaran:** Melaksanakan Kajian *Conservation Genetics of Asian Elephant In Taman Negara National Parks* Peninsular Malaysia **Pencapaian:** Kajian ini telah dilaksanakan.				**Sasaran:** Satu laporan kajian disediakan **Pencapaian:** Laporan kajian telah disediakan. Maklumat komprehensif populasi Gajah Asia di Taman Negara telah dikenal pasti.	**Sasaran:** Proses cetakan pelaporan kajian **Pencapaian:** Pelaporan kajian akan diterbitkan.
	Sasaran: Pelaksanaan *National Elephant Conservation Action Plan*. **Pencapaian:** *National Elephant Conservation Action Plan* telah dilaksanakan					**Sasaran:** Semakan Semula *National Elephant Conservation Action Plan*. **Pencapaian:** *National Elephant Conservation Action Plan* 2.0 telah dirangka.
Tapir Malaya	**Sasaran:** Program mitigasi *roadkill* dan menyelamat Tapir dilaksanakan (upon case basis). **Pencapaian:** i. Sebanyak tujuh ekor Tapir berjaya diselamatkan (2020). ii. Sebanyak enam ekor telah dilepaskan ke habitat asal (2016-2019).					**Sasaran:** Program mitigasi *roadkill* dan menyelamat Tapir dilaksanakan (upon case basis). **Pencapaian:** i. Sebanyak tujuh ekor Tapir berjaya diselamatkan. ii. Pelan *Malayan Tapir Conservation Action Plan* telah dirangka.

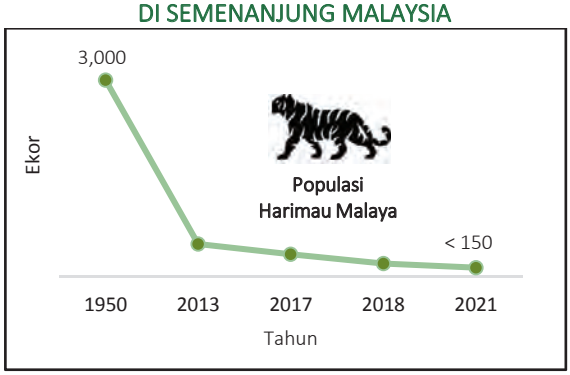
PROGRAM KONSERVASI	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Seladang	**Sasaran:** Mendapatkan kajian taburan populasi Seladang liar melalui program 1st NTS dan pelepasan Seladang ke habitat semulajadi. **Pencapaian:** i. Kajian taburan populasi telah dilaksanakan. ii. Pemetaan taburan populasi liar telah disediakan. iii. Pelepasan Seladang lima ekor (2016-2020) ke habitat asal. iv. 37 program survei dan tangkapan baka liar dilaksanakan.					Tiada program dilaksanakan.
Burung/ Burung Hutan	**Sasaran:** Program pelepasan burung ke habitat asal. **Pencapaian:** Pelepasan sebanyak 108 ekor telah dilaksanakan (2016-2019).					**Sasaran:** Empat program survei burung dilaksanakan di Semenanjung Malaysia **Pencapaian:** Empat program survei telah dilaksanakan.
	Sasaran: Melaksanakan survei dan taburan populasi melalui pengumpulan data di kawasan perlindungan dan hutan simpan 2016-2020 (RMKe-11). **Pencapaian:** Senarai semak burung hutan di kawasan perlindungan dan hutan simpan dikenalpasti, penyenaraian spesies ke dalam Akta 716 dan CITES bagi kawalan pelesenan, pembiakan dalam kurungan bagi spesies kuang terancam seperti Kuang Cermin, Ayam Pegar, Merak Pongsu di Pusat Konservasi Hidupan Liar, menambah rekod baru burung di dalam Senarai Semak Burung Semenanjung Malaysia.					**Sasaran:** Taburan spesies terancam akan dikenalpasti dan pemantauan secara in-situ, inventori dijalankan secara berkala bagi melihat peningkatan/pengurangan spesies burung. **Pencapaian:** Telah tercapai.
	Spesies Kuang Gunung **Sasaran:** Melaksanakan survei taburan dan pemantauan populasi Kuang Gunung di habitat endemik 2016-2020 (RMKe-11). **Pencapaian:** Taburan spesies dikenal pasti di kawasan Banjaran Titiwangsa dan Timur.					**Sasaran:** Pemantauan dan perlindungan Kuang Gunung secara in-situ dan tangkapan baka bagi pembiakan dalam kurungan dan pelepasan semula untuk meningkatkan populasi terancam (RMKe-12). **Pencapaian:** Sedang dilaksanakan.
Burung Hijrah	**Sasaran:** Melaksanakan konservasi spesies burung hijrah di kawasan utama persinggahan dengan pemantauan populasi dan survelan penyakit selesema burung 2016-2020. **Pencapaian:** Kawasan utama persinggahan burung di teluk air tawar, Hutan Simpan Paya Laut Matang, Pantai Utara-Tengah Selangor dan Pantai Barat Daya Johor (Kukup-Tg Piai) 2016-2020. Pemantauan spesies terancam dan pengumpulan data populasi dan survelan penyakit selesema burung bersama Jabatan Veterinar bagi pengesanan awal penyakit.					**Sasaran:** Mengenal pasti kawasan utama persinggahan dan pengumpulan data melalui *Asian Waterbird Census* dan *East Asian Australasian Flyway Partnership* **Pencapaian:** Kawasan utama persinggahan dikenal pasti, pengumpulan data melalui *Asian Waterbird Census* dan pengumpulan data bagi penyenaraian kawasan penting *flyway network site* di bawah *East Asian Australasian Flyway Partnership* telah dilaksanakan.

Sumber: PERHILITAN

iii. Program Konservasi Harimau Malaya

- Harimau Malaya (Panthera Tigris Jacksoni) merupakan spesies hidupan liar yang dilindungi sepenuhnya di bawah Akta 716. Harimau Malaya merupakan satu-satunya subspesies harimau belang yang merupakan pemangsa yang utama dalam hutan-hutan di Semenanjung Malaysia. Sejarah populasi Harimau Malaya dari tahun 1950 hingga tahun 2021 adalah seperti Carta 31.

CARTA 31: SEJARAH POPULASI HARIMAU MALAYA DI SEMENANJUNG MALAYSIA



Sumber: Tindakan-tindakan Strategik Bagi Konservasi Harimau Malaya – NRECC

- Survei Harimau Kebangsaan Pertama (First National Tiger Survey – NTS1) telah dilaksanakan pada tahun 2016 hingga 2020 melibatkan survei di plot-plot kawasan hutan di CFS. Berdasarkan NTS1, bilangan Harimau Malaya yang direkodkan di Semenanjung Malaysia dianggarkan kurang daripada 150 ekor. Sekiranya tindakan drastik tidak diambil, Malaysia akan kehilangan spesies ikonik ini buat selama-lamanya.

- Mesyuarat Jemaah Menteri pada 16 Jun 2021 telah bersetuju dengan sembilan tindakan strategik konservasi Harimau Malaya bagi tempoh 10 tahun bermula tahun 2021 hingga 2030. Salah satu tindakan utama yang dipersetujui adalah untuk meningkatkan tadbir urus dan keberkesanan usaha kerajaan melalui penubuhan Pasukan Petugas Kebangsaan bagi Konservasi Harimau Malaya atau National Tiger Conservation Task Force (MyTTF).

- Berdasarkan Mesyuarat MyTTF pada 10 Januari 2022, populasi stabil untuk Harimau Malaya di habitat berkeluasan 44,000 kilometer persegi perlu mencapai populasi minimum 400 ekor. Lanjutan itu, MyTTF telah mengambil tindakan pengukuhan habitat bagi menyelamatkan populasi Harimau Malaya di Semenanjung Malaysia.

iv. Program Konservasi Gajah

- PERHILITAN telah menubuhkan Pusat Konservasi Gajah Kebangsaan Kuala Gandah, Pahang pada tahun 1989. Pusat ini bertanggungjawab menempatkan, gajah-gajah yang diselamatkan daripada konflik atau kecederaan yang tidak dapat ditempatkan semula ke habitat asal. Pusat ini juga melatih gajah denak yang digunakan dalam operasi translokasi gajah.

- Satu kajian bertajuk Conservation Genetics of Asian Elephant in Taman Negara National Parks Peninsular Malaysia telah dilaksanakan dari tahun 2016 hingga 2019. Objektif utama kajian adalah untuk pembangunan profil genetik gajah liar di Taman Negara selaras dengan kehendak Pelan Tindakan Konservasi Gajah Kebangsaan. Sebanyak 217 ekor gajah telah dikenal pasti dan secara keseluruhannya projek penyelidikan ini telah berjaya menjana maklumat komprehensif populasi Gajah Asia di Taman Negara.

v. Kehilangan habitat asal berikutan perubahan guna tanah dan pencerobohan kawasan berhutan merupakan punca yang menyebabkan hidupan liar menceroboh penempatan penduduk dan kawasan pertanian sehingga berpotensi mewujudkan konflik manusia-hidupan liar.

Maklum balas PERHILITAN pada 27 Januari 2023

Beberapa langkah yang telah diambil oleh pihak Kerajaan dalam mengurangkan kes *roadkill* seperti berikut:

a. membina lintasan hidupan liar atau *viaduct* di koridor ekologi yang dikenalpasti.

b. memasang 280 papan tanda lintasan hidupan liar di 170 lokasi hotspot, 37 set *transverse bar* bagi tujuan memperlahankan kenderaan dan 24 unit solar *amber light* untuk memberi peringatan kepada pemandu mengenai kawasan lintasan hidupan liar;

c. PERHILITAN telah menubuhkan pasukan khas atau *taskforce* di peringkat Kerajaan Negeri bagi menangani isu konflik manusia-hidupan liar; dan

d. Kementerian melalui PERHILITAN akan mewajibkan pematuhan kepada *Wildlife Management Plan* (WMP) bagi sebarang projek yang melibatkan habitat hidupan liar.

Pendapat Audit

Aktiviti pembangunan yang tidak terkawal dan kelemahan pengurusan hutan memberi impak negatif kepada kesejahteraan sosial dan hidupan liar. Hal ini adalah selaras dengan dapatan yang menunjukkan 89% responden kurang berpuas hati terhadap pengurusan hutan kerana menjejaskan kehidupan komuniti orang asli dan peningkatan kes konflik hidupan liar.

5.2.3. Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)

a. Berdasarkan Garis Panduan Perancangan Pemuliharaan dan Pembangunan (GPPP) KSAS 2017, KSAS adalah suatu kawasan khas yang sangat sensitif kepada sebarang bentuk perubahan kepada ekosistem akibat proses alam semula jadi atau aktiviti di dalam atau di sekitarnya, sama ada secara langsung atau tidak langsung. Tahap kesensitifannya ditentukan berasaskan pengintegrasian cirian unsur-unsur fungsi risiko bencana, nilai sokongan hidup serta nilai khazanah dan warisan kawasan tersebut.

b. HSK di Semenanjung Malaysia ditetapkan sebagai KSAS dan ianya diurus mengikut 12 kelas fungsi hutan sebagaimana yang diperuntukkan di bawah seksyen 10(1), Akta Perhutanan Negara. Fungsi utama HSK sebagai KSAS dikategorikan mengikut beberapa fungsi utama seperti **Rajah 14**.

RAJAH 14: FUNGSI UTAMA KSAS MENGIKUT KATEGORI

Sumber: GP007-A(10) Pemuliharaan dan Pembangunan KSAS HSK

c. KSAS HSK dikategorikan kepada tiga tahap kesensitifan seperti **Rajah 15.**

RAJAH 15: TAHAP KESENSITIFAN KSAS HSK

TAHAP 1	Tiada pembangunan, pertanian atau pembalakan dibenarkan kecuali bagi aktiviti pelancongan alam semula jadi berimpak rendah, penyelidikan dan pendidikan.
TAHAP 2	Tiada pembangunan atau pertanian. Pembalakan secara mampan dan pelancongan alam semula jadi berimpak rendah dibenarkan bergantung kepada halangan setempat pendidikan.
TAHAP 3	Pembangunan terkawal di mana jenis dan intensiti pembangunan dikawal bergantung kepada ciri-ciri halangan.

Sumber: GP007-A(10) Pemuliharaan dan Pembangunan KSAS HSK

d. RFN Ke-2 yang diluluskan oleh Majlis Perancang Fizikal Negara (MPFN) pada 13 Ogos 2010 menyarankan bahawa KSAS perlu diintegrasikan dalam perancangan dan pengurusan guna tanah dan sumber semula jadi. Rancangan ini dijalankan melalui beberapa cara iaitu:

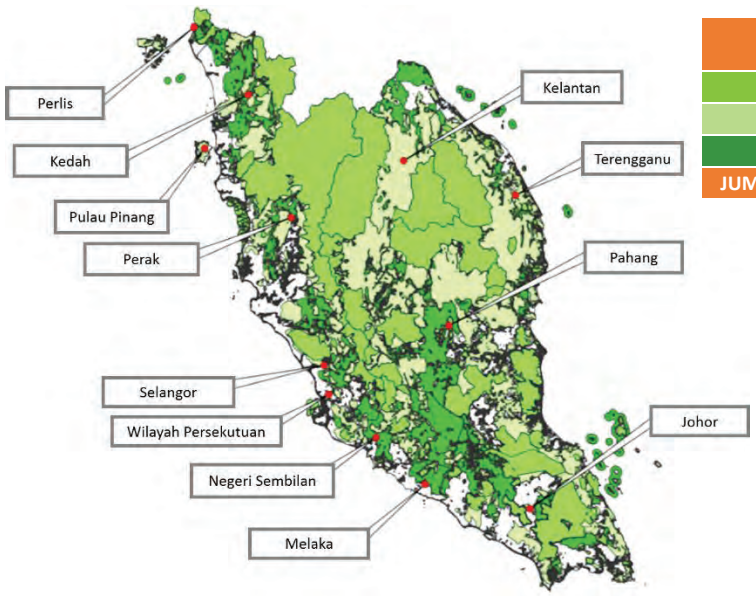
i. rancangan pemajuan iaitu RSN dan Rancangan Tempatan (RT) perlu meneliti KSAS yang dikenal pasti dalam RFN Ke-2 untuk merangkumkan KSAS lain yang penting di peringkat negeri dan tempatan;

ii. semua sempadan KSAS perlu dipetakan dalam RSN dan RT. Seterusnya, sempadan tersebut perlu ditandakan mengikut kelas di atas tapak; dan

iii. zon penampan yang mencukupi perlu disediakan di antara KSAS (Tahap 1 dan Tahap 2) dan kawasan perbandaran atau pertanian.

e. Berdasarkan RFN Ke-3 yang diluluskan pada bulan Julai 2016, KSAS berkeluasan 11,788,991.93 ha telah dikenal pasti di seluruh Semenanjung Malaysia. Butiran KSAS mengikut tahap kesensitifan pada tahun 2016 adalah seperti **Rajah 16.**

RAJAH 16: LITUPAN KAWASAN SENSITIF ALAM SEKITAR (KSAS) DI SEMENANJUNG MALAYSIA



TAHAP KSAS	KELUASAN (ha)
Tahap 1	4,491,145.13
Tahap 2	4,440,453.29
Tahap 3	2,857,393.51
JUMLAH KESELURUHAN	11,788,991.93

Sumber: Rancangan Fizikal Negara Ke-3, Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia Tahun 2016

f. Penemuan Aktiviti di KSAS

Pihak Audit mendapati **Garis Panduan KSAS 2017 tidak diguna pakai dan dilaksanakan sepenuhnya di peringkat negeri**. Hal ini telah menyebabkan wujudnya aktiviti hutan seperti pembangunan ladang hutan, usahasil dan perlombongan di KSAS tanpa mengambil kira tahap kesensitifan kawasan berkenaan. Penemuan Audit terhadap aktiviti di KSAS yang dilaporkan bagi negeri Kelantan dan Kedah adalah seperti berikut:

i. Aktiviti Perlombongan di KSAS: Negeri Kelantan

- MMK Negeri Kelantan telah meluluskan sebanyak tujuh lesen seluas 748.4 ha bagi tujuan aktiviti perlombongan dan melibatkan kawasan yang telah dikenal pasti sebagai KSAS.

- Kelulusan permohonan pajakan melombong dalam KSAS diluluskan pihak pejabat Pengarah Tanah dan Galian (PTG) negeri tanpa mendapatkan sebarang ulasan teknikal daripada pihak Jabatan Perancang Bandar dan Desa (PLANMalaysia) Negeri Kelantan. Selain itu, permohonan ini tidak mendapat sokongan pihak Jabatan Alam Sekitar (JAS). Butiran adalah seperti **Jadual 27**.

JADUAL 27: BUTIRAN PELESEN PAJAKAN MELOMBONG DALAM KSAS SEBELUM DAN SELEPAS KELULUSAN AKTIVITI

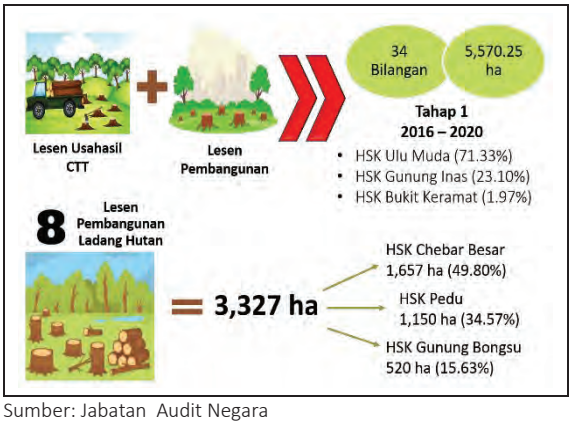
NO. LESEN	PENEMUAN AUDIT
ML7/2013 & ML13/2015	<u>Kertas MMK Bil: 7/2014/M 9 (118) pada 27 Januari 2014</u> - Aktiviti permohonan ini tertakluk kepada kelulusan laporan EIA. Bagaimanapun, JAS tidak menyokong cadangan projek kerana Hutan Simpan Sg. Berok KSAS Tahap 1.
ML6/2019, ML7/2019, ML8/2019 & ML9/2019 748.4 ha	- Merujuk kepada surat dari Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (PLAN Malaysia) Negeri Kelantan, bertarikh 2 Disember 2020 menyatakan bahawa jabatan tidak menyokong cadangan pemajuan ini kerana kawasan terletak dalam KSAS di mana berketinggian 150 meter hingga 300 meter.
ML3/2016	<u>Kertas MMK Bil: 16/2015/M 3 (105) pada 26 Ogos 2015</u> - Pandangan teknikal telah dihantar pada 26 Julai 2015 dan belum mendapat apa-apa ulasan daripada JAS Negeri Kelantan.

Sumber: PTG Negeri Kelantan

ii. Aktiviti Usahasil dan Ladang Hutan di KSAS: Negeri Kedah

- Di negeri Kedah, sebanyak 34 bilangan lesen usahasil CTT dan lesen pembangunan seluas 5,570.25 ha diluluskan dalam KSAS Tahap 1. Selain itu, sebanyak lapan lesen usahasil pembangunan ladang hutan seluas 3,327 ha turut didapati berada dalam KSAS. Butiran adalah seperti **Rajah 17.**

RAJAH 17: AKTIVITI USAHASIL DAN LADANG HUTAN DI KSAS



Sumber: Jabatan Audit Negara

g. Berdasarkan maklum balas yang diterima oleh pihak JAS, aktiviti pembalakan atau usahasil, ladang hutan dan perlombongan di dalam HSK atau tanah milik akan memberi impak yang besar kepada kualiti air sungai, kehilangan kawasan tadahan air, dan menyebabkan pencemaran air sungai dengan pepejal terampai, sekiranya tiada langkah kawalan dilaksanakan.

h. Secara keseluruhannya, berdasarkan GPPP KSAS 2017, Kerajaan negeri melalui Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) mengalami kesukaran dalam pelaksanaan polisi KSAS akibat beberapa sebab utama seperti berikut:

- Kriteria pengurusan KSAS yang telah ditetapkan bagi sesuatu kawasan tidak mengambil kira status pembangunan terancang dan pemilikan tanah yang sedia ada.
- Tekanan bagi pembukaan tanah untuk pembangunan tinggi dan kriteria pengurusan tahap kesensitifan KSAS dalam HSK tidak dapat ditepati sepenuhnya. Ini adalah lebih kritikal bagi kawasan yang mempunyai kesensitifan yang tinggi atau yang melibatkan aktiviti pembangunan yang mempunyai impak alam sekitar yang ketara.
- Kelemahan koordinasi antara agensi kerajaan negeri bagi menangani masalah percanggahan kawasan/aktiviti pembangunan yang diluluskan.

i. Kesannya, aktiviti yang dijalankan di dalam KSAS berisiko kepada kemerosotan kualiti hutan asli, kemusnahan alam sekitar dan menjejaskan fungsi biodiversiti serta ekosistem kawasan berkenaan. Selain itu, ia turut memberi kesan risiko berlakunya gangguan kestabilan tanah yang menyebabkan runtuhan akibat aktiviti tukar guna tanah yang dilakukan.

Maklum balas PLANMalaysia pada 13 Januari 2023

PLANMalaysia telah menyediakan RFN ke-4 dan telah diluluskan oleh MPFN pada 21 Oktober 2021. RFN4 telah memperkukuh dan menambahbaik rangka kerja KSAS di bawah

Teras 2 Kemampanan Spatial dan Daya Tahan Perubahan Iklim melalui Strategi KD 2.2 Mengurus dan Mengawal Selia Pembangunan di KSAS.

RSN adalah merupakan dokumen yang diwartakan melalui Akta 172. Pengenalpastian KSAS di dalam RSN secara tidak langsung merupakan pengurusan dan kawalan yang dilakukan bagi memelihara ekosistem di kawasan tersebut daripada sebarang bentuk kerosakan.

Bagi mencapai strategi yang digariskan RFN ke-3, pemantauan pelaksanaan rangka kerja KSAS bagi negeri-negeri di Semenanjung Malaysia adalah berdasarkan penerimaan prinsip ini di dalam proses penyediaan setiap RSN. Pemakaian rangka kerja KSAS menjadi sebagai panduan pembangunan dan satu unsur kawalan perancangan di dalam dokumen yang diwartakan di peringkat negeri.

Berdasarkan trend pembangunan semasa, tekanan kepada pembangunan fizikal dan pembukaan tanah baru akan terus meningkat dan menjadi cabaran kepada PBN bagi mengurus dan mengawal pembangunan di KSAS.

Maklum balas JAS pada 27 Januari 2023

Laporan EIA yang diluluskan adalah menjurus kepada penemuan dan dapatan hasil daripada kajian yang dilaksanakan. Keputusan dasar dan keputusan bagi pelaksanaan pembangunan di KSAS adalah di bawah bidang kuasa pihak yang bertanggungjawab yang meluluskan projek.

Perintah EIA 2015 telah mengambil kira isu KSAS dengan mewujudkan beberapa aktiviti yang berkaitan kawasan KSAS. Laporan EIA dikemukakan selepas mendapat kelulusan dasar daripada agensi berkaitan.

Berdasarkan kehendak Akta 127, Ketua Pengarah JAS boleh memutuskan untuk kelulusan Laporan EIA melalui Mesyuarat Jawatankuasa Teknikal Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling yang terdiri daripada PLANMalaysia, Jabatan Mineral dan Geosains (JMG), JPN.

Isu-isu berkaitan KSAS yang lebih terperinci dibincangkan dalam Laporan EIA iaitu flora, fauna, sungai, orang asli termasuk kawasan berisiko seperti cerun.

Terdapat kawasan KSAS yang telah diterokai dan ditukar kepada ladang kelapa sawit tetapi masih dizonkan sebagai KSAS dalam rancangan pemajuan di peringkat negeri. Terdapat percanggahan status KSAS dalam RFN mengikut negeri.

Pendapat Audit

Aktiviti perhutanan seperti pembalakan, pembangunan ladang hutan dan perlombongan tanpa mengambil kira tahap kesensitifan kawasan KSAS telah memberi impak negatif kepada alam sekitar.

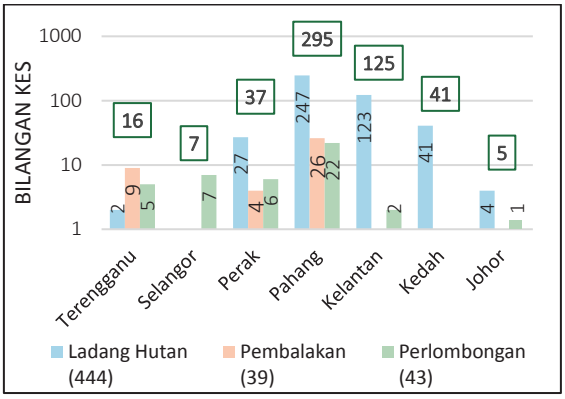
5.2.4. Kesan Kepada Alam Sekitar

5.2.4.1. Pelanggaran kepada Syarat Kelulusan Laporan Penilaian Kesan kepada Alam Sekeliling (EIA)

a. Tindakan penguatkuasaan yang dikenakan oleh pihak JAS kepada syarikat pemaju yang tidak patuh kepada syarat kelulusan Laporan EIA bagi menjalankan aktiviti perhutanan dalam HSK di Semenanjung Malaysia menunjukkan **aktiviti pembangunan ladang hutan merekodkan tindakan penguatkuasaan tertinggi.**

b. Analisis Audit mendapati sebanyak 307 notis arahan, 85 kompaun, 50 kertas siasatan dan dua perintah berhenti kerja dikeluarkan melibatkan aktiviti ladang hutan bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021. Analisis selanjutnya mendapati, **negeri Pahang merekodkan bilangan tindakan penguatkuasaan tertinggi** yang dikeluarkan oleh pihak JAS bagi ketiga-tiga aktiviti iaitu ladang hutan, pembalakan dan perlombongan dengan jumlah keseluruhan sebanyak 295 kes. Butiran adalah seperti **Carta 32**.

CARTA 32: TINDAKAN PENGUATKUASAAN MENGIKUT AKTIVITI TERHADAP PELANGGARAN KEPADA SYARAT KELULUSAN EIA DALAM HSK DI SEMENANJUNG MALAYSIA BAGI TEMPOH 2016 HINGGA 2021



Sumber: JAS

Maklum balas NRECC pada 27 Januari 2023

JAS mengambil tindakan berdasarkan peruntukan dalam Akta 127. JAS akan menjalankan pemantauan dan penguatkuasaan projek EIA secara berkala melalui pemeriksaan di lapangan atau *desktop enforcement* terutamanya siasatan aduan ke atas projek-projek EIA. Bagi cadangan projek yang tidak disenaraikan dalam perancangan tahunan tetapi terdapat kes aduan, JAS akan menjalankan pemantauan dan penyiasatan bagi kes berkenaan. Bagaimanapun, maklumat aktiviti ladang hutan hanya boleh diperolehi sekiranya JAS dimaklumkan mengenai cadangan pembangunan berkenaan daripada JPN atau Kerajaan negeri. Terdapat juga projek yang telah mendapat kelulusan Laporan EIA tetapi JAS tidak dimaklumkan oleh pihak berkuasa meluluskan mengenai kelulusan pelaksanaan projek.

5.2.4.2. Kadar Pencemaran

KRITERIA

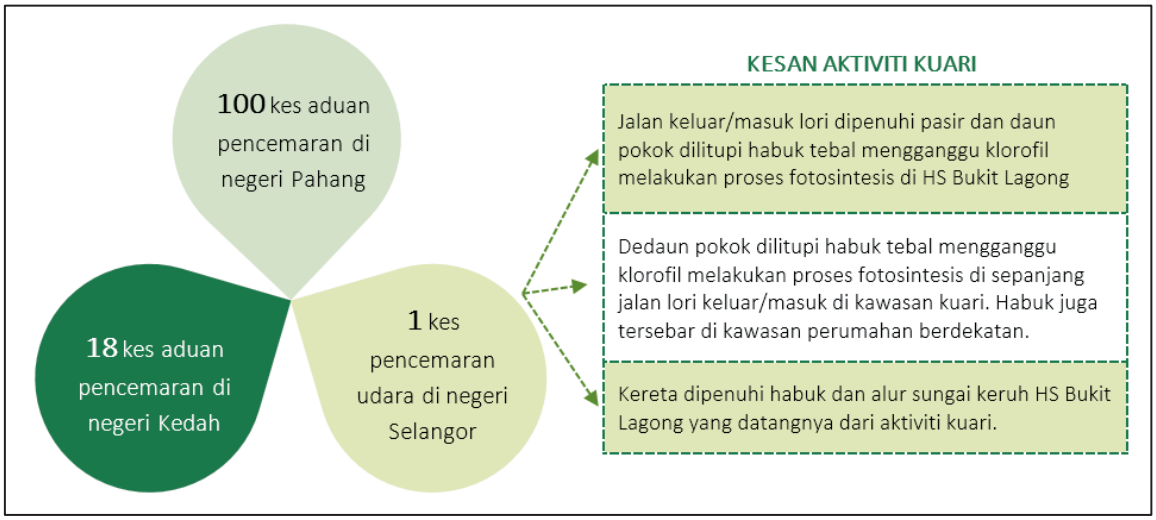
Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974

Pencemaran bermaksud apa-apa perubahan secara langsung atau tidak langsung kepada mana-mana bahagian alam sekeliling dengan melepaskan, mengeluarkan atau meletakkan benda berbahaya kepada alam sekeliling, pencemar atau buangan-buangan sehingga menjejaskan sesuatu, menyebabkan suatu keadaan merbahaya, memberi kesan negatif kepada kesihatan, keselamatan atau kebajikan awam, atau hidupan-hidupan lain termasuk binatang dan tumbuhan, atau menyebabkan suatu pelanggaran kepada apa-apa syarat, had atau sekatan.

a. Setiap aktiviti yang dijalankan di dalam kawasan berhutan seperti aktiviti pembalakan, penerokaan, tukar guna tanah atau pembangunan secara tidak langsung dan langsung akan memberi kesan terhadap alam sekitar. Sekiranya aktiviti ini tidak dikawal dan dijalankan tanpa pengurusan alam sekitar yang berkesan, perkara ini akan memberi impak kepada berlakunya kerosakan dan pencemaran seperti pencemaran tanah-tanih, air atau udara.

b. Berdasarkan data aduan oleh JAS negeri, terdapat 119 kes aduan pencemaran dilaporkan melibatkan 100 kes di Negeri Pahang dan 18 kes di Negeri Kedah. Pencemaran berlaku disebabkan oleh projek pembangunan ladang hutan, aktiviti pembalakan serta perlombongan dan kuari. Di Negeri Selangor, hasil lawatan fizikal oleh pasukan Audit di lokasi kuari mendapati berlakunya pencemaran udara di kawasan berkenaan. Butiran seperti **Rajah 18**.

RAJAH 18: BILANGAN KES ADUAN PENCEMARAN DAN KESAN AKTIVITI KUARI



Sumber: LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

c. Punca utama berlakunya pencemaran adalah disebabkan aktiviti pembukaan hutan untuk guna tanah yang tidak terkawal dan tidak mematuhi syarat dan kelulusan laporan EIA.

d. Di Wilayah Sarawak, berlaku kejadian lambakan sisa kayu yang tersekat di Sungai Baleh, Kapit berdekatan dengan tapak Projek Tenaga Hidroelektrik (HEP) yang telah dimulakan pada tahun 2019 dan dijangka siap pada tahun 2027. Saiz lambakan sisa kayu berdasarkan sensor satelit elektro-optik yang melintasi tapak projek HEP Baleh, Kapit pada 21 Ogos 2021 adalah dianggarkan seluas 2.4 ha seperti **Gambar 1** dan **Gambar 2.**

GAMBAR 1

Sg. Baleh, Kapit, Sarawak
- Lambakan Sisa Kayu Tersekat
(21.08.2021)
Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 2

Sg. Baleh, Kapit, Sarawak
Lambakan Sisa Kayu Tersekat
(21.08.2021)
Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2

e. Berdasarkan Laporan Lengkap Kejadian Lambakan Sisa Kayu di Sungai Baleh, Kapit bertarikh 28 Januari 2022, tiga tapak dikenal pasti berpotensi menyumbang kepada lambakan sisa kayu terletak di kawasan Ulu Baleh, Kapit dan juga Melatai. Kawasan-kawasan ini terlibat dalam operasi tebang habis dan akan ditenggelami air hingga 220 meter dari paras laut untuk dijadikan sebagai kawasan takungan empangan.

f. Kesan lambakan sisa kayu menyebabkan Kerajaan Sarawak menanggung kos pembersihan kesan sisa kayu dengan anggaran kos sejumlah RM4.95 juta dan kos penilaian kerosakan disebabkan lambakan sisa kayu sejumlah RM34,500.

Maklum balas NRECC pada 27 Januari 2023

Kawalan pencemaran yang disebabkan oleh aktiviti pembalakan, penerokaan, tukar guna tanah atau pembangunan dikawal melalui Akta 127. Akta 127 merupakan mekanisme undang-undang bagi mengawal pencemaran alam sekitar. Pindaan Akta 127 sedang dilaksanakan bagi memantapkan peranan dan fungsi akta ini dengan penekanan elemen pencegahan pencemaran, penguatkuasaan undang-undang, kawalan alam sekitar bersepadu melalui penggunaan teknologi terbaik, pemantauan prestasi dan pelaporan yang lebih telus serta amalan pematuhan kendiri yang mantap.

5.2.4.3. Kualiti Air

KRITERIA

Pelan Strategik Kementerian Air, Tanah dan Sumber Asli (KATS) 2019-2023

Teras 1 - memperkasakan pengurusan air ke arah kesejahteraan negara. Pengurusan air secara terancang menjadi sebuah agenda pembangunan yang penting di Malaysia kerana air merupakan salah satu keperluan hidup manusia. Pengurusan air yang baik bermula daripada pengurusan sumber air yang mampan, pengurusan bekalan air yang cekap dan pengurusan pembetungan yang lestari

a. Syarat-syarat kelulusan Laporan EIA bagi kawalan hakisan dan sedimen, Pelan Kawalan Hakisan Tanah dan Sedimen (Erosion and Sediment Control Plan [ESCP]) hendaklah disediakan sebagaimana yang ditetapkan dalam Guideline for Erosion and Sediment Control in Malaysia – October 2010 yang diterbitkan oleh Jabatan Pengairan dan Saliran, NRECC.

b. Sebagai langkah mitigasi kawalan air larian permukaan, kawalan sempadan kawasan kerja (perimeter control), dan peparitan sempadan kawasan (perimeter drain) perlu disediakan di tapak projek sebelum sebarang kerja tanah dijalankan. Sebarang pelepasan air larian permukaan dari tapak projek di mana kerja tanah dijalankan tidak dibenarkan dilepaskan terus ke mana-mana alur air melainkan melalui perangkap mendap atau kolam mendapan terlebih dahulu.

c. Bagi kawalan dan pengawasan kualiti air, sebarang pelepasan air larian permukaan dari tapak projek ke luar sempadan tapak projek hendaklah tidak boleh mengandungi parameter yang ditetapkan dalam Standard Kualiti Air Kebangsaan seperti berikut:

✗	Kekeruhan melebihi 250 Nephelometric Turbidity Unit (NTU); dan
✗	Jumlah pepejal terampai (Total Suspended Solids [TSS]) melebihi 50 miligram/liter (mg/l)

d. Sebarang aktiviti kerja tanah perlu dihentikan apabila parameter kekeruhan pada takat pelepasan akhir kolam perangkap mendap didapati melebihi 250 NTU. Aktiviti–aktiviti kerja tanah hanya dibenarkan untuk dijalankan semula setelah kolam perangkap mendap atau apa-apa sistem kawalan hakisan yang berkaitan tersebut sempurna dibaik pulih.

e. Pihak Audit mendapati berlakunya ketidakpatuhan kepada syarat kelulusan EIA oleh pihak pemaju di peringkat negeri yang melibatkan aktiviti usahasil, ladang hutan, perlombongan dan kuari.

f. Tiada Kawalan Air Larian Permukaan

i. Perlombongan dan Kuari

- Aktiviti kuari dalam HSK di negeri Perak mendapati pihak pemaju tidak mematuhi syarat-syarat kelulusan EIA dan tidak melaksanakan langkah mitigasi seperti yang telah ditetapkan iaitu tidak menyediakan perangkap mendapan untuk larian air dan tidak menyediakan kawalan sempadan kawasan kerja.

- Ketidakpatuhan ini telah menyebabkan berlakunya tiga kes tanah tanih berlebihan (over burden) tebing sungai dan lima kes pencemaran air larian hujan oleh sisa bahan berjadual dan seterusnya menyebabkan kualiti air sungai berada di tahap 5 iaitu air sedikit berasid. Kelodakan yang memasuki ke dalam sungai pula menyebabkan air

tercemar dengan kandungan TSS 191 mg/l melebihi had 50 mg/l parameter yang dibenarkan. Butiran seperti Rajah 19.

RAJAH 19: KESAN KETIDAKPATUHAN KEPADA SYARAT-SYARAT KELULUSAN EIA DAN LANGKAH MITIGASI BAGI AKTIVITI KUARI DALAM HSK DI NEGERI PERAK

3 kes tanah-tanih berlebihan tebing sungai menyebabkan hakisan tebing, bukaan tanah melebihi sempadan lesen.

5 kes pencemaran air larian hujan oleh sisa bahan berjadual, tiada perangkap mendapan untuk air larian hujan menyebabkan air sungai tercemar.

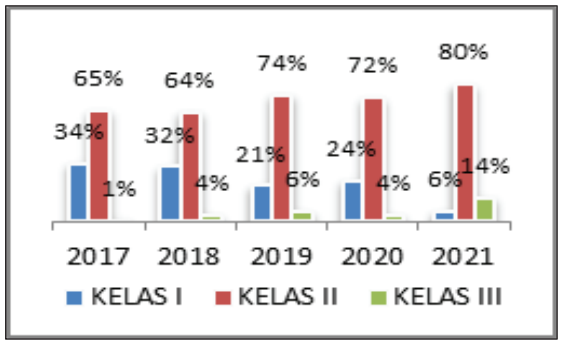
Kelodak masuk ke dalam sungai tanpa perangkap mendapan menyebabkan air tercemar dengan kandungan TSS melebihi had 50 mg/l

Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2

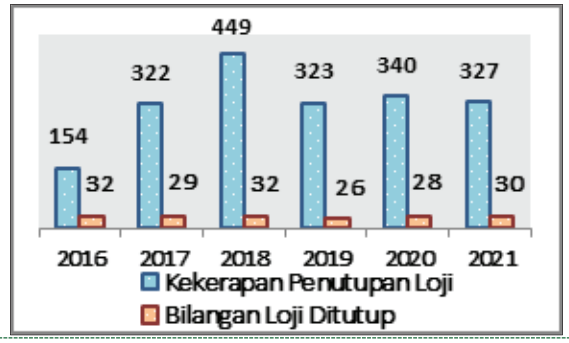
sungai di kawasan usahasil dan eko-rimba HSK mencatatkan air sungai kelas II (sederhana bersih) dan kelas III (sedikit tercemar). Bacaan tahap kekeruhan NTU antara 1,001 hingga 7,810. Kesannya, sebanyak 52 loji air ditutup 1,915 kali bagi tempoh 2016 hingga 2021 disebabkan oleh aktiviti hutan yang menjadi punca kepada pencemaran sungai dan kekeruhan air melebihi standard rawatan air. Butiran seperti Rajah 20.

RAJAH 20: IMPAK AKTIVITI HUTAN TERHADAP KUALITI AIR DI NEGERI PAHANG BAGI TEMPOH 2016 HINGGA 2021

PERSAMPELAN AIR SUNGAI DI KAWASAN USAHASIL DAN EKO-RIMBA HSK BAGI TEMPOH TAHUN 2017 HINGGA 2021



PENUTUPAN OPERASI LOJI AIR KERANA PENCEMARAN AIR MENTAH BAGI TEMPOH TAHUN 2016 HINGGA 2021



Sumber: LKAN Negeri Pahang Tahun 2021 Siri 2

g. Pelanggaran Terhadap Kawalan dan Pengawasan Kualiti Air

i. Aktiviti Usahasil – Negeri Pahang

Analisis terhadap laporan tahunan jabatan dan agensi Negeri Pahang, lebih 60% daripada persampelan air

ii. Pembangunan Ladang Hutan – Negeri Perak

- Aktiviti pembangunan ladang hutan di Negeri Perak telah menyumbang kepada enam kes sisa kayu yang menyekat aliran anak sungai dan tanah runtuh di kawasan projek

akibat ketidakpatuhan kepada langkah-langkah mitigasi dan kawalan sedimen dan hakisan. Hakisan tanah yang masuk ke dalam sungai seterusnya telah menyebabkan kandungan jumlah pepejal terampai TSS dalam air 176 mg/l melebihi had parameter 50 mg/l yang ditetapkan seperti **Rajah 21**.

RAJAH 21: SISA KAYU MENYEKAT ALIRAN AIR ANAK SUNGAI KESAN DARI AKTIVITI PEMBANGUNAN LADANG HUTAN DALAM HSK DI NEGERI PERAK

Sumber : LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2

- Impak negatif ini berlaku kerana kelemahan dalam pengurusan aktiviti perhutanan dari aspek pematuhan terhadap syarat lesen, permit penggunaan, EIA serta tindakan pemantauan dan penguatkuasaan yang kurang berkesan. Ini turut disokong dengan laporan pelanggaran syarat EIA yang dikeluarkan oleh JAS melibatkan 7 kes bagi tahun 2020 dan 2021 seperti **Rajah 22**.

RAJAH 22: LAPORAN PELANGGARAN SYARAT EIA TAHUN 2020 DAN 2021

IMPAK NEGATIF	BUTIRAN PELANGGARAN SYARAT EIA
5 kes: Tiada kawalan hakisan dilaksanakan menyebabkan tanah runtuh.	3 Projek PLH dan 2 kuari tidak melaksanakan kawalan air larian permukaan, kawalan hakisan dan kawalan sedimen.
2 kes: Tiada kawalan air larian permukaan dan kawalan sedimen dilaksanakan menyebabkan kelodak memasuki alur air.	Bahan buangan terjadual tidak dikendalikan dengan teratur di 2 Projek PLH.

Sumber: JAS

h. Berdasarkan maklum balas oleh pihak JAS, kesan daripada aktiviti hutan yang tidak terkawal, tanpa pengurusan alam sekitar yang berkesan menyebabkan penurunan kualiti air akibat daripada pengaliran air larian permukaan yang tercemar oleh baja dan racun serta sisa-sisa pepejal. Pencemaran air sungai, anak sungai dan kawasan tadahan air juga berlaku di mana sungai dipenuhi dengan kelodakan serta pepejal terampai yang menyebabkan sungai menjadi cetek dan seterusnya memberi kesan kepada Loji Rawatan Air dan kawasan perkelahan berdekatan.

i. Pelanggaran kepada syarat kelulusan EIA dan ketidakpatuhan kepada langkah mitigasi dan kawalan aktiviti kerja tanah telah memberi impak negatif terhadap kualiti air. Perkara ini telah menyebabkan berlakunya hakisan tebing, bukaan tanah melebihi sempadan lesen, runtuhan tanah ke dalam sungai berhampiran, pencemaran sungai, aliran air menjadi tersekat dan menjejaskan kualiti air.

Maklum balas NRECC pada 27 Januari 2023

Kawalan dan pengawasan kualiti air bagi aktiviti pembalakan, penerokaan, tukar guna tanah atau pembangunan adalah berdasarkan kepada syarat-syarat kelulusan laporan EIA yang dikeluarkan oleh JAS.

Maklum balas JPSM pada 27 Januari 2023

Sekiranya penubuhan ladang hutan tidak mengikuti dan mematuhi RPLH yang telah diluluskan, tindakan penggantungan atau pembatalan permit penggunaan boleh diambil selaras dengan peruntukan di bawah seksyen 38 Akta 313.

5.2.4.4. Bencana Alam (Tanah Runtuh dan Banjir)

KRITERIA

Pelan Strategik Kementerian Air, Tanah dan Sumber Asli (KATS) 2019-2023

Teras 1 - Memperkasakan Pengurusan Air ke Arah Kesejahteraan Negara - Kementerian telah menggariskan strategi bagi mengurangkan risiko bencana berkaitan air, kesiapsiagaan, dan respon melalui dua program utama iaitu memperkukuhkan kesiapsiagaan dan respon terhadap bencana dan menyediakan serta melaksanakan pelan dan kerja-kerja mitigasi bencana berkaitan air.

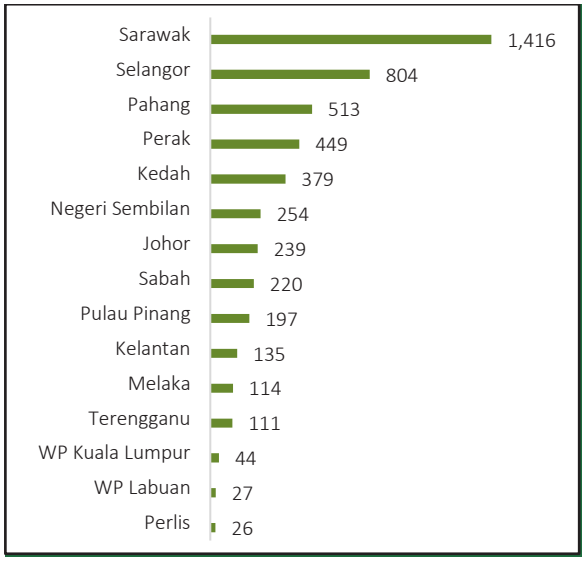
a. Berdasarkan Laporan Banjir Tahunan 2021 yang disediakan oleh Jabatan Pengairan dan Saliran, banjir merupakan bencana alam yang kritikal dan kerap berlaku yang memberi kesan kepada rakyat Malaysia. Kajian Jabatan Pengairan dan Saliran tahun 2012 (Updating of Condition of Flooding and Flood Damage Assessment in Malaysia) mendapati kawasan yang berisiko banjir ialah sebanyak 10.1% iaitu 33,298 km2 dari keluasan keseluruhan Malaysia iaitu 330,436 km^2 yang melibatkan seramai 5.7 juta penduduk Malaysia. Anggaran kerugian banjir tahunan adalah sejumlah RM1.15 billion.

b. Berdasarkan Laporan Banjir Tahunan dari tahun 2016 sehingga 2021, tiga negeri yang mencatatkan bilangan kumulatif kekerapan banjir tertinggi adalah negeri Sarawak, Selangor dan Pahang seperti **Carta 33.** Antara faktor yang menyebabkan banjir adalah seperti berikut:

Kejadian hujan lebat
Saliran dalaman tidak mencukupi, tidak sempurna dan tidak diselenggara
Air sungai melimpah melebihi kapasiti, sempit, cetek dan tidak diselenggara
Struktur tebatan/kawalan banjir tidak mencukupi, tidak sempurna dan tidak diselenggara
Kejadian air laut pasang
Pembangunan, pembukaan tanah dan sampah sarap

Sumber: Laporan Banjir Tahunan Jabatan Pengairan dan Saliran Tahun 2016 - 2021

CARTA 33: BILANGAN KEKERAPAN KEJADIAN BANJIR BAGI TAHUN 2016 HINGGA 2021



Sumber: Laporan Banjir Tahunan Jabatan Pengairan dan Saliran Tahun 2016 - 2021

c. Laporan Kajian Bencana Geologi Banjir Puing 2022, Sungai Kupang, Baling, Kedah, telah disediakan oleh Pasukan Khas Siasatan Bencana – Tragedi Baling 2022 di bawah Kementerian Tenaga dan Sumber Asli. Hasil daripada kajian mendapati perkara berikut:

i. hujan lebat lampau di kawasan tanah tinggi Gunung Inas telah mencetus kejadian puluhan tanah runtuh secara serentak seperti **Gambar 3** hingga **Gambar 6**. Ini diikuti oleh fenomena aliran puing di empat cabang sungai utama, diakhiri dengan tragedi banjir puing dan banjir lumpur di kawasan dataran rendah iaitu Kampung Iboi dan puluhan kampung di hilirnya;

ii. punca kejadian ialah fenomena geologi yang jarang berlaku iaitu aliran puing. Aliran puing ialah proses geologi berangkai yang bermula dengan tanah runtuh, disusuli dengan aliran puing, banjir puing dan banjir lumpur. Banjir puing berlaku apabila air naik secara mendadak pada ketinggian yang luar biasa, serta membawa bahan-bahan puing (kerikil, pasir, lodak dan kayu kayan) yang sangat banyak di dalam air banjir. Bencana banjir puing ditingkatkan lagi oleh kandungan lodak

yang tinggi akibat hakisan aktif di Ladang Hutan Kompartmen 8 HSK Gunung Inas.

GAMBAR 3

GAMBAR 4

GAMBAR 5

GAMBAR 6

HSK Gunung Inas
Tanah Runtuh yang Berlaku Secara Serentak
(05.08.2022)
Sumber: Laporan Kejadian Bencana Geologi Banjir Puing 2022 di Sungai Kupang, Kedah

iii. masyarakat tempatan di perkampungan sepanjang Sungai Kupang telah berhadapan dengan perlodakan dan banjir sejak tahun 2011 iaitu apabila kawasan hutan di Kompartmen 8 HSK Gunung Inas memulakan kerja pengeluaran hasil hutan (pembalakan) sejak tahun 2010. Berpandukan imej satelit oleh pihak MySA seperti **Gambar 7**, seluas 813 ha di Kompartmen 8 telah digondolkan pada tahun 2019;

GAMBAR 7

HSK Gunung Inas
Imej Satelit HSK Gunung Inas Digondolkan
(05.08.2022)
Sumber: Laporan Kejadian Bencana Geologi Banjir Puing 2022 di Sungai Kupang, Kedah

iv. aktiviti pembalakan di kawasan hutan tanah tinggi memerlukan banyak laluan dan kawasan pengumpulan hutan yang ditarah dan diratakan. Ini menyebabkan kadar hakisan menjadi sangat tinggi dan meningkatkan proses perlodakan sepanjang dasar Sungai Kupang; dan

v. kesan daripada kejadian ini telah mengakibatkan tiga orang terkorban, 17 buah rumah musnah atau rosak dan 3,546 penduduk terjejas. Kerugian dianggarkan berjumlah RM25.91 juta. Laporan yang disediakan oleh Pejabat Daerah Baling sehingga 28 Julai 2022 menunjukkan bahawa terdapat kerosakan fizikal akibat daripada bencana aliran dan banjir puing ini. Impak ekonomi dan sosial dari segi kerosakan harta benda dan penempatan komuniti impak sosial yang berlaku akibat daripada kejadian ini adalah seperti **Gambar 8** hingga **Gambar 10.**

GAMBAR 8

GAMBAR 9

GAMBAR 10

Sungai Kupang, Kedah
Kerosakan Harta Benda dan Penempatan yang Dialami oleh Komuniti Kampung Iboi
(05.08.2022)
Sumber: Laporan Kejadian Bencana Geologi Banjir Puing 2022 di Sungai Kupang, Kedah

Maklum balas NRECC pada 27 Januari 2023

Satu kajian pemetaan terperinci bencana geologi banjir puing di Sungai Kupang sedang dilaksanakan bagi mengumpul data untuk perancangan tindakan susulan bagi mengurangkan risiko kepada masyarakat. Langkah awal melalui pemasangan tolok hujan automatik di satu lokasi yang sesuai di Gunung Inas sedang dipertimbangkan untuk mendapatkan data curahan hujan secara masa sebenar. Ini akan bertindak sebagai sebahagian daripada sistem amaran awal utama untuk mengurangkan risiko bencana kepala air, tanah runtuh, aliran puing, banjir puing atau banjir biasa.

Maklum balas JPSM pada 27 Januari 2023

JPSM telah mengambil inisiatif melalui Persidangan Pengarah-pengarah Perhutanan Negeri Semenanjung Malaysia Ke-42 yang telah diadakan pada 5 hingga 6 September 2022 untuk menyediakan format Pelan Pengurusan Risiko Bencana Alam dalam HSK pada tahun 2023. Format Pelan Pengurusan Risiko Bencana Alam dalam HSK ini akan digunakan oleh JPN sebagai panduan bagi penyediaan Pelan Pengurusan Risiko Bencana Alam dalam HSK di negeri masing-masing.

Maklum balas JAS pada 27 Januari 2023

JAS Kedah telah membuka Kertas Siasatan pada 22 September 2022 di bawah subseksyen 34A (7) Akta 127 kerana telah berlaku peristiwa banjir puing yang berpunca dari tapak projek yang tidak diuruskan dengan betul.

Pendapat Audit

Berdasarkan aktiviti perhutanan yang dijalankan, telah menunjukkan pelanggaran syarat *Environmental Impact Assessment* (EIA) yang melibatkan 444 aktiviti pembangunan ladang hutan, 39 aktiviti pembalakan dan 43 aktiviti perlombongan serta terdapat 119 kes aduan diterima berhubung dengan pencemaran. Kesan daripada pelanggaran dan aduan tersebut telah memberi impak negatif kepada alam sekitar yang menyebabkan pencemaran air dan udara serta kejadian tanah runtuh dan banjir.

5.3. PENGURUSAN AKTIVITI

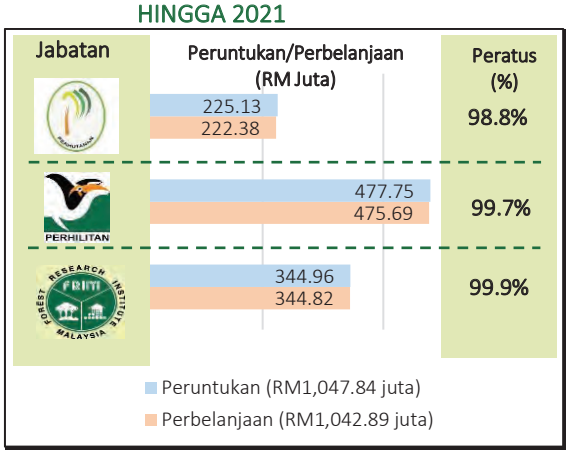
5.3.1. Pencapaian Kewangan

5.3.1.1. Peruntukan dan Perbelanjaan Mengurus

a. Peruntukan mengurus disalurkan oleh KeTSA kepada tiga agensi yang terlibat dalam pengurusan hutan di Malaysia iaitu JPSM, PERHILITAN dan Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM). Peruntukan tersebut adalah bagi membiayai emolumen, perkhidmatan dan bekalan, aset, pemberian dan kenaan bayaran tetap serta perbelanjaan lain. Tiada peruntukan mengurus disalurkan kepada JPS dan JHS oleh KeTSA.

b. Bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021, peruntukan mengurus yang disalurkan oleh KeTSA kepada JPSM, FRIM dan PERHILITAN berjumlah RM1,047.84 juta, berbanding perbelanjaan berjumlah RM1,042.89 juta (99.5%). Butiran peruntukan dan perbelanjaan mengurus kepada agensi berkaitan adalah seperti **Carta 34**.

CARTA 34: PERUNTUKAN DAN PERBELANJAAN MENGURUS BAGI TAHUN 2016 HINGGA 2021



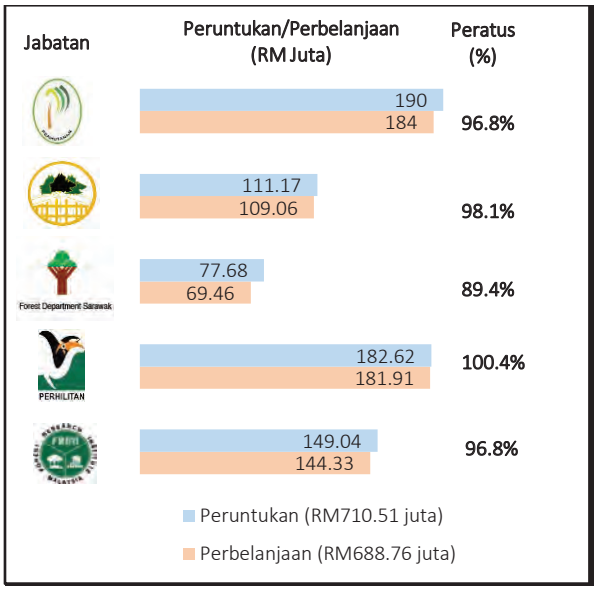
Sumber: KeTSA

5.3.1.2. Peruntukan dan Perbelanjaan Pembangunan

a. Bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021, KeTSA meluluskan peruntukan pembangunan kepada lima agensi yang terlibat dalam pengurusan hutan di Malaysia iaitu JPSM, JPS, JHS, FRIM dan PERHILITAN. Peruntukan tersebut adalah bagi membiayai pelbagai projek pengurusan hutan dan biodiversiti yang lestari.

b. Bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021, peruntukan pembangunan yang disalurkan oleh KeTSA berjumlah RM710.51 juta, berbanding jumlah keseluruhan perbelanjaan berjumlah RM688.76 juta (96.9%) seperti **Carta 35.**

CARTA 35: PERUNTUKAN DAN PERBELANJAAN PEMBANGUNAN BAGI TAHUN 2016 HINGGA 2021



Sumber : Bahagian Pembangunan, KeTSA

5.3.1.3. Skim Pinjaman bagi Program Pembangunan Ladang Hutan (PPLH) Bersaiz Besar dan Sederhana

a. PPLH merupakan satu inisiatif Kerajaan melalui Lembaga Perindustrian Kayu Malaysia (Malaysian Timber Industry Board [MTIB]) untuk membangunkan ladang hutan bagi memastikan pengeluaran bekalan bahan mentah yang berkualiti dan berterusan kepada industri perkayuan negara. MTIB menerusi anak syarikatnya iaitu Syarikat 0723471-V diberikan tanggungjawab untuk menjalankan PPLH bermula pada tahun 2005. Program ini adalah antara usaha Kerajaan ke arah mengekalkan kemampanan dan pemuliharaan sumber hutan yang akan mengurangkan pengeluaran kayu dari sumber hutan asli. Matlamat PPLH ini adalah untuk menampung keperluan kayu balak bagi memenuhi permintaan industri kayu-kayan negara. Objektif PPLH adalah seperti berikut:

i.	Meningkatkan bekalan bahan mentah berterusan dalam industri perkayuan;
ii.	Menggalakkan penanaman ladang hutan secara komersial;
iii.	Meningkatkan pelaburan swasta dalam industri perkayuan; dan
iv.	Mengurangkan kebergantungan kepada bekalan mentah dari hutan asli dan pengimportan kayu luar negara.

b. Skim pinjaman ini melibatkan dua fasa pelaksanaan bermula pada tahun 2007 dengan mensasarkan penanaman ladang hutan seluas 130,000 ha bagi spesies terpilih yang dikategorikan cepat besar bagi setiap pusingan tebangan tidak melebihi tempoh 15 tahun. MTIB menyediakan peruntukan pinjaman mudah berjumlah RM1.045 bilion bermula pada tahun 2007 sehingga 2020 melalui peruntukan RMKe-11. Fasa kedua bermula pada 2021 sehingga 2025 melalui RMKe-12, Kerajaan memperuntukkan pinjaman tambahan sejumlah RM500 juta bagi menjayakan program PPLH ini.

c. Sehingga 31 Disember 2021, nilai pinjaman sejumlah RM940.75 juta telah diluluskan melalui 87 perjanjian yang terdiri daripada 75 syarikat dan agensi Kerajaan yang diluluskan oleh Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (KPPK) untuk pembangunan seluas 129,575.99 ha ladang hutan. Maklumat terperinci skala peminjam adalah seperti di **Jadual 28**.

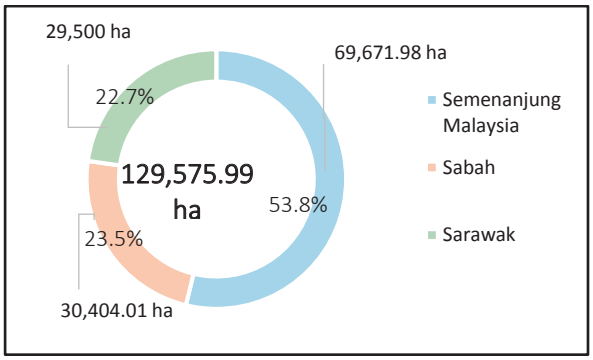
JADUAL 28: PINJAMAN PPLH SEHINGGA 31 DISEMBER 2021

SKALA	JUMLAH PERJANJIAN	KELUASAN TANAMAN (ha)	NILAI PINJAMAN (RM Juta)
Kecil	6	213.98	2.14
Sederhana	60	55,412.01	485.45
Besar	21	73,950.00	453.16
JUMLAH	87	129,575.99	940.75

Sumber: Laporan Kemajuan Program PPLH, MTIB

d. Daripada jumlah kawasan yang diluluskan, seluas 69,671.98 ha (53.8%) adalah penanaman di Semenanjung Malaysia, 30,404.01 ha (23.5%) di Sabah dan 29,500 ha (22.7%) di Sarawak. Maklumat adalah seperti di **Carta 36**.

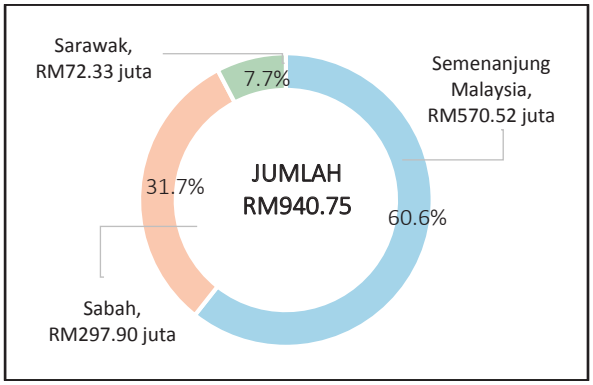
CARTA 36: KELUASAN PEMBANGUNAN PPLH DI MALAYSIA SEHINGGA 31 DISEMBER 2021



Sumber: Laporan Kemajuan Program PPLH, MTIB

e. Daripada nilai pinjaman yang diluluskan, sejumlah RM570.52 juta (60.6%) bagi pinjaman Semenanjung Malaysia, RM297.90 juta (31.7%) Wilayah Sabah dan RM72.33 juta (7.7%) Wilayah Sarawak. Butiran terperinci pecahan nilai pinjaman mengikut wilayah adalah seperti **Carta 37**.

CARTA 37: NILAI PINJAMAN MENGIKUT WILAYAH SEHINGGA 31 DISEMBER 2021



Sumber: Laporan Kemajuan Program PPLH, MTIB

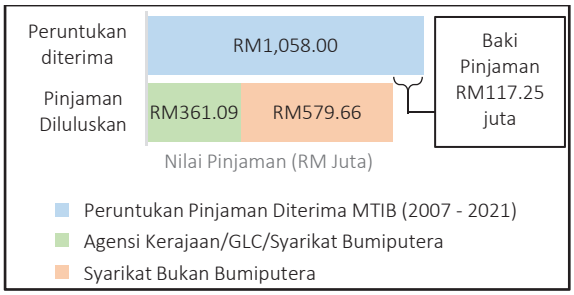
f. Surat KPPK bertarikh 15 April 2013, syarat khas pinjaman mudah PPLH berjumlah RM1.045 bilion oleh Kementerian Kewangan menetapkan sekurang-kurangnya RM400 juta diperuntukkan kepada agensi/Syarikat Berkaitan Kerajaan (GLC)/ Syarikat Bumiputera. Berdasarkan peruntukan yang diterima bagi tahun berakhir 31 Disember 2020, sejumlah RM1.008 bilion telah disalurkan di bawah PPLH berbanding peruntukan siling iaitu RM1.045 bilion.

g. PPLH diteruskan bagi Rancangan Malaysia Ke-12 (RMKe-12) dengan peruntukan sejumlah RM500 juta diluluskan bagi tempoh tahun 2021 hingga 2025. Bagi fasa pertama,

RM50 juta telah disalurkan oleh Kementerian Kewangan kepada MTIB bagi tahun 2021.

h. Sehingga 31 Disember 2021, pinjaman diluluskan bagi Agensi Kerajaan/Syarikat Bumiputera adalah berjumlah RM361.09 juta manakala bagi Syarikat Bukan Bumiputera adalah berjumlah RM579.66 juta. Baki berjumlah RM117.25 juta adalah merupakan pinjaman yang masih belum diluluskan. Butiran lanjut adalah seperti **Carta 38**.

CARTA 38: PINJAMAN PPLH KEPADA AGENSI KERAJAAN DAN SYARIKAT BUKAN BUMIPUTERA



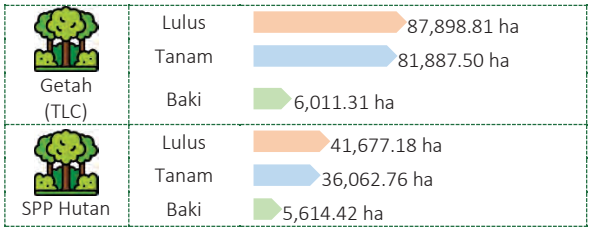
Sumber: Laporan Kemajuan Program PPLH, MTIB

5.3.1.4. Kemajuan Program Pembangunan Ladang Hutan

a. Bagi tempoh tahun 2007 hingga 2021, seluas 117,950.26 ha atau 91% daripada keseluruhan kawasan seluas 129,575.99 ha telah ditanam dan baki **seluas 11,625.73 ha atau (9%) belum ditanam**. Analisis Audit mendapati spesies tanaman utama yang diluluskan adalah Getah Klon Balak (Timber Latex Clone [TLC]) dengan keluasan 87,898.81 ha (67.8%) manakala kawasan seluas 41,677.18 ha (32.2%) telah diluluskan untuk tanaman spesies hutan.

b. Penanaman TLC seluas 81,887.50 ha (93.2%) telah dilaksanakan dan baki 6,011.31 ha masih belum ditanam. Bagi tanaman spesies hutan, seluas 36,062.76 ha (86.5%) telah ditanam dan baki 5,614.42 ha masih belum dilaksanakan penanaman. **Jumlah tanaman spesies pokok hutan yang rendah iaitu 32.2% berbanding spesies TLC yang lebih tinggi iaitu 67.8% menyebabkan objektif projek PLH untuk meningkatkan bekalan bahan mentah berterusan dalam industri perkayuan boleh terjejas**. Maklumat terperinci aktiviti PPLH serta penanaman mengikut spesies adalah seperti **Rajah 23.**

RAJAH 23: PENANAMAN MENGIKUT SPESIES



c. Berdasarkan Laporan Kemajuan PPLH tahun 2021, sasaran asal pembangunan PPLH yang ditetapkan adalah seluas 1,647 ha. **Sehingga 31 Disember 2021, hanya seluas 1,302 ha (79.1%) ladang hutan telah dibangunkan**. Sasaran ini tidak tercapai disebabkan pandemik Covid-19 yang menghadkan aktiviti pembangunan ladang hutan serta masalah kekurangan tenaga kerja tempatan dalam sektor tersebut.

d. Kemajuan Kutipan Balik Pinjaman Melalui Hasil Lateks dan Hasil Tebangan Awal

i. Sehingga 31 Disember 2021, kutipan bayaran balik pinjaman berjumlah RM27.91 juta. Sejumlah RM7.59 juta (27.2%) adalah kutipan balik pinjaman melalui hasil tebangan awal dan sejumlah RM20.32 juta (72.8%) yang diterima daripada hasil lateks. Analisis Audit mendapati bayaran balik melalui hasil tebangan awal adalah rendah berbanding hasil lateks. Maklumat berkaitan bilangan syarikat yang telah membuat pembayaran balik pinjaman melalui hasil lateks dan hasil tebangan awal adalah seperti **Jadual 29.**

JADUAL 29: BAYARAN BALIK PINJAMAN PPLH (MELALUI HASIL LATEKS DAN TEBANGAN AWAL) SEHINGGA 31 DISEMBER 2021

WILAYAH	BIL. SYARIKAT	JUMLAH (RM Juta)
HASIL LATEKS		
Semenanjung	11	16.96
Sabah	3	2.06
Sarawak	1	1.31
JUMLAH	**15**	**20.32**
HASIL TEBANGAN AWAL		
Semenanjung	2	1.78
Sabah	1	0.67
Sarawak	2	5.14
JUMLAH	**5**	**7.59**
JUMLAH KESELURUHAN		**27.91**

Sumber: Laporan Kemajuan Program PPLH, MTIB

ii. Analisis lanjut mendapati **kutipan pembayaran balik pinjaman secara keseluruhannya adalah rendah iaitu RM27.91 juta (3%) daripada jumlah keseluruhan pinjaman yang diluluskan berjumlah RM940.75 juta**. Bayaran balik yang rendah disebabkan syarikat peminjam masih dalam tempoh pertangguhan pembayaran (15 tahun) dan bayaran hanya bermula pada tahun 2023. Butiran status pembayaran balik pinjaman mengikut wilayah adalah seperti **Jadual 30.**

JADUAL 30: STATUS PEMBAYARAN BALIK PINJAMAN MENGIKUT WILAYAH SEHINGGA 31 DISEMBER 2021

WILAYAH	PINJAMAN RM Juta (a)	BAYARAN BALIK RM Juta (b)	PERATUS (%) (c)=(b/a)
Semenanjung	570.52	18.74	3.3
Sabah	297.91	2.72	0.9
Sarawak	72.33	6.45	8.9
JUMLAH	**940.75**	**27.91**	**3**

Sumber: Laporan Kemajuan Program PPLH, MTIB

Maklum balas MTIB pada 11 Januari 2023

Spesies Getah TLC diiktiraf sebagai salah satu spesies ladang hutan dan industri perkayuan terutamanya sektor perabot, papan serpai dan papan gentian yang merupakan pengguna utama kayu getah sebagai sumber bekalan bahan mentah. Sebanyak 117,950.26 ha telah dibangunkan di bawah PPLH sehingga 31 Disember 2021 dan diunjurkan dapat menghasilkan 23.59 juta m^3 bahan mentah kayu selepas tempoh pusingan tebangan.

Tiada syarikat yang mempunyai tunggakan bayaran balik pinjaman sehingga 31 Disember 2021 memandang syarikat hanya perlu membuat bayaran pinjaman bermula 2023.

Pendapat Audit

Pencapaian PPLH belum dapat diukur kerana tempoh pusingan tebangan pertama 15 tahun selepas penanaman bermula pada tahun 2023.

5.3.2. Pengurusan Sumber Hutan

KRITERIA

Dasar Perhutanan Malaysia
Objektif 1 - Memastikan kawasan hutan yang mencukupi diuruskan melalui tadbir urus dan amalan terbaik bagi tujuan konservasi kepelbagaian biologi dan perkhidmatan ekosistem.

a. Bagi mencapai objektif tersebut, elemen penyediaan Rancangan Pengurusan Hutan (RPH)/Forest Management Plan (FMP) seperti di setiap peringkat JPN/Forest Management Unit (FMU) telah diberi perhatian sewajarnya dalam penerapan Dasar Perhutanan Negeri masing-masing. Pengurusan aktiviti sumber hutan dinilai melalui penyediaan **RPH/FMP** seperti berikut:

5.3.2.1. Rancangan Pengurusan Hutan/Forest Management Plan

RPH merupakan suatu rancangan kendalian berkaitan aktiviti atau program silvikultur, ekonomi atau pemeliharaan yang ditetapkan bagi sesuatu HSK tertentu atau sebahagian daripadanya untuk memastikan pengambilan, penanaman semula dan pemeliharaan pokok teratur mengikut prinsip perolehan berkekalan. Tujuan dan objektif penyediaan RPH adalah seperti **Rajah 24**.

RAJAH 24: TUJUAN DAN OBJEKTIF PENYEDIAAN RANCANGAN PENGURUSAN HUTAN

Tujuan RPH	Menyediakan perancangan strategi yang lebih rapi dan berkesan bagi mengusahasil, membangun, memelihara dan mengurus HSK secara sistematik dan berkekalan.
Objektif RPH	Mencapai pelaksanaan PHSB selaras dengan dasar, strategi dan matlamat yang ditetapkan serta mengambil kira keperluan sosioekonomi, alam sekitar serta kepelbagaian biologi.

Sumber: Rancangan Pengurusan Hutan Negeri-Negeri Semenanjung Malaysia

a. Rancangan Pengurusan Hutan di Semenanjung Malaysia

KRITERIA

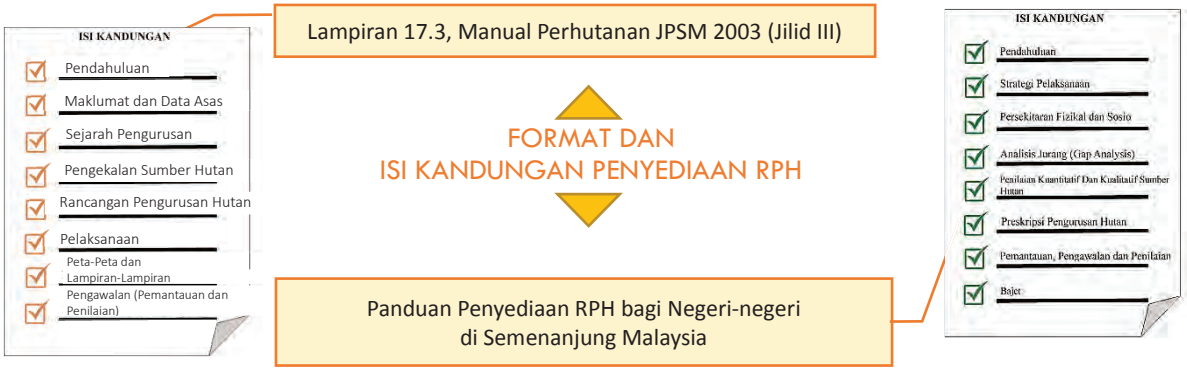
Dasar Perhutanan Semenanjung Malaysia
Mengekalkan keluasan kawasan berhutan mencukupi berdasarkan tadbir urus yang baik melalui perancangan guna tanah yang cekap. Tindakan penyediaan RPH Negeri adalah merupakan salah satu pelan strategi bagi mencapai PHSB.

i. Pengurusan hutan negeri di Semenanjung Malaysia ditadbir oleh Kerajaan Negeri melalui JPN masing-masing. Setiap jabatan tersebut akan menyediakan RPH tersendiri.

ii. Perenggan 6.2 Manual Perhutanan JPSM 2003 (Jilid III) menetapkan RPH Negeri sebagai satu gambaran yang lengkap mengenai latar belakang organisasi, perspektif pembangunan termasuk strategi, matlamat dan objektif yang hendak dicapai dalam jangka masa rancangan selama 10 tahun.

iii. JPSM menyediakan Panduan Penyediaan RPH bagi negeri-negeri di Semenanjung Malaysia untuk membantu JPN menyediakan satu pelan induk PHSB. RPH tersebut perlu disediakan mengikut format yang ditetapkan oleh JPSM dan mengandungi perkara seperti **Rajah 25.**

RAJAH 25: FORMAT DAN ISI KANDUNGAN PENYEDIAAN RANCANGAN PENGURUSAN HUTAN



b. Pelan Pengurusan Hutan di Wilayah Sabah dan Sarawak

KRITERIA

Dasar Hutan Sabah 2018

Teras 1 - Kelestarian Sumber-Sumber Hutan – Memastikan pentadbiran dan pengurusan HS yang sistematik dan telus. **Pelan tindakan** berkaitan pengurusan sumber hutan adalah dengan menyediakan Pelan Pengurusan Hutan atau FMP untuk semua kawasan HS di Wilayah Sabah.

Dasar Hutan Sarawak 2019

Teras 1 - Pengekalan Sumber Hutan – Memastikan sumbangan yang optimum terhadap sosioekonomi dan kesejahteraan alam sekitar.
Pelan tindakan berkaitan pemerkasaan tadbir urus hutan yang baik adalah dengan pelaksanaan FMP atau Pelan Pengusahasilan Hutan bagi kawasan-kawasan lesen pembalakan di Wilayah Sarawak.

i. Wilayah Sabah dan Sarawak tidak mempunyai FMP di peringkat wilayah secara khusus bagi keseluruhan HS. Kawasan hutan pengeluaran (hutan asli atau hutan ladang) diurus pada pecahan yang lebih kecil.

ii. Pentadbiran pengurusan hutan di Wilayah Sabah dipecahkan kepada 27 FMU dan dikendalikan oleh 27 Pejabat Perhutanan Daerah dan lima Pejabat Wilayah. Sebanyak 38 lesen jangka panjang (Sustainable Forest Management License Agreements [SFMLA]) telah dimeterai bersama dengan syarikat swasta dan 15 kawasan projek PHSB diuruskan sendiri oleh Jabatan Perhutanan Sabah (JPS) melalui Sustainable Forest Management Project (SFMP).

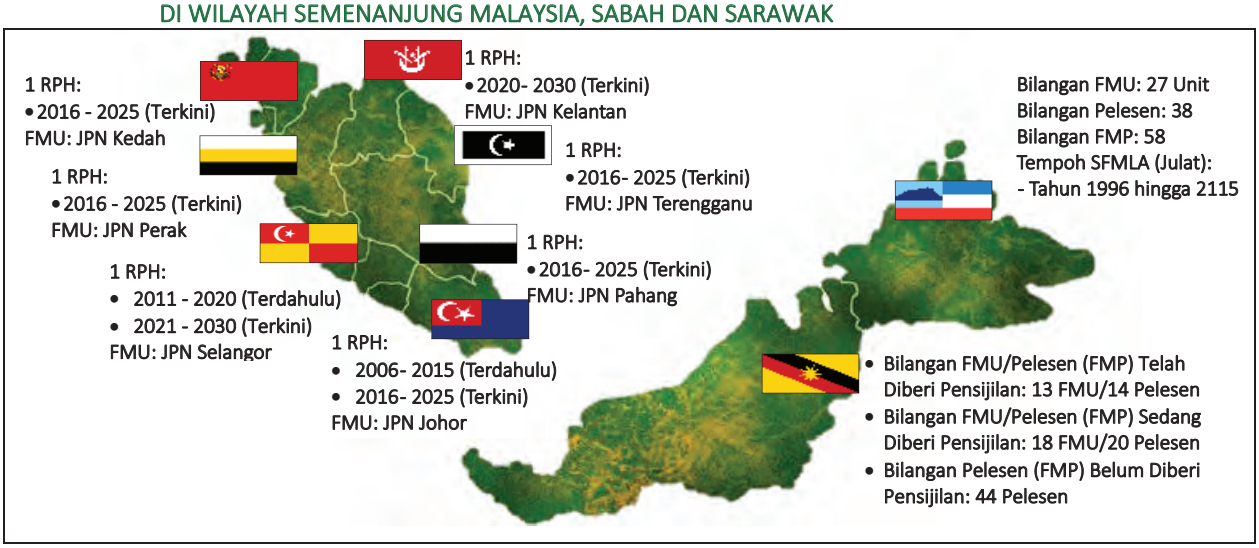
iii. FMP di Wilayah Sabah disediakan oleh pihak pelesen bagi kawasan SFMLA dan SFMP. FMP di Wilayah Sabah juga dirangka berdasarkan tiga peringkat pengurusan iaitu Sektor Hutan (10 hingga 20 tahun), FMU (lima hingga 10 tahun) dan Kompartmen (tahunan).

iv. Pengurusan hutan di Wilayah Sarawak ditadbir oleh Jabatan Hutan Sarawak (JHS) serta dikendalikan di bawah lapan Pejabat Hutan Wilayah. Pengeluaran kayu adalah daripada 42 kawasan HS oleh pelesen (Forest Timber License dan Licensed

Planted Forest). Beberapa kawasan lesen ini kemudiannya diwujudkan FMU oleh JHS.

v. Seperti di Wilayah Sabah, dokumen FMP di Wilayah Sarawak juga telah disediakan oleh pelesen FMU. Dokumen tersebut perlu mendapat pengesahan dan kelulusan JHS serta disemak pada tahun kelima bagi tujuan penilaian pencapaian. Sehingga bulan November 2022, terdapat 15 FMU (16 pelesen) yang telah disijilkan dan mempunyai FMP masing-masing. Selain itu, sebanyak 17 FMU (19 pelesen) sedang dalam proses pensijilan. Butiran lanjut berkaitan penyediaan RPH/FMP di peringkat JPN/FMU di Wilayah Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak adalah seperti **Rajah 26.**

RAJAH 26: PENYEDIAAN RANCANGAN PENGURUSAN HUTAN NEGERI/FOREST MANAGEMENT PLAN DI WILAYAH SEMENANJUNG MALAYSIA, SABAH DAN SARAWAK



Sumber: LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

c. Perundangan Rancangan Pengurusan Hutan di Semenanjung Malaysia, Wilayah Sabah dan Sarawak

i. Akta Perhutanan Negara 1984 [*Akta 313*] menetapkan kewajipan Pengarah Perhutanan Negeri seperti berikut:

KRITERIA

Akta 313

Seksyen 4

- Menyediakan dan melaksanakan RPH Negeri yang hendaklah menyatakan kebenaran menebang sama ada dalam bentuk isi padu atau luas kawasan, mengikut prinsip perolehan berkekalan.
- Menyediakan dan melaksanakan Rancangan Penghutanan Semula (RPS).
- Mengkaji semula dari semasa ke semasa RPH Negeri dan RPS yang disediakan.

Seksyen 20 - Melainkan jika dikecualikan oleh PBN, sebelum sesuatu lesen dikeluarkan, Pengarah Perhutanan Negeri boleh menghendaki pemohon untuk menyediakan RPH atau rancangan mengusaha hasil hutan dan RPS mengikut cara yang dinyatakan oleh Pengarah Perhutanan Negeri

ii. Penyediaan RPH/FMP adalah bagi memenuhi keperluan program pensijilan pengurusan hutan disamping ketetapan Akta 313/Dasar Hutan negeri masing-masing. Berdasarkan ketetapan Dasar dan Enakmen hutan Wilayah Sabah dan Sarawak berkaitan penyediaan dan pelaksanaan FMP adalah seperti berikut:

KRITERIA

Wilayah Sabah (Dasar Hutan Sabah 2018)

Teras 1 - Kelestarian Sumber-Sumber Hutan, Objektif 2: Memastikan pentadbiran dan pengurusan hutan simpan yang sistematik dan telus - Memperkukuh pelaksanaan dan ketelusan pengurusan hutan yang bertanggungjawab.

Pelan Tindakan: (b) Menyediakan Rancangan Pengurusan Hutan bagi setiap Hutan Simpan.

KRITERIA

Wilayah Sabah (Enakmen Hutan 1968)

Seksyen 28A - *Unless otherwise exempted by the Minister, before any licence for an area exceeding one thousand hectares in a Forest Reserve or on State land is issued or before a licence agreement is entered into, the Chief Conservator shall require the prospective holder thereof to prepare:*

- *a forest management plan or forest harvesting plan, as the case may be; and*
- *a reforestation plan,*

in such manner as may be specified by the Chief Conservator.

Seksyen 28B (1) – *The holder of the license or a license agreement who has been required under Section 28A of this Enactment to prepare:*

- *a forest management plan or forest harvesting plan, as the case may be ; and*
- *a reforestation plan.*

Shall from a date to be appointed by the Chief Conservator carry them into effect to the satisfaction of the Chief Conservator.

Wilayah Sarawak (Dasar Hutan Sarawak 2019)

Strategi 2: Meningkatkan Tadbir Urus Hutan - Estet Hutan Kekal, KTS dan kawasan hutan di Tanah Negeri hendaklah diuruskan secara sistematik melalui tadbir urus yang baik untuk memastikan sumbangan optimum kepada kesejahteraan sosioekonomi dan alam sekitar.

Pelan Tindakan: (2) pelaksanaan Rancangan Pengurusan Hutan atau Rancangan Penuaian Hutan bagi kawasan lesen pembalakan.

iii. Semakan Audit terhadap pengurusan RPH/FMP di peringkat negeri di Semenanjung Malaysia serta Wilayah Sabah dan Sarawak dibahagikan kepada tiga aspek iaitu **penyediaan RPH/FMP**; **pelaksanaan Kajian Semakan Separuh Penggal (SSP) RPH/FMP**; dan **pencapaian prestasi RPH/FMP**. Penemuan Audit adalah seperti berikut:

iv. Penyediaan Rancangan Pengurusan Hutan/Forest Management Plan

Kepentingan penyediaan RPH/FMP oleh setiap JPN/FMU adalah amat dititikberatkan bagi memastikan pelaksanaan PHSB dapat dicapai dengan sewajarnya. Semakan Audit terhadap prosedur penyediaan RPH/FMP di peringkat JPN/FMU mendapati penemuan seperti **Jadual 31**.

JADUAL 31: PENEMUAN AUDIT TERHADAP PENYEDIAAN RANCANGAN PENGURUSAN HUTAN/FOREST MANAGEMENT PLAN

NEGERI	PENEMUAN AUDIT
	Tiada petunjuk utama dan sasaran serta tempoh untuk menilai pencapaian keberhasilan terhadap RPH Negeri Kedah 2016 - 2025.
	Penyediaan RPH Negeri Kelantan tidak mengikut format ditetapkan iaitu tiada maklumat pematuhan kepada kriteria, petunjuk, aktiviti dan spesifikasi pengurusan bagi PHSB.
	• Pelan Zon Pembangunan Ladang Hutan (ZPLH) tidak dikemukakan bersama RPH 2016 - 2025. • Tiada Petunjuk Prestasi Utama ditetapkan bagi pengukuran 10 objektif pengurusan hutan bagi menjamin keberkekalan sumbangan dan peranan hutan kepada ekonomi, sosial dan alam sekitar melalui pengurusan hutan seperti yang ditetapkan dalam RPH.
	RPH 2016 – 2025 yang disasarkan siap pada tahun 2015 tidak mencapai sasaran kerana kekangan kewangan. RPH disediakan secara dalaman JPN Terengganu tanpa lantikan konsultan yang sepatutnya dilaksanakan mulai tahun 2013.
	Pelan Sektor Hutan/FMP Wilayah Sabah yang menyeluruh tidak disediakan.
	• Dokumen FMP yang diguna pakai oleh FMU melibatkan aspek tindakan pemantauan dan pematuhan terhadap perancangan dalam FMP serta diberi penambahbaikan melalui pelbagai maklumat setiap tahun. • Penekanan kepada amalan FMU terhadap penyediaan Laporan Pematuhan (Compliance Report) tahunan yang perlu disahkan dan dihantar kepada JPN masing-masing.
	RPH Negeri Selangor tahun 2021 - 2030 disediakan dengan mengambil kira kelemahan yang berlaku terhadap RPH tahun 2011 - 2020.

Nota: - Kelemahan Penyediaan RPH/FMP
- Penyediaan RPH/FMP Teratur

Maklum Balas JPSM pada 10 Januari 2023

Negeri Kedah dan Pahang telah mengambil tindakan melalui pelaksanaan Kajian SSP 2016-2025. Negeri Kelantan dalam tindakan pelaksanaan penambahbaikan RPH melalui Kajian SSP pada tahun 2022.

Maklum balas JPS pada 3 Februari 2023

JPS sedang merangka *masterplan* yang bersepadu dengan mengambil kira FMP yang disediakan oleh setiap FMU.

v. Pelaksanaan Kajian Semakan Separuh Penggal Rancangan Pengurusan Hutan/Forest Management Plan

Kajian SSP dilaksanakan bagi setiap pertengahan tempoh RPH bertujuan untuk memantau dan melihat keberkesanan pelaksanaan RPH bagi separuh penggal pertama. Semakan ini dilaksanakan bagi menilai pencapaian rancangan, mendapatkan hasil analisis jurang dan mempertimbangkan penambahbaikan. Semakan Audit terhadap pelaksanaan Kajian SSP di peringkat JPN/FMU mendapati penemuan seperti **Jadual 32**.

JADUAL 32: PENEMUAN AUDIT TERHADAP PELAKSANAAN KAJIAN SEMAKAN SEPARUH PENGGAL RANCANGAN PENGURUSAN HUTAN/FOREST MANAGEMENT PLAN

NEGERI	PENEMUAN AUDIT
	Kajian SSP Pertama RPH 2016 – 2025 masih belum dilaksanakan.
	• Kesemua FMP di peringkat FMU Wilayah Sarawak masih belum dikaji semula. • Lima pelesen tidak menyatakan tempoh kajian semula FMP secara khusus. • Tempoh FMP pelesen yang tidak dikaji semula adalah antara 13 hingga 40 tahun.
	Laporan yang disediakan tidak menunjukkan kuantiti sasaran dan pencapaian secara terperinci dalam ruangan Analisa Jurang Perancangan Strategik.
	Kajian SSP RPH 2016 hingga 2020 telah mula dilaksanakan pada bulan Mei 2022.
	Pelaksanaan kajian SSP RPH 2016 – 2025 dijangka selesai pada bulan Disember 2022.
	• Kajian SSP RPH 2016-2025 lewat dijalankan dan masih dalam pelaksanaan kajian. • Lantikan Perunding dilaksanakan pada bulan November 2021 dan tamat pada bulan Oktober 2022.
	Tiga FMP pelesen telah menyatakan tempoh kajian semula antara tiga hingga tujuh tahun.
	Laporan Kajian SSP RPH tahun 2011 – 2020 telah disediakan pada tahun 2015.
	Kajian SSP RPH 2016 - 2025 telah dilaksanakan pada tahun 2021.

Nota:
- Kelemahan Pengurusan Kajian SSP
- Kajian SSP Lewat/Dalam Pelaksanaan
- Kajian SSP Telah Dilaksanakan

Maklum Balas JPSM pada 10 Januari 2023

Negeri Johor, Kedah, Pahang dan Terengganu telah selesai Kajian SSP 2016-2025 manakala Negeri Selangor telah menyediakan RPH baharu 2021-2030. Negeri Kelantan sedang menyediakan Kajian SSP 2016-2025.

vi. Pencapaian Prestasi Rancangan Pengurusan Hutan/Forest Management Plan

Penyediaan RPH/FMP adalah merangkumi senarai komprehensif arahan dan pelan tindakan yang perlu dilaksanakan oleh JPN/FMP di Semenanjung Malaysia/Wilayah Sabah dan Sarawak bagi menguruskan dirian hutan mengikut tempoh yang telah ditetapkan. Pencapaian terhadap RPH/FMP ini juga penting bagi memastikan kesinambungan dan perkembangan sektor perhutanan di sepanjang tempoh masa yang dimaksudkan serta tahun-tahun berikutnya. Semakan Audit terhadap prestasi pencapaian RPH/FMP di peringkat JPN/FMU mendapati penemuan seperti **Jadual 33**.

JADUAL 33: PENEMUAN AUDIT TERHADAP PRESTASI PENCAPAIAN RANCANGAN PENGURUSAN HUTAN/FOREST MANAGEMENT PLAN

NEGERI	PENEMUAN AUDIT
	Lima (7.9%) strategi merekodkan pencapaian kurang daripada 50% dan 17 (27%) daripada 63 strategi yang disasarkan belum dilaksanakan.
	• Lebih 50% sasaran tahunan tidak tercapai mengikut sasaran ditetapkan dalam RPH. • Peratus pencapaian bagi tempoh tahun 2019 dan 2021 adalah paling terendah. • Antara sasaran yang tidak dicapai adalah seperti berikut: ➢ Laporan Tahunan 2021 lewat disediakan. ➢ Sasaran menyenggara sempadan tahun 2017 dan 2018 tidak tercapai. ➢ Laporan Kajian Separuh Penggal yang disasarkan siap disediakan pada tahun 2020 telah lengkap dan tersedia pada tahun 2021. ➢ Pencapaian pembangunan ladang hutan terlalu rendah seluas 55.91 ha berbanding 200 ha yang disasarkan pada tahun 2021
	16 (25.4%) daripada 63 strategi mencatatkan pencapaian melebihi 50%
	25 (39.7%) daripada 63 strategi yang disasarkan telah berjaya dilaksanakan sepenuhnya

Nota:
- Strategi/Sasaran RPH Tidak Tercapai
- Strategi/Sasaran RPH Belum Tercapai
- Strategi/Sasaran RPH Telah Tercapai

vii. Pihak Audit mendapati kelemahan dalam pengurusan RPH/FMP berlaku disebabkan perkara berikut:

- kekangan peruntukan kewangan yang diluluskan bagi tujuan pelaksanaan kajian SSP RPH Negeri;
- kaedah pengumpulan maklumat dan cadangan aktiviti RPH/FMP yang kurang berkesan;
- mekanisme pengukuran aktiviti RPH/FMP yang dinyatakan adalah bersifat umum dan tidak jelas; serta
- tindakan penyeliaan dan pemantauan terhadap pencapaian RPH/FMP tidak dibuat secara berkala dan teliti.

viii. Pihak JPN/FMU bagi sembilan negeri diaudit yang tidak melaksanakan kajian SSP RPH/FMP atau telah menjalankan kajian tersebut melangkaui tempoh ditetapkan akan menyebabkan perubahan dalam perancangan pengurusan hutan; dan sebarang syor penambahbaikan tidak atau lewat diambil tindakan sewajarnya.

ix. Mekanisme penilaian dan pemantauan aktiviti RPH/FMP yang kurang berkesan akan menyebabkan perancangan RPH/FMP kurang cekap di kalangan JPN/FMU seluruh negeri yang diaudit.

Maklum Balas JPSM pada 10 Januari 2023

Negeri Johor dan Terengganu telah mengambil tindakan ke atas penemuan Audit dalam Kajian SSP RPH 2016-2025

JPSM akan meneruskan pemantauan terhadap penyediaan RPH dan Kajian SSP bagi semua JPN di Semenanjung Malaysia. Pemantauan ini adalah bagi memastikan matlamat dan objektif RPH dicapai dalam tempoh masa yang ditetapkan. Dalam masa yang sama, penambahbaikan akan dibuat ke atas format penyediaan RPH mengikut keperluan semasa.

Pendapat Audit

Penyediaan RPH/FMP di peringkat JPN/FMU adalah memuaskan yang mana kesemua pihak terlibat telah menyediakan dengan sewajarnya. Bagaimanapun, kelemahan dalam kaedah penilaian dan mekanisme penyediaan kajian SSP RPH/FMP adalah tidak menyeluruh menyebabkan pelaksanaan PHSB dan pemantauan terhadap aktiviti perhutanan kurang berkesan.

5.3.3. Pembangunan Hutan Asli

Amalan pemeliharaan serta pengurusan hutan yang menitikberatkan aspek ekologi dan alam sekitar telah digubal untuk menjamin sumber hutan serta perolehan hasil hutan yang berkekalan. Sehubungan itu, Dasar Perhutanan Malaysia telah memberi fokus kepada objektif seperti **Rajah 27**.

RAJAH 27: OBJEKTIF DASAR PERHUTANAN MALAYSIA

DASAR PERHUTANAN MALAYSIA	
OBJEKTIF KEDUA	OBJEKTIF KETIGA
Memelihara, memulih dan mengurus kawasan Hutan Simpanan Kekal (HSK) atau Hutan Simpan (HS) atau Hutan Kekal berdasarkan prinsip-prinsip PHSB	Menjamin sumber bahan mentah yang berterusan dari kawasan hutan asli dan hutan ladang bagi kelangsungan pembangunan industri berasaskan kayu dan bukan kayu

RAJAH 28: DASAR/PERUNDANGAN PERHUTANAN DAN USAHASIL HUTAN MALAYSIA

5.3.3.1. Usahasil

a. Usahasil merupakan aktiviti pengambilan hasil hutan dari HSK dan Tanah Kerajaan. Ia berupaya untuk menyumbang kepada perkembangan dan pembangunan sosioekonomi negara. Pengusahasilan hutan tidak hanya tertumpu kepada pengambilan atau pengeluaran kayu dari sesuatu kawasan hutan, tetapi juga merangkumi pengeluaran hasil hutan bukan kayu seperti rotan, buluh, atap, damar, minyak kayu, batu-batan, pasir, sarang burung boleh makan dan sebagainya. Seksyen 16, Akta Perhutanan Negara 1984 [*Akta 313*] memberi kuasa kepada PBN untuk meluluskan aktiviti usahasil berpandukan dasar-dasar yang telah dipersetujui di peringkat kebangsaan.

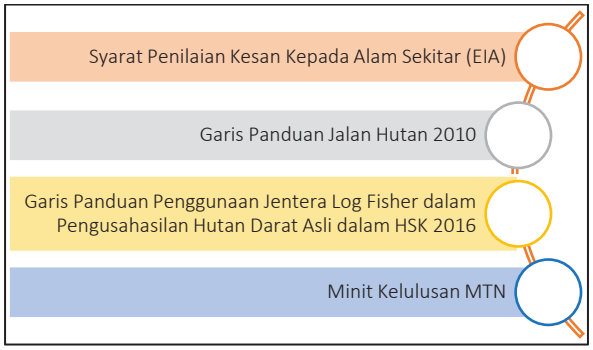
b. Antara polisi yang melibatkan peranan usahasil dalam sektor perhutanan adalah Dasar Perhutanan Malaysia 2021 yang telah dirangka dengan menggabungkan dasar-dasar perhutanan di tiga wilayah iaitu Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak. Dari segi pentadbiran/pengurusan hutan pula, ketiga-tiga wilayah ini mempunyai dasar dan perundangan yang tersendiri seperti Rajah 28.

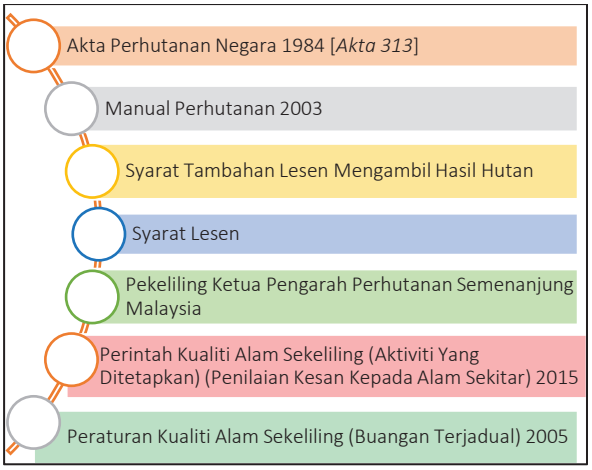
c. Penubuhan dasar ini juga adalah berdasarkan prinsip-prinsip pembangunan mampan seperti PHSB. PHSB menekankan kelestarian pengurusan hutan untuk menjamin kualiti hutan pada masa hadapan. Pelbagai akta, manual dan garis panduan diwujudkan bagi memastikan aktiviti pengusahasilan dilaksanakan secara terkawal dan mencapai kestabilan alam sekitar dan ekonomi.

d. Penguatkuasaan dan pemantauan aktiviti usahasil dilaksanakan oleh JPN, JAS, Jabatan Pengairan dan Saliran serta JMG. Bagi di Wilayah Sarawak, peraturan berkaitan alam sekitar dikawal selia oleh Natural Resources and Environment Board Sarawak (NREB) manakala di Wilayah Sabah, ia di bawah tanggungjawab Jabatan Perlindungan Alam Sekitar Sabah (JPAS).

e. Pengarah Perhutanan Negeri adalah bertanggungjawab bagi memastikan pemantauan dan pengawalan sentiasa dijalankan ke atas aktiviti pengusahasilan supaya setiap garis panduan, syarat dan peraturan yang ditetapkan adalah dipatuhi. Pemantauan dan pengawalan di peringkat negeri terhadap kerja-kerja pengusahasilan hutan hendaklah dilaksanakan oleh pegawai yang diberi tanggungjawab berdasarkan kepada aspek-aspek yang ditetapkan dalam Bab 13, Jilid II, Manual Perhutanan 2003.

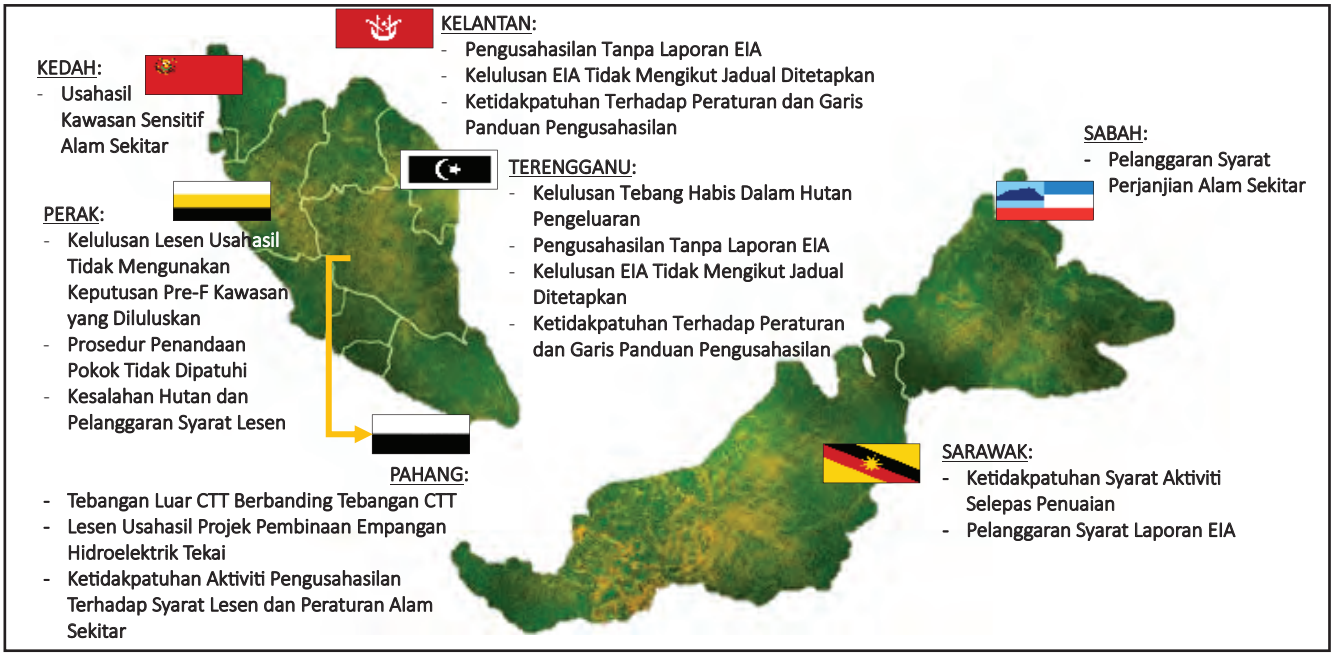
f. Aktiviti usahasil perlu mematuhi kriteria berkaitan seperti berikut:





g. Penemuan Audit terhadap pengurusan aktiviti usahasil di kawasan HSK negeri-negeri terlibat mendapati berlaku pelanggaran terhadap syarat lesen/EIA/aktiviti selepas penuaian (25 kes), ketidakpatuhan garis panduan (3 kes), pelanggaran Perintah/ Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (4 kes), ketidakpatuhan manual perhutanan (2 kes) dan satu pelanggaran Pekeliling Ketua Pengarah Perhutanan Semenanjung Malaysia seperti **Rajah 29**. Butiran terperinci adalah seperti **Jadual 34**.

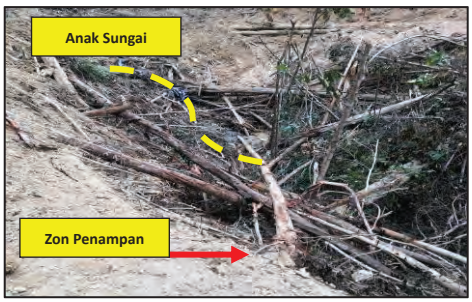
RAJAH 29: RINGKASAN PENEMUAN AUDIT TERHADAP KESAN AKTIVITI USAHASIL KEPADA PERSEKITARAN KAWASAN PERHUTANAN



JADUAL 34: PENEMUAN AUDIT TERPERINCI TERHADAP KESAN AKTIVITI USAHASIL KEPADA PERSEKITARAN KAWASAN PERHUTANAN

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT	
KRITERIA	➢ **Seksyen 81(c), Akta Perhutanan Negara 1984 [*Akta 313*]** ➢ **Para 7.3.4 (vii)(b), Bab 17, Jilid III, Manual Perhutanan 2003** ➢ **Para 6.1.1 (ii), Bab 13, Jilid II, Manual Perhutanan 2003** ➢ **Perkara 11, 14, 14.2, 14.3 dan 15, Syarat Tambahan Lesen Mengambil Hasil Hutan (Borang 1), Bab 13, Manual Perhutanan 2003** ➢ **Perkara 13, 14.2, 14.3, 15, 16 dan Syarat Lesen** Larangan perbuatan kerosakan semasa menebang pokok atau memotong atau mengheret mana-mana kayu. Pematuhan kepada peraturan terhadap pengurusan usahasil melibatkan kebenaran pembersihan kawasan sempadan lesen, sempadan Zon Penampan Alur Air, tebangan, alur air dan pokok ibu.
PENEMUAN	**Sbhg. Kompt. 67,68 dan 69, HSK Sg. Rek:** • Lawatan pada 25 dan 26 Januari 2022, berlaku ketidakpatuhan terhadap Syarat Lesen dan Syarat Tambahan Lesen Mengambil Hasil Hutan (Borang 1) oleh Syarikat 1235354-K melibatkan lesen DT01(P)-03-2021 di Sebahagian. Kompt. 67, 68 dan 69 (sebahagian) dalam HSK Sungai Rek. • Berlaku lebihan tebangan pokok dalam zon penampan dan alur sungai kecil tertimbus dengan sisa pembalakan serta aliran air telah tersekat.

GAMBAR 11



Sbhg. Kompt. 67,68 dan 69, HSK Sg. Rek, Kelantan
- Lebihan Tebangan Pokok Dalam Zon Penampan
(25.01.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Kelantan Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 12

Sbhg. Kompt. 67,68 dan 69, HSK Sg. Rek, Kelantan
- Alur Sungai Kecil Tertimbus Dengan Sisa Pembalakan dan Aliran Air Telah Tersekat
(25.01.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Kelantan Tahun 2021 Siri 2)

• Berlaku pembukaan kawasan/jalan untuk menjalankan tebangan tanpa kawalan.

GAMBAR 13

Sbhg. Kompt. 67,68 dan 69, HS Sg. Rek, Kelantan
- Pembukaan Kawasan / Jalan Untuk Menjalankan Tebangan Tanpa Kawalan
(25.01.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Kelantan Tahun 2021 Siri 2)

• Berlaku kerosakan pada tanda zon penampan, didapati pokok penandaan zon sempadan telah tumbang dan kawasan zon penampan dipenuhi sisa tebangan akibat tebangan tanpa kawalan.

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT

GAMBAR 14

GAMBAR 15

Sbhg. Kompt. 67,68 dan 69, HS Sg. Rek, Kelantan
- Pokok Penandaan Zon Sempadan Telah Tumbang dan Kawasan Zon Penampan Dipenuhi Sisa Tebangan Akibat Tebangan Tanpa Kawalan
(25.01.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Kelantan Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA

- **Para 7.3.4 (vii)(b), Bab 17, Jilid III, Manual Perhutanan 2003**
- **Perkara 14 dan 15, Syarat Tambahan Lesen Mengambil Hasil Hutan (Borang 1), Bab 13, Manual Perhutanan 2003**
- **Perkara 14 dan 15, Syarat Lesen**

  Jalan hendaklah dibina sejauh yang boleh dari alur air semula jadi. Zon Penampan Alur Air (ZPAA) tidak boleh dirosakkan semasa aktiviti usahasil dan tebangan pokok di dalam zon penampan tidak dibenarkan.

PENEMUAN

Sbhg. Kompt. 168, HS Bukit Kinta (Lesen AM-01-35-21):

- Lawatan Audit pada 22 Februari 2022, berlaku tolakan tanah semasa pembinaan jalan sekunder melanggar dan merosakkan ZPAA. Akibatnya runtuhan tanah dan sisa kayu memasuki dan menghalang aliran alur air.

GAMBAR 16

Sbhg. Kompt. 168, HS Bukit Kinta, Perak
Lesen AM-01-35-21
- Alur Air Tersekat Akibat Longgokan Runtuhan Tanah dan Sisa Kayu Semasa Pembinaan Jalan Sekunder
(22.02.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA

- **Bab 17, Jilid III, Manual Perhutanan 2003**
- **Pekeliling Ketua Pengarah Perhutanan Semenanjung Malaysia Bil.18 Tahun 2020**

  Had Batas Tebangan (HBT) ditentukan berdasarkan kerja Pre-F yang dilaksanakan. Pembalakan mengikut keputusan Pre-F adalah penting bagi menjamin bekalan kayu yang mencukupi dan pemeliharaan alam sekitar. Lesen membalak hanya akan dikeluarkan bagi sesuatu kawasan apabila Pre-F telah siap dilaksanakan.

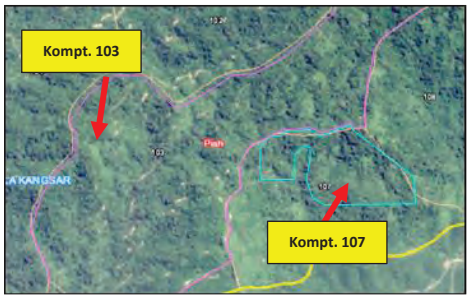
PENEMUAN

Kompt. 107, HS Piah:
Kompt. 310, HS Bintang Hijau:

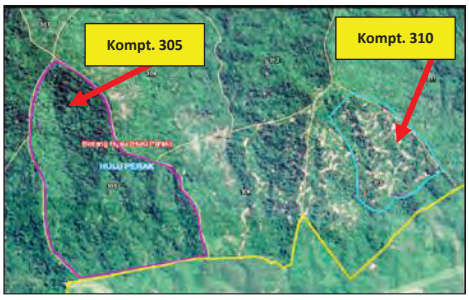
- Lima lesen usahasil yang diluluskan dalam tahun 2020 dan 2021 tidak menggunakan keputusan Pre-F kawasan yang diluluskan. Penentuan HBT Usahasil di Kompt. 107 dan Kompt. 310 dibuat berdasarkan data Pre-F Kompt. 103 dan Kompt. 305.

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT

GAMBAR 17



GAMBAR 18



Kompt. 107, HS Piah, Perak dan Kompt. 310, HS Bintang Hijau, Perak
- Penentuan HBT Usahasil di Kompt. 107 dan Kompt. 310 Dibuat Berdasarkan Data Pre-F Kompt. 103 dan Kompt. 305
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

Kawasan Lesen AK-01-76-21:

- Bilangan *tag* yang dilekatkan pada batang pokok tebangan adalah berbeza dengan rekod bilangan tual dalam Buku Pengeluaran Kayu:

BUTIRAN POKOK	ANGGARAN BILANGAN TUAL	
	LAWATAN FIZIKAL LAPANGAN (16.03.2021)	BUKU PENGELUARAN KAYU
Spesies: Medang No. Siri *Tagging*: CG07482 Diameter: 57cm Isipadu Pokok (m^3): 2.46	3	2

Kawasan Lesen AU-01-60-21:

- Nombor siri *tag* ditanda pada dua pokok tebangan dan satu pokok ibu di lapangan adalah berbeza dengan rekod dalam Buku Penandaan Pokok:

BUTIRAN POKOK	NO. SIRI TAG	
	LAWATAN FIZIKAL LAPANGAN	BUKU PENGELUARAN KAYU
Tebangan	D880187 D880191	D880570 D880571 D880572
Ibu	B90870	B90997

KRITERIA

- **Para 4.2 (i), Bab 20, Jilid III, Manual Perhutanan 2003**
- **Perkara 2 dan 3, Syarat Tambahan Lesen Mengambil Hasil Hutan (Borang 1), Bab 13, Manual Perhutanan 2003**
- **Perkara 2 dan 3, Syarat Lesen**
  Tebangan pokok tanpa *tag* tidak dibenarkan dan rimbunan daun pokok ibu hilang akibat dirosakkan semasa operasi usahasil.

PENEMUAN

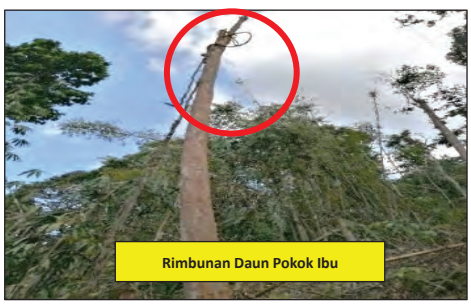
Sbhg. Kompt. 42, HS Papulut (Petak 1, Lesen AU-01-67-21):
Sbhg. Kompt. 313, HS Bintang Hijau (Lesen AU-01-65-21):

- Lawatan Audit pada 28 dan 29 Mac 2022, berlaku tebangan ke atas 11 batang pokok tanpa *tag* dan satu pokok ibu rosak di tiga kawasan lesen. Perkara ini menyebabkan litupan pokok di kawasan tersebut merosot.

GAMBAR 19

Sbhg. Kompt. 42, HS Papulut, Perak
Petak 1, Lesen AU-01-67-21
- Pokok Medang Tanpa *Tag* Ditebang
(29.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 20



Sbhg. Kompt. 313, HS Bintang Hijau, Perak
Lesen AU-01-65-21
- Rimbunan Daun Pokok Ibu Hilang Dirosakkan Semasa Aktiviti Usahasil
(28.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT

KRITERIA

- **Perkara 7, 11 dan 15, Syarat Tambahan Lesen Mengambil Hasil Hutan (Borang 1), Bab 13, Manual Perhutanan 2003**
- **Perkara 7, 11 dan 15, Syarat Lesen**

  Sempadan lesen disenggara serta pokok stesen tidak dibenarkan dirosak, ditolak atau ditebang. Pembinaan jalan, jambatan dan pembetung mengikut spesifikasi Garis Panduan Jalan Hutan 2010 (Pindaan 2013) seperti **binaan parit tepian di setiap jalan tuju serta menyenggara *earth drain* dan *perimeter drain***. Alur air juga hendaklah sentiasa bebas daripada pencemaran sisa pembalakan dan bahan buangan sama ada dalam bentuk pepejal atau cecair.

PENEMUAN

➢ **Projek Empangan Hidroelektrik (Lesen CJ-01-9-20(KP)(P)):**

- Lawatan Audit mendapati sempadan kawasan lesen tidak dibersihkan, sisa pembalakan yang tidak disenggara dan tebangan pokok stesen.
- Parit tepian di jalan tuju tidak dibina, pembinaan jambatan tidak mengikut Garis Panduan Jalan Hutan dan sisa pembalakan di zon penampan alur air tidak dibersihkan.

GAMBAR 21

Projek Empangan Hidroelektrik, Pahang
Lesen CJ-01-9-20(KP)(P)
- Pembinaan Jambatan Tidak Mengikut Garis Panduan Jalan Hutan
(02.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Pahang Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 22

Projek Empangan Hidroelektrik, Pahang
Lesen CJ-01-9-20(KP)(P)
- Sisa Pembalakan di Zon Penampan Alur Air Tidak Dibersihkan
(02.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Pahang Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA

- **Para 7.3.3 (ii), Bab 17, Jilid III, Manual Perhutanan 2003**
- **Perkara 3, Syarat Tambahan Lesen Mengambil Hasil Hutan (Borang 1), Bab 13, Manual Perhutanan 2003**
- **Perkara 18, 21.3 dan 21.4, Syarat Lesen**

  Pematuhan kepada peraturan terhadap pengurusan usahasil melibatkan pokok ibu, pernomboran kayu secara bersiri di kawasan matau dan urusan *tagging* di antara senarai dalam Buku Penandaan Pokok dan Kawalan Pengeluaran Kayu Balak.

PENEMUAN

Sbhg. Kompt. 67,68 dan 69, HSK Sg. Rek:

- Lawatan pada 25 dan 26 Januari 2022, berlaku ketidakpatuhan terhadap Syarat Lesen dan Syarat Tambahan Lesen Mengambil Hasil Hutan (Borang 1) oleh Syarikat 1235354-K melibatkan lesen DT01(P)-03-2021 di Sbhg. Kompt. 67, 68 dan 69 dalam HSK Sungai Rek.
- Berlaku longgokan spesies kayu/tual tidak dinomborkan secara bersiri di kawasan matau utama serta kerosakan pokok ibu akibat tebangan tanpa kawalan.

GAMBAR 23

GAMBAR 24

Sbhg. Kompt. 67,68 dan 69, HS Sg. Rek, Kelantan
- Spesies Kayu/Tual Tidak Dinomborkan di Kawasan Matau Utama
(25.01.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Kelantan Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT

GAMBAR 25

Sbhg. Kompt. 67,68 dan 69, HS Sg. Rek, Kelantan
- Pokok Ibu Rosak Akibat Tebangan Tanpa Kawalan
(25.01.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Kelantan Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA

- **Para 6.1.1 (ii), Bab 13, Jilid II, Manual Perhutanan 2003**
- **Perkara 11 dan 12, Syarat Tambahan Lesen Mengambil Hasil Hutan (Borang 1), Bab 13, Manual Perhutanan 2003**
- **Perkara 11 dan 12, Syarat Lesen**

Jalan, jambatan dan binaan lain hendaklah dibina serta disenggara mengikut kelulusan dan Garis Panduan Jalan Hutan 2010 (Pindaan 2013).

PENEMUAN

Sbhg. Kompt. 15, HSK Kenderong (Lesen AU-01-65-21):

- Lawatan Audit mendapati lorong penarik, jalan tuju dan matau sementara dibina melebihi keluasan yang diluluskan di tiga kawasan lesen. Ini menyebabkan bukaan jalan sepanjang 240m dan bukaan tanah seluas 0.15 ha.

GAMBAR 26

Sbhg. Kompt. 15, HSK Kenderong, Perak
Lesen AU-01-65-21
- Dua Jajaran Jalan Tuju Dibina Melebihi Kelulusan
(28.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA

- **Bab 18, Jilid III, Manual Perhutanan 2003**
  Keterangan mengenai amalan silvikultur hutan asli dan huraian mengenai kaedah inventori hutan selepas tebangan, menggelang pokok dan memotong akar/pepanjat (CL), tanaman mengaya (TM), tanaman rotan, tanaman buluh dan amalan tapak semaian. Rawatan menggelang pokok dan CL hendaklah dijalankan tidak lewat dari 3 tahun selepas analisis Post-F.

PENEMUAN

- Bagi tempoh tahun 2016 hingga 2020, sebanyak 353 kerja Post-F dijalankan di kawasan hutan yang telah diusahasil antara tahun 2008 hingga 2017. Didapati rawatan silvikultur terhadap 322 (91.2%) daripada 353 kerja Post-F bernilai RM2.9 juta belum dilaksanakan walaupun keputusan analisis Post-F telah ditentukan.

DAERAH HUTAN	KERJA POST-F		RAWATAN SILVIKULTUR BELUM DILAKSANAKAN SELEPAS POST-F		
	BIL. KERJA	HARGA (RM Juta)	TM	CL	JUMLAH
Hulu Perak	155	1.29	63	85	148
Kuala Kangsar	139	1.18	61	61	122
Kinta Manjung	29	0.22	15	14	29
Larut Matang	26	0.19	3	17	20
Perak Selatan	4	0.02	3	0	3
JUMLAH	**353**	**2.9**	**145**	**177**	**322**

Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT

KRITERIA

Syarat Aktiviti Selepas Penuaian

Kawalan dan pemantauan operasi usahasil hutan yang cekap adalah penting bagi tujuan pengurusan hutan secara mampan. Perkara yang disemak dalam operasi usahasil hutan meliputi dua aktiviti iaitu pra penuaian dan selepas penuaian. Antara perkara yang disemak dalam aktiviti pra penuaian adalah pelan jalan, pelan pengurusan hutan, pelan penuaian, pelan penuaian terperinci, laporan dan permit pra penebangan serta Permit Enter Coupe. Perkara yang disemak untuk aktiviti selepas penuaian pula meliputi **ketinggian tunggul melebihi 1.3 meter**, **kegagalan untuk mengalihkan balak yang boleh diperdagangkan**, **penebangan pokok bersaiz kecil**, **penebangan pokok yang dilindungi**, ***uprooting trees*** dan ***trunk breakage***.

PENEMUAN

- Semua aktiviti pra penuaian telah dipatuhi oleh semua pelesen. Bagaimanapun, lima daripada enam aktiviti selepas penuaian adalah tidak dipatuhi oleh lima pelesen dengan bayaran ganti rugi tertentu hutan (LAD) sebanyak RM60,903 telah dikenakan oleh JHS.

KRITERIA

Jadual Pertama 5(b), Jadual Kedua 5(a), Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti yang Ditetapkan) (EIA 2015)

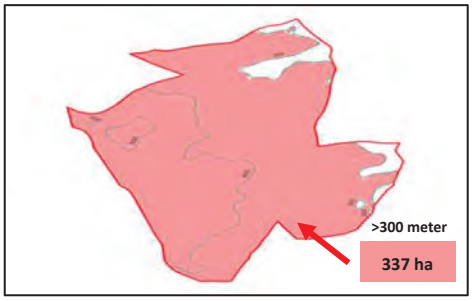
Jadual Pertama, 5(b) - Pembalakan, atau penebangan atau pengambilan kayu bagi maksud pengubahan hutan kepada kegunaan tanah yang lain yang meliputi kawasan seluas 100 ha atau lebih tetapi kurang daripada 500 ha. Jadual Kedua 5(a) - Pengubahan hutan pada ketinggian 300 meter atau lebih di atas purata aras laut kepada kegunaan lain tanah yang meliputi kawasan seluas 100 ha atau lebih.

PENEMUAN

<u>Kompt. 9, 10, 78 dan 80, HSK Sungai Nipah:</u>
<u>Kompt. 24, HSK Rasau Kertih:</u>

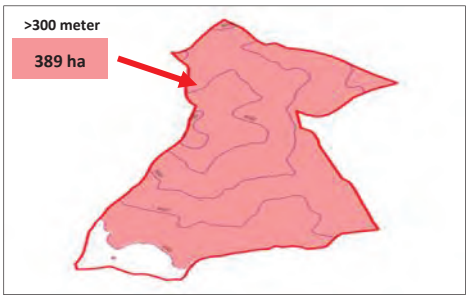
- Analisis Audit terhadap kontur kesemua kompartmen terlibat mendapati lima daripada 13 kompartmen yang diluluskan di bawah Jadual Pertama adalah kawasan berada pada ketinggian melebihi 300 meter dari aras laut dan berkeluasan melebihi 100 ha yang sepatutnya diluluskan di bawah Jadual Kedua.
- Perkara ini berlaku kerana kelulusan Laporan EIA diberikan oleh JAS berdasarkan permohonan untuk aktiviti pembalakan di bawah Jadual Pertama. Selain itu, pengubahan hutan kepada kegunaan lain tanah (kelapa sawit) yang tertakluk di bawah Jadual Kedua tidak dimaklumkan kepada JAS.

RAJAH 30



Kompt. 10, HSK Sungai Nipah, Terengganu
- 337 ha daripada 360 ha Keluasan Kawasan Berada pada Ketinggian Melebihi 300 Meter dari Aras Laut
(Sumber: LKAN Negeri Terengganu Tahun 2021 Siri 2)

RAJAH 31



Kompt. 80, HSK Sungai Nipah, Terengganu
- 389 ha daripada 419 ha Keluasan Kawasan Berada pada Ketinggian Melebihi 300 Meter dari Aras Laut
(Sumber: LKAN Negeri Terengganu Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA

- **Para 7.3.2, Bab 17, Jilid III, Manual Perhutanan 2003**
Penandaan pokok dilaksanakan di dalam kawasan hak lalu lintang sepanjang kelarian jalan yang diluluskan ke atas pokok-pokok yang berdiameter dari 30 cm hingga ke diameter di bawah had batas tebangan.

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT

PENEMUAN

Kompt. 88, HSK Jengai, Dungun:

GAMBAR 27

Kompt. 88, HSK Jengai, Dungun, Terengganu
- Pokok Jalan di Luar Kelarian Jalan yang Telah Ditebang
(27.07.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Terengganu Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 28

Kompt. 88, HSK Jengai, Dungun, Terengganu
- Pokok Jalan Ditebang Berhampiran Lorong Penarik LP58/JT8
(27.07.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Terengganu Tahun 2021 Siri 2)

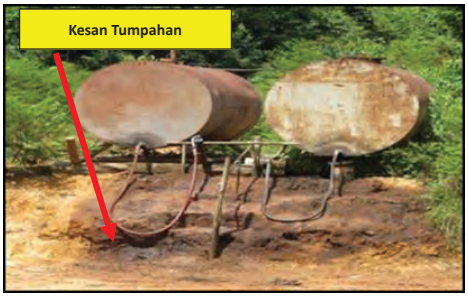
KRITERIA

- **Para 5.2.6, Garis Panduan Pembungkusan, Pelabelan dan Penyimpanan Sisa Terjadual**
Keseluruhan kawasan penyimpanan hendaklah dikelilingi oleh benteng konkrit atau struktur setara yang lain yang direka bentuk untuk menakung sebarang sisa tumpahan.

PENEMUAN

- Projek Empangan Hidroelektrik (Lesen CJ-01-9-20(KP)(P)):

- Tempat tangki simpanan minyak di kawasan matau utama tidak dibina mengikut spesifikasi garis panduan JAS
- Kedudukan tangki minyak berada di atas tanah dan dikelilingi semak samun serta terdapat kesan tumpahan minyak di atas tanah.



GAMBAR 29

Projek Empangan Hidroelektrik, Pahang
Lesen CJ-01-9-20(KP)(P)
- Keadaan Binaan Tangki Minyak Berada di Atas Tanah, Dikelilingi Semak Samun dan Kesan Tumpahan Minyak
(02.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Pahang Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA

- **Perintah 3(1), (3), (4) dan (5), Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti yang Ditetapkan) (EIA 2015)**
- **Jadual Kedua, subperenggan 3(1) dan (4), Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti yang Ditetapkan) (EIA 2015)**
- **Peraturan 8(1) dan 9(4), Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005**
Keterangan mengenai aktiviti yang dinyatakan dalam Jadual Pertama dan Jadual Kedua ialah aktiviti yang ditetapkan, pameran awam dan ulasan awam.

PENEMUAN

- Berdasarkan lesen pengusahasilan bagi tahun 2016 hingga 2021, sebanyak 39 lesen telah diluluskan kepada tiga syarikat iaitu Syarikat 7485-X, Syarikat 56141-K dan Syarikat 016630-U dengan keluasan antara 57 hingga 460 ha setiap lesen. Gabungan keluasan lesen mengikut tempoh, kompartmen dan HSK telah melebihi 500 ha iaitu antara 523.33 hingga 1,258 ha setahun yang memerlukan kelulusan EIA oleh JAS. Keadaan ini menunjukkan berlaku pecah kecil terhadap kelulusan melibatkan pembahagian kepada saiz atau kuantum yang lebih kecil untuk mengelakkan aktiviti pembalakan ini tertakluk di bawah Jadual Kedua.

- Berlaku kelulusan lesen usahasil yang diberikan awal antara 61 hingga 134 hari sebelum Laporan EIA diluluskan oleh JAS Terengganu. Kelulusan melibatkan lesen TS-01-24-18(P), TS-01-20-18(P), TS-01-22-18(P) di HSK Rasau Kerteh dan lesen TS-01-21-18(P) di HSK Sungai Nipah

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT

- Kelulusan lesen bagi aktiviti pembalakan meliputi keluasan kawasan 500 ha atau lebih dalam HSK telah diberikan tanpa pameran dan ulasan awam serta kelulusan EIA oleh Ketua Pengarah JAS.
- Berdasarkan lesen pengusahasilan, keluasan kawasan yang diluluskan kepada Syarikat 0161202-V di HSK Nenggiri berkeluasan 1,225.12 ha iaitu masing-masing 309.12 ha (2016), 816 ha (2017) dan 100 ha (2018). Keadaan ini menunjukkan berlaku pecah kecil lesen atau kelulusan melibatkan pembahagian kepada saiz atau kuantum yang lebih kecil untuk mengelakkan aktiviti pembalakan ini tertakluk di bawah Jadual Kedua.
- Terdapat lesen dikeluarkan dan aktiviti pengusahasilan/pembalakan telah dijalankan sebelum Laporan EIA diluluskan oleh JAS. Lesen telah diberikan kepada syarikat 1235354-K melibatkan dua lesen yang diluluskan pada 5 Julai 2018 meliputi kawasan berkeluasan 750 ha tanpa Laporan EIA. Aktiviti usahasil terhadap kedua-dua lesen ini telah mula dijalankan masing-masing pada 11 Disember 2018 dan 24 Februari 2021. Sehingga 30 Jun 2022, tiada Laporan EIA disediakan.

KRITERIA

- **Seksyen 2, Jadual Pertama (Prescribed Activities), Natural Resources And Environment Ordinance 1958**
- **Syarat Laporan EIA**

  Mengikut Seksyen 2 dalam Jadual pertama, *prescribed activities* di bawah Natural Resources and Environment Ordinance 1958, aktiviti pembalakan hutan di kawasan yang melebihi 500 ha perlu kelulusan EIA dari NREB.

PENEMUAN

- Laporan EIA lapan sampel pelesen telah disediakan dan diluluskan oleh NREB. Laporan EIA ini melibatkan aktiviti pembalakan dalam kawasan yang melebihi 500 ha iaitu empat kawasan di Bahagian Kapit dan empat kawasan di Bahagian Miri. Laporan ini adalah bagi mengenal pasti isu alam sekitar dan langkah mitigasi yang perlu diambil oleh pelesen.
- Lawatan Audit ke lapan kawasan pembalakan mendapati berlakunya pelanggaran/ketidakpatuhan pengurusan sampah sarap; pembuangan sisa tumbuhan; pencemaran tanah; pemeliharaan dan pengekalan zon penampan; serta penilaian kualiti air dari aspek kemasinan, kekeruhan, pH serta oksigen terlarut.

GAMBAR 30

Kawasan Lesen T/3476 dan T/3401, Sarawak
- Tempat Pembuangan Sampah Tidak Dilapiskan Dengan Tanah
(19.05.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 31

Kawasan Lesen T/9089, Sarawak
- Sampah Sarap Dibuang di Tepi Sungai Berdekatan Rumah Mes (Kantin)
(05.07.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 32

Kawasan Lesen T/0356 dan T/9089 , Sarawak
- Sampah Sarap Dibuang dan Dibakar di Tempat Terbuka
(04.07.2022 dan 05.07.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 33

Kawasan Lesen T/3476, Sarawak
- Sisa Pembalakan di Jalan Utama dan *Landing Area* Tidak Diselenggara
(19.05.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT

GAMBAR 34

GAMBAR 35

Kawasan Lesen T/3476, Sarawak
- Keadaan Corong Ekzos *Generator* Menghala ke Tanah dan Meninggalkan Kesan serta Tumpahan Minyak di Atas Tanah Berdekatan Kawasan Pam
(19.05.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 36

Kawasan Lesen T/0356, Sarawak
- Kedudukan Tangki Minyak Berdekatan Dengan Tebing Sungai
(04.07.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 37

Kawasan Lesen T/3401, Sarawak
- Runtuhan dan Sisa Tanah Disenggara Berdekatan Tebing Sungai
(20.05.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA

- **Enakmen Perlindungan Alam Sekitar 2002**
- **Perintah Perlindungan Alam Sekitar (Aktiviti yang Ditetapkan) 2005**
- **Jadual Pertama dan Jadual Kedua, Perintah Perlindungan Alam Sekitar (Aktiviti yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Alam Sekitar) 2005**
- **Syarat Laporan EIA**

Enakmen Perlindungan Alam Sekitar 2002 dan Perintah Perlindungan Alam Sekitar (Aktiviti yang Ditetapkan) 2005 perlu dipatuhi dalam aktiviti perhutanan bagi memastikan kualiti alam sekitar dalam kawasan aktiviti terpelihara. Jadual Pertama, Perintah Perlindungan Alam Sekitar (Aktiviti yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Alam Sekitar) 2005 menetapkan kelulusan Laporan Cadangan Langkah-Langkah Pengurangan [Proposal Mitigation Measure (PMM)]. Jadual Kedua, Perintah Perlindungan Alam Sekitar (Aktiviti yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Alam Sekitar) 2005 menetapkan keperluan kelulusan Laporan EIA bagi aktiviti-aktiviti yang ditetapkan.

PENEMUAN

- Semakan terhadap tujuh pelesen di HS Deramakot (DFR) mendapati enam pelesen telah mendapat kelulusan EIA manakala tiada permohonan EIA atau PMM diterima oleh pihak JPAS terhadap pelesen SFMLA 02/07. DFR pula telah mendapat pengecualian EIA.
- Lawatan Audit pada 7 Mac 2022 hingga 8 Julai 2022 mendapati syarat perjanjian alam sekitar tidak dipatuhi sepenuhnya melibatkan kawalan terhadap hakisan tanah, pemendapan kelodak, perlindungan sungai, bahan minyak, sisa toksik dan sisa pepejal di kawasan pelesen.

GAMBAR 38

Kawasan Lesen SFMLA 04/97, Sabah
- Sistem Perparitan Aliran Air Keluar Dari Struktur Jalan Tidak Disediakan
(07.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Sabah Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 39

Kawasan Lesen SFMLA 04/97, Sabah
- Pembuangan Bahan Tanah Lebihan di Alur Air dan Ditolak ke Dalam Kawasan Simpanan Sungai
(07.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Sabah Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 40

Kawasan Lesen SFMLA 04/97, Sabah
- Keadaan Parit Tidak Diselenggara
(07.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Sabah Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 41

Kawasan Lesen SFMLA 09/97, Sabah
- Sistem Perparitan Tidak Berkesan Menyebabkan Air Bertakung
(21.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Sabah Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 42

Blok BW9/99-OP37 (N 04°25'30.5" E 117°18'06.5") dan (N4 40.787 E117 03.738),
Kawasan Lesen JP(TKA)122/96(CO) - GBP, Sabah
- Keadaan *Stumping* Tong Simpanan Minyak Dibiarkan di Kawasan Yang Tidak Terlindung dari Hujan
(21.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Sabah Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 43

Kawasan Lesen SFMLA 04/97, Sabah
- Kawasan Penyimpanan Minyak Tidak Mempunyai Sistem Perangkap Minyak
(07.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Sabah Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 44

Bangunan Genset (N4 33.448 E117 06.577),
Kawasan Lesen SFMLA 09/97 – AM, Sabah
- Simpanan Bahan Api (Minyak) Tidak Dilengkapi dengan Perangkap Minyak
(21.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Sabah Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT

KRITERIA

- **Perkara 3.1, Garis Panduan Penggunaan Jentera Log Fisher dalam Pengusahasilan Hutan Darat Asli dalam HSK (2016)**
- **Perkara 3.5.2.2 dan 3.5.2.3, Garis Panduan Jalan Hutan 2010 (Pindaan 2013)**
  Panjang lorong *log fisher* adalah tidak melebihi 50 meter serta penyelenggaraan permukaan jalan dan ban yang dibina hendaklah sekurang-kurangnya 40 meter dari zon penampan untuk mengelakkan endapan memasuki alur air. Penyelenggaraan cerun potong mestilah dijalankan dengan mengenal pasti sebarang perubahan atau tanda-tanda kegagalan cerun seperti relaian, hakisan atau gelongsoran tanah bagi memastikan kawasan cerun yang dipotong sentiasa berada dalam keadaan baik.

PENEMUAN

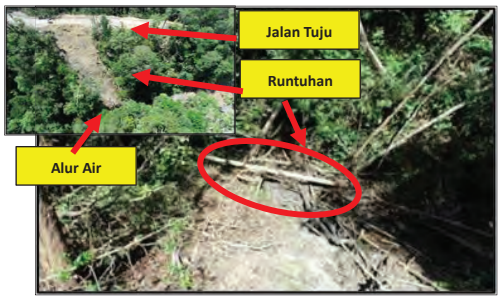
➢ <u>Kompt. 62A, HSK Petuang, Hulu Terengganu:</u>

- Lawatan Audit pada 24 Julai 2022 mendapati pembukaan lorong *log fisher* melebihi panjang ditetapkan iaitu 59 meter.
- Lawatan Audit pada 24 Julai 2022 mendapati pembinaan jalan tuju di kawasan cerun berdekatan alur sungai menyebabkan berlaku runtuhan.

GAMBAR 45

Kompt. 62A, HSK Petuang, Hulu Terengganu, Terengganu - Lorong *Log Fisher* Dibina Melebihi Spesifikasi Panjang Ditetapkan
(24.07.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Terengganu Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 46



Kompt. 62A, HSK Petuang, Hulu Terengganu, Terengganu - Pembinaan Jalan Tuju di Kawasan Cerun Berdekatan Alur Air dan Kesan Runtuhan Masuk ke Alur Air
(24.07.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Terengganu Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA

- **Minit Mesyuarat MTN ke-71 dan ke-77**
  CTT bagi negeri Kelantan untuk tempoh RMKe-11 2016 hingga 2020 ditetapkan seluas 27,085 ha atau 5,417 ha setahun. CTT bagi negeri Kelantan untuk tempoh RMKe-12 2021 hingga 2025 ditetapkan seluas 19,500 ha atau 3,900 ha setahun.

PENEMUAN

- Jumlah tebangan di Hutan Pengeluaran mengikut Sistem Pengurusan Hutan Secara Memilih (SMS) bagi tahun 2016 hingga 2020 adalah berkeluasan 13,054.97 ha manakala tebangan pada tahun 2021 adalah berkeluasan 1,277 ha. Jumlah tebangan yang telah dijalankan adalah tidak melebihi CTT yang ditetapkan.
- Analisis Audit mendapati jumlah tebangan pada setiap tahun adalah rendah disebabkan JPNK lebih aktif menjalankan usahasil di kawasan yang dilesenkan untuk pembangunan ladang hutan dan keluasan tebangan tersebut tidak termasuk dalam jumlah CTT yang ditetapkan.
- Tebangan bagi lesen DT01(P)-03-2021 di kompartmen 67, 68 dan 69 (sebahagian) berkeluasan 345 ha dalam HSK Sungai Rek yang merupakan kompartmen dalam Hutan Pengeluaran bagi aktiviti usahasil menggunakan sistem SMS tidak dilaporkan di bawah jumlah CTT tahun 2021. Berdasarkan keputusan Jawatankuasa Kecil Perhutanan (JKKP) Bil. 5/2020 pada 17 November 2020, usahasil bagi lesen ini hendaklah dibuat berdasarkan prinsip PHSB bagi tujuan mendapatkan Pensijilan Pengurusan Hutan.
- Jumlah tebangan yang dibuat menunjukkan JPNK mematuhi jumlah CTT ditetapkan namun menyebabkan kutipan hasil Kerajaan Negeri bagi aktiviti pembalakan dari kawasan Hutan Pengeluaran secara sistem SMS adalah rendah.

Sumber: LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

h. Berdasarkan kawasan usahasil yang disemak, pihak Audit mendapati berlaku kelemahan dalam pengurusan aktiviti usahasil disebabkan oleh perkara seperti berikut:

   i. kegagalan menjalankan inventori hutan sebelum tebangan (Pre-F) di kawasan kerja yang sebenar menyebabkan maklumat yang tepat mengenai gambaran isi hutan yang sebenar serta penentuan had batas tebangan yang optimum untuk menjamin pembangunan jangka panjang kawasan hutan tersebut tidak dapat diperolehi;

   ii. kegagalan pelesen untuk melekatkan semula tag tual kayu balak menyebabkan tual balak tidak dapat disemak dan disahkan;

   iii. kelemahan penguatkuasaan JPN terhadap pematuhan garis panduan dalam aktiviti pengusahasilan menyebabkan pelaksanaan aktiviti memberi kesan terhadap dirian hutan dan alur air; dan

   iv. tebangan dalam jumlah CTT yang tidak dilaporkan serta tebangan luar CTT melebihi CTT yang diluluskan boleh menjejaskan kawasan litupan hutan dan memberi impak negatif terhadap alam sekitar dan usaha ke arah PHSB terbantut.

i. Kelemahan penguatkuasaan dan pemantauan semasa kerja usahasil berlaku melibatkan pelbagai agensi. Ketidakpatuhan secara berterusan memberi implikasi kepada sumber hutan dalam jangka masa yang panjang dan menjejaskan objektif pembangunan mampan iaitu PHSB.

j. Kegagalan pelesen dan penguatkuasaan JPN dalam menjaga dan mengekalkan zon penampan memberi kesan negatif jangka panjang kepada kualiti hutan dan dirian tinggal serta kawasan sekeliling.

Pendapat Audit

Pengurusan aktiviti usahasil kurang memuaskan kerana terdapat 25 ketidakpatuhan terhadap syarat lesen/EIA/aktiviti selepas penuaian, tiga kes garis panduan, empat kes Perintah/Peraturan Kualiti Alam Sekeliling, dua kes Manual Perhutanan dan satu Pekeliling Ketua Pengarah Perhutanan Semenanjung Malaysia yang seterusnya memberi impak kepada alam sekitar.

5.3.3.2. Perlombongan

a. Perlombongan merupakan sejenis aktiviti mengeluarkan galian atau bahan geologi berharga lain dari bumi. Menurut kenyataan Pelan Transformasi Industri Mineral Negara 2021-2030, pelaksanaan amalan perlombongan diusahakan berasaskan prinsip keseimbangan antara kekayaan ekonomi, kesejahteraan sosial dan pemeliharaan alam sekitar. Ia bertepatan dengan penyataan Dasar Mineral Negara 2 (DMN2) iaitu mempertingkatkan sumbangan sektor mineral terhadap pembangunan sosioekonomi negara melalui pembangunan bertanggungjawab dan mampan di samping penggunaan sumber-sumber mineral secara optimum.

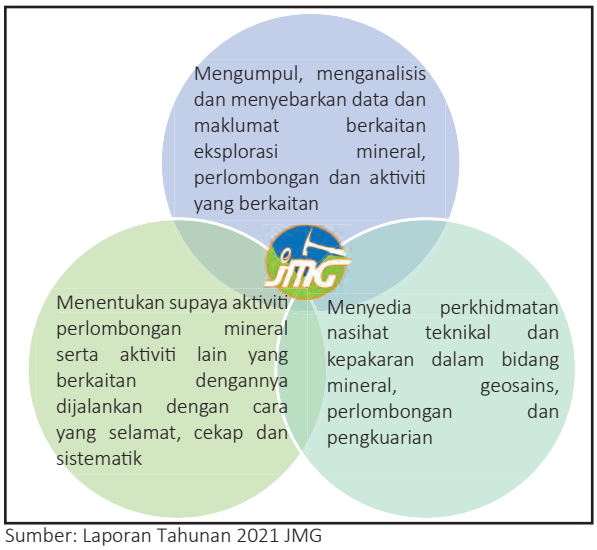
b. Pelaksanaan aktiviti perlombongan di Malaysia melibatkan usaha meneroka, cari gali dan memperolehi sumber-sumber mineral seperti perlombongan bijih timah, emas, tembaga, arang batu, batu kapur, kuprum, bauksit dan sebagainya. Kaedah perlombongan yang dinyatakan dalam DMN2 juga melibatkan penggunaan kaedah kapal korek, dedah, mendulang dan pam kelikir.

c. Aktiviti perlombongan boleh menyebabkan kesan yang ketara ke atas persekitaran sosial, biologi dan fizikal tapak serta kawasan sekitarnya yang memerlukan langkah mitigasi yang meluas dan berkesan. Pematuhan kepada Garis Panduan Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia dan Garis Panduan EIA mengenai perlombongan akan memastikan aktiviti yang memberi kesan dapat dirancang dan dilaksanakan dengan betul.

d. JMG memainkan peranan penting dalam aspek pengawalseliaan dan penguatkuasaan untuk memastikan aktiviti perlombongan,

pengkuarian dan mineral dijalankan secara selamat, efisien dan mematuhi standard alam sekitar. JMG berfungsi dalam melaksanakan bidang penguatkuasaan, pengeluaran lesen dan permit serta memantau operasi perlombongan dan pengkuarian. Manakala JPN bertanggungjawab kepada pengurusan, perancangan, perlindungan dan pembangunan dalam kawasan HSK dengan mengambil kira tindakan pemantauan terhadap aktiviti perlombongan di kawasan berkaitan. Antara fungsi JMG yang berkaitan dengan aktiviti perlombongan adalah seperti **Rajah 32**.

RAJAH 32: FUNGSI JABATAN MINERAL DAN GEOSAINS MALAYSIA TERHADAP AKTIVITI PERLOMBONGAN



Sumber: Laporan Tahunan 2021 JMG

e. Peraturan-peraturan perlombongan diwujudkan supaya aktiviti tersebut dapat dilaksanakan dengan memberi impak yang minima kepada alam sekitar. Perundangan utama yang mengawal operasi perlombongan di Malaysia adalah merujuk kepada undang-undang seperti berikut:

f. Akta 525 digubal untuk mewujudkan peruntukan bagi tujuan pemeriksaan dan pengawalseliaan kerja penjelajahan (exploration), pencarigalian (prospecting) dan perlombongan mineral dan bijih mineral serta bagi perkara lain yang berkaitan dengannya. Enakmen Mineral Negeri pula diwujudkan untuk mengadakan peruntukan bagi tenemen mineral dan bagi maksud yang berkaitan dengannya. Kedua-dua undang-undang tersebut menggantikan pelbagai Enakmen Melombong di negeri-negeri sedia ada.

KRITERIA

Akta Pembangunan Mineral 1994 (Akta 525)

Seksyen 10(1) - Pemegang lesen melombong tuan punya atau pajakan melombong adalah dikehendaki mengemukakan bagi kelulusan Pengarah suatu skim pengendalian melombong bagi kerja pembangunan dan perlombongan di atas tanah yang menjadi subjek tenemen mineral itu sebelum bermulanya apa-apa kerja pembangunan atau perlombongan dalam kawasan tenemen mineral itu.

Sekyen 12 (1) - Pemegang lesen melombong tuan punya atau pajakan melombong hendaklah mematuhi skim pengendalian melombong yang diluluskan di bawah seksyen 10 dan menjalankan kerja pembangunan dan perlombongan mengikut skim pengendalian melombong yang diluluskan itu.

Seksyen 13 - Pemfosikan, pendulangan, penjelajahan, perlombongan dan pemprosesan mineral hendaklah dijalankan mengikut amalan baik dan selamat dan apa-apa standard alam sekeliling sebagaimana yang ditetapkan di bawah Akta ini dan mana-mana undang-undang bertulis berhubungan dengan alam sekeliling.

Seksyen 18(1) - Mana-mana pemegang lesen melombong tuan punya atau pajakan melombong atau pengurus yang menggunakan air berkaitan dengan perlombongan hendaklah mengambil apa-apa langkah bagi memastikan bahawa air yang digunakan sedemikian hendaklah, sebelum ia meninggalkan lombong atau kawasan pembendungan buangan itu yang di dalamnya ia telah digunakan, mematuhi apa-apa standard kualiti air yang ditetapkan dan jika apa-apa standard telah tidak ditetapkan air itu hendaklah semunasabahnya bebas daripada bahan pepejal dan daripada kimia dan bahan lain yang berbahaya kepada kehidupan manusia, haiwan atau tumbuh-tumbuhan.

Berdasarkan penemuan Audit terhadap pengurusan aktiviti perlombongan di kawasan HSK negeri-negeri terlibat mendapati berlaku pelanggaran aktiviti tersebut terhadap peraturan dan perintah berkaitan serta butiran adalah seperti **Rajah 33** dan **Jadual 35**.

RAJAH 33: RINGKASAN PENEMUAN KESAN AKTIVITI PERLOMBONGAN KEPADA PERSEKITARAN KAWASAN PERHUTANAN

Pelanggaran Seksyen 13, Akta Pembangunan Mineral 1994 [Akta 525]: Amalan Baik dan Selamat dan Standard Alam Sekeliling (5 kes)

Pelanggaran Seksyen 18, Akta Pembangunan Mineral 1994 [Akta 525]: Pematuhan Standard Kualiti Air yang Ditetapkan (1 kes)

Pelanggaran Seksyen 10(1), Akta Pembangunan Mineral 1994 [*Akta 525*]: Skim Pengendalian Melombong dan EIA (1 kes)

Pelanggaran Seksyen 12, Akta Pembangunan Mineral 1994 [Akta 525]: Syarat Skim Pengendalian Melombong (1 kes)

Pelanggaran Seksyen 81(g), Akta Perhutanan Negara 1984 [Akta 313]: Pencerobohan HSK (Aktiviti Perlombongan Melebihi Kawasan Sempadan Diluluskan) (1 kes)

JADUAL 35: PENEMUAN AUDIT TERHADAP KESAN AKTIVITI PERLOMBONGAN KEPADA PERSEKITARAN KAWASAN PERHUTANAN

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT	
KRITERIA	**Seksyen 10(1), Akta Pembangunan Mineral 1994 [*Akta 525*]:** Pemegang lesen melombong tuan punya atau pajakan melombong adalah dikehendaki mengemukakan bagi kelulusan Pengarah suatu skim pengendalian melombong bagi kerja pembangunan dan perlombongan di atas tanah yang menjadi subjek tenemen mineral itu sebelum bermulanya apa-apa kerja pembangunan atau perlombongan dalam kawasan tenemen mineral itu.
	Seksyen 32(1), Akta Perhutanan Negara 1984 [*Akta 313*]: Tertakluk kepada subseksyen (3), tiada seorang pun boleh menduduki atau menjalankan apa-apa aktiviti atas mana-mana tanah dalam kawasan hutan simpanan kekal, melainkan jika dia adalah pemegang suatu permit penggunaan.
	Syarat (2), Borang F Subseksyen 63(12), Enakmen Mineral Negeri Kelantan 2001: Setiap penerima pajakan melombong (syarikat) perlu mematuhi syarat pajakan melombong (ML) antaranya hendaklah mendapatkan Surat Kelulusan Skim Pengendalian Melombong (SKSPM) daripada JMG sebelum memulakan apa-apa kerja pembangunan atau melombong di dalam kawasan yang diluluskan.
	Seksyen 64(1)(c), Enakmen Mineral Negeri Kelantan 2001: Penerima pajakan tidak boleh memulakan apa-apa kerja pembangunan atau perlombongan di atas tanah yang berkenaan dengannya pajakan telah diberikan sehingga selepas diluluskan suatu penilaian kesan alam sekeliling, jika dikehendaki sedemikian di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (EIA) [*Akta 127*].
	Peraturan 3(1)(d), Peraturan-Peraturan Pembangunan Mineral (Skim Pengendalian Melombong, Pelan dan Buku Rekod) 2007: Suatu skim pengendalian melombong antaranya hendaklah mengandungi maklumat suatu penilaian mengenai kestabilan tanah bagi pengerjaan lombong.
PENEMUAN	<u>Lesen DT01(P)-19-16 LBG, DS01(P)-02-2018 LBG dan DS01(P)-16-18 LBG & DS01(P)-17-18 LBG:</u> • Syarat lesen pajakan berkaitan kebenaran melombong dari JMG dan kelulusan EIA dari JAS tidak diambil kira sebelum tiga lesen usahasil dikeluarkan melibatkan kawasan perlombongan seluas 445 ha yang dijalankan secara tebang habis dengan keluaran 20,162.4 m^3 hasil kayu. • SKSPM dan Laporan EIA tidak disediakan. <u>PL.82/2011 - HS Bukit Ibam, Rompin:</u> • Cerapan imej dron yang diperolehi daripada JMG Negeri Pahang pada 5 Februari 2022 mendapati berlakunya pelanggaran syarat lesen mencari gali kerana terdapat aktiviti perlombongan secara haram di kawasan lesen.

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT

- Penemuan ini bertentangan dengan Perkara 6, Syarat Lesen Mencari Gali daripada PTG Negeri Pahang iaitu Pelesen hendaklah menjalankan kerja mencari gali atau penjelajahan sahaja dan sebarang kerja melombong adalah dilarang sama sekali.

GAMBAR 47

PL.82/2011 - HS Bukit Ibam, Rompin, Pahang
- Kawasan Yang Dijalankan Aktiviti Melombong
(05.02.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Pahang Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA

Seksyen 12, Akta Pembangunan Mineral 1994 [*Akta 525*]:
Pemegang lesen melombong tuan punya atau pajakan melombong hendaklah mematuhi skim pengendalian melombong yang diluluskan di bawah Seksyen 10 dan menjalankan kerja pembangunan dan perlombongan mengikut skim pengendalian melombong yang diluluskan itu.

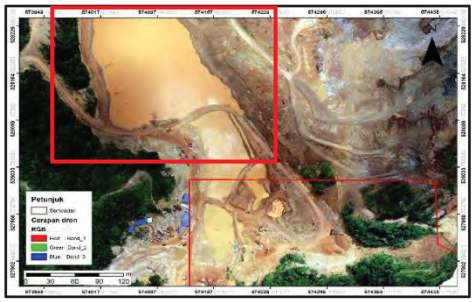
Syarat Kelulusan Laporan EIA Lesen ML8/2016:
- Kawasan dan keluasan projek hendaklah seperti mana diperakukan dalam pelan.
- Sebarang perubahan konsep, pertambahan pembangunan dan keluasan bagi kawasan projek tidak dibenarkan tanpa terlebih dahulu mendapat kebenaran bertulis daripada JAS.

PENEMUAN

➢ **Lot 111857, Bukit Besi, Jerangau:**

Pemeriksaan fizikal Audit pada 25 Julai 2022 mendapati berlaku pelanggaran sempadan iaitu pertambahan pembangunan dan keluasan bagi kawasan projek tanpa kebenaran bertulis daripada JAS Negeri Terengganu.

GAMBAR 48



Lot 111857, Bukit Besi, Jerangau, Terengganu
- *Tailing Pond* Dibina di Luar Kawasan Diluluskan
(25.07.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Terengganu Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 49

Lot 111857, Bukit Besi, Jerangau, Terengganu
- Binaan Bangunan di Luar Kawasan Diluluskan
(25.07.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Terengganu Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA

Seksyen 13, Akta Pembangunan Mineral 1994 [*Akta 525*]:
Pemfosikan, pendulangan, penjelajahan, perlombongan dan pemprosesan mineral hendaklah dijalankan mengikut amalan baik dan selamat dan apa-apa standard alam sekeliling sebagaimana yang ditetapkan di bawah Akta ini dan mana-mana undang-undang bertulis berhubungan dengan alam sekeliling.

Perenggan 4.5, Bab 18, Jilid III, Manual Perhutanan:
Kawasan lapang yang telah ditinggalkan di mana aktiviti tanaman mengaya akan memulihkan semula kawasan ini.

Syarat (3), Borang F Subseksyen 63(12), Enakmen Mineral Negeri Kelantan 2001:
Setiap Penerima Pajakan melombong (syarikat) perlu mematuhi syarat Pajakan Melombong (ML) antaranya hendaklah memulakan kerja pembangunan dalam masa sembilan bulan dari tarikh pendaftaran ML.

Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005:
- Sebarang Barangan Terjadual seperti mana tersenarai di Jadual Pertama dalam Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005 mestilah diurus dengan sempurna mengikut kaedah-kaedah yang ditetapkan dalam peraturan tersebut. Sisa-sisa ini hanya boleh dilupuskan di premis yang dilesenkan oleh JAS.
- Benteng hendaklah dibina di sekeliling tempat simpanan bahan mentah dan bahan api cecair untuk mengawal sebarang tumpahan. Benteng yang dibina hendaklah berupaya menampung sekurang-kurangnya 110% kandungan tangki terbesar di dalam kawasan benteng berkenaan.

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT

PENEMUAN

➢ DT01(P)-19-16 LBG, Kompt. 43, HSK Sg. Rek:

➢ DS01(P)-16-18 LBG & DS01(P)-17-18 LBG, Kompt. 73, HSK Sg. Berok:

- Pemeriksaan fizikal Audit pada 27 dan 31 Mac 2022 mendapati kawasan perlombongan yang diusahasil secara tebang habis pada tahun 2017 telah ditinggalkan tanpa tanaman semula pokok serta ditumbuhi semak samun.

GAMBAR 50

DT01(P)-19-16 LBG, Kompt. 43, HSK Sg. Rek, Kelantan
- Kawasan Telah Diusahasil Secara Tebang Habis Pada Tahun 2017 Ditumbuhi Semak Samun dan Belukar
(27.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Kelantan Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 51

DS01(P)-16-18 LBG & DS01(P)-17-18 LBG,
Kompt. 73, HSK Sg. Berok, Kelantan
- Kawasan Ditebang Habis Ditinggalkan Tanpa Tanaman Semula Pokok
(31.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Kelantan Tahun 2021 Siri 2)

ML3/2016, Kompt. 64, HSK Ulu Galas:

- Pemeriksaan fizikal Audit pada 27 Mac 2022 mendapati kawasan perlombongan mengalami keadaan cerun yang telah runtuh dan masuk ke dalam anak sungai. Penemuan ini adalah bertentangan dengan Seksyen 13, Akta 525.

GAMBAR 52

ML3/2016, Kompt. 64, HSK Ulu Galas, Kelantan
- Kawasan Cerun Yang Telah Runtuh dan Masuk ke Dalam Anak Sungai
(27.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Kelantan Tahun 2021 Siri 2)

- Pegawai Alam Sekitar (Environmental Officer [EO]) yang mempunyai sijil Certified Erosion Sediment and Stormwater Inspector atau kelayakan yang setara hendaklah dilantik dan nama EO tersebut hendaklah dikemukakan kepada JAS Negeri Terengganu sebelum kerja-kerja dimulakan.
- EO belum dilantik.

Lot 111857, Bukit Besi, Jerangau:

- Pemeriksaan fizikal Audit pada 25 Julai 2022 mendapati lukisan ESCP tidak disahkan oleh jurutera bertauliah dan tiada tanda perakuan oleh JPS Negeri Terengganu.
- Komponen Best Management Practices (BMPs) melibatkan *silt fence, earth drain* dan *check dam* masih belum dibina walaupun kerja tanah telah dijalankan oleh pemaju.

GAMBAR 53

Lot 111857, Bukit Besi, Jerangau, Terengganu
- Tiada *Silt Fence, Earth Drain* dan *Check Dam* Disediakan di Kawasan Aktif Kerja Melombong
(25.07.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Terengganu Tahun 2021 Siri 2)

Lot 111857, Bukit Besi, Jerangau:

- Pemeriksaan fizikal Audit pada 25 Julai 2022 mendapati berlaku kesan tumpahan minyak dalam kawasan kerja dan benteng tidak dibina di sekeliling tempat simpanan bahan mentah dan bahan api cecair untuk mengawal sebarang tumpahan.

GAMBAR 54

Lot 111857, Bukit Besi, Jerangau, Terengganu
- Kesan Tumpahan Minyak dalam Kawasan melombong
(25.07.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Terengganu Tahun 2021 Siri 2)

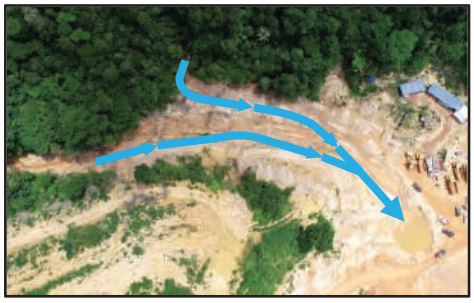
GAMBAR 55

Lot 111857, Bukit Besi, Jerangau, Terengganu
- Benteng Tidak Dibina Disekeliling Tangki Simpanan Minyak Diesel dan Terdapat Tumpahan Minyak Diesel di Atas Permukaan Tanah
(25.07.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Terengganu Tahun 2021 Siri 2

Lot 111857, Bukit Besi, Jerangau:

- Pemeriksaan fizikal Audit di kawasan melombong ML 8/2016 pada 25 Julai 2022 mendapati syarikat telah membina *tailing pond* pada dua saluran anak sungai aktif menyebabkan gangguan dan hadangan kepada aliran anak sungai terlibat.

GAMBAR 56



GAMBAR 57

Lot 111857, Bukit Besi, Jerangau, Terengganu
- Aliran Dua Anak Sungai Yang Memasuki Terus ke *Tailing Pond*
(25.07.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Terengganu Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA

Seksyen 18, Akta Pembangunan Mineral 1994 [*Akta 525*]:
Mana-mana pemegang lesen melombong tuan punya atau pajakan melombong atau pengurus yang menggunakan air berkaitan dengan perlombongan hendaklah mengambil apa-apa langkah bagi memastikan bahawa air yang digunakan sedemikian hendaklah, sebelum ia meninggalkan lombong atau kawasan pembendungan buangan itu yang di dalamnya ia telah digunakan, mematuhi apa-apa standard kualiti air yang ditetapkan dan jika apa-apa standard telah tidak ditetapkan air itu hendaklah semunasabahnya bebas daripada bahan pepejal dan daripada kimia dan bahan lain yang berbahaya kepada kehidupan manusia, haiwan atau tumbuh-tumbuhan.

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT

Peraturan 6(1)(a), Peraturan-peraturan Pembangunan Mineral (Efluen) 2016:
Pemegang lesen, kecuali pemegang lesen penjelajahan, hendaklah mematuhi kaedah pembuangan efluen sebagaimana yang dinyatakan dalam skim pengendalian melombong yang disebut dalam Seksyen 10, Akta Pembangunan Mineral 1994 [*Akta 525*].

PENEMUAN

➢ Lot 111857, Bukit Besi, Jerangau:

- Efluen yang dihasilkan daripada aktiviti perlombongan perlu disalurkan ke *tailing pond*. Sebarang pelepasan dari *tailing pond* adalah tidak dibenarkan (zero discharge) pada sepanjang masa.
- Pemeriksaan fizikal Audit pada 25 Julai 2022 mendapati berlaku kesan pengaliran keluar efluen dari *tailing pond* dan turut mengalir ke kawasan paya berhampiran.

GAMBAR 58

Lot 111857, Bukit Besi, Jerangau, Terengganu
- Terdapat Kesan Pengaliran Keluar Efluen dari *Tailing Pond* dan Mengalir ke Kawasan Paya Berhampiran
(25.07.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Terengganu Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA

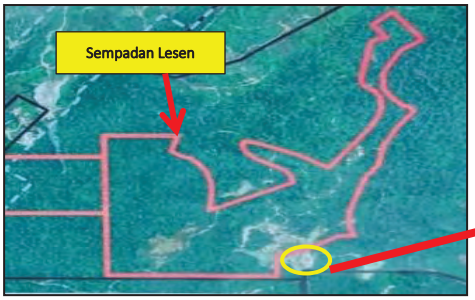
Seksyen 81(g), Akta Perhutanan Negara 1984 [*Akta 313*]:
Melainkan jika dibenarkan di bawah Akta ini, tiada seorang pun boleh, dalam hutan simpanan kekal antaranya menceroboh dengan apa jua cara yang sebelum ini tidak dilarang dalam seksyen ini.

PENEMUAN

➢ PL.82/2011 - HS Bukit Ibam, Rompin:

- Cerapan imej dron yang diperolehi daripada PTG Negeri Pahang pada bulan Februari 2022 mendapati berlaku pencerobohan HSK kerana aktiviti yang dijalankan telah melebihi kawasan sempadan diluluskan.
- Penemuan ini bertentangan dengan Perkara 6, Syarat Lesen Mencari Gali daripada PTG Negeri Pahang iaitu Pelesen hendaklah menjalankan kerja mencari gali atau penjelajahan sahaja dan sebarang kerja melombong adalah dilarang sama sekali.

GAMBAR 59



GAMBAR 60

PL.82/2011 - HS Bukit Ibam, Rompin, Pahang
- Kawasan Pencerobohan HSK (Aktiviti Melombong) Melebihi Sempadan
(Februari 2022)
(Sumber: LKAN Negeri Pahang Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA

KD1.2, Rancangan Fizikal Negara (RFN) Ke-3:
Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) merupakan 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. Butiran rangka kerja KSAS Tahap 1 seperti berikut:

- Kawasan Perlindungan sedia ada dan cadangan baharu.
- Habitat terancam di luar Kawasan Perlindungan (kawasan pendaratan penyu, dataran rumput laut, kawasan terumbu karang, singkapan batu kapur, permatang kuarza dan tapak persinggahan burung).
- Kawasan tadahan empangan sedia ada dan cadangan baharu.
- Kawasan melebihi kontur 1,000 meter.

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT

PENEMUAN

- Sebanyak tujuh kelulusan lesen telah selesai diusahasilkan bagi tujuan aktiviti perlombongan dan merupakan kawasan yang telah dikenal pasti berada dalam KSAS seperti berikut:

NO. LESEN	PENEMUAN AUDIT
ML7/2013 & ML13/2015	**Kertas MMK Bil: 7/2014/M 9 (118) pada 27 Januari 2014:** Aktiviti permohonan ini tertakluk kepada kelulusan laporan EIA. Bagaimanapun, JAS tidak menyokong cadangan projek kerana Hutan Simpan Sg. Berok KSAS Tahap 1
ML6/2019, ML7/2019, ML8/2019 & ML9/2019	**Surat Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (PLAN Malaysia Negeri Kelantan) No. Ruj. JPBD(IP) 185/266/001 Jld. 10 (15) bertarikh 2 Disember 2020:** Jabatan tidak menyokong cadangan pemajuan ini kerana kawasan terletak dalam KSAS di mana berketinggian 150 meter hingga 300 meter
ML3/2016	**Kertas MMK Bil: 16/2015/M 3 (105) pada 26 Ogos 2015:** Pandangan teknikal telah dihantar pada 26 Julai 2015 dan belum mendapat apa-apa ulasan daripada JAS Negeri Kelantan.

Sumber: PTG Negeri Kelantan

KRITERIA

Perenggan 3(1), 3(3) dan Jadual Kedua, 8(a) dan 8(b), Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (EIA) 2015:

- Aktiviti yang dinyatakan dalam Jadual Pertama dan Jadual Kedua ialah aktiviti yang ditetapkan.
- Aktiviti yang dinyatakan dalam Jadual Kedua memerlukan pameran awam dan ulasan awam.
- Perlombongan: perlombongan bahan galian dalam kawasan baharu yang melibatkan operasi berskala besar.
- Perlombongan bahan galian di dalam atau bersebelahan atau berdekatan dengan KSAS.

PENEMUAN

➢ **HSK Sokortaku**

- Dua sampel lesen ML seluas 748.4 ha telah menjalankan aktiviti perlombongan sebelum kelulusan EIA diperoleh oleh JAS setakat 30 Jun 2022.
- Pemeriksaan fizikal Audit pada 28 Mac 2022 mendapati wujud binaan kawasan kolam rawatan di atas tanah serta kawasan kerja-kerja pembangunan aktiviti perlombongan.

GAMBAR 61

HSK Sokortaku, Kelantan
- Kawasan Kolam Rawatan Dibina Sebelum Kelulusan EIA (28.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Kelantan Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 62

HSK Sokortaku, Kelantan
- Pemandangan Dari Atas Kawasan Pembinaan Kerja-Kerja Pembangunan Aktiviti Perlombongan (28.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Kelantan Tahun 2021 Siri 2)

Sumber: LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

g. Pihak Audit mendapati kelemahan dalam pengurusan aktiviti perlombongan di kawasan hutan berlaku disebabkan perkara berikut:

i. kelemahan perancangan dan koordinasi di antara jabatan/agensi Kerajaan seperti tindakan pemantauan bersama bagi menangani masalah percanggahan kawasan/aktiviti pembangunan yang diluluskan;

ii. tindakan pemantauan jabatan/agensi bertanggungjawab kurang berkesan seperti tidak melaksanakan pemeriksaan terperinci dalam kawasan lesen sehingga menyebabkan kewujudan aktiviti perlombongan haram dan pembinaan premis di luar sempadan kawasan; dan

iii. kepentingan pelaksanaan syarat alam sekitar melalui penyediaan Laporan EIA dengan mempertimbangkan ulasan jabatan teknikal seperti lokasi

perlombongan dalam KSAS tidak diberi perhatian sewajarnya sebelum sesuatu lesen perlombongan diluluskan.

h. Aktiviti perlombongan tanpa kawalan dan tanpa pemantauan yang berkesan memberi risiko berlakunya pencemaran alur air, gangguan kestabilan tanah dan pengurangan kualiti litupan hutan.

i. Selain itu, kesan pembukaan aktiviti perlombongan tanpa kawalan pada kawasan berkecerunan tinggi dan berhampiran sungai juga menyebabkan hakisan berlebihan dan masuk ke dalam sistem air sungai memberi impak kepada hidupan akuatik.

j. Ketidakpatuhan terhadap akta/peraturan/ enakmen yang telah ditetapkan akan menyukarkan pemulihan kawasan perlombongan yang telah diteroka kerana kesan yang terhasil menyebabkan impak besar kepada fungsi biodiversiti, ekosistem hutan dan dirian tinggal.

Maklum balas JMG pada 13 Januari 2023

Dasar semasa NRECC adalah tidak menyokong sebarang aktiviti perlombongan di kawasan HSK seperti Surat Ketua Pengarah JMG bertarikh 5 Mei 2021. Namun begitu, pengeluaran tenemen mineral adalah di bawah bidang kuasa PBN masing-masing.

Negeri Kelantan merupakan satu-satunya negeri yang membenarkan Pajakan Melombong (ML) dikeluarkan di dalam HSK mengikut subseksyen 62(1), Enakmen Mineral (Kelantan) 2001.

"tertakluk kepada subseksyen (2), suatu pajakan melombong boleh diberikan oleh Pihak Berkuasa Negeri ke atas mana-mana tanah Kerajaan, termasuklah tanah Kerajaan di bawah tanah beri milik dan tanah dalam hutan simpan"

Pengeluaran baharu dan pembaharuan SKSPM di negeri Kelantan adalah berdasarkan kelulusan ML walaupun terdapat ML yang berada di dalam HSK. Namun, pihak JMG tidak dibekalkan maklumat lengkap berkaitan status HSK bagi setiap ML oleh PBN.

Bagi lain-lain negeri, permohonan ML di dalam HSK hanya akan dikeluarkan setelah status HSK dinyahwartakan.

JMG telah mengeluarkan Tatacara Pelaksanaan Pengauditan Pematuhan Kendiri Ke Arah Industri Perlombongan Yang Bertanggungjawab Dan Mampan yang menghendaki semua pemegang SKSPM menjalankan audit Penunjuk Pembangunan Mampan (Sustainable Development Indicator-SDI) setiap enam bulan secara kendiri melalui Jurutera Perunding yang dilantik.

JMG sedang menyediakan kertas cadangan bersama Certified Inspector of Sediment and Erosion Control (CISEC) Inc. yang berpangkalan di Amerika Syarikat untuk mewujudkan garis panduan baharu bagi pelan rekabentuk hakisan dan kawalan kelodak (erosion and sedimentation control plan) yang khusus untuk industri perlombongan.

Bagi memastikan pengekalan kemampanan industri perlombongan yang bertanggungjawab, Akta 525 perlu dikaji dan ditambah baik selaras dengan perkembangan semasa dan prinsip SDGs di peringkat global.

Pendapat Audit

Berdasarkan aktiviti perlombongan dalam kawasan hutan yang dijalankan, telah menunjukkan berlakunya sembilan pelanggaran terhadap Akta Perhutanan Negara 1984 [*Akta 313*] dan Akta Pembangunan Mineral 1994 [*Akta 525*]. Kesan daripada pelanggaran tersebut telah memberi impak negatif kepada alam sekitar serta kecacatan kekal kepada kualiti hutan dan persekitarannya.

5.3.3.3. Kuari

a. Pelaksanaan aktiviti kuari dalam kawasan hutan melibatkan pemecahan kawasan berbukit yang dikelilingi oleh hutan semula jadi. Dalam konteks pembangunan tanah, kuari adalah merupakan suatu tempat untuk memproses sesuatu bahan batuan iaitu batuan pejal, batuan merah atau batuan berpasir (termasuk pasir yang diperolehi selepas tempat itu dilombong) bagi mengeluarkan batuan tersebut setelah diberikan kebenaran oleh Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) yang mana terletaknya harta tanah industri tersebut.

b. Aktiviti pengkuarian boleh menyebabkan kesan yang ketara ke atas persekitaran sosial, biologi dan fizikal tapak dan kawasan sekitarnya yang memerlukan langkah mitigasi yang meluas dan berkesan. Pematuhan kepada Garis Panduan Jabatan Mineral dan Geosains dan syarat-syarat kelulusan EIA mengenai pengkuarian akan memastikan aktiviti yang memberi kesan dapat dirancang dan dilaksanakan dengan betul.

c. Perundangan utama yang mengawal operasi pengkuarian di Malaysia adalah Kanun Tanah Negara (KTN) 1965 yang menerangkan berkaitan pelupusan tanah dan permit berkaitan (Seksyen 69, 70 dan 77). Manakala Kaedah-kaedah Kuari Negeri telah digubal di bawah peruntukan Seksyen 14, KTN 1965 sebagai salah satu rujukan dan panduan yang digunakan dengan objektif untuk mengawal tatacara operasi pengkuarian.

d. JMG merupakan agensi mengawal aktiviti pengkuarian berdasarkan Skim Kuari yang telah diluluskan di bawah Kaedah-Kaedah Kuari Negeri, namun tidak terpakai kepada pengkuarian di dalam kawasan hutan. Selain itu, JAS adalah agensi berperanan mengawal kesan alam sekeliling yang melibatkan aktiviti pengkuarian dengan syarat-syarat yang telah diluluskan melalui Laporan EIA. JPN pula bertanggungjawab terhadap pengurusan, perancangan, perlindungan dan pembangunan aktiviti kuari di kawasan HSK.

KRITERIA

Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Akta 127)

Seksyen 22(1) - Melainkan jika dilesen, tiada seseorang boleh mengeluar atau melepaskan apa-apa benda berbahaya kepada alam sekeliling, pencemar atau buangan ke dalam udara dengan melanggar syarat-syarat yang boleh diterima yang ditentukan di bawah Seksyen 21, Akta 127.

Seksyen 24(1) - Melainkan jika dilesen, tiada seseorang boleh mencemar atau menyebab atau membenar dicemarkan mana-mana tanah tanih atau permukaan mana-mana tanah dengan melanggar syarat-syarat yang boleh diterima yang ditentukan di bawah Seksyen 21, Akta 127.

Seksyen 25(1) - Melainkan jika dilesen, tiada seseorang boleh mengeluar, melepas atau meletakkan apa-apa benda berbahaya kepada alam sekeliling, pencemar atau buangan ke dalam mana-mana perairan daratan dengan melanggar syarat-syarat yang boleh diterima yang ditentukan di bawah Seksyen 21, Akta 127.

e. Semakan Audit terhadap pengurusan aktiviti pengkuarian di kawasan HSK negeri-negeri terlibat mendapati berlaku pelanggaran aktiviti tersebut terhadap ketetapan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [Akta 127] (14 kes), Akta Perhutanan Negara [Akta 313] (1 kes), Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005 (1 kes) Syarat EIA (1 kes) dan Syarat Lesen Kecil Kuari (1 kes) seperti **Jadual 36**.

JADUAL 36: PENEMUAN AUDIT TERHADAP KESAN AKTIVITI PENGKUARIAN KEPADA PERSEKITARAN KAWASAN PERHUTANAN

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT	
KRITERIA	**Seksyen 22(2)(a), Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [*Akta 127*]:** Tanpa menghadkan keluasan seksyen-kecil (1) seseorang hendaklah disifatkan sebagai mengeluar atau melepaskan buangan-buangan ke dalam udara jika ia meletakkan apa-apa benda di suatu tempat di mana benda itu boleh dilepaskan ke dalam udara.

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT

PENEMUAN

- Bacaan kualiti udara di Syarikat 206347-V melebihi had yang ditetapkan iaitu 136 µg/m^3 bagi parameter 10 dan 46 µg/m^3 parameter 2.5.
- Sisa pasir, habuk dan debu mencemari kawasan perumahan dan tumbuhan di kawasan persekitaran – 1 Kes

GAMBAR 63

HS Bukit Lagong, Selangor
- Dedaun Pokok Dilitupi Habuk Tebal
(19.10.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Selangor Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 64

HS Bukit Lagong, Selangor
- Kenderaan Dipenuhi Habuk di Luar Rumah
(19.10.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Selangor Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA

Seksyen 24(2)(a), Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [*Akta 127*]:
Walau apapun keluasan seksyen-kecil (1), seseorang hendaklah disifatkan sebagai mencemar sesuatu tanah-tanih atau permukaan sesuatu tanah jika ia meletakkan apa-apa benda samada cecair, pepejal atau gas di dalam atau di atas mana-mana tanah-tanih atau di sesuatu tempat di mana benda itu boleh masuk ke dalam mana-mana tanah-tanih.

Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005

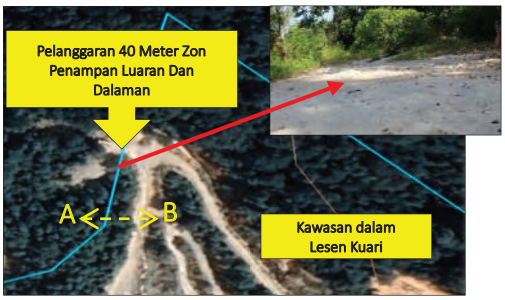
Syarat Lesen Kecil Kuari
Kawasan lesen mempunyai zon penampan luaran dan dalaman minimum 40 meter dari sempadan kuari.

Syarat EIA
Tanah berlebihan yang dikumpulkan hendaklah jauh dari mana-mana alur air.

PENEMUAN

➢ **Sbhg. Kompt. 11 dan 12, HS Segari Melintang, Kawasan Lesen Kecil Kuari AM-03-04-17:**

- Zon penampan yang dilanggar tidak dipulihkan semula - 1 Kes.
- Pemeriksaan fizikal Audit pada 19 Mei 2022 mendapati kerja pemulihan semula dengan tanaman pokok di kawasan zon penampan tersebut masih belum dilaksanakan.



GAMBAR 65

Sbhg. Kompt. 11 dan 12, HS Segari Melintang, Perak
Kawasan Lesen Kecil Kuari AM-03-04-17
- Kesan Aktiviti Penolakan Tanah di Zon Penampan Luaran dan Dalaman Kawasan Lesen Kecil Belum Dipulihkan dengan Tanaman Semula Pokok
Koordinat A: (x:291944; y:490127)
(19.05.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

➢ **Sbhg. Kompt. 13, HS Segari Melintang, Kawasan Lesen Kecil Kuari PPN.Pk.9/2012 K (HSK/KM):**

- Zon penampan yang dilanggar tidak dipulihkan semula - 1 Kes.
- Pemeriksaan fizikal Audit pada 19 Mei 2022 mendapati kerja tanaman semula pokok masih belum dilaksanakan dan ciri fizikal Zon Penampan Alur Air (ZPAA) dan alur air telah musnah kerana jalan kuari dibina merentasi laluan asal aliran air.

GAMBAR 66

Sbhg. Kompt. 13, HS Segari Melintang, Perak
Kawasan Lesen Kecil Kuari PPN.Pk.9/2012 K (HSK/KM)
- Kawasan Alur Air yang Masih Belum Dipulihkan Dengan Tanaman Pokok
(19.05.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT

➢ Sbhg. Kompt. 28, HS Bukit Tapah, Kawasan Permit Penggunaan AS-PP-31-17:

- Bekas sisa minyak hidraulik dan diesel diletakkan di kawasan terbuka / minyak mencemar tanah - 2 Kes.
- Pemeriksaan fizikal Audit pada 27 Januari 2022 mendapati bekas sisa minyak hidraulik dan diesel diletakkan di kawasan terbuka di luar pejabat pengurusan kuari.

GAMBAR 67

Sbhg. Kompt. 28, HS Bukit Tapah, Perak
Kawasan Permit Penggunaan AS-PP-31-17
- Bekas Sisa Minyak Hidraulik dan Diesel Diletakkan Dikawasan Terbuka di Luar Pejabat Pengurusan Kuari
(27.01.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

➢ Sbhg. Kompt. 28, HS Bukit Tapah, Kawasan Permit Penggunaan AS-PP-31-17:

- Kerosakan benteng (bundwall) *skid tank* diesel / minyak mencemar tanah - 1 Kes.
- Pemeriksaan fizikal Audit pada 27 Januari 2022 mendapati berlaku kegagalan reka bentuk benteng (bundwall) yang menempatkan *skid tank* diesel. Bukaan kecil menyebabkan sisa minyak diesel mengalir bersama air larian hujan.

GAMBAR 68

Sbhg. Kompt. 28, HS Bukit Tapah, Perak
Kawasan Permit Penggunaan AS-PP-31-17
- Kegagalan Rekabentuk Benteng (Bundwall) Menempatkan *Skid Tank* Diesel. Bukaan Kecil Menyebabkan Sisa Minyak Diesel Mengalir Bersama Air Larian Hujan
(27.01.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

➢ Kompt. 9, HS Bukit Lagong, Kawasan Lesen Kecil US/HS/2/92/KUARI:

➢ Kompt. 29, HS Ulu Gombak, Kawasan Lesen Kecil ST/1/94/KUARI:

- Tong mengandungi minyak hidraulik / diesel diletakkan di kawasan terbuka - 2 Kes.
- Pemeriksaan fizikal Audit pada 19 dan 20 Julai 2022 mendapati tong mengandungi minyak hidraulik/diesel diletakkan di kawasan terbuka di atas permukaan tanah.

GAMBAR 69

Sbhg. Kompt. 9, HS Bukit Lagong, Selangor
Kawasan Lesen Kecil US/HS/2/92/KUARI
- Bekas Minyak Hidraulik/Diesel Diletakkan di Kawasan Terbuka
(19.07.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Selangor Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 70

Kompt. 29, HS Ulu Gombak, Selangor
Kawasan Lesen Kecil ST/1/94/KUARI
- Bekas Minyak Hidraulik/Diesel Diletakkan di Kawasan Terbuka Berhampiran Rumah Pekerja Kuari
(20.07.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT

KRITERIA

Seksyen 25(2)(a), Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [*Akta 127*]:
Tanpa menghadkan keluasan seksyen-kecil (1) seseorang hendaklah disifatkan sebagai mengeluar, melepas atau meletakkan buangan-buangan ke dalam perairan daratan jika ia meletakkan apa-apa buangan di dalam atau di atas mana-mana perairan atau di sesuatu tempat di mana buangan itu boleh masuk ke dalam mana-mana perairan.

PENEMUAN

➢ Sbhg. Kompt. 28, HS Bukit Tapah, Kawasan Permit Penggunaan AS-PP-31-17:

- Pembinaan takungan air tanpa kebenaran / mengganggu alur air menjadi keruh - 1 Kes.
- Pemeriksaan fizikal Audit pada 27 Januari 2022 mendapati binaan takungan dalam sungai merupakan punca air keruh.
- Bacaan TSS dan NTU sampel air sungai melepasi had yang ditetapkan.

GAMBAR 71

GAMBAR 72

Sbhg. Kompt. 28, HS Bukit Tapah, Perak
Kawasan Permit Penggunaan AS-PP-31-17
- Binaan Takungan dalam Sungai Merupakan Punca Air Keruh
- Bacaan TSS dan NTU Sampel Air Sungai Melepasi Had yang Ditetapkan
(27.01.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

- Hasil ujian air di Jabatan Kimia Malaysia bagi sampel air yang diambil di HS Bukit Lagong (syarikat 206347-V) mendapati kandungan terampai dalam air melebihi had 50 mg/l yang ditetapkan, iaitu 156 mg/l. – 1 Kes.
- Keadaan ini memberi potensi berlaku pencemaran air di aliran sungai berdekatan.

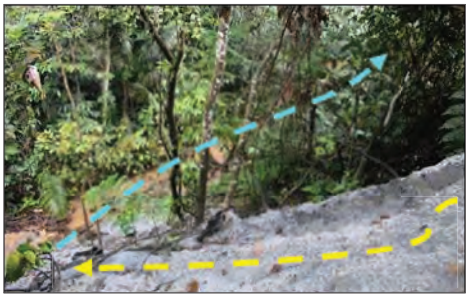
KRITERIA

Seksyen 25(2)(b), Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [*Akta 127*]:
Tanpa menghadkan keluasan seksyen-kecil (1) seseorang hendaklah disifatkan sebagai mengeluar, melepas atau meletakkan buangan-buangan ke dalam perairan daratan jika ia meletakkan apa-apa buangan dalam sesuatu keadaan di mana buangan itu jatuh, turun, mengalir, sejat, dihanyutkan, ditiup atau meresap ke dalam mana-mana perairan, atau dengan diketahuinya atau oleh sebab kecuaiannya, sama ada secara langsung atau secara tak langsung, menyebab atau membenarkan apa-apa buangan diletakkan dalam sesuatu keadaan seperti itu.

PENEMUAN

➢ Sbhg. Kompt. 28, HS Bukit Tapah, Kawasan Permit Penggunaan AS-PP-31-17:

- Pelanggaran sempadan / gangguan kepada alur air (overburden) - 1 Kes.
- Berlaku runtuhan tebing sungai di luar kawasan permit akibat *overburden* dari aktiviti tolakan tanah.



GAMBAR 73

Sbhg. Kompt. 28, HS Bukit Tapah, Selangor
Kawasan Permit Penggunaan AS-PP-31-17
- Runtuhan Tebing Sungai di Luar Kawasan Permit Akibat *Overburden* Dari Aktiviti Tolakan Tanah
(27.01.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

➢ Sbhg. Kompt. 28, HS Bukit Tapah, Kawasan Permit Penggunaan AS-PP-31-17:

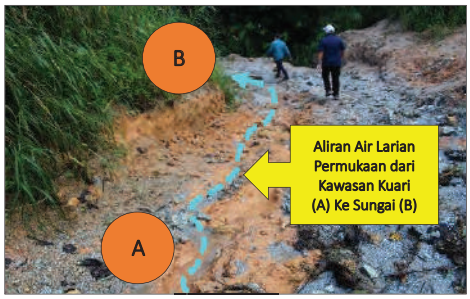
- Air larian hujan tercemar dengan diesel menyebabkan kualiti air pada tahap lima iaitu air sedikit berasid - 1 Kes.
- Ujian menggunakan PH *strips* oleh pegawai JAS Negeri Perak menunjukkan kualiti air pada tahap lima iaitu air sedikit berasid.

GAMBAR 74

Sbhg. Kompt. 28, HS Bukit Tapah, Perak
Kawasan Permit Penggunaan AS-PP-31-17
- Ujian Menggunakan PH *Strips* oleh Pegawai JAS Negeri Perak Menunjukkan Kualiti Air pada Tahap 5: Air Sedikit Berasid
(27.01.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

➢ Sbhg. Kompt. 28, HS Bukit Tapah, Kawasan Permit Penggunaan AS-PP-31-17:

- Perangkap mendap tidak dibina menyebabkan kualiti air melebihi bacaan TSS dan NTU yang dibenarkan - 1 Kes.
- Pemeriksaan fizikal Audit pada 27 Januari 2022 mendapati air larian permukaan membawa kelodak masuk ke sungai.



GAMBAR 75

Sbhg. Kompt. 28, HS Bukit Tapah, Perak
Kawasan Permit Penggunaan AS-PP-31-17
- Air Larian Permukaan Membawa Kelodak Masuk ke Sungai
(27.01.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

➢ Kompt. 8, HSK Koh Moi:

- Laporan siasatan JPS Negeri Kedah pada bulan Mei 2019 mendapati kejadian pencemaran air sungai dan mendapan kelodak di dalam Sungai Sintok adalah akibat daripada perlombongan pasir di HSK Koh Moi.
- Lawatan fizikal Audit pada 31 Julai 2022 mendapati keadaan *sediment basin* yang tidak disenggara. – 1 Kes.

GAMBAR 76

Kompt. 8, HSK Koh Moi, Kedah
- Keadaan *Sediment Basin* Yang Tidak Disenggara
(31.07.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Kedah Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA

Syarat EIA:
Bahan buangan terjadual hendaklah diurus dengan sempurna mengikut kaedah yang ditetapkan. Benteng dibina di sekeliling tempat simpanan bahan mentah dan bahan cecair untuk mengawal sebarang tumpahan.

PENEMUAN

➢ Sbhg. Kompt. 28, HS Bukit Tapah, Kawasan Permit Penggunaan AS-PP-31-17:

- Bangunan bengkel berdekatan dengan alur sungai - 1 Kes.
- Pemeriksaan fizikal Audit pada 19 Mei 2022 mendapati kewujudan alur sungai berdekatan bangunan bengkel.

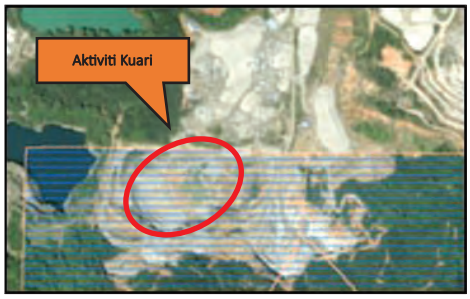
GAMBAR 77

Sbhg. Kompt. 11 dan 12, HS Segari, Perak
Kawasan Permit Penggunaan AS-PP-85-18
- Alur Sungai Berdekatan Bangunan Bengkel
(19.05.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT	
KRITERIA	**Seksyen 29A(1), Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [*Akta 127*]:** Walau apa pun apa-apa yang berlawanan yang terkandung dalam Akta ini, tiada seorang pun boleh membenarkan atau menyebabkan pembakaran terbuka di mana-mana premis.
PENEMUAN	➢ <u>Kompt. 29, HS Ulu Gombak, Kawasan Lesen Kecil ST/1/94/KUARI:</u> • Pemeriksaan fizikal Audit pada 20 Julai 2022 mendapati kesan pembakaran sampah terbuka di kawasan rumah pekerja. – 1 Kes • Perkara ini boleh menyebabkan berlakunya pencemaran udara dan air kesan daripada pembakaran tersebut. GAMBAR 78 Kompt. 29, HS Ulu Gombak, Selangor Kawasan Lesen Kecil ST/1/94/KUARI -Kesan Pembakaran Sampah di Kawasan Rumah Pekerja (20.07.2022) (Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)
KRITERIA	**Peraturan 9(1), Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005:** Buangan terjadual hendaklah distorkan dalam bekas-bekas yang sesuai dengan buangan terjadual yang hendak distorkan, tahan lasak dan yang boleh mencegah pertumpahan atau kebocoran buangan terjadual ke alam sekeliling.
PENEMUAN	➢ <u>Kompt. 29, HS Ulu Gombak, Kawasan Lesen Kecil ST/1/94/KUARI:</u> • Pemeriksaan fizikal Audit pada 20 Julai 2022 mendapati bekas buangan tong minyak terpakai berada dalam longkang dan di atas tanah yang tidak diuruskan dengan baik. – 1 Kes. • Pihak syarikat memaklumkan keadaan ini berlaku kerana sedang dalam tindakan untuk pelupusan. GAMBAR 79 GAMBAR 80 Kompt. 29, HS Ulu Gombak, Selangor Kawasan Lesen Kecil ST/1/94/KUARI - Bekas Tong Minyak Dibuang di Belakang Bangunan - Bekas Botol Minyak Berada dalam Longkang di Belakang Bangunan Bengkel (20.07.2022) Sumber: LKAN Negeri Selangor Tahun 2021 Siri 2
KRITERIA	**Perenggan 3(1) dan Jadual Kedua, 5(b)(iv), Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (EIA) 2015:** • Aktiviti yang dinyatakan dalam Jadual Pertama dan Jadual Kedua ialah aktiviti yang ditetapkan. • Perhutanan, pembalakan atau pengubahan hutan kepada kegunaan tanah yang lain di dalam: (iv) Kawasan yang diwartakan sebagai HTA di bawah Akta Perhutanan Negara 1984.
	Seksyen 10(3) Akta Perhutanan Negara 1984 [Akta 313]: Pengarah dengan kelulusan PBN hendaklah melalui pemberitahuan dalam Warta, menukar pengelasan mana-mana HSK atau sebahagian daripadanya yang dikelaskan di bawah subseksyen (1) jika terdapat penukaran dalam maksud atau maksud-maksud yang hutan itu atau sebahagian daripadanya telah dikelaskan.
	Pekeliling Ketua Pengarah Perhutanan Semenanjung Malaysia Bil. 2 Tahun 2015: HTA berfungsi untuk menjamin air secara berkekalan; bertindak sebagai kawasan konservasi kepelbagaian biologi hutan; serta sebagai kawasan penyelidikan dan pembelajaran dalam aspek pemeliharaan dan perlindungan kawasan hutan untuk tadahan air. Selain itu, ia juga berfungsi untuk meningkatkan pengetahuan dan kesedaran masyarakat umum mengenai peranan Jabatan dalam pemeliharaan dan perlindungan kawasan tadahan air.

KRITERIA DAN PENEMUAN AUDIT	
PENEMUAN	➢ <u>Kompartmen 13, HSK Gunung Pulai:</u> • HTA di HSK Gunung Pulai telah diwartakan pada 5 Jun 2008 seluas 914.98 ha. • JPN Johor telah meluluskan lesen mengeluarkan hasil batuan kuari di HSK Gunung Pulai bermula 15 Ogos 2016 seluas 40.47 ha. – 1 Kes. • Sehingga 30 Jun 2022, tiada pewartaan penukaran kelas fungsi hutan bagi kawasan yang terlibat.

GAMBAR 81



GAMBAR 82

Kompt. 13, HSK Gunung Pulai, Johor
- Kawasan Kuari di Hutan Tadahan Air
(24.05.2022)
Sumber: LKAN Negeri Johor Tahun 2021 Siri 2

Sumber: LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

f. Pihak Audit mendapati antara punca kelemahan dalam pengurusan aktiviti pengkuarian di kawasan hutan seperti di **Jadual 36** berlaku disebabkan perkara berikut:

   i. Tindakan penyeliaan dan pemantauan terhadap pengurusan aktiviti kuari di lapangan bersama agensi kerajaan tidak dibuat secara berkala dan bersepadu bagi memastikan aktiviti kuari tidak melebihi had yang ditetapkan.

   ii. Proses pengemaskinian dan penyelarasan semula semua kawasan HSK mengikut kelas fungsi masing-masing dan penyediaan kertas kerja pewartaan belum diselesaikan.

g. Kawasan hutan yang diteroka untuk melaksanakan aktiviti pengkuarian amat sukar dipulihkan terutamanya di kawasan yang mempunyai kepentingan sosial. Perkara ini dapat dilihat seperti kawasan HTA di negeri Johor dan ia telah diwartakan di bawah Akta Perhutanan Negara 1984 [*Akta 313*]. Tindakan PBN meluluskan aktiviti kuari di dalam HTA tanpa pemberitahuan Warta seperti keperluan Seksyen 10(3), Akta 313 juga menggugat keperluan HTA sebagai sumber air negara.

h. Selain itu, gangguan kepada zon penampan dan kualiti air seperti di Negeri Selangor dan Perak telah memberi kesan kepada alur air yang mengalir keluar dari kawasan kerja.

Maklum balas JPSM pada 13 Januari 2023

Tindakan penyeliaan dan pemantauan terhadap pengurusan aktiviti kuari dalam HSK adalah melibatkan pelbagai agensi berkepentingan seperti JMG, JAS, JPN, PBT, Pentadbir Tanah, Polis DiRaja Malaysia (PDRM), JKKP dan lain-lain.

Pemantauan secara bersepadu dan berkala di lapangan melibatkan kesemua agensi ini agak sukar untuk dilaksanakan disebabkan kekangan masa dan limitasi prosedur semasa yang dihadapi oleh setiap agensi. Justeru, pemantauan aktiviti kuari dilaksanakan oleh setiap agensi mengikut tempoh dan prosedur pemantauan agensi masing-masing.

Maklum balas JAS pada 13 Januari 2023

Bagi kuari yang telah mendapat kelulusan EIA, JAS memantau dan menguatkuasa sebarang pencemaran mengikut syarat kelulusan EIA yang juga merujuk kepada pematuhan Akta 127 dan peraturan-peraturan di bawahnya. Bagaimanapun, sekiranya aktiviti kuari tidak

dirujuk kepada JAS, maka JAS tidak mengetahui mengenai kewujudan kuari berkenaan.

Pemantauan berkala dilaksanakan dengan menyediakan program tahunan atau berdasarkan aduan yang diterima oleh JAS serta melalui pemantauan kendiri oleh pihak penggerak projek.

Pendapat Audit

Berdasarkan aktiviti perkuarian dalam kawasan hutan yang dijalankan, telah menunjukkan 18 pelanggaran terhadap Akta Perhutanan Negara 1984 [*Akta 313*], Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [*Akta 127*], Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005 [*P.U.(A) 294/2005*], syarat *Environmental Impact Assessment* (EIA) dan Syarat Lesen Kecil Kuari. Kesan daripada pelanggaran tersebut telah memberi impak yang ketara kepada persekitaran sosial, biologi serta fizikal tapak dan ianya sukar dipulihkan.

5.3.3.4. Restorasi

DEFINISI

Kawasan Terosot – HSK yang telah mengalami gangguan oleh faktor alam semula jadi (kebakaran, banjir dan tanah runtuh) atau aktiviti manusia (pencerobohan dan kawasan usahasil tanpa kawalan) dan tidak mampu untuk diusahasil bagi pengeluaran kayu kayan dalam masa dua kitaran atau pusingan tebangan tanpa rawatan silvikultur

Sumber: International Tropical Timber Organization

Restorasi merupakan suatu aktiviti pemulihan hutan supaya kembali kepada keadaan asal. Konsep pengurusan restorasi hutan adalah seperti **Rajah 34**.

RAJAH 34: KONSEP PENGURUSAN RESTORASI HUTAN

Sumber: International Tropical Timber Organization (ITTO)

a. Pengurusan Restorasi Hutan di Wilayah Semenanjung Malaysia

i. Program Restorasi, Tebus Guna, dan Pemulihan Kawasan Hutan Terosot di Semenanjung Malaysia (3RSM) merupakan lanjutan daripada hasil Laporan Jawatankuasa Khas Forensik Bencana Banjir 2014 (Cameron Highlands dan Janda Baik, Pahang serta Kuala Krai dan Gua Musang, Kelantan). Bencana alam (banjir dan tanah runtuh) telah mengakibatkan kerugian sejumlah RM2.8 bilion serta melibatkan 300,000 orang mangsa mengalami kemusnahan atau kehilangan tempat tinggal.

ii. Program 3RSM adalah di bawah pentadbiran JPSM dan tujuan restorasi diwujudkan adalah seperti berikut:

Memulihkan kawasan hutan terosot seluas 1,640 ha dalam HSK yang terjejas akibat banjir, tanah runtuh dan penerokaan pertanian melalui aktiviti penanaman sejumlah 1.03 juta pokok sepanjang tempoh Rancangan Malaysia Kesebelas (RMKe-11) Tahun 2016-2020.

Sumber: Surat Kelulusan NRE pada 15 Mac 2017

iii. Pelaksanaan Program 3RSM melibatkan pelantikan sebanyak 15 kontraktor. Butiran program restorasi di peringkat Semenanjung Malaysia adalah seperti **Jadual 37**.

JADUAL 37: PROGRAM 3RSM DI WILAYAH SEMENANJUNG MALAYSIA

BUTIRAN PROJEK	PERINGKAT SEMENANJUNG MALAYSIA
Nama Projek Restorasi	Restorasi, Tebus Guna dan Pemulihan Kawasan Hutan Terosot di Semenanjung Malaysia (3RSM)
Keluasan Kawasan Terosot	4,750 ha
Sasaran Pemulihan Kawasan Terosot	1,640 ha
Keluasan Direstorasi	827 ha
Siling Peruntukan Restorasi 2016 - 2021	RM115 juta
Peruntukan Restorasi Diluluskan 2016 - 2021	RM81.40 juta
Pindaan Peruntukan Restorasi Diterima 2016 – 2021	RM56.32 juta
Perbelanjaan Restorasi 2016 - 2021	RM54.69 juta/97.1%

Sumber: JPSM

b. Pengurusan Restorasi Hutan di Wilayah Sabah dan Sarawak

i. Pelaksanaan program restorasi hutan di Wilayah Sabah dan Sarawak masing-masing diuruskan oleh Jabatan Perhutanan Sabah (JPS) dan Jabatan Hutan Sarawak (JHS) dengan tujuan program tersebut diwujudkan seperti berikut:

Tujuan Restorasi Hutan di Wilayah Sabah dan Sarawak

Wilayah Sabah
Memulihkan fungsi ekologi kawasan hutan yang telah terosot nilai akibat kebakaran hutan dan pencerobohan dengan penanaman spesies pokok yang bersesuaian.
Wilayah Sarawak
• Meningkatkan pemeliharaan dan kestabilan alam sekitar bagi mencapai keseimbangan sumber hutan.
• Mempertingkatkan sosioekonomi serta taraf hidup komuniti tempatan melalui penglibatan aktiviti bersama komuniti (penduduk kampung/setempat).

Sumber: JHS

ii. Pelaksanaan program restorasi hutan di Wilayah Sabah melibatkan pelantikan sebanyak 12 syarikat kontraktor. Manakala pelaksanaan program restorasi hutan di Wilayah Sarawak adalah di bawah pengurusan kakitangan JHS serta penglibatan NGO dan komuniti setempat. Butiran program restorasi di peringkat Wilayah Sabah dan Sarawak adalah seperti **Jadual 38**.

JADUAL 38: STATUS PROJEK RESTORASI HUTAN DI WILAYAH SABAH DAN SARAWAK

PERINGKAT WILAYAH SABAH	PERINGKAT WILAYAH SARAWAK
Nama Projek Restorasi	
Pembangunan dan Pengurusan Mampan Kawasan Tanah Gambut Semenanjung Klias (Beaufort)	Restorasi Sumber Hutan Melalui Perhutanan Sosial
Heart of Borneo (Fasa II)	
Projek Penanaman Semula Pokok Bakau	
Program Penghijauan Malaysia	
Projek Ramsar	
Kontrak Restorasi (Peruntukan Negeri Sabah)	
Keluasan Kawasan Terosot (ha)	
101,038	200,000
Keluasan Direstorasi (ha)	
2,216	63.04
Peruntukan Asal Restorasi 2016 - 2020 (RM Juta)	
Tidak Berkenaan	7.75
Peruntukan Restorasi Diterima 2016 - 2020 (RM Juta)	
11.90	4.25
Perbelanjaan Restorasi 2016 - 2020 (RM Juta) / (%)	
11.90 / 100%	1.42 / 33.4%

Sumber: JPS dan JHS

c. Pengurusan Restorasi Hutan dalam Dasar Perhutanan Malaysia

i. Kepentingan aspek penyediaan, pelaksanaan dan pemantauan terhadap program restorasi hutan di Malaysia diberi pernyataan dan penekanan dalam Dasar Perhutanan Semenanjung Malaysia, Dasar Hutan Sabah 2018 dan Dasar Hutan Sarawak 2019 seperti berikut:

KRITERIA

Dasar Perhutanan Semenanjung Malaysia
Teras 1: Kelestarian Sumber Hutan
Strategi 2: Menguruskan Hutan Simpanan Kekal Secara Berkekalan
Pelan Tindakan: (g) melaksanakan program pemeliharaan dan pemuliharaan hutan
Dasar Hutan Sabah 2018
Teras 2: Perlindungan Biodiversiti dan Perkhidmatan Alam Sekitar

Objektif 3: Memastikan semua kawasan hutan terosot dipulihkan bagi meningkatkan fungsi-fungsi ekologi hutan tersebut

Pelan Tindakan:

- untuk merangka dan melaksanakan pelan restorasi untuk kawasan hutan terosot; dan
- untuk memantau keberkesanan aktiviti restorasi

Dasar Hutan Sarawak 2019

Strategi 4: Pemerkasaan Restorasi Landskap Hutan (RLH)

Pelan Tindakan:

- mengenal pasti, mengukur dan menilai peluang-peluang restorasi; dan
- melaksanakan restorasi dan rehabilitasi kawasan RLH yang disasarkan dengan menggunakan pelbagai pendekatan termasuk sistem hutan tani, tanaman mengaya dan lain-lain

ii. Program 3RSM memberi tumpuan kepada kawasan hutan terosot yang dikenal pasti di dalam atau luar HSK yang mengalami kemerosotan akibat bencana alam dan perbuatan manusia.

iii. Semakan Audit terhadap pengurusan restorasi hutan di peringkat Semenanjung Malaysia serta Wilayah Sabah dan Sarawak dibahagikan kepada dua aspek iaitu pencapaian dan pelaksanaan Program Restorasi. Butiran berkaitan penemuan Audit adalah seperti perenggan berikut:

d. Pencapaian Program Restorasi

i. Pencapaian terhadap program restorasi hutan adalah penting bagi menilai keluasan sebenar restorasi yang dijalankan dan bilangan pokok yang telah ditanam di kawasan terosot. Bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021, sebanyak 21 kawasan tanaman melibatkan 41 lokasi (19 HSK) dan 1 kawasan tanah Kerajaan telah dikenal pasti untuk dipulihkan melalui program restorasi 3RSM.

ii. Setakat 31 Disember 2021, **pencapaian keluasan kawasan hutan terosot yang dipulihkan hanya seluas 827 ha (50.4%) berbanding sasaran 1,640 ha**. Manakala, **pencapaian tanaman pokok pelbagai spesies hanya sebanyak 0.48 juta pokok (46.4%) berbanding sasaran 1.03 juta pokok**. Butiran adalah seperti **Jadual 39**.

JADUAL 39: PENCAPAIAN PROGRAM RESTORASI 3RSM SEMENANJUNG MALAYSIA BAGI TAHUN 2016 HINGGA 2021

KAWASAN TANAMAN	KELUASAN (ha)	JUMLAH ANAK POKOK
Tahun 2016		
Tiada	-	-
Tahun 2017		
HS Lentang, Bentong, Pahang	50.0	31,250
HS Bertam, HS Batu Gangan, HS Terla A, HS Terla B dan HS Bukit Jerut, Cameron Highlands, Pahang	150.0	93,750
Lembangan Sungai Kelantan, Kelantan	15.0	9,375
Program CEPA: HS Kanching, HS Sg. Besi dan HS Kota Damansara, Selangor	5.0	3,125
Aktiviti Penghijauan: HS Lentang, Bentong, Pahang	4.0	2,050
Aktiviti Penghijauan: HS Batu Gangan, Cameron Highlands, Pahang	5.0	3,125
Program CEPA: HS Batu Gangan, Cameron Highlands, Pahang	6.0	3,050
Tahun 2018		
Hutan Simpan (HS) Lentang, Bentong, Pahang	50.0	33,750
Lembangan Sungai Kelantan, Kelantan	37.0	23,125
Aktiviti Penghijauan: HS Lentang, Bentong, Pahang	2.0	1,125
Tahun 2019		
HS Mata Ayer, Perlis	44.4	27,750
HS Bertam, HS Gunung Siku, HS Ringlet, HS Sg. Kial, HS Sg. Wi, HS Batu Gangan, HS Batu Gangan Tambahan, HS Ichat, Cameron Highlands, Pahang	64.93	30,192
HS Lentang, Bentong, Pahang	16.6	10,400
HS Bukit Enggang, Sik Kedah	10	6,250
Tahun 2020		
HS Bertam, HS Gunung Siku, HS Ringlet, HS Sg. Kial, HS Sg. Wi, HS Batu Gangan, HS Batu Gangan Tambahan, HS Ichat, Cameron Highlands, Pahang	135.1	58,785
HS Lentang, Bentong, Pahang	114.8	64,545
HS Bukit Enggang, Sik Kedah	100.0	61,834
Tahun 2021		
Sebahagian Kompartmen 2 Hutan Simpan Bindu, Kluang, Johor	4.0	2,500
Sebahagian Kompartmen 1 Hutan Simpan Gunung Pulai, Kulai, Johor	1.2	750
Program Penghijauan NGO-SHGSU: Sebahagian Kompartmen 100, HS Raja Musa, Selangor	2.0	2,223
Sebahagian Kompartmen 100 &101, HS Raja Musa, Selangor	10.0	6,250
JUMLAH KESELURUHAN	**827.0**	**475,204**
SASARAN	**1,640.0**	**1,025,000**
PENCAPAIAN SEBENAR	**50.4%**	**46.4%**

Sumber: JPSM

iii. Semakan Audit selanjutnya terhadap prestasi pencapaian program restorasi yang dilaksanakan oleh JPN mendapati penemuan di dua negeri adalah seperti **Jadual 40**.

JADUAL 40: PENEMUAN AUDIT TERHADAP PENCAPAIAN PRESTASI PROGRAM RESTORASI HUTAN

NEGERI	PENEMUAN AUDIT
	• Sasaran tahunan program restorasi meliputi **411 ha (28.4%)** daripada 62 kawasan terosot di HSK seluas 1,448.90 ha. • Program restorasi meliputi seluas **331.58 ha (22.9%)** berbanding kawasan terosot.
	Sebanyak 34 program restorasi telah dilaksanakan melibatkan keluasan **146.8 ha (50.1%)** daripada kawasan HSK yang terosot seluas 293 ha bagi tahun 2016 hingga 2021.
	Satu program restorasi di HSK Labis berjaya menepati matlamat untuk mencapai ketinggian dan tumbesaran pokok yang sepatutnya.

Sumber: LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

Nota: - Strategi / Sasaran Restorasi Tidak Tercapai
- Strategi / Sasaran Restorasi Belum Tercapai
- Strategi / Sasaran Restorasi Telah Tercapai

Maklum balas JPSM pada 10 Januari 2023

Bagi negeri Pahang program restorasi tidak tercapai disebabkan kekangan sumber peruntukan kewangan negeri dan kekangan keupayaan pegawai perhutanan. Perkara ini sedang diperhalusi untuk penyelesaiannya.

Bagi negeri Johor, terdapat perancangan program restorasi melibatkan 150 ha di HSK Gunung Arong melalui peruntukan Persekutuan atau negeri.

e. Pelaksanaan Program Restorasi

Pengurusan program restorasi yang berkesan dan tindakan pemantauan yang efektif akan berupaya untuk memulihkan kawasan hutan terosot dalam HSK yang terjejas akibat bencana banjir, tanah runtuh dan penerokaan melalui aktiviti penanaman yang ditetapkan. Semakan Audit terhadap pelaksanaan program restorasi mendapati penemuan di tiga negeri adalah seperti **Jadual 41**.

JADUAL 41: PENEMUAN AUDIT TERHADAP PELAKSANAAN PROGRAM RESTORASI

NEGERI	PENEMUAN AUDIT
	Empat program restorasi mengalami masalah tumbesaran dan gangguan hidupan liar. Banyak anak pokok yang mati dan terbantut akibat masalah tanah dan tekanan cuaca serta gangguan hidupan liar.
	• 18 daripada 41 kerja pemulihan hutan dan pemuliharaan kawasan terosot mendapati **17,331 (48.6%)** daripada 35,638 pokok telah mati melibatkan anggaran keluasan 38.08 ha . • Tiga daripada 14 sampel lokasi mencatatkan kematian pokok tertinggi:

LOKASI	BILANGAN POKOK MATI
Sbhg. Kompt. 84 (Blok A) dan 81 (Blok B) HS Bukit Kinta	3,445 **(Gambar 83 dan 84)**
Sbhg. Kompt. 53 dan 54 (Petak E), HS Segari Melintang	45 **(Gambar 85)**
Sbhg. Kompt. 142 & 143, HS Bukit Tapah	271 **(Gambar 86)**

	Kompartmen 99 HS Raja Musa (10 ha) dan Kompartmen 100 HSK Raja Musa (10 ha)
	• Dilitupi lalang tebal berketinggian melebihi 1.5 meter dan mengganggu proses tumbesaran pokok. **(Gambar 87 hingga Gambar 90)** • Rawatan di kawasan kerja tidak pernah dibuat selepas kerja tanaman dilaksanakan pada tahun 2017 dan 2020.
	Kompartmen 17 HS Kuala Langat Selatan (20 ha)
	• 28 batang pokok meranti rambai daun dan 10 batang pokok balau telah mati. • Kawasan tanaman terosot tersebut dilitupi lalang dan tumbuhan liar berketinggian melebihi 1.3 meter; serta gangguan haiwan liar (babi hutan) menyebabkan pokok yang ditanam telah mati **(Gambar 91 hingga 94).** • Rawatan di kawasan kerja juga tidak pernah dibuat selepas kerja tanaman pada tahun 2021.
	70 (47.6%) daripada 147 batang pokok masih hidup: - Merawan Siput Jantan (18). - Merbau (21). - Nyatoh (25). - Meranti Tembaga (6).

NEGERI	PENEMUAN AUDIT
	15 kerja tanaman mengaya, empat kerja bancian 100% dan rawatan selepas tanaman mengaya serta 22 kerja tanaman kawasan terosot tempoh tahun 2016 hingga 2021 telah dilaksanakan.

Sumber: LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

Nota: - Kelemahan Pelaksanaan Program Restorasi
- Program Restorasi Telah Dilaksanakan

GAMBAR 83

Sbhg. Kompt. 84 (Blok A), HS Bukit Kinta, Perak
- Pokok yang Ditanam Telah Mati dan Kawasan Tanaman Dipenuhi Semak Samun
(23.02.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 84

Sbhg. Kompt. 81 (Blok B), HS Bukit Kinta, Perak
- Pokok yang Ditanam Telah Mati dan Kawasan Dikeluarkan Permit Penggunaan Kolam Ikan Arowana
(23.02.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 85

Sbhg. Kompt. 53 & 54 (Petak E), HS Segari Melintang, Perak
- Pokok yang Ditanam Mati Akibat Diganggu oleh Pokok Bertam yang Tumbuh Meliar
(23.02.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 86

Sbhg. Kompt. 142 & 143, HS Bukit Tapah, Perak
- Kawasan Tanaman Ditumbuhi Lalang Tebal Mengakibatkan Pokok yang Ditanam Mati
(24.01.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 87

GAMBAR 88

Kompartmen 99, HS Raja Musa, Selangor
- Kawasan Tanaman Ditumbuhi Lalang Tebal
(28.06.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Selangor Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 89

GAMBAR 90

Blok J, Kompartmen 100, HS Raja Musa, Selangor
Pokok Tenggek Burung yang Telah Membesar
- Keadaan Kawasan Tanaman Dipenuhi Tumbuhan Liar
(28.06.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Selangor Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 91

GAMBAR 92

Kompartmen 17, HS Kuala Langat Selatan, Selangor
- Kawasan Tanaman Pokok Merawan Siput Jantan yang Ditumbuhi Lalang dan Tumbuhan Liar
(30.06.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Selangor Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 93

Kompartmen 17, HS Kuala Langat Selatan, Selangor
- Kawasan Tanaman Pokok Nyatoh Ditumbuhi Tumbuhan Liar
(30.06.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Selangor Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 94

Kompartmen 17, HS Kuala Langat Selatan, Selangor
- Keadaan Kawasan Tanaman Dipenuhi Tumbuhan Liar
(30.06.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Selangor Tahun 2021 Siri 2)

Maklum balas JPSM pada 10 Januari 2023

Bagi negeri Johor, masalah tanah adalah akibat dari penerokaan haram, lombong dan kawasan bekas matau. Struktur tanah akan memberi kesan pada anak pokok.

Bagi negeri Perak HSK Bukit Kinta, JPN telah meluluskan permit penggunaan. Bagi HSK Bukit Tapah, JPN telah melaksanakan kerja-kerja penyelenggaraan di mana sebanyak 250 pokok telah ditanam. Bagi HSK Segari Melintang, kerja rawatan kawasan tersebut akan dilaksanakan pada tahun 2023.

Bagi negeri Selangor Kompt. 17 HSK Kuala Langat Selatan, keseluruhan kawasan terosot telah ditanam. Manakala Kompt. 100 Raja Musa, aktiviti rawatan dan penyenggaraan akan dijalankan pada tahun 2023.

f. Berdasarkan kawasan restorasi yang disemak, pihak Audit mendapati berlaku kelemahan dalam pengurusan restorasi hutan disebabkan perkara berikut:

- Kekangan sumber peruntukan kewangan dan keupayaan/kepakaran pegawai serta kakitangan Jabatan Perhutanan Negeri bagi tujuan pelaksanaan restorasi hutan;
- Kelemahan pihak kontraktor dalam melaksanakan kerja penanaman mengikut spesifikasi yang ditetapkan (rawatan berskala besar); dan
- Tiada kaedah bersesuaian sebagai panduan untuk memulihkan kawasan terosot pada ketika itu. Selain itu, perubahan kelembapan di kawasan restorasi yang merupakan habitat sesuai untuk bertam dan babi hutan telah mengakibatkan gangguan terhadap tanaman tersebut seperti dimakan dan dimusnahkan.

g. Pelaksanaan kerja restorasi hutan yang kurang berkesan menyebabkan kawasan yang disasarkan masih kekal terosot.

Maklum balas JPSM pada 10 Januari 2023

JPSM dan JPN akan bekerjasama menyedia dan memperbanyakkan program latihan yang bersesuaian kepada kakitangan jabatan dan kontraktor pembangunan hutan yang berdaftar dengan JPN untuk meningkatkan keupayaan serta kapasiti dalam melaksanakan program restorasi.

Persediaan dalam membangunkan Garis Panduan Regim Silvikultur Hutan Terosot melalui Jawatankuasa Penyelidikan dan Pembangunan Program 3RSM dan cadangan pelaksanaan bengkel.

Pendapat Audit

Objektif program restorasi tidak tercapai sepenuhnya kerana pencapaian keluasan kawasan yang dipulihkan hanya seluas 827 ha iaitu 50.4% berbanding sasaran 1,640 ha disebabkan kekangan peruntukan kewangan.

5.3.3.5. Tapak Ramsar (Tasek Bera)

KRITERIA

Dasar Perhutanan Semenanjung Malaysia
Matlamat 5: Dasar Kepelbagaian Biologi Kebangsaan 2016-2025.
Sasaran 15 - peningkatan secara signifikan kapasiti bagi pelaksanaan strategi biodiversiti kebangsaan dan subnasional, Convention on Biologial Diversity (CBD) dan lain-lain Perjanjian Alam Sekitar Pelbagai Hala (MEA) yang berkaitan menjelang tahun 2025.

Teras 8: Pelan Strategik KeTSA 2021-2025
Strategi 2 - keperluan untuk memantapkan pengurusan biodiversiti dan perhutanan ke arah pembangunan sumber asli yang mampan.

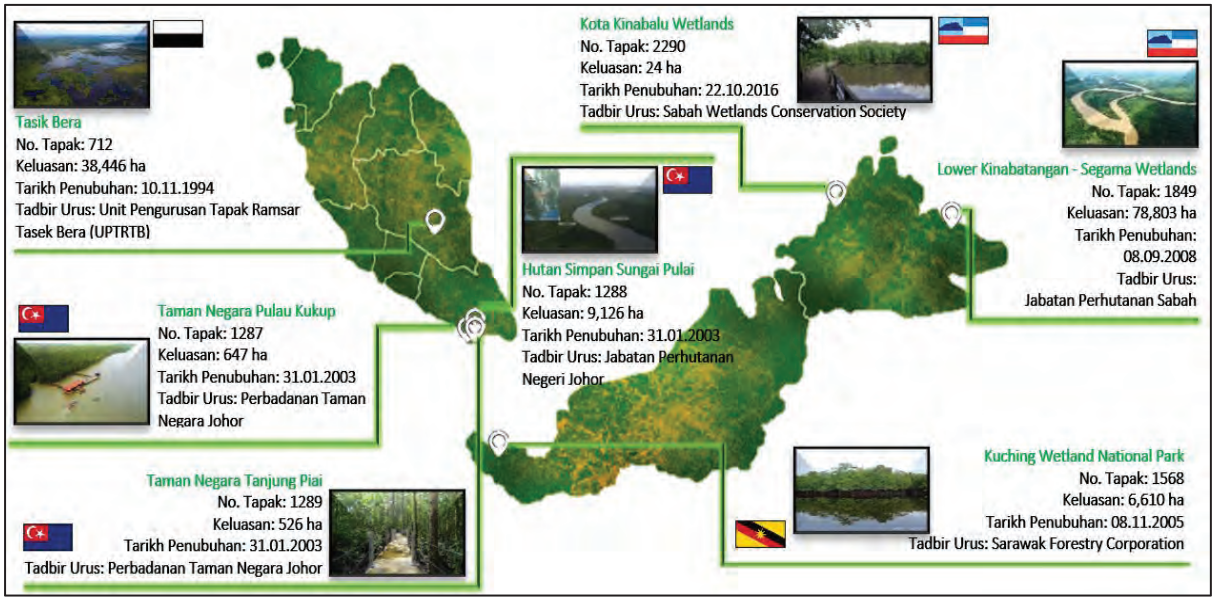
a. Konvensyen Ramsar (Konvensyen mengenai Tanah Lembap yang Berkepentingan Antarabangsa / terutamanya sebagai Habitat Unggas Air) adalah merupakan suatu perjanjian antarabangsa yang telah ditandatangani di bandar Ramsar, Iran pada 2 Februari 1971.

b. Perjanjian yang dibuat di antara kerajaan berkaitan adalah sebagai rangka kerja memulihara tanah lembap dan potensi alam semula jadi. Rangka pelaksanaan perjanjian tersebut telah dimulakan pada 21 Disember 1975 dan Ibu pejabat Sekretariat Konvensyen Ramsar ini terletak di Gland, Switzerland iaitu bersama dengan pejabat Kesatuan Antarabangsa untuk Pemuliharaan Alam Semulajadi (International Union for Conservation of Nature [IUCN]).

c. Malaysia menjadi negara ahli Konvensyen Ramsar pada tahun 1994 dengan mengisytiharkan Tasek Bera sebagai tapak Ramsar pertama di negara ini. Tujuan pengauditan dilaksanakan ke atas pengurusan hutan di Tapak Ramsar Tasek Bera (TRTB), Pahang adalah untuk menilai keberkesanan usaha pelaksanaan projek pemulihan oleh Unit Pengurusan Tapak Ramsar Tasek Bera (UPTRTB) dan jabatan/agensi berkaitan.

d. Sehingga kini, Malaysia telah mempunyai tujuh tapak Ramsar di seluruh negara dengan keluasan 134,182 ha. Butiran berkaitan dengan pengurusan tapak Ramsar di Malaysia adalah seperti **Rajah 35**.

RAJAH 35: PENGURUSAN TAPAK RAMSAR DI MALAYSIA



Sumber: Ramsar Sites Information Service & Ramsar Information Sheet

e. Pengurusan Hutan di Tapak Ramsar Tasek Bera (TRTB), Pahang

i. TRTB, Pahang merupakan tanah lembap berkepentingan antarabangsa dengan keluasan 103,097.09 ha (Ramsar: 31,225.09 ha dan Penampan: 71,842 ha). Tapak tersebut juga merupakan salah satu Rangkaian Utama Koridor Ekologi - Central Forest Spine (CFS) 2, Primary Linkage (PL) 6: Rizab Ramsar Bera – HS Bukit Ibam di Negeri Pahang. Pengurusan Tapak Ramsar di Tasek Bera ini adalah terletak di bawah pentadbiran UPTRTB yang di anggotai oleh enam jabatan penting seperti **Rajah 36**.

RAJAH 36: ANGGOTA UNIT PENGURUSAN TAPAK RAMSAR TASEK BERA (UPTRTB)

Sumber: Kajian Rancangan Kawasan Khas (RKK) Tasek Bera

KRITERIA

Rancangan Tempatan Daerah (RTD) Bera 2002-2015
Perenggan 2.1 - Sebarang pembangunan dalam TRTB adalah tidak dibenarkan dan hanya aktiviti pembangunan terhad dibenarkan dalam zon penampan.

ii. Rancangan Kawasan Khas (RKK) Pengurusan Pembangunan bagi Pemeliharaan TRTB merupakan satu rancangan pemajuan terperinci bagi

sesuatu kawasan yang mempunyai kepentingan dalam karakter tertentu. RKK ini juga telah disediakan bagi memenuhi keperluan Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 [*Akta 172*]. Matlamat RKK tersebut diwujudkan adalah untuk menyediakan pelan pembangunan dan pengurusan TRTB dan zon penampan yang berdaya laksana.

iii. Pengurusan TRTB di Negeri Pahang dibahagikan kepada dua aspek iaitu pemulihan HSK TRTB dan Zon Pengekalan Tasek Bera. Berdasarkan hasil penemuan dari Kajian RKK Tasek Bera oleh Jabatan Perancang Bandar dan Desa Negeri Pahang (PlanMalaysia@Pahang) pada tahun 2017 mendapati aktiviti pembangunan telah memberi impak negatif kepada alam sekitar yang melibatkan kemusnahan flora dan fauna, kawasan hutan terosot, hakisan dan penjejasan kualiti air. Susulan daripada kajian tersebut, pihak Audit mendapati perkara seperti di perenggan berikut:

f. Pemulihan HSK Tapak Ramsar Tasek Bera

i. Aktiviti pemulihan HSK di TRTB merupakan aspek perhutanan yang amat penting bagi memenuhi objektif pemeliharaan dan pemuliharan alam sekitar serta sumber asli dan ia perlu diberi penekanan oleh setiap pihak berkepentingan.

ii. Semakan Audit terhadap aktiviti pemulihan HSK di TRTB mendapati berlaku perkara yang dibangkitkan seperti Jadual 42.

JADUAL 42: PENEMUAN AUDIT TERHADAP PEMULIHAN HSK DI TAPAK RAMSAR TASEK BERA

BUTIRAN	PENEMUAN AUDIT
Aktiviti Pertanian Tidak Terkawal	Penerokaan 377 ha kawasan TRTB menyebabkan kemusnahan flora dan fauna serta spesies yang dilindungi.
	548 ha kawasan terosot (kawasan hutan yang terjejas akibat penerokaan dan bencana).
	Pembukaan tanah untuk perladangan di kawasan zon penampan TRTB menyebabkan ciri alam semula jadi semakin terhakis.
	Penerokaan tanah di kawasan HS oleh agensi luar atau individu memberi kesan kepada TRTB.
	Lintasan laluan hidupan liar antara TRTB dan HS Chini Tambahan seperti di kawasan Sungai Bera telah terjejas mengakibatkan kemudahan pelancongan di kawasan resort dirosakkan oleh sekumpulan gajah liar.
Rujuk Gambar 95 dan Gambar 96	
Kemerosotan Kualiti Air	Lapan daripada 11 stesen pemantauan menunjukkan tahap kualiti air rendah (Kelas III).
	Pencemaran keladak kerja tanah dari aktiviti pertanian dan pembukaan ladang.
	Penggunaan baja pertanian menyebabkan kualiti air tercemar dan hidupan akuatik terjejas.
Rujuk Gambar 97	
Pencemaran Air di 11 Stesen TRTB	Kealkalian dan keasidan air (pH): Tahun 2019 - sembilan stesen mempunyai bacaan antara pH 5 hingga pH 6 melebihi parameter ditetapkan.
	Faecal Coliform: melebihi parameter 400 MPN/100ml dan berada dalam Kelas III (2019: 3 stesen, 2021: 2 stesen).
	Pencemaran daripada aktiviti pertanian diukur dalam bacaan Nitrate, Phosphate dan Potassium (Kalium). Didapati bacaan tersebut melebihi parameter pada bulan Mac 2019 (2 stesen); Mac 2020 (3 stesen) dan Mac 2021 (2 stesen).

GAMBAR 95

Tapak Ramsar Tasek Bera
- Tanah Terhakis Akibat Aktiviti Pembukaan Tanah
Sumber:RKK Pengurusan Pembangunan bagi Pemeliharaan TRTB 2017

GAMBAR 96

Tapak Ramsar Tasek Bera
- Pembukaan Tanah untuk Perladangan
Sumber:RKK Pengurusan Pembangunan bagi Pemeliharaan TRTB 2017

GAMBAR 97

Tapak Ramsar Tasik Bera
- Pencemaran Keladak Kerja Tanah Aktiviti Pertanian dan Pembukaan Ladang
Sumber: RKK Pengurusan Pembangunan bagi Pemeliharaan TRTB 2017

iii. Kesan negatif ini perlu diberi perhatian serius kerana sikap kelalaian manusia meminggirkan ekosistem, alam sekitar dan sumber asli telah mula menyebabkan berlakunya peningkatan suhu bumi dan pencemaran secara khusus.

g. Zon Pengekalan Tasek Bera

i. Kerajaan Negeri Pahang telah memperincikan konsep serta cadangan pembangunan mengikut fasa serta zon dalam menentukan hala tuju pembangunan kawasan RKK.

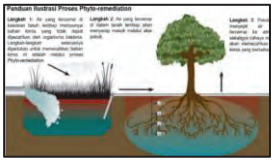
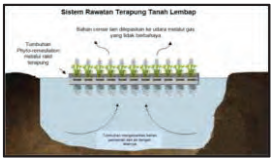
KRITERIA

Kajian RKK Pengurusan Pembangunan dan Pemeliharaan TRTB Tahun 2020

Perenggan 4.8.1 - Lima cadangan projek Zon Pengekalan melibatkan anggaran kos berjumlah RM5.32 juta perlu dilaksanakan sebelum tahun 2023.

ii. Lima cadangan projek Zon Pengekalan TRTB telah diwujudkan melibatkan kawasan seluas 52,954 ha iaitu meliputi TRTB, kawasan CFS HSK Ibam-Rezab Bera, HSK Chini dan HS Chini Tambahan. Butiran lanjut berkaitan lima cadangan projek Zon Pengekalan TRTB adalah seperti **Rajah 37.**

RAJAH 37: LIMA CADANGAN PROJEK ZON PENGEKALAN TAPAK RAMSAR TASEK BERA

CADANGAN 1	CADANGAN 2
Kawalan kualiti air terpilih melalui kaedah **Phytoremediation** (Kos: RM100,000) • Satu kaedah semula jadi menggunakan tumbuhan untuk mengawal pencemaran yang terdapat dalam tanah dan air. • Kaedah mesra alam dan menjimatkan kos. Kaedah ini amat sesuai untuk kawasan yang bertahap pencemaran rendah. • Mampu merawat pelbagai jenis bahan pencemar yang menjejaskan alam sekitar.	Pembersihan dan Penyelenggaraan **Laluan Utama Pengangkutan Air** di Tasek Bera (Kos: RM1.50 juta) • Pokok rasau merupakan spesies tumbuhan air tempatan yang terdapat di kawasan Tasek Bera. • Pokok rasau berfungsi sebagai kawasan lindungan hidupan akuatik. • Perubahan paras air di kawasan Tasek Bera menyebabkan pokok rasau membiak secara tidak terkawal dan meliputi hampir sebahagian tasik. • Pembiakan pokok rasau mengganggu laluan pengangkutan air dan pembiakan tumbuhan air lain.
 	

CADANGAN 3	CADANGAN 4
Memperbaiki **Laluan Sementara Hidupan Liar** (Kos: RM120,000) • Pecahan kawasan hutan telah menyumbang kepada peningkatan konflik antara manusia dan hidupan liar. Ini adalah kerana laluan semula jadi hidupan liar dari satu kawasan hutan ke hutan yang lain telah dihalang dengan projek pembangunan, termasuk jalan raya dan projek pertanian. • Ekoran daripada itu, hidupan liar seperti gajah terpaksa memasuki dan melintasi jalan raya dan kawasan pertanian untuk pergi ke kawasan hutan yang lain. • Menghubungkan kawasan Tasek Bera dan Hutan Simpanan Kekal Chini (Tambahan) melalui kawasan Central Forest Spine CFS2-PL6: Rizab Ramsar Bera – HS Ibam dapat mengatasi masalah ini.	Membaik Pulih **Kawasan Central Forest Spine (CFS2-PL6): Rizab Ramsar Bera - HS Bukit Ibam** (Kos: RM3.50 juta) • Kawasan CFS diwujudkan bertujuan mengekalkan kawasan berhutan untuk pemeliharaan, pemuliharaan biodiversiti hutan dan meningkatkan perhubungan antara kelompok-kelompok hutan kecil dan kompleks-kompleks hutan utama di Semenanjung Malaysia. • Central Forest Spine (CFS2-PL6): Rizab Ramsar Bera – HS Ibam terletak di dalam zon pemeliharaan Tasek Bera dan merupakan hutan utama yang menghubungkan kawasan Tasek Bera dan Hutan Simpan Chini Tambahan.

CADANGAN 5
Santuari Ikan (Kos: RM100,000) • Merupakan satu kaedah pembenihan anak ikan. • Aktiviti pembenihan ikan dapat mengawal kepupusan spesies ikan tempatan di kawasan Tasek Bera.

iii. Bagaimanapun, semakan Audit berdasarkan Kajian RKK Tasek Bera mendapati **cadangan projek zon pengekalan tersebut tidak dilaksanakan oleh jabatan berkaitan mengikut tempoh yang ditetapkan** seperti **Jadual 43**.

JADUAL 43: PENEMUAN AUDIT TERHADAP PROJEK ZON PENGEKALAN DI TAPAK RAMSAR TASEK BERA

BUTIRAN PROJEK	STATUS PELAKSANAAN PROJEK
	Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia (JPS) Negeri Pahang tidak mempunyai kepakaran dalam melaksanakan kawalan kualiti air terpilih melalui kaedah Phytoremediation.
	JPS Negeri Pahang telah memohon peruntukan kerajaan Negeri bagi Rancangan Memulihkan Sungai Bera di Laluan ke Tasek Bera berjumlah RM3.5 juta. Walau bagaimanapun, sehingga kini permohonan peruntukan tersebut masih belum diterima.
	Pihak UPTRTB memaklumkan bahawa projek tersebut belum dilaksanakan.
	JPN Pahang memaklumkan bahawa tiada peruntukan perbelanjaan dimohon dan diluluskan. Selain itu, pihak PLANMalaysia juga akan membentangkan isu berkaitan pengambilan tanah kepada YAB Menteri Besar Pahang untuk makluman dan tindakan lanjut pihak Kerajaan Negeri Pahang.
	Jabatan Perikanan Malaysia (DoF) menjalankan satu kajian saintifik populasi di Tasek Bera bagi mengumpul maklumat dan mencari zon yang sesuai untuk mewujudkan santuari ikan di Tasek Bera. DoF juga telah mengambil inisiatif untuk membaik pulih dan menaik taraf sangkar ikan sedia ada di Tasek Bera bagi tujuan pengumpulan sampel ikan tempatan. DoF telah memohon peruntukan Ecological Fiscal Transfer (EFT) daripada BPEN pada tahun 2022.

Nota:
- Kawalan kualiti air terpilih melalui kaedah Phytoremediation
- Pembersihan dan Penyelenggaraan Laluan Utama Pengangkutan Air
- Pembaikan Laluan Sementara Hidupan Liar
- Membaik Pulih Kawasan CFS2-PL6: Rizab Ramsar Bera – HS Bukit Ibam
- Santuari Ikan

iv. Pihak Audit mendapati kelemahan dalam pengurusan TRTB berlaku disebabkan perkara berikut:

- Tindakan pemantauan dan penguatkuasaan di kalangan ahli UPTRTB tidak pernah dilaksanakan bagi tahun 2016 hingga 2018.
- Aktiviti pemantauan bagi tahun 2019 hingga 2021 hanya dijalankan sebanyak 18 kali.
- Mesyuarat Penyelarasan Aktiviti Penguatkuasaan TRTB hanya dilaksanakan sekali pada tahun 2020.

v. Kelemahan aktiviti pemantauan dan penguatkuasaan UPTRTB serta jabatan berkaitan dalam melaksanakan projek pemulihan mengikut tempoh yang ditetapkan telah menjejaskan usaha pemeliharaan dan pemuliharaan biodiversiti hutan.

Maklum balas NRECC pada 19 Januari 2023

Semua tapak Ramsar perlu menyediakan pelan pengurusan tapak masing-masing bagi mengukuhkan pengurusan tapak Ramsar. Tapak Ramsar Tasek Bera telah menyediakan Pelan Pengurusan Bersepadu Tasek Bera 2016-2026. Pelan Pengurusan ini akan disemak semula pada tahun 2023.

Pendapat Audit

Penyediaan RKK TRTB dan struktur tadbir urus UPTRTB telah diwujudkan bagi menjamin kelestarian PHSB di tapak Ramsar. Bagaimanapun, pelaksanaan aktiviti pembangunan yang tidak terkawal serta kelemahan pemantauan dan penguatkuasaan di TRTB telah memberi impak negatif kepada alam sekitar.

5.3.4. Pengurusan Projek Pembangunan Ladang Hutan (PLH)

a. Pembangunan ladang hutan untuk pengeluaran kayu gergaji bermutu tinggi bagi spesies Jati dan Meranti telah bermula semenjak tahun 1950. Seterusnya, penubuhan ladang hutan dari spesies Pine (*Pinus Caribaea* dan *Araucaria)* dijalankan di Negeri Pahang, Johor, Selangor dan Negeri Sembilan (kayu pulpa-industri kertas) pada tahun 1960. Bermula tahun 1982, Projek Ladang Hutan Kompensatori dijalankan di Negeri Pahang, Johor, Selangor, Negeri Sembilan, Perak, Terengganu dan Kelantan untuk menambah bekalan kayu dari spesies Akasia, Yemane dan Batai.

b. Kerajaan menggubal Dasar Perhutanan Negara (DPN) 1978 dan kemudian dibuat pindaan pada tahun 1992. JPSM mengeluarkan Pekeliling Ketua Pengarah Perhutanan Semenanjung Malaysia Bilangan 1 Tahun 2010 menetapkan panduan penilaian ke atas kawasan dalam Hutan Simpanan Kekal (HSK) yang dipohon untuk pembangunan ladang hutan. Aspek utama panduan Pekeliling tersebut adalah seperti berikut:

ASPEK UTAMA PEKELILING KETUA PENGARAH PERHUTANAN SEMENANJUNG MALAYSIA BIL 1/2010 BILANGAN 1 TAHUN 2010	
	Lokasi kawasan dipohon mesti berada di dalam ZPLH.
	Kawasan dipohon mempunyai tahap kesesuaian tanah yang sesuai untuk penubuhan ladang hutan.
	Mendapat kelulusan dana bagi memenuhi syarat-syarat EIA.
	Pemilihan spesies untuk tanaman adalah berdasarkan kepada senarai yang telah ditetapkan.
	Pusingan tebangan yang munasabah dengan regim pengurusan dan silvikultur yang sesuai.
	Rancangan Pengurusan Ladang Hutan (RPLH) perlu disediakan dan diluluskan oleh JPN.

c. Mesyuarat MTN ke-68 pada tahun 2012 telah menetapkan syarat penubuhan ladang hutan dalam HSK di Semenanjung Malaysia selaras dengan panduan penilaian kawasan dalam HSK untuk PPLH dan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [*Akta 127*].

d. Selain itu, JPSM telah menyatakan peraturan berkaitan Projek PLH melalui penyediaan Manual Perhutanan 2003.

LADANG HUTAN BERDASARKAN MANUAL PERHUTANAN 2003 BAB 19, PERENGGAN 2	Pembangunan ladang hutan adalah satu operasi pemulihan hutan yang termaktub dalam DPN.
	Pembangunan ladang hutan hendaklah dilaksanakan di kawasan HSK yang miskin dan di tanah kerajaan yang tidak dikehendaki untuk kegunaan lain.
	Pelaksanaannya bukan sahaja dapat menjamin bekalan bahan kayu secara berkekalan bahkan juga dapat menjamin kestabilan alam sekitar.
	Penubuhan ladang hutan bagi jenis cepat tumbesar adalah diutamakan.
	Ladang hutan perlu mengeluarkan hasil dalam masa yang lebih singkat bagi menampung keperluan bahan kayu menjelang tempoh tersebut.

e. JPSM bertanggungjawab mengurus, merancang, melaksana dan memantau aktiviti-aktiviti pembangunan perladangan dan perlindungan hutan. Selain itu, JPSM turut memberi nasihat dan khidmat teknikal berkaitan hal ehwal pembangunan ladang hutan, hutan tani, aktiviti-aktiviti penghutanan dan perolehan bahan tanaman kepada JPN, agensi-agensi lain yang berkaitan, masyarakat awam dan pihak swasta.

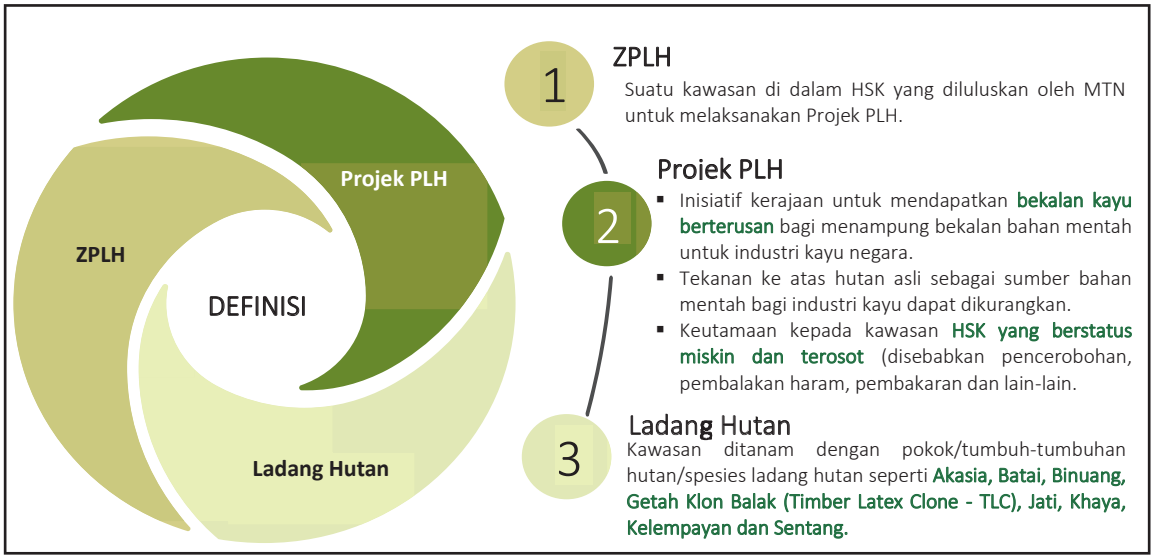
f. Antara agensi yang terlibat adalah MTIB menerusi anak syarikatnya Forest Plantation Development Sdn. Bhd. (FPDSB) telah diberikan tanggungjawab untuk menjalankan Projek PLH bermula pada tahun 2005. Program ini adalah antara usaha Kerajaan ke arah mengekalkan kemampanan dan pemuliharaan sumber hutan yang akan turut mengurangkan pengeluaran kayu dari sumber hutan asli.

g. Matlamat Projek PLH ini adalah untuk menampung keperluan kayu balak bagi memenuhi permintaan industri kayu-kayan negara.

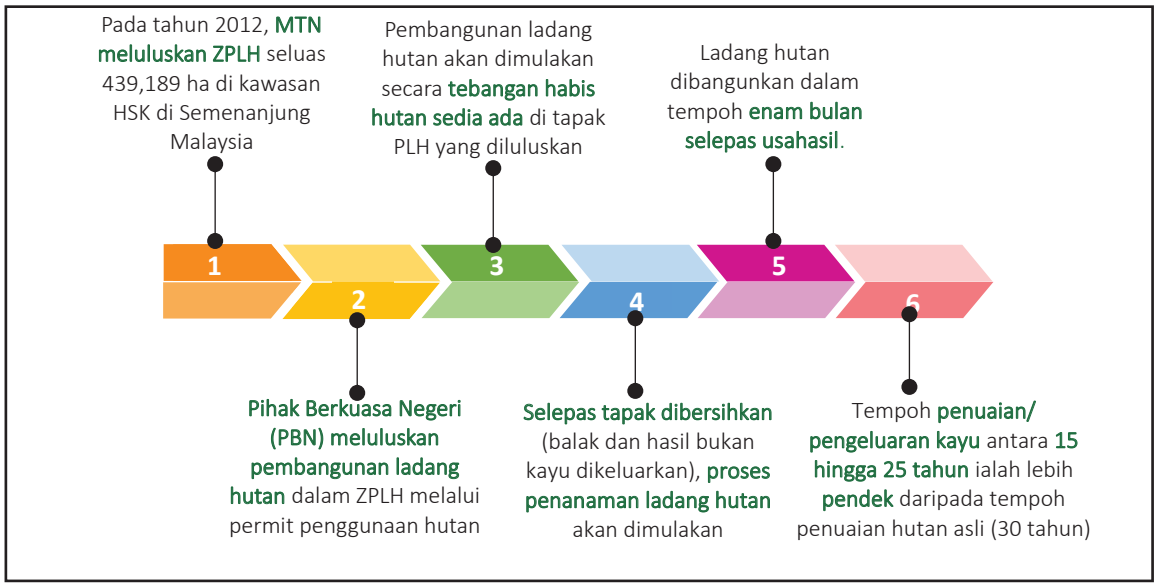
h. Objektif, definisi dan proses pembangunan ladang hutan bagi Semenanjung Malaysia, Wilayah Sabah dan Wilayah Sarawak adalah seperti berikut serta **Rajah 38** dan **Rajah 39**.

OBJEKTIF LADANG HUTAN	Meningkatkan bekalan bahan mentah berterusan dalam industri perkayuan.
	Menggalakkan penanaman ladang hutan secara komersial.
	Meningkatkan pelaburan swasta dalam industri perkayuan.
	Mengurangkan kebergantungan kepada bekalan mentah dari hutan asli dan pengimportan kayu luar negara.
DASAR HUTAN SABAH 2018	Memperuntukkan kawasan untuk penubuhan ladang hutan bagi menjamin bekalan sumber kayu yang mampan. Spesies kayu ditanam dalam ladang hutan diluluskan bersesuaian dengan kawasan tanah hutan yang disediakan.
DASAR HUTAN SARAWAK 2019	Memperkasakan sistem pemantauan pembangunan ladang hutan melalui pelbagai mekanisme, JHS telah menetapkan strategik bekalan sumber kayu balak yang berterusan sama ada dari hutan asli atau ladang hutan adalah penting untuk kelangsungan industri hiliran.

RAJAH 38: DEFINISI PEMBANGUNAN LADANG HUTAN SEMENANJUNG MALAYSIA



RAJAH 39: PROSES PEMBANGUNAN LADANG HUTAN SEMENANJUNG MALAYSIA



	DEFINISI	PROSES
PELAN TINDAKAN PEMBANGUNAN LADANG HUTAN 2022-2036	Ladang Hutan Pokok yang ditanam di kawasan hutan yang telah dikenalpasti untuk pembangunan ladang hutan melalui penanaman spesies *mono, multiple-native* atau *introduced species* yang diuruskan secara intensif dan jarak penanaman tertentu, bagi menghasilkan sumber kayu tanaman yang berterusan.	Kawasan hutan terosot yang telah dizonkan untuk pembangunan ladang hutan akan ditebang habis atau *clear felling* dan *salvage logging* sebagai aktiviti penyediaan tapak (site preparation) sebelum ladang hutan dibangunkan.

	DEFINISI	PROSES
DASAR HUTAN SARAWAK 2019	*Tree Planting Plan (TPP)*	Permohonan TPP hendaklah diulas oleh Pengarah JHS dan diluluskan oleh Menteri. Selepas pengeluaran lesen, JHS perlu memastikan pelesen menjalankan EIA dan mengemukakan laporan EIA kepada NREB sebelum penyediaan tapak ladang hutan. Selain itu, pelesen dikehendaki mengemukakan Laporan Kemajuan Setengah Tahun (Half Year Report - HYR) setiap setengah tahun bagi tujuan pemantauan serta penilaian kemajuan kerja terhadap setiap pelesen. JHS juga mengadakan Mesyuarat Bersama Pelesen setiap tahun serta menjalankan pemeriksaan lapangan dalam kawasan ladang hutan berdasarkan TPP dan HYR.

5.3.4.1. Penanaman Ladang Hutan

KRITERIA

Kelantan : Keputusan Mesyuarat JKKP Bil.3/2017 pada 5 September 2017

Syarikat yang telah diberikan kelulusan Projek Ladang Hutan **diberi tempoh selama enam bulan** untuk menjalankan kerja-kerja penanaman selepas tamat tempoh usahasil.

Pahang : Fasal 4.1 (ii) Kontrak Perjanjian Ladang Hutan

Dalam **tempoh tidak melebihi enam bulan** dari tarikh siapnya kerja-kerja pengeluaran kayu bagi satu-satu blok, pihak syarikat hendaklah dengan kos dan perbelanjaan sendiri menjalankan kerja-kerja penanaman semula bagi blok-blok tersebut.

Perak : Syarat Kelulusan Permit Penggunaan Projek PLH

Kawasan yang diluluskan hendaklah dibangunkan dalam **tempoh enam bulan** selepas permit penggunaan dikeluarkan.

i. Berdasarkan dokumen perjanjian, surat kelulusan PLH dan minit mesyuarat yang dikeluarkan oleh PBN, pelesen/ pengusaha PLH hendaklah memulakan penanaman semula dalam tempoh enam bulan selepas tamat usahasil.

ii. Analisis terhadap sembilan negeri mendapati berlaku kelewatan memulakan penanaman bagi Negeri Johor, Kelantan, Pahang dan Perak. **Kelewatan adalah bagi tempoh antara satu bulan hingga 14 tahun melibatkan keluasan 70,780.93 ha.** Butiran lanjut seperti **Rajah 40**.

RAJAH 40: BUTIRAN KELEWATAN PENANAMAN PLH

LADANG HUTAN DITANAM DALAM TEMPOH 6 BULAN SELEPAS USAHASIL			
10 projek ladang hutan belum dimulakan **sejak tahun 2007. (8,011 ha)**	**Lima pelesen** lewat memulakan penanaman antara **satu hingga 18 bulan. (1,258 ha)**	**33 pengusaha** lewat memulakan penanaman. **(56,118.79 ha)**	**Sembilan Projek PLH** lewat **tiga hingga 16 bulan** untuk dibangunkan. **(5,393.14 ha)**

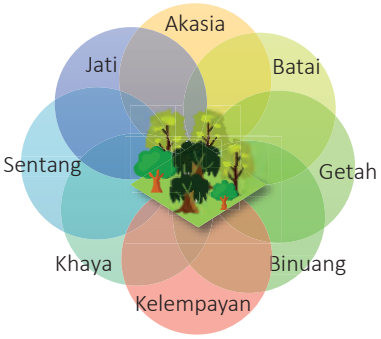
iii. Kawasan yang tidak dibuat penanaman mengikut tempoh ditetapkan telah menyebabkan kawasan yang telah ditebang habis berisiko ditumbuhi semak. Selain itu, objektif sebenar PLH juga terjejas kerana penanaman tidak dijalankan sewajarnya. Kesannya, tempoh penuaian atau pengeluaran kayu antara 15 hingga 25 tahun akan terjejas.

5.3.4.2. Jenis/Spesies Penanaman Projek PLH

KRITERIA

Garis Panduan Penubuhan Ladang Hutan & Manual Perhutanan 2003 Jilid III Bab 19

Perenggan 3.3 - Spesies dagang yang telah dikenalpasti untuk penanaman ladang hutan terdiri daripada kedua-dua spesies tempatan dan eksotik. Lapan spesies utama telah dikenal pasti dan dipilih untuk program penubuhan ladang hutan seperti berikut:



Sarawak : Minit Mesyuarat Plantation Land Committee No.16/97/3 pada 10 November 1997

Syarikat ladang hutan dibenarkan menanam sebanyak 20% kelapa sawit daripada keluasan keseluruhan lesen ladang hutan dan hanya satu pusingan sahaja (25 tahun). Lokasi projek tanaman kelapa sawit boleh di dalam atau di luar kawasan konsesi hutan. Lokasi yang diletakkan dalam kawasan konsesi hutan hendaklah diluluskan oleh JHS, manakala untuk lokasi di luar kawasan konsesi hutan hendaklah mendapat kelulusan daripada Plantation Land Committee (PLC).

i. Berdasarkan maklumat JPSM berkaitan spesies pokok yang ditanam di ladang hutan dalam HSK sehingga 31 Disember 2021 mendapati kawasan seluas 119,683.06 ha telah ditanam dengan pelbagai spesies pokok ladang hutan dan bukan ladang hutan.

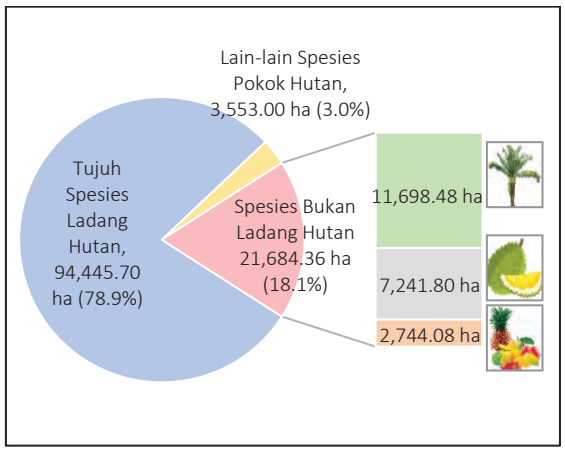
ii. Sebanyak tujuh daripada lapan spesies pokok ladang hutan iaitu getah, akasia, jati, batai, kelempayan, sentang dan khaya telah ditanam dengan kawasan seluas 94,445.70 ha (78.9%). Daripada keluasan tanaman tersebut, spesies pokok getah

merupakan tanaman terbesar dengan kawasan seluas 69,597.05 (73.7%).

iii. Kawasan seluas 3,553 ha (3.8%) telah ditanam dengan lain-lain spesies pokok hutan seperti pokok Eucalyptus, buluh, merawan, kapur, meranti tembaga, meranti sarang punai dan meranti temak nipis.

iv. Selain itu, kawasan yang telah ditanam dengan spesies bukan ladang hutan adalah seluas 21,684.36 ha (18.1%). Spesies pokok yang terlibat adalah seperti kelapa sawit (11,698.48 ha), durian (7,241.80 ha) dan lain-lain tanaman (2,744.08 ha). Butiran lanjut adalah seperti **Carta 39**.

CARTA 39: SPESIES LADANG HUTAN YANG DITANAM DALAM HSK SEHINGGA 31 DISEMBER 2021



Sumber: JPSM

v. Semakan Audit terhadap ladang hutan di sembilan negeri mendapati penanaman PLH tidak mengikut spesies ladang hutan di enam negeri melibatkan Johor, Kedah, Kelantan, Pahang, Sarawak dan Selangor. **Antara spesies bukan ladang hutan yang ditanam adalah kelapa sawit, kelapa, nenas, durian dan buah-buahan.** Butiran lanjut seperti di **Rajah 41**. Contoh lokasi penanaman spesies bukan ladang hutan adalah seperti di **Gambar 98** dan **Gambar 99**.

RAJAH 41: PENANAMAN POKOK BUKAN SPESIES LADANG HUTAN

- Kelapa sawit diluluskan Kerajaan Negeri.
- Kelapa dan nanas **tiada** kelulusan Kerajaan Negeri.
- Keluasan: 10,064 ha

- Durian diluluskan Kerajaan Negeri.
- Keluasan: 731.77 ha

- Kelapa Sawit dan durian **tiada** kelulusan Kerajaan Negeri.
- Keluasan: 141.56 ha

- Durian **tiada** kelulusan Kerajaan Negeri.
- Keluasan: 537.36

- Buah buahan diluluskan Kerajaan Negeri.
- Keluasan: 1,014.40 ha

JUMLAH KELUASAN: 12,489.09 ha

Penanaman kelapa sawit diluluskan Kerajaan Negeri (sebanyak 20% kelapa sawit daripada keseluruhan lesen ladang hutan dan hanya untuk satu pusingan sahaja (25 tahun) Keluasan: 255,308 ha

GAMBAR 98

HSK Sermin, Johor
Kawasan Tanaman Sawit
(29.06.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Johor Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 99

Selangor *Fruit Valley*, Rawang
Tanaman Pokok Buah Nanas Yang Bukan Daripada Spesies Ladang Hutan
(23.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Selangor Tahun 2021 Siri 2)

vi. Perkara ini berlaku disebabkan kelulusan yang diberikan oleh MMKN yang membenarkan penanaman spesies selain dari ladang hutan.

vii. Pemberian kebenaran bagi penanaman pokok spesies bukan ladang hutan secara berterusan boleh memberi kesan terhadap pencapaian objektif penubuhan ladang hutan.

5.3.4.3. Rawatan Silvikultur Tanaman Ladang Hutan

i. Operasi rawatan bertujuan untuk merangsang pertumbuhan anak pokok supaya membesar dengan cepat, sihat dan subur kerana rawatan dapat memberi perlindungan daripada saingan rumput-rampai dan juga bahagian dahan atau cabang pokok itu sendiri. Terdapat beberapa pusingan rawatan yang perlu dijalankan.

ii. Semakan Audit terhadap sembilan negeri mendapati **rawatan silvikultur terhadap pokok ladang hutan tidak memuaskan di tiga negeri melibatkan Kelantan, Perak dan Sarawak.** Maklumat lanjut seperti **Rajah 42** serta **Gambar 100** dan **Gambar 101**.

KRITERIA

Manual Perhutanan 2003 Jilid III, Bab 19

- Aktiviti rawatan dalam ladang hutan perlu dilakukan untuk menggalakkan pertumbuhan anak pokok supaya membesar dengan cepat, sihat dan subur.
- Lima peringkat rawatan silvikultur iaitu rawatan pertama (umur pokok 4 & 6 bulan); rawatan kedua (umur pokok 1 tahun); rawatan ketiga (umur pokok 2 tahun); rawatan keempat (umur pokok 4-5 tahun); dan rawatan kelima (umur pokok 8-9 tahun).
- Lima jenis rawatan yang perlu diamalkan adalah merumput, menebas, membaja, memangkas dan penjarangan.

Sarawak : Teras 5 – Pelan Strategik JHS (2015 hingga 2020)

JHS akan melaksanakan kawalan terhadap penyakit dan perosak yang dipertanggungjawab oleh Bahagian Pembangunan dan Penyelidikan Inovasi (RDID).

Sarawak : Perenggan 6.1.2.4, TPP LPF0004

The control of pests and diseases can be of the following measures:

- *Selecting known pest and disease-resistant species, provenances or clones.*
- *Elimination of known sources of organisms from the plantation.*
- *Removing favourable conditions for the development of pests and diseases.*
- *Adjusting silvicultural practices.*
- *Application of insecticiedes and fungicides.*
- *Adopting appropriate biological control measures.*

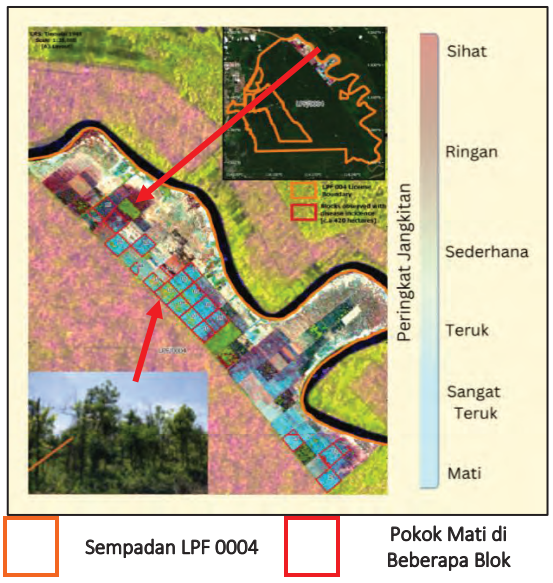
RAJAH 42: PRESTASI RAWATAN SILVIKULTUR

Kelantan	Perak	Sarawak
• Tiada Aktiviti rawatan (merumput, menebas dan membaja) dilaksanakan. • Aktiviti silvikultir seperti penebasan dan rintisan semak tidak dilakukan menyebabkan sebahagian kawasan dilitupi semak dan pokok sesaran.	• Pokok dari spesies batai dan kelampaian seluas 154 ha (77%) daripada 200 ha (ditanam 2014) telah ditebang lebih awal (2021) kerana serangan penyakit. • Saiz pokok getah TLC ditanam (2016) sangat kecil berbanding usia tanaman. Rawatan silvikultur tidak dilaksanakan.	• Kerja rawatan silvikultur tanaman ladang hutan di Sarawak dilaksanakan oleh syarikat/pelesen. • Cerapan menggunakan pesawat DA42-MPP pada 6 Julai 2022 di kawasan LPF004 dengan penerbangan 2,500 kaki atas paras laut menunjukkan pokok mati dengan anggaran keluasan 420 ha. Kebanyakan pokok mati adalah akibat serangan kulat.

GAMBAR 100

HSK Chikus. Perak Selatan
- Pokok Batai dan Kelempayan Ditebang Lebih Awal Akibat Serangan Penyakit
(27.01.2022)
Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 101



Kawasan LPF0004
- Cerapan Pokok Mati Akibat Jangkitan Kulat
(06.07.2022)
Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2

iii. Kelemahan dalam rawatan silvikultur menyebabkan tumbesaran pokok terjejas serta melibatkan sebahagian tanaman rosak dan mati. Risiko ini menyebabkan kerugian di pihak pelesen/ pengusaha serta kerajaan kerana kehilangan potensi sumber yang menyumbang kepada hasil.

5.3.4.4. Pematuhan kepada Syarat Lesen/ Permit/Peraturan Lain Berkaitan

KRITERIA

Manual Perhutanan 2003 Jilid III, Bab 19
Perenggan 5.4 - Kajian EIA dijadikan syarat tambahan bagi semua kawasan yang akan dimajukan sebagai ladang hutan.

Garis Panduan Penubuhan Ladang Hutan
Perenggan 3.2.1 – Sebelum ladang hutan ditubuhkan, penilaian impak alam sekitar selaras dengan kehendak Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 perlu disediakan oleh pengusaha/syarikat ladang hutan. EIA ini hendaklah dikemukakan kepada JAS untuk kelulusan.

Sabah: Jadual Pertama, Perintah Perlindungan Alam Sekitar (Aktiviti Yang Ditetapkan)(Penilaian Kesan Alam Sekitar) 2005
Keperluan kelulusan Laporan Cadangan Langkah-Langkah Pengurangan [Proposal Mitigation Measure (PMM)]:
- Aktiviti 2(i) – Penebangan atau pengambilan kayu balak meliputi kawasan seluas 100 ha atau lebih tetapi kurang daripada 500 ha;
- Aktiviti 2(ii) – Pemajuan ladang hutan atau penghutanan semula meliputi kawasan seluas 100 ha atau lebih tetapi kurang daripada 500 ha.

Jadual Kedua, Perintah Perlindungan Alam Sekitar (Aktiviti Yang Ditetapkan)(Penilaian Kesan Alam Sekitar) 2005
Keperluan kelulusan EIA:
- Aktiviti 2(i) – Penebangan atau pengambilan kayu balak meliputi kawasan seluas 500 ha atau lebih;
- Aktiviti 2(ii) – Pemajuan ladang hutan atau penghutanan semula meliputi kawasan seluas 500 ha atau lebih.

Sarawak : Manual Prosedur Kerja (MPK) Bahagian Ladang Hutan JHS
Permohonan TPP hendaklah diulas oleh Pengarah JHS dan dilulus oleh Menteri. Selepas pengeluaran lesen, JHS perlu memastikan pelesen menjalankan EIA dan mengemukakan laporan EIA kepada NREB sebelum penyediaan tapak ladang hutan. Selain itu, pelesen dikehendaki mengemukakan Laporan Kemajuan Setengah Tahun (HYR) setiap setengah tahun bagi tujuan pemantauan serta penilaian kemajuan kerja terhadap setiap pelesen.

a. Tujuan penyediaan EIA adalah untuk mengenal pasti kesan dari beberapa peringkat aktiviti projek sebagaimana ditetapkan oleh JAS dan agensi yang memberi pinjaman serta untuk mengelak atau mengurangkan kesan negatif terhadap alam sekitar ke tahap minimum.

b. Semakan Audit mendapati berlaku ketidakpatuhan terhadap syarat lesen, syarat permit, syarat EIA dan peraturan lain yang berkaitan perhutanan. Antara penemuan ketidakpatuhan di sembilan negeri adalah seperti di **Rajah 43.**

RAJAH 43: KETIDAKPATUHAN TERHADAP SYARAT LESEN, SYARAT PERMIT, SYARAT EIA DAN PERATURAN LAIN

Peraturan Ditetapkan	Penemuan Audit
Tanaman selingan dengan pokok hutan	Pokok durian tidak ditanam selingan dengan pokok hutan.
Laporan EIA perlu diluluskan sebelum ladang hutan dibangunkan	Laporan EIA bagi spesies durian yang ditanam tidak disediakan.
Jarak tanaman mengikut spesifikasi adalah 3m x 3m, 3m x 4m dan 4m x 4m	Jarak tanaman sebenar dibuat dengan ukuran 2.7m x 3.2m.
Laporan EIA perlu diluluskan JAS dan disertakan semasa permohonan	31 lesen tidak kemuka laporan EIA semasa permohonan dibuat.
Syarat Kelulusan EIA	11 lesen tidak menyediakan EMP. Kesemua 31 lesen yang diluluskan tidak melantik EO dan Borang EIA 1-18 juga tidak disediakan.
Laporan EMP & Borang EIA 1-08 perlu dikemukakan kepada JASNP sebelum projek dimulakan	26 EMP dan 33 Borang EIA 1-08 daripada 57 sampel tidak dikemukakan kepada JASNP.
Pemilihan kawasan hendaklah sesuai dengan penubuhan ladang hutan	Kawasan yang diluluskan tidak memenuhi kriteria Projek PLH seluas 4,328 ha.
RPLH perlu disediakan sebelum lesen dikeluarkan	Permit penggunaan Projek PLH dikeluarkan kepada 5 syarikat walaupun kawasan seluas 1,850 ha berada di luar ZPLH.
Tiada seorang pun boleh menduduki atau menjalankan aktiviti tanpa permit penggunaan	Aktiviti ladang hutan di HS Jeloh (200 ha) dan HS Bukit Belata (202.34 ha) telah diusahakan oleh tiga syarikat tanpa permit penggunaan masing-masing sejak tahun 2007 dan 2008.
Permit penggunaan diberikan setelah perjanjian ditandatangani	Perjanjian antara syarikat dengan kerajaan negeri berhubung kelulusan permit penggunaan projek ladang hutan HSK Jerangau (2,869 ha) belum ditandatangani sehingga Jun 2022.
Aktiviti pembersihan kawasan pemajuan ladang hutan dilaksanakan secara berfasa (tidak melebihi 50 ha) dan hendaklah ditanam dengan pokok sebelum fasa pembersihan seterusnya dimulakan.	Pelesen SFMLA 04/97 melakukan pembersihan kawasan plot secara serentak menyebabkan pembukaan tanah secara tidak terkawal.

Sumber: LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

Maklum balas JPSM pada 19 Januari 2023

Sekiranya penubuhan ladang hutan tidak mengikuti dan mematuhi syarat-syarat permit penggunaan yang telah diluluskan, tindakan penggantungan atau pembatalan permit penggunaan boleh diambil selaras dengan peruntukan di bawah seksyen 38, Akta Perhutanan Negara [Akta 313].

Maklum balas JAS pada 19 Januari 2023

Projek ladang hutan yang diluluskan oleh JPN di dalam HSK melibatkan 2 aktiviti iaitu mengeluarkan saki-baki balak (lesen pengusahasilan) dan aktiviti penanaman spesies hutan yang diluluskan oleh PBN. Walau bagaimanapun, bagi projek yang tertakluk di bawah Perintah EIA 2015, telah terdapat aktiviti mengeluarkan saki-baki balak dilaksanakan terlebih dahulu (keluasan tidak tertakluk EIA) yang terjadinya pencemaran di kawasan ladang hutan akibat aktiviti pengeluaran saki-baki balak berkenaan. Didapati terdapat juga aktiviti saki-baki tidak diberikan kepada pengusaha ladang hutan berkenaan. Ini menyukarkan untuk pengusaha ladang hutan mengadakan langkah-langkah kawalan sebelum penanaman.

Sebarang pelanggaran syarat kelulusan Laporan EIA akan dikenakan tindakan penguatkuasaan berdasarkan peruntukan dalam Akta 127.

5.3.4.5. Penilaian Kesan kepada Alam Sekeliling (EIA) Terhadap Projek PLH

KRITERIA

Aktiviti 5, Jadual Pertama (e) Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti yang Ditetapkan) (EIA) 2015

Menetapkan pembangunan ladang hutan yang meliputi kawasan seluas 100 ha atau lebih tetapi kurang dari 500ha perlu menyediakan Laporan EIA dan diluluskan oleh JAS.

Pekeliling Ketua Pengarah Perhutanan Semenanjung Malaysia Bilangan 1 Tahun 2010 menyatakan Akta Kualiti Alam Sekeliling

Menyatakan Akta Kualiti Alam Sekeliling menetapkan sesuatu kawasan berhutan perlu disediakan laporan EIA dan diluluskan oleh JAS dan disertakan semasa permohonan.

Manual Perhutanan 2003 Bab 19, Perenggan 5.0

Penubuhan ladang hendaklah dirancang secara terperinci kerana melibatkan kos yang tinggi dan jangka masa yang panjang. Kajian kesesuaian hendaklah dijalankan sebelum sesuatu kawasan projek ditetapkan. Semasa membuat perancangan, perkara yang perlu dikaji termasuklah lokasi, keluasan, keadaan iklim, topografi, jenis tanah-tanih dan kemudahan serta perkhidmatan asas yang sedia ada di sekitar cadangan kawasan projek.

Penilaian Kawasan

(a) Penilaian awal ke atas kawasan-kawasan yang berpotensi untuk dijadikan ladang hutan hendaklah dijalankan dengan mengambil kira faktor-faktor berikut:

- Ketinggian;
- Kecerunan;
- Saliran; dan
- Keadaan tanah (kedalaman tanah hingga ke lapisan padat).

i. Semakan Audit terhadap sembilan negeri mendapati berlakunya impak negatif terhadap alam sekitar akibat ketidakpatuhan kepada syarat penilaian kawasan. Maklumat lanjut penemuan seperti **Rajah 44** dan **Rajah 45** serta **Gambar 102** dan **Gambar 103**.

RAJAH 44: IMPAK TERHADAP ALAM SEKITAR AKIBAT KETIDAKPATUHAN TERHADAP SYARAT EIA

Nota: ZP – Zon Penampan
PI – Penyelenggaraan Infrastruktur
LPT – Larangan Pembakaran Terbuka
PBS – Pengurusan Bahan Sisa/Sampah

GAMBAR 102

HSK Endau, Rompin, Johor
Penanaman Pokok di Zon Penampan
(05.02.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Johor Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 103

HS Bintang Hijau, Perak
Tunggul Pokok Yang Ditebang dan Sisa Kayu Dalam ZPAA (31.03.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2)

RAJAH 45: KESAN TERHADAP ALAM SEKITAR AKIBAT KETIDAKPATUHAN TERHADAP SYARAT EIA

IMPAK/RISIKO KEPADA ALAM SEKITAR		
Runtuhan tanah di lereng bukit	Berlaku mendapan atau hakisan tanah di Zon Penampan Alur Air (ZPPA)	Pencemaran air sungai disebabkan sisa pembalakan & pembuangan sisa terjadual

ii. Kesan ketidakpatuhan terhadap syarat kelulusan Laporan EIA menyebabkan berlakunya impak negatif terhadap alam sekitar serta menjejaskan sumber air dan tanah.

iii. Secara keseluruhannya, sehingga hari ini tiada standard untuk mengukur kejayaan sesebuah projek ladang hutan terutamanya di Semenanjung Malaysia dan berdasarkan maklum balas negeri menunjukkan bahawa projek ladang hutan telah dan sedia ada tidak berjaya membekalkan stok kayu kepada industri seperti yang disasarkan.

Maklum balas JAS pada 19 Januari 2023

JAS akan menjalankan pemantauan dan penguatkuasaan projek EIA secara berkala melalui pemeriksaan di lapangan atau *desktop enforcement* terutamanya siasatan aduan ke atas projek-projek EIA mengikut Dokumen Prosedur Operasi Standard Penguatkuasaan EIA yang mana memberi keutamaan bagi kes-kes aduan dan kepentingan awam termasuk di peringkat kerja tanah dan penanaman kerana kekurangan anggota penguatkuasaan dan aset di negeri-negeri.

Bagi cadangan projek yang tidak disenaraikan dalam perancangan tahunan tetapi terdapat kes aduan, JAS akan menjalankan pemantauan dan penyiasatan bagi kes berkenaan.

Maklumat aktiviti ladang hutan hanya boleh diperolehi sekiranya JAS dimaklumkan mengenai cadangan pembangunan berkenaan daripada JPN atau Kerajaan Negeri.

Terdapat juga projek yang telah mendapat kelulusan Laporan EIA tetapi JAS tidak dimaklumkan oleh pihak berkuasa meluluskan mengenai kelulusan pelaksanaan projek.

Maklum balas JPS pada 1 Februari 2023

Berdasarkan strategi dan pelan tindakan, ladang hutan dijangkakan dapat meningkatkan bekalan kayu pada masa akan datang. Kelemahan dalam pengurusan Projek PLH telah dikenal pasti. Bagaimanapun, Kerajaan Negeri telah menggariskan strategi dan pelan tindakan untuk mengatasi kelemahan-kelemahan ini seperti yang telah digariskan dalam Action Plan on Forest Plantation Development (2022-2036) yang telah dilancarkan oleh Kerajaan Negeri pada tahun 2022.

Pendapat Audit

Pengurusan Projek PLH menunjukkan kelemahan seperti kelewatan penanaman PLH; jenis tanaman bukan spesies ladang hutan; prestasi rawatan silvikultur; serta ketidakpatuhan terhadap syarat lesen/permit/EIA dan peraturan lain yang berkaitan perhutanan. Kelemahan ini menjejaskan usaha Kerajaan untuk mencapai objektif penubuhan Projek PLH iaitu mengekalkan kemampanan dan pemuliharaan sumber hutan yang akan turut mengurangkan pengeluaran kayu dari sumber hutan asli.

5.3.5. Penguatkuasaan dan Pemantauan Sumber Hutan

a. Pemantauan dilaksanakan untuk memastikan kelestarian HSK terjaga dan penguatkuasaan peraturan hutan berdasarkan akta, enakmen, manual dan

peraturan hutan. Pemantauan sumber hutan dijalankan dapat mengelak HSK daripada pencerobohan sama ada untuk penempatan, pertanian, tanaman dan pembalakan haram serta kerosakan kepada tanah akibat pembalakan dan pembangunan ladang hutan.

b. Penguatkuasaan undang-undang mengandungi panduan mengenai cara pengesanan kesalahan hutan dan proses tindakan ke atas kesalahan hutan yang meliputi prosedur serbuan, tangkapan, penggeledahan, penyitaan, penyiasatan dan pendakwaan.

c. Penguatkuasaan bertujuan untuk mencegah dan membanteras kesalahan hutan di dalam kawasan Hutan Simpanan Kekal (HSK), hutan tanah Kerajaan, Kawasan Lesen dan permit, premis Industri Berasas Kayu (IBK) serta semasa pemindahan hasil hutan.

d. Penguatkuasaan adalah penting bagi memastikan matlamat pengurusan sumber hutan secara berkekalan khususnya dalam HSK dapat dilaksanakan dengan lebih berkesan. Bagi mencapai objektif tersebut, perundangan dan peraturan hutan diwujudkan seperti **Jadual 44**.

JADUAL 44: PERUNDANGAN DAN PERATURAN HUTAN

NEGERI	PERUNDANGAN & PERATURAN HUTAN
Semenanjung Malaysia	▪ Akta Perhutanan Negara 1984.
Sabah	▪ Seksyen 20, 23 dan 36 Enakmen Hutan 1968; ▪ Kaedah-Kaedah Hutan 1969; ▪ Enakmen Taman Sabah 1984; ▪ Enakmen Konservasi Hidupan Liar 1997; dan ▪ Enakmen Hutan (Kayu) 2015
Sarawak	▪ Ordinan Hutan 2015 & Peraturan-peraturan Hutan 1997; ▪ Ordinan Perlindungan Hidupan Liar 1998; dan ▪ Ordinan Taman Negara dan Rizab Semula Jadi 1998.

KRITERIA

Semenanjung Malaysia: Akta 313, Seksyen 32(1)

Tiada seorang pun boleh menjalankan apa-apa aktiviti atas tanah dalam kawasan HSK melainkan jika dia pemegang suatu permit penggunaan. Selain itu, pembersihan tanah dalam HSK untuk tanaman adalah tidak dibenarkan. Pelanggaran kepada seksyen tersebut merupakan satu kesalahan hutan.

Manual Perhutanan Jilid II

- Penguatkuasaan bertujuan untuk mencegah dan membanteras kesalahan hutan di dalam kawasan HSK, hutan tanah kerajaan serta kawasan lesen dan permit bagi mencapai matlamat pengurusan sumber hutan secara berkekalan.
- Apabila suatu kesalahan hutan dikesan, laporan polis hendaklah dibuat sebelum laporan awal kes disediakan. Seterusnya Kertas Kerja Penyiasatan (IP) disediakan dan diangkat kepada Timbalan Pendakwa Raya (TPR) untuk memutuskan tindakan yang perlu diambil.

Sarawak: Ordinan Hutan 2015, seksyen 71 (1)

Any offence under this Ordinance and rules made thereunder as specified in the Fourth Schedule shall be a seizable offence within the meaning of the Criminal Procedure Code (Act 593).

e. Penguatkuasaan dan pemantauan sumber hutan meliputi aspek penguatkuasaan, kertas siasatan bagi kesalahan hutan, pencerobohan dan Malaysian Certificate & Indicator (MC&I) seperti berikut:

5.3.5.1. Penguatkuasaan Undang-Undang dan Peraturan Hutan

KRITERIA

Manual Perhutanan 2003 Jilid III

Perenggan 3.3.6 (i) - Penguatkuasaan undang-undang dan peraturan hutan hendaklah diselaraskan di peringkat negeri dan daerah. Jika berlaku apa-apa kes kesalahan hutan, Unit Penguatkuasa di peringkat negeri hendaklah menentukan segala prosedur yang ditetapkan dipatuhi terutamanya bagi kes-kes untuk pendakwaan.

Perenggan 3.3.6 (ii) - Unit Penguatkuasa peringkat negeri juga bertanggungjawab untuk menjalankan siasatan ke atas aduan yang diterima di peringkat negeri di samping menjalankan pemeriksaan mengejut ke atas operasi pengusahasilan hutan dan IBK bagi memastikan ia berjalan mengikut undang-undang dan peraturan yang ditetapkan.

i. Di peringkat JPSM, pengoperasian Operasi Bersepadu digerakkan secara *inter agency* dianggotai oleh Pasukan JPSM Elit Team (JET) dan anggota dari agensi-agensi lain. Diperingkat negeri, pengoperasian dijalankan oleh JPN iaitu Unit Penguatkuasa Perhutanan bersama dengan agensi-agensi lain yang terlibat.

ii. Operasi bersepadu dilaksanakan bersama dengan agensi penguat kuasa lain antaranya PDRM, Lembaga Hasil Dalam Negeri (LHDN), Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM), Jabatan PERHILITAN, Pejabat Tanah dan Jabatan Pengangkutan Jalan (JPJ). Pemeriksaan dan operasi penguatkuasaan sebanyak 93,744 operasi bagi tempoh tahun 2016 sehingga 2021 seperti **Jadual 45**.

JADUAL 45: OPERASI DAN PEMERIKSAAN DI SETIAP NEGERI BAGI TAHUN 2016 HINGGA 2021

NEGERI	OPERASI & PEMERIKSAAN JAB. HUTAN	OPERASI BERSEPADU	JUMLAH OPERASI & PEMERIK-SAAN
Johor	37	31	68
Selangor	1,046	36	1,065
Pahang	5,101	24	5,125
Kedah	7,073	81	7,154
Kelantan	11,322	50	11,372
Perak	13,068	251	13,319
Terengganu	19,158	68	19,226
Semenanjung Malaysia	56,805	541	**57,329**
Sabah	25,559	111	**25,670**
Sarawak	10,674	71	**10,745**
JUMLAH	**93,038**	**723**	**93,744**

Sumber: LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

5.3.5.2. Kertas Siasatan bagi Kesalahan Hutan

a. Status Kertas Siasatan

i. Penguatkuasaan dimulakan dengan pembukaan kertas siasatan (*Investigation Paper* [IP]) seterusnya menjalankan siasatan sehingga selesai sebelum pendakwaan di mahkamah. Kertas siasatan dibuka bagi kesalahan pembalakan haram, pemburuan haram dan kesalahan hutan lain. Siasatan termasuklah tindakan menyoal siasat seseorang yang disyaki/saksi, memeriksa dengan terperinci segala fakta, mengumpul segala keterangan serta bukti berkaitan secara sah dan sistematik.

KRITERIA

Akta Perhutanan Negara 1984

Subseksyen 88(3), Akta 313 memperuntukkan kuasa menjalankan penyiasatan bagi kesalahan-kesalahan hutan di bawah Akta Perhutanan Negara 1984.

Enakmen Industri Berasas Kayu

Subseksyen 88(3), Akta 313 memperuntukkan kuasa menjalankan penyiasatan bagi kesalahan-kesalahan hutan di bawah Akta Perhutanan Negara 1984.

Kanun Prosedur Jenayah

Seksyen 107 hingga 120, Kanun Prosedur Jenayah (KPJ) memperuntukkan kuasa-kuasa penyiasatan dan perkara-perkara yang perlu diikuti semasa siasatan dilakukan.

Manual Perhutanan 2003 Jilid III

Perenggan 11.1 (i) - Apabila suatu kesalahan hutan dikesan, PPN hendaklah, bagi kesalahan yang pada pandangannya memerlukan penyediaan IP, melantik secara bertulis Pegawai Penyiasat (Investigation Officer [IO]) yang terdiri daripada Pegawai Hutan berpangkat tidak rendah daripada Penolong Pegawai Hutan Daerah.

Perenggan 11.1 (ii) - Pegawai yang melakukan serbuan atau tangkapan atau membuat Laporan Polis tidak boleh menjadi IO bagi kes tersebut.

Perenggan 11.3.1 - Kertas Siasatan akan mengandungi butiran seperti Laporan Polis mengenai kesalahan hutan. Ia akan dijadikan sebagai kandungan pertama di dalam IP. Sekiranya pegawai yang mengetuai serbuan telah membuat Laporan Maklumat Pertama (*First Information Report*) di Balai Polis sebelum serbuan dijalankan, laporan tersebut hendaklah dijadikan sebagai kandungan pertama IP.

Pekeliling Ketua Pengarah Perhutanan Semenanjung Malaysia Bil. 1/2011

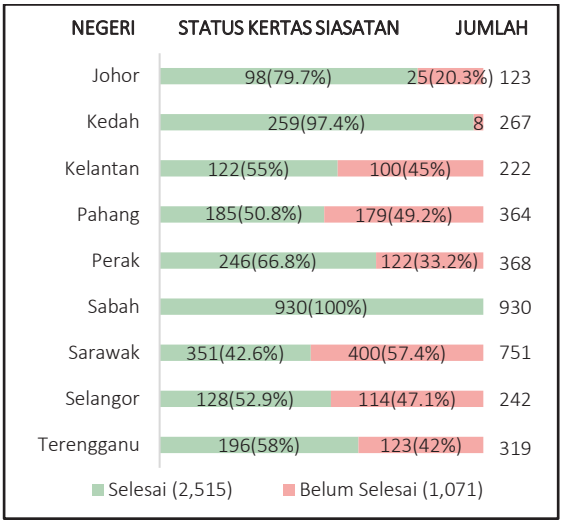
Perenggan 3.5.1. – IP yang dibuka hendaklah dirujuk kepada Timbalan Pendakwa Raya (TPR) selewat-lewatnya dalam masa satu minggu dari tarikh tamat tempoh tiga bulan dari tarikh laporan polis dibuat atau pada bila-bila masa yang diarahkan oleh TPR.

Pekeliling Ketua Pengarah Perhutanan Semenanjung Malaysia Bil. 2/2020

Perenggan 6.3(b) – IP hendaklah dikemukakan kepada TPR segera mungkin selepas siasatan tetapi tidak melebihi tempoh tiga bulan daripada tarikh laporan polis bagi kes berkenaan sebagaimana peruntukan seksyen 120 KPJ.

ii. Bilangan kertas siasatan dibuka di sembilan negeri diaudit bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021 ialah sebanyak 3,586. Daripada jumlah tersebut, bilangan kertas siasatan selesai adalah sebanyak 2,515 kes (70.1%) manakala **baki belum selesai sebanyak 1,071 kes (29.9%)**. Maklumat lanjut seperti **Carta 40**.

CARTA 40: BILANGAN KERTAS SIASATAN BAGI TAHUN 2016 HINGGA 2021



Sumber: LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

iii. Bagi Semenanjung Malaysia, wujud kelewatan penyelesaian kertas siasatan melebihi tiga bulan sebanyak 671 kes (18.7%). Kelewatan penyelesaian kertas siasatan tersebut adalah disebabkan kekangan pegawai untuk melaksanakan siasatan berkaitan.

iv. Bagi Wilayah Sarawak, sebanyak 351 (42.6%) kertas siasatan telah tutup dengan mengambil tempoh lima hari hingga enam tahun untuk menyelesaikan kertas siasatan manakala sebanyak 400 (57.4%) kertas siasatan masih dalam proses penyiasatan. Bagi Wilayah Sabah, keseluruhan 930 kertas siasatan telah diselesaikan.

b. Pengenaan Kompaun, Denda dan Ganti Rugi

i. Kompaun atau denda adalah merupakan bentuk penalti atau hukuman atas kesalahan antara tertuduh dengan pihak berkaitan tanpa membabitkan sabitan daripada mahkamah.

ii. Dalam konteks perhutanan, kes kesalahan yang dikenakan kompaun adalah dikesan melalui pelaksanaan aktiviti penguatkuasaan antaranya operasi bersepadu, aduan, rondaan, dan pemeriksaan berkala.

iii. Bagi Wilayah Sabah, jumlah denda adalah tertakluk kepada ketetapan mahkamah dan kompaun dikenakan oleh Ketua Konservator Hutan bagi kesalahan hutan selaras dengan Enakmen Hutan 1968.

KRITERIA

Manual Perhutanan Jilid III

Perenggan 2.1.17 – Semua kesalahan di bawah APN 1984, kecuali kesalahan di bawah seksyen 86 dan 107, boleh dikenakan kompaun atau kompaun dan ganti rugi mengikut peruntukan di bawah seksyen 101.

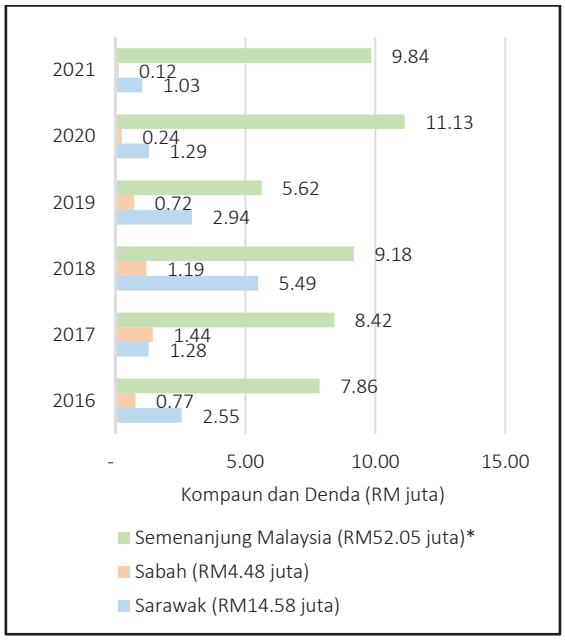
Perenggan 16.1 – Pengarah Perhutanan Negeri boleh mengkompaun sesuatu kesalahan hutan sebagaimana kuasa yang diperuntukkan di bawah seksyen 101(1), APN 1984. Walau bagaimanapun, kompaun hanya boleh ditawarkan bagi kesalahan yang dilakukan kali pertama sahaja [seksyen 101(2)].

Perenggan 16.2 – Panduan kadar kompaun minimum ke atas kesalahan hutan adalah seperti dalam *Pekeliling Ketua Pengarah Perhutanan Semenanjung Malaysia Bil. 1/95*.

Perenggan 16.3 – Setelah kompaun dijelaskan, siasatan ke atas kesalahan berkenaan hendaklah diberhentikan.

iv. Bagi tahun 2016 hingga 2021, kutipan kompaun dan ganti rugi bagi tujuh negeri Semenanjung Malaysia adalah berjumlah RM52.05 juta. Kutipan kompaun Wilayah Sabah dan Sarawak masing-masing adalah berjumlah RM4.48 juta dan RM14.58 juta. Butiran adalah seperti Carta 41.

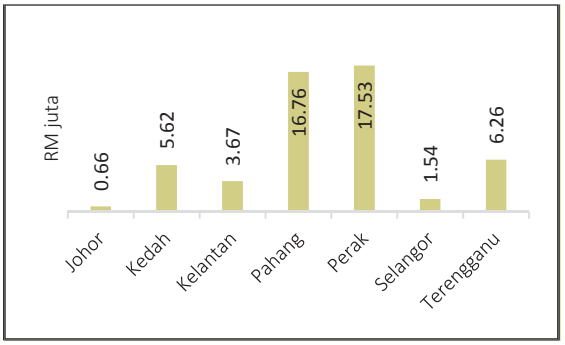
CARTA 41: KUTIPAN KOMPAUN DAN DENDA DI SEMBILAN NEGERI BAGI TAHUN 2016 - 2021



Sumber: JPSM, JPS & JHS
Nota: (*) - Jumlah Kutipan Kompaun dan Ganti Rugi

v. Jumlah nilai kutipan kompaun dan ganti rugi negeri Semenanjung Malaysia bagi tempoh tahun 2016 hingga 2021 mendapati negeri Perak mencatatkan jumlah tertinggi iaitu sejumlah RM17.53 juta. Negeri Johor merekodkan hasil kutipan kompaun dan ganti rugi terendah iaitu sejumlah RM0.66 juta Maklumat lanjut seperti Carta 42.

CARTA 42: JUMLAH NILAI KUTIPAN KOMPAUN DAN GANTI RUGI DI TUJUH NEGERI SEMENANJUNG MALAYSIA BAGI TAHUN 2016 - 2021



Sumber: JPSM

Maklum balas JPSM pada 27 Januari 2023

Bagi penambahbaikan, JPSM mewujudkan kaedah Management Team-based Investigation (MTI) bagi mempercepatkan penyempurnaan kertas siasatan termasuk kes-kes tertunggak yang belum selesai. Selain itu, latihan berterusan diberikan kepada pegawai serbuan dan penyiasat di JPN bagi memastikan penguatkuasaan dan penyiasatan lebih efektif. Kursus berkaitan penguatkuasaan dan penyiasatan merupakan sebahagian daripada Pelan Operasi Latihan (POL) tahunan di JPSM.

Maklum balas JPS pada 5 September 2022

Inisiatif Jabatan Perhutanan Sabah dengan menubuhkan skuad elit (Protect Team) dan Unit K9 juga telah menambahkan lagi kecekapan sistem penguatkuasaannya.

5.3.5.3. Pencerobohan

KRITERIA

Kertas MTN Bilangan.:P2/79/2021

Mesyuarat bersetuju kerajaan negeri mengambil tindakan penguatkuasaan dan menentukan penyelesaian terbaik ke atas aktiviti penerokaan haram di dalam HSK mengikut peruntukan akta, enakmen dan peraturan sedia ada yang sedang berkuat kuasa dan tindakan penguatkuasaan dan penyelesaian di setiap negeri dilaksanakan selewat-lewatnya pada 1 Jun 2022.

Wilayah Sabah:

Peraturan 20A Peraturan Hutan 1969 - Tiada orang boleh menduduki tanah dalam mana-mana kawasan hutan simpan, atau mengambil atau memungut daripada tanah itu apa-apa hasil kecuali di bawah dan mengikut syarat-syarat permit dalam Borang IX (OP) yang dikeluarkan oleh ketua konservator hutan.

Wilayah Sarawak:

Seksyen 26 (a) dan (f), 27 Ordinan Hutan 2015 - Tiada aktiviti boleh dilakukan dalam kawasan hutan simpan dan hutan perlindungan.

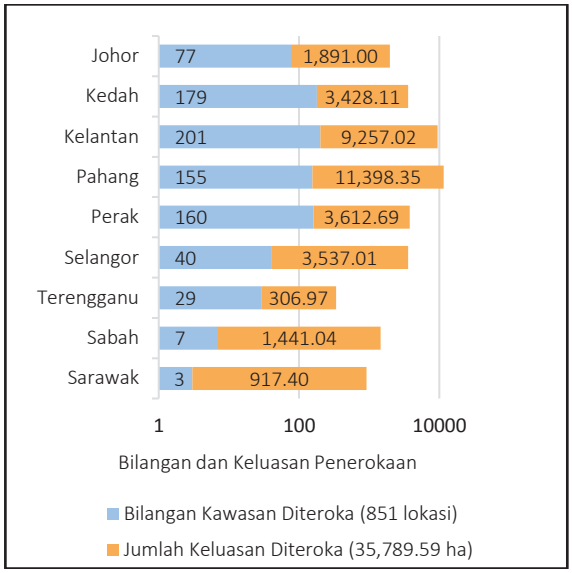
Seksyen 26 (a) dan (j), Ordinan Taman Negara dan Alam Semula Jadi 1998 - Tiada orang selain daripada orang yang menjalankan tugas dengan kebenaran *Controller* boleh memasuki, tinggal atau menetap dalam kawasan taman negara dan alam semula jadi.

Semenanjung Malaysia

Akta Perhutanan Negara 1984 (Pindaan 1993) Seksyen 32(1) - Tiada seorang pun boleh **menduduki atau menjalankan apa-apa aktiviti** atas mana-mana tanah dalam kawasan HSK, melainkan jika dia adalah **pemegang suatu permit** penggunaan.

a. **Sehingga 31 Disember 2021, kawasan seluas 35,789.59 ha dalam HSK yang melibatkan 851 lokasi di Malaysia direkodkan telah diteroka secara haram dengan pelbagai aktiviti**. Antara aktiviti tanpa permit yang menjadi kesalahan adalah pertanian (penanaman pokok kelapa sawit, pisang, getah, durian, dokong, koko, sayur-sayuran dan lain-lain), perlombongan, penempatan, pembinaan bangunan, pembinaan jeti, aktiviti akuakultur (kolam ikan, udang, rumah rakit, stor penyimpanan ikan dan seumpamanya), tanah perkuburan, kawasan rekreasi, gerai makan dan rumah ibadat (surau, kuil dan tokong). Butiran lanjut adalah seperti dalam **Carta 43**.

CARTA 43: STATUS PENEROKAAN KAWASAN HUTAN SIMPANAN KEKAL



Sumber: LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

b. Negeri Pahang merekodkan jumlah keluasan diteroka tertinggi seluas 11,398.35 ha manakala keluasan penerokaan terendah di Terengganu seluas 306.97 ha. Penemuan Audit terhadap pencerobohan hutan di Malaysia adalah seperti di **Gambar 104** hingga **Gambar 132.**

GAMBAR 104

Taman Negara Niah
- Kawasan Tapak Lesen Kuari
(09.10.2015)
(Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 105

Taman Negara Niah
- *Excavator* Sedang Giat Memecahkan Dinding Batu dan Lori Mengangkut Pecahan Batu di Kuari
(02.07.2020)
(Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2)

Perkara ini berlaku disebabkan oleh pertindihan kawasan sempadan antara Taman Negara Niah dengan kawasan lesen kuari yang diluluskan oleh pihak Jabatan Tanah dan Survei (JTS).

GAMBAR 106

Pembinaan Rumah dan Bangunan Sarang Burung di Kampung Similajau Baru
Dalam Kawasan Taman Negara Similajau
Koordinat: N03 18 01.04 E113 08 52.23
Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 107

HSK Sungai Rek, Kompartmen 52
- Binaan Rumah Dalam HSK Tanpa Permit Penggunaan
(27.03.2022)
Sumber: LKAN Negeri Kelantan Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 108

HSK Sungai Rek, Kompartmen 52
- Kawasan Penempatan Haram Dalam HSK Menerusi Cerapan Imej Satelit
(27.03.2022)
Sumber: LKAN Negeri Kelantan Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 109

HSK Sungai Rek, Kompartmen 31
- Tanaman Getah Tidak Berlesen Dalam Kawasan HSK
(27.03.2022)
Sumber: LKAN Negeri Kelantan Tahun 2021 Siri 2

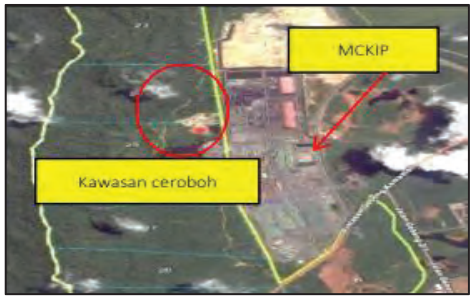
GAMBAR 110

HSK Sungai Rek, Kompartmen 31
- HSK Diceroboh dan Dibangunkan Dengan Tanaman Durian
(27.03.2022)
Sumber: LKAN Negeri Kelantan Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 111

HS Kuantan (Paya Laut), Kompartmen 15
- Menara Tinjau, Wakaf dan *Boardwalk* dibina dalam HSK
(25.02.2022)
Sumber: LKAN Negeri Pahang Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 112



HS Balok, Kompartmen 25
- Kawasan Pencerobohan Bersebelahan Kawasan Perindustrian MCKIP
(10.06.2021)
Sumber: LKAN Negeri Pahang Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 113

HS Batu Talam, Raub, Kompartmen 177
- Kawasan Pencerobohan Penanaman Durian
(28.02.2022)
Sumber: LKAN Negeri Pahang Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 114

GAMBAR 115

HS Gunung Pulai, Kompartmen 10
- Tempoh Penerokaan 60 Tahun Pusat Rekreasi dan Penempatan.
(24.05.2022)
Sumber: LKAN Negeri Johor Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 116

HSK Labis, Kompartmen 842
- Penerokaan 63 Tahun Tanaman Kelapa Sawit
(27.06.2022)
Sumber: LKAN Negeri Johor Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 117

HSK Soga, Kompartmen 1
- Kawasan Pencerobohan Penempatan 10 - 37 Tahun
(26.06.2022)
Sumber: LKAN Negeri Johor Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 118

GAMBAR 119

GAMBAR 120

GAMBAR 121

HSK Bukit Tarek, Kampung Sungai Kerandang
- Kawasan Pencerobohan di Kampung Sungai Kerandang
(20.04.2022)
Sumber: LKAN Negeri Selangor Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 122

HS Rasau Kertih, Kompartmen 74
- Cerapan Imej *Drone* Kawasan Teroka Haram Berkeluasan 13.78 ha
(27.07.2022)
Sumber: LKAN Negeri Terengganu Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 123

HS Rasau Kertih, Kompartmen 74
- Struktur Reban Ayam Yang Terbengkalai
(27.07.2022)
Sumber: LKAN Negeri Terengganu Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 124

HS Rasau Kertih, Kompartmen 74
- Kolam Ikan Tilapia Tanpa Permit dalam Kawasan HSK
(27.07.2022)
Sumber: LKAN Negeri Terengganu Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 125

Kompartmen 74, HSK Rasau Kertih
- Ternakan Lembu di dalam Kawasan HSK
(27.07.2022)
Sumber: LKAN Negeri Terengganu Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 126

HS Piah, Kompartmen 208
- Binaan Kandang Kambing Tanpa Kebenaran
(16.03.2022)
Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 127

HS Segari Melintang, Kompartmen 34
- Tapak *Nursery* Pokok Bunga Tanpa Kebenaran
(23.02.2022)
Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 128

Sbhg. Kompt. 0, HS Lepang Nenering
- Binaan Rumah Tanpa Kebenaran
(29.03.2022)
Sumber: LKAN Negeri Perak Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 129

HS Padang Terap, Kampung Kah Ing, Kompartmen 45
- Keadaan Pokok Getah Yang Telah ditanam di Kawasan Teroka Haram Yang Sudah Mengeluarkan Hasil Susu Getah
(31.07.2022)
Sumber: LKAN Negeri Kedah Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 130

HS Padang Terap, Kampung Kah Ing, Kompartmen 45
- Papan Tanda "Tanah Perkuburan Islam Kg. Kaing" dengan Anggaran Sebanyak 300 Hingga 400 Kubur Berada Dalam Kawasan Ceroboh HSK
(31.07.2022)
Sumber: LKAN Negeri Kedah Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 131

HSK Gunung Inas, Kompartmen 3
Kawasan Ceroboh dengan Pembinaan Rumah Banglo dalam HSK di Kampung Syed Nahar sejak tahun 2016.
(04.08.2022)
Sumber: LKAN Negeri Kedah Tahun 2021 Siri 2

GAMBAR 132

HSK Gunung Raya, Kompartmen 5
- 12 Penempatan Rumah Seluas 1.80 Ha Dikesan dalam Kawasan Pencerobohan HSK di Kampung Ket Log
(04.08.2022)
Sumber: LKAN Negeri Kedah Tahun 2021 Siri 2

c. Pihak Audit telah dimaklumkan oleh JPSM bahawa pencerobohan/penerokaan haram di dalam HSK masih berlaku adalah disebabkan cabaran yang dikenal pasti seperti berikut:

   i. konflik melibatkan peneroka haram khususnya yang telah lama meneroka HSK sering dikaitkan dengan isu sensitif seperti hak asasi manusia, hak Orang Asli dan keagamaan;

   ii. lokasi penerokaan terpencil serta sukar di akses;

   iii. ancaman keselamatan terhadap anggota penguatkuasa kerana penceroboh memiliki senjata;

   iv. wujud sindiket pembalakan haram;

   v. kurang pemahaman terhadap prinsip pengekalan HSK sebagai hutan yang dilindungi di bawah Akta 313; dan

   vi. tindakan penyelesaian melibatkan pengeluaran permit penggunaan memerlukan proses yang panjang dan kos yang tinggi terutamanya untuk kerja-kerja ukur sempadan. Selain itu, penetapan pembahagian kawasan yang diteroka adalah perkara yang kompleks.

d. Tindakan penguatkuasaan terhadap aktiviti penerokaan dan pencerobohan haram di dalam kawasan HSK telah dilaksanakan dengan sewajarnya. Kesan daripada aktiviti tersebut mengecilkan kawasan berhutan serta menjejaskan fungsi, biodiversiti dan ekosistem kawasan HSK. Perkhidmatan ekonomi, sosial dan alam sekitar kepada masyarakat serta pengawalan fenomena perubahan iklim seperti penyimpanan karbon dan kawalan banjir yang disumbangkan oleh hutan turut terkesan akibat aktiviti tersebut.

Maklum balas JPSM pada 27 Januari 2023

JPSM memantau aktiviti pencerobohan seperti berikut:

a. menubuhkan Bilik Pemantauan Sumber Hutan yang dikenali sebagai War Room sebagai sebuah bilik gerakan yang menjadi hub-berpusat (one stop centre) di JPSM yang bertujuan bagi memperkasakan aktiviti pemantauan sumber hutan negara;

b. pemantauan dilaksanakan melalui sistem Forest Monitoring using Remote Sensing (FMRS) bagi mengesan sebarang perubahan yang berlaku dan disyaki sebagai pencerobohan di dalam HSK; dan

c. operasi bersepadu di peringkat lapangan perlu dilaksanakan dengan agensi-agensi di peringkat negeri dengan lebih kerap bagi memastikan tiada penerokaan baru atau peluasan kawasan teroka sedia ada.

5.3.5.4. Pensijilan Pengurusan Hutan

a. Pensijilan Pengurusan Hutan merupakan penilaian bebas ke atas amalan pengurusan hutan dan pengeluar/pengeksport produk kayu bagi memastikan produk yang dihasilkan atau dieksport diperoleh daripada hutan yang diurus secara mampan. Pelaksanaan pensijilan pengurusan hutan oleh Jabatan Perhutanan bagi menzahirkan komitmen murni terhadap kepentingan pengekalan sumber hutan negara, terutamanya bagi kawasan HSK di bawah amalan PHSB.

b. Standard Malaysian Criteria and Indicators for Forest Management Certification (Natural Forest) [MC&I (Hutan Asli)] telah diterbitkan pada 13 Januari 2012 menggantikan MC&I (2002) yang telah dibuat penambahbaikan. MC&I (Hutan Asli) mula berkuat kuasa pada 1 Julai 2012. Proses semakan semula telah dilaksanakan bermula 16 November 2015 bagi menambah baik MC&I (Hutan Asli). Bermula 30 September 2021, piawaian MC&I for Sustainable Forest Management (MC&I SFM) telah diguna pakai sepenuhnya menggantikan piawaian terdahulu iaitu MC&I (Hutan Asli).

c. FMU di Wilayah Sabah mempunyai lesen Sustainable Forest Management License

Agreement (SFMLA) dan guna tanah lain. Kawasan ladang hutan adalah termasuk dalam kawasan lesen dan satu-satu kawasan FMU, yang akan dipersijilkan di bawah skim pensijilan Skim Pensijilan Kayu Malaysia (MTCS) atau skim-skim pensijilan ladang hutan lain yang diiktiraf di peringkat antarabangsa.

d. Menurut Pekeliling Pengarah Hutan Sarawak Bilangan 4 Tahun 2018, semua lesen balak jangka panjang hendaklah mendapatkan Forest Management Certificate (FMC) menjelang tahun 2022. Pengiktirafan ini adalah sebagai langkah tegas memulihara kelestarian khazanah alam semula jadi Wilayah Sarawak. Dasar pensijilan pengurusan hutan di Wilayah Sarawak menghendaki pensijilan pengurusan hutan adalah dari skim pensijilan yang diiktiraf di peringkat antarabangsa seperti Forest Stewardship Council (FSC), Programme of the Endorsement of Forest Certification Scheme (PEFC) atau MTCS. Pensijilan di bawah skim lain hendaklah diluluskan oleh Pengarah Hutan Sarawak.

e. Di Malaysia, pengurusan pensijilan hutan dilaksanakan di bawah MTCS yang merupakan sebuah skim pensijilan kayu nasional secara sukarela. MTCS telah diiktiraf oleh PEFC. Selain MTCS, terdapat juga skim sukarela lain iaitu FSC. Piawaian pensiijlan pengurusan hutan yang terpakai adalah MTCS ST 1002:2021 MC&I SFM di bawah MTCS, dan FSC-STD-MYS-01.1-2021 EN bagi FSC.

f. Badan Persijilan yang diakreditasi oleh Jabatan Standard Malaysia bertanggungjawab membuat penilaian bebas untuk mengesahkan bahawa amalan-amalan pengurusan hutan bagi sesuatu unit pengurusan hutan memenuhi piawaian tertentu meliputi aspek ekonomi, alam sekitar dan sosial.

g. Sijil yang dikeluarkan memberi jaminan bahawa HSK dalam FMU berkenaan diuruskan secara berkekalan berasaskan kepada keperluan kriteria dan petunjuk tertentu serta kayu balak diusahasilkan dengan cara yang sah iaitu mengikut kehendak perundangan.

h. Di Semenanjung Malaysia, tujuh negeri iaitu Johor, Kedah, Negeri Sembilan, Pahang, Perak, Selangor dan Terengganu meliputi 4.05 juta ha HSK telah berjaya mengekalkan Sijil Pengurusan Hutan mengikut Standard MTCS ST 1002:2021 yang dikeluarkan oleh Syarikat 410334-X. dan Syarikat 10871-T. Proses pensijilan rantaian jagaan adalah seperti **Rajah 46**.

RAJAH 46: PENSIJILAN RANTAIAN JAGAAN

i. Analisis Audit mendapati seluas 3.9 juta ha iaitu 96.3% daripada 4.05 juta ha HSK telah disijilkan oleh MC&I SFM di Semenanjung Malaysia. Butiran lanjut seperti **Jadual 46**.

JADUAL 46: PENSIJILAN PENGURUSAN HUTAN (MALAYSIAN CRITERIA & INDICATORS) DI SEMENANJUNG MALAYSIA

NEGERI	TEMPOH SIJIL		KELUASAN HSK (ha)	KELUASAN MC&I (ha)	PERATUS (%)
	MULA*	TAMAT			
Johor	03.07.2020	02.07.2025	334,502	285,293	85.3
Kedah	01.10.2021	30.09.2026	341,881	341,976	100
Pahang	01.06.2019	31.05.2024	1,594,614	1,504,407	94.4
Perak	07.07.2010	31.05.2024	986,848	987,676	100
Selangor	31.05.2016	31.05.2024	250,250	238,747	95.4
Terengganu	01.04.2016	31.03.2024	540,309	540,309	100
Kelantan (MC&I Hutan Asli)	09.02.2014	08.02.2017	*Suspension of Certification* pada 11 Mac 2016		
JUMLAH			4,048,404	3,898,408	96.3

Sumber: MTCS

Nota: (*)-Tarikh mula sijil merujuk kepada *Original Certification Date* Certificate for Forest Management MC&I SFM, SIRIM

j. Analisis Audit selanjutnya mendapati, seluas 780,390 ha iaitu 21.8% daripada 3.57 juta ha hutan simpan di Wilayah Sabah telah mendapat sijil pengesahan iaitu FSC dan MTCS. Bagi Wilayah Sarawak, seluas 1.37 juta ha iaitu 34.7% daripada 3.94 juta ha hutan simpan telah disijilkan. Butiran lanjut seperti **Jadual 47**.

JADUAL 47: PENSIJILAN PENGURUSAN HUTAN (MALAYSIAN CRITERIA & INDICATORS) DI WILAYAH SABAH DAN SARAWAK

WILAYAH		TEMPOH SIJIL SAH	BILANGAN KAWASAN/ SYARIKAT	KELUASAN HS/ ESTET HUTAN KEKAL (ha)	KELUASAN MC&I (ha)	PERATUS (%)
Sabah	FSC	2014 hingga 2026	8	3,574,468	583,077	16.3
	MTCS (FMU)		3		152,814	4.3
	MTCS (FPMU)		2		44,499	1.2
JUMLAH			**13**		**780,390**	**21.8**
Sarawak	MTCS (FMU)	2018 hingga 2027	14	3,939,113	1,274,022	32.3
	MTCS (FPMU)		6		95,434	2.4
JUMLAH			**20**		**1,369,456**	**34.7**

Sumber: FSC dan MTCS

k. Semakan Audit terhadap pengurusan pensijilan di sembilan negeri mendapati perkara berikut:

JPN Johor telah memperolehi Sijil MC&I SFM bagi HSK seluas 285,293 ha daripada jumlah keseluruhan HSK seluas 334,502 ha (85.3%) bagi tempoh 3 Julai 2020 hingga 2 Julai 2025.

JPN Kedah telah memperolehi Sijil MC&I (Hutan Asli) bagi HSK seluas 334,983 ha (98%) daripada jumlah keseluruhan HSK seluas 341,881 ha untuk tempoh 1 Jun 2016 hingga 31 Mei 2019. Bagaimanapun, **pihak SIRIM QAS International Sdn. Bhd. (SIRIM) telah menarik balik sijil MC&I (Hutan Asli) tersebut pada 15 Jun 2020** disebabkan kegagalan pihak FMU menutup penemuan ketakakuran (Non Conformity [NCR]) *major* mengikut tempoh masa yang telah ditetapkan. Pada 1 Oktober 2021, JPNKe telah berjaya mendapat semula Sijil MC&I SFM yang berkuat kuasa untuk tempoh sijil dari 1 Oktober 2021 hingga 30 September 2026 bagi keluasan HSK sepenuhnya meliputi seluas 341,976 ha (100%).

JPN Kelantan telah mendapat Sijil Pengurusan MC&I (Hutan Asli) bagi HSK seluas 424,497 ha bagi tempoh 9 Februari 2014 hingga 8 Februari 2017. Bagaimanapun, berdasarkan Laporan Penemuan Audit MC&I (Hutan Asli) yang dilaksanakan oleh SIRIM QAS International Sdn. Bhd. (SIRIM) pada 6 hingga 10 September 2015 menunjukkan terdapat kesalahan *major* dan *minor*. **Pada 11 Mac 2016, SIRIM mengeluarkan surat Suspension of Certification kepada JPNK kerana gagal memenuhi kriteria pensijilan** Indikator 6.10.1 iaitu pengubahan hutan asli kepada ladang hutan dan pelanggaran skop audit atau kawasan pensijilan.

JPN Pahang telah memperolehi Sijil MC&I SFM bagi HSK seluas 1.50 juta ha daripada jumlah keseluruhan HSK seluas 1.59 ha (94.4%) untuk tempoh 2 September 2021 hingga 31 Mei 2024.

JPN Perak telah memperolehi Sijil MC&I SFM bagi HSK seluas 987,676 ha (100%) bagi tempoh 28 Disember 2020 hingga 31 Mei 2024.

JPN Selangor telah memperolehi Sijil MC&I SFM bagi HSK seluas 238,747 ha (95.4%) daripada jumlah keseluruhan HSK seluas 250,250 ha bagi tempoh 27 April 2021 hingga 31 Mec 2024.

JPN Terengganu telah memperolehi Sijil MC&I SFM bagi HSK seluas 540,309 ha (100%) bagi tempoh 14 April 2022 hingga 31 Mac 2024.

Tiga pelesen telah mendapat pensijilan di bawah MTCS (Hutan Asli) dengan keluasan 152,814.72 ha. Dua pelesen mendapat pensijilan (ladang hutan) dengan keluasan 38,023.13 ha. Manakala melalui skim pensijilan pengurusan hutan FSC, satu pelesen telah disijilkan (ladang hutan) dengan keluasan 6,476 ha. Di samping itu, kawasan hutan simpan yang diurus oleh JPS melalui projek PHSB dengan keluasan 583,077.10 ha telah disijilkan dibawah skim FSC (hutan asli)

Mengikut rekod pensijilan JHS, terdapat 76 lesen balak jangka panjang dan terbahagi kepada 3 kategori seperti **Jadual 48.** Berdasarkan keluasan kawasan lesen, kumpulan 1 dan 2 layak untuk memohon pensijilan pengurusan hutan. Kumpulan 3 pula tidak memenuhi syarat pensijilan dari aspek keluasan kawasan lesen.

JHS telah memperolehi Sijil MC&I (hutan Asli) bagi 14 syarikat dan FPMU bagi enam syarikat dengan keluasan 1.48 juta ha (37.6%).

JADUAL 48: KATEGORI LESEN BALAK JANGKA PANJANG

KATEGORI	BILANGAN LESEN	KELUASAN KAWASAN LESEN (juta ha)
Kumpulan 1 >100,000 ha	12	1.78
Kumpulan 2 25,000 ha - 100,000 ha	40	1.97
Kumpulan 3 <25,000 ha	24	0.34
JUMLAH	76	4.09

Sumber: JHS

l. Sijil yang dikeluarkan memberi jaminan bahawa HSK dalam FMU/ FPMU berkenaan diuruskan secara berkekalan berasaskan kepada keperluan kriteria dan petunjuk tertentu dan kayu balak diusahasilkan dengan cara yang sah iaitu mengikut kehendak perundangan.

m. Ketiadaan pensijilan akan memberi kesan khususnya dalam perdagangan produk kayu-kayan diperingkat antarabangsa.

n. Secara keseluruhannya, **Negeri Kelantan tidak mendapat pensijilan MC&I (hutan Asli) sehingga tahun 2022. Manakala, FMU/ FPMU di Sabah memiliki pensijilan bagi 5 daripada 37 pemaju dan Sarawak memiliki pensijilan bagi 22 daripada 76 syarikat.**

Maklum balas JPSM pada 27 Januari 2023

PBN boleh meneroka peluang pembiayaan melalui EFT untuk melaksanakan penambahbaikan dalam pensijilan pengurusan hutan.

Pendapat Audit

Pemantauan dan penguatkuasaan adalah kurang memuaskan kerana kertas siasatan belum selesai sebanyak 1,071 kes (29.9%) dan kawasan HSK seluas 34,754.11 ha melibatkan 824 lokasi telah diceroboh.

5.3.6. Sistem dan Teknologi Perhutanan

5.3.6.1. Data Geospatial

a. Data Geospatial merujuk kepada maklumat saintifik mengenai permukaan bumi dan penghuninya merangkumi foto udara citraan penderiaan jauh, mozek, model paramuka berdigit, peta garisan, maklumat data geodesi dan pelan kadaster, kejuruteraan awam dan pelan seni bina.

b. Terdapat dua jenis data geospatial iaitu vektor dan *raster*. Data vektor menggunakan objek mudah geometri mata, garisan, dan kawasan-kawasan (poligon) untuk mewakili ciri spatial. Data *raster* menggunakan grid untuk mewakili maklumat geografi.

c. **Pengumpulan Maklumat Data Geospatial Oleh Pusat Geospatial Negara**

   i. Pusat Infrastruktur Data Geospatial Negara/Malaysian Centre for Geospatial Data Infrastructure (MaCGDI) sebelum ini dikenali sebagai Sistem Infrastruktur Kebangsaan bagi Maklumat Tanah/National Infrastructure for Land Information System (NaLIS) telah ditubuhkan pada 1 Disember 2002. Pada 27 Mac 2004, MaCGDI diletakkan di bawah Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar (NRE).

   ii. Produk dan perkhidmatan utama yang disediakan oleh MaCGDI adalah Malaysia Geospatial Data Infrastructure (MyGDI). Bagi menentukan keberkesanan pembangunan dan pelaksanaan MyGDI di semua peringkat, MaCGDI telah dipertanggungjawabkan dalam menyelaras perkongsian maklumat geospatial di kalangan agensi-agensi kerajaan, swasta dan awam. MyGeoportal merupakan portal rasmi MaCGDI dan merupakan portal spatial data infrastruktur (SDI) bagi Malaysia.

   iii. Pada tahun 2020, nama MaCGDI telah ditukar kepada Pusat Geospatial Negara (PGN) di bawah KeTSA dan kini dikenali sebagai NRECC.

5.3.6.2. Sistem Pengurusan Data Geospatial Perhutanan – Semenanjung Malaysia

a. Penggunaan teknologi maklumat dalam pengurusan hutan dilaksanakan oleh JPSM bersama JPN untuk membantu dalam aspek pengurusan dan pemprosesan maklumat perhutanan secara berkomputer. JPSM dan JPN merupakan pengguna bagi sistem berkomputer dan turut berperanan mengemas kini maklumat dalam sistem yang disedia oleh Bahagian Pengurusan Maklumat (BPM) JPSM. BPM mengandungi dua seksyen iaitu Seksyen MIS dan Seksyen Geoformatik.

b. Seksyen Geoformatik JPSM adalah bertanggungjawab dalam merancang, melaksana dan memantau aktiviti pemetaan menggunakan teknologi GIS, Remote Sensing, GPS dan khidmat teknikal kepada JPN.

c. Di bawah Seksyen Geoformatik terdapat tiga unit iaitu Unit GIS, Unit Remote Sensing dan Unit Pangkalan Data. Unit GIS dan Unit Remote Sensing berperanan dalam memproses data dalam bentuk vektor dan *raster*. Data vektor diperolehi dengan cara ukuran di lapangan atau melalui proses pembangunan data peta. Data *raster* pula diperolehi secara terus melalui proses cerapan di lapangan seperti melalui kaedah fotoudara dan *remote sensing*. Data geospatial diperolehi dengan pelbagai kaedah seperti ukur lapangan, pendigitan (salinan fizikal Pelan Warta kepada digital) dan cerapan GPS. Manakala, Unit Pangkalan Data bertindak sebagai unit yang membuat semakan dan pengemaskinian data geospatial di pangkalan data (server).

d. Di antara sistem yang diguna pakai oleh JPSM dalam membuat pemantauan di kawasan hutan adalah seperti berikut:

i. **Sistem e-Geospatial Perhutanan (eGP)**

Sistem e-Geospatial Perhutanan (eGP) dibangunkan pada tahun 2010 untuk tujuan pengumpulan data geospatial perhutanan daripada JPN. Sistem ini merupakan satu pusat maklumat geospatial perhutanan di mana pengguna dapat mengakses maklumat dengan mudah dan pantas. Sistem eGP turut menyediakan ruang kepada pengguna bagi mendapatkan maklumat terkini terhadap kedudukan sebenar dan keadaan hutan di sekitarnya.

ii. **Sistem Forest Monitoring Using Remote Sensing (FMRS)**

Forest Monitoring Using Remote Sensing (FMRS) merupakan sistem untuk memantau aktiviti hutan secara makro dan mikro dengan cepat dan efisien. FMRS menggunakan imej satelit beresolusi tinggi dan terkini yang dibangunkan pada tahun 2008 oleh pihak Agensi Angkasa Malaysia (MySA). Sistem ini dibangunkan pada tahun 2008 di bawah projek kerjasama untuk memudahkan perkongsian imej satelit bagi tujuan pemantauan kawasan HSK.

5.3.6.3. Maklumat Sumber Hutan Semenanjung Malaysia

a. Data Sumber Hutan Yang Tidak Lengkap

KRITERIA

Surat Permohonan Data Maklumat Sumber Hutan Tahun 2020 bertarikh 27 Januari 2021

Semua Pengarah Perhutanan Negeri dimohon supaya mengemukakan data sumber hutan dalam bentuk geospatial (*spatial* dan *attribute*) terkini pada minggu pertama setiap bulan.

i. Ibu Pejabat JPSM dan JPN adalah bertanggungjawab untuk mengemas kini dan menggunakan maklumat geospatial bagi tujuan pemantauan di kawasan hutan di bawah pentadbiran masing-masing.

ii. Senarai 13 butiran maklumat sumber hutan (data geospatial) yang perlu dikemukakan oleh JPN kepada JPSM adalah seperti **Jadual 49**.

JADUAL 49: MAKLUMAT SUMBER HUTAN

1.	Sempadan Daerah Hutan
2.	Sempadan Renjer Hutan
3.	Sempadan HSK
4.	Sempadan Kompartmen HSK
5.	Sempadan Kawasan Mengikut Kelas Fungsi Hutan
6.	Sempadan Kawasan Lesen Pengusahasilan/Pembalakan
7.	Sempadan Kawasan Permit Penggunaan
8.	Sempadan Kawasan High Conservation Forest (HCVF)
9.	Sempadan Kawasan Orang Asli
10.	Sempadan Kawasan Ladang Hutan Dan Jenis Tanaman/ Zon Ladang Hutan
11.	Sempadan Kawasan Lombong/Kuari dalam HSK
12.	Kawasan Pencerobohan/Bencana Alam seperti kebakaran dan tanah runtuh dalam kawasan HSK
13.	Kawasan Berisiko Tinggi (Hotspot) Pembalakan/ Penerokaan Haram

iii. Pihak JPSM telah membuat permohonan kepada JPN untuk mengemukakan dan mengemas kini data geospatial hutan ke dalam pangkalan data secara tahunan. Bagaimanapun, dokumen surat permohonan bagi tahun 2016 dan 2017 tidak dapat disahkan akibat kemusnahan dalam kejadian kebakaran di Ibu Pejabat JPSM.

iv. Semakan mendapati enam JPN iaitu Perlis, Perak, Melaka, Selangor, Pulau Pinang dan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur telah mengemukakan surat maklum balas berhubung permohonan JPSM terhadap maklumat sumber hutan tersebut. Pihak Audit telah dimaklumkan oleh JPSM bahawa terdapat JPN yang mengemukakan maklum balas melalui emel atau secara bersemuka dengan pegawai JPSM. Bagaimanapun, pihak Audit tidak dapat mengesahkan penerimaan maklum balas berkaitan.

v. Analisis Audit terhadap pengemaskinian pangkalan data geospatial JPSM telah dilaksanakan ke atas 10 daripada 13 maklumat sumber hutan bagi tahun 2016 hingga 2021. Hasil analisis mendapati sebahagian JPN telah mengemukakan maklum balas dan mengemas kini data sumber hutan kepada pihak Ibu Pejabat JPSM.

Bagaimanapun, sembilan maklumat sumber hutan di dalam pangkalan data geospatial tidak dikemas kini secara menyeluruh. Butiran terperinci adalah seperti **Jadual 50**.

JADUAL 50: PENGEMASKINIAN MAKLUMAT SUMBER HUTAN OLEH JPN BAGI TAHUN 2016 HINGGA 2021

SUMBER MAKLUMAT HUTAN	MAKLUMAT KEMAS KINI (TAHUN/ BIL. NEGERI)	TIDAK DIKEMAS KINI (TAHUN/ BIL. NEGERI)
HSK	2016 hingga 2018 – 12 negeri 2019 – 3 negeri 2020 – 4 negeri 2021 – 1 negeri	2019 – Selain daripada Melaka, Wilayah Persekutuan (WP) dan Perlis 2020 – Selain daripada Selangor, Perak, Perlis dan Terengganu
Kompartmen HSK	2016 hingga 2019 – 12 negeri	2020 hingga 2021 – 12 negeri
Lesen Pengusahasilan	2016 hingga 2019 – 10 negeri 2020 – 8 negeri	2020 – Melaka dan Selangor 2021 – 8 negeri
Permit Penggunaan	2018 – 9 negeri Tidak berkaitan – WP 2020 – 2 negeri	2016 hingga 2017 – 11 negeri 2018 – 2 negeri 2019 – 11 negeri 2020 – 9 negeri 2021 – 11 negeri
Lesen Ladang Hutan	2016 – 1 negeri 2018 – 2 negeri 2019 – 1 negeri 2020 – 1 negeri	2016 – 9 negeri 2017 – 10 negeri 2018 – 8 negeri 2019 – 9 negeri 2020 – 9 negeri 2021 – 10 negeri
Lombong dan Kuari		2016 hingga 2021 – 10 negeri
Kawasan Risiko Pembalakan Haram Hotspot	2016 – 11 negeri 2020 – 11 negeri	2017 hingga 2019 – 11 negeri 2021 – 11 negeri
Aduan Akhbar		2016 hingga 2021 – 11 negeri
Tanaman Persisiran Pantai Di Semenanjung Malaysia	2016 – 7 negeri 2017 – 4 negeri 2019 – 2 negeri 2020 – 1 negeri	2016 – 4 negeri 2017 – 7 negeri 2018 – 11 negeri 2019 – 9 negeri 2020 – 10 negeri 2021 – 11 negeri

Sumber: JPSM

vi. Rumusan penemuan Audit bagi penggunaan sistem eGP dan FMRS di JPN adalah seperti **Jadual 51** dan **Jadual 52**.

JADUAL 51: PENGGUNAAN SISTEM eGP JPN

PENEMUAN	NEGERI	BUTIRAN
Data keluasan HSK tidak dikemas kini		Kawasan kuari tidak ditandakan
		Lima data HSK tidak dikemas kini
Data kelarian sempadan luar tidak tepat		Data kelarian empat HSK tidak ditandakan dengan tepat dan kawasan ini telah warta keluar antara tahun 1965 hingga 1993
		Data sempadan luar HSK di sebahagian Kompt. 203, HS Kledang Saiong, Kuala Kangsar berbeza antara sistem eGP dan FMRS
Data lesen tidak dikemas kini		16 lesen Usahasil (Perlombongan) dikeluarkan untuk tujuan pengeluaran kayu balak sebelum aktiviti perlombongan dijalankan tidak dikemas kini
Kawalan Akses		Tiga kakitangan berpindah dan satu kakitangan meninggal masih mempunyai akses ke sistem
		Pentadbir sistem yang bertukar tidak dikemas kini

PENEMUAN	NEGERI	BUTIRAN
Penggunaan sistem eGP tidak secara optimum		Seorang pengguna hanya menggunakan sebanyak satu hingga tiga kali sebulan
Data dan imej bukan data *real time*		Temu bual dengan pegawai dan kakitangan JPN menyatakan sistem kurang berkesan kerana data dan imej yang digunakan bukan data *real time*

Sumber: JPSM dan JPN Negeri

JADUAL 52: PENGGUNAAN SISTEM FMRS JPN

PENEMUAN	NEGERI	BUTIRAN
Data tidak dikemas kini dan tidak disenggara dengan lengkap.		Data lesen usahasil dan permit penggunaan bagi tempoh tahun 2016 hingga 2022
Data dan imej yang digunakan bukan data real time.		Temu bual dengan Pejabat Hutan Daerah (PHD) menyatakan aktiviti penguatkuasaan terhadap pencerobohan hutan lambat dikesan.

Sumber: LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2

vii. Sistem eGP dan FMRS tidak digunakan secara optimum dan kurang berkesan disebabkan pengemaskinian maklumat sumber hutan tidak dilaksanakan serta data atau imej yang digunakan bukan secara masa nyata (real time).

Maklum balas JPSM pada 27 Januari 2023

Sistem FMRS dan eGP berkesan bagi tujuan pemantauan perubahan kawasan hutan. Bagaimanapun, untuk tujuan penguatkuasaan yang berkesan, terdapat keperluan kepada semua negeri untuk melanggan imej satelit secara *near real time*.

Buat masa ini, hanya JPSM yang melanggan imej satelit *near real time* dengan anggaran kos RM1.2 juta setahun. Langganan ini digunakan bagi pemantauan kawasan HSK seluas 4.8 juta ha dengan had akses yang telah ditetapkan oleh pembekal perkhidmatan.

5.3.6.4. War Room (Bilik Gerakan JPSM)

a. Pusat Pemantauan Sumber Hutan atau War Room JPSM telah dibangunkan pada tahun 2019 bertujuan untuk memperkasakan aktiviti pemantauan sumber hutan negara. War Room ini berfungsi sebagai pusat pangkalan data bagi pengumpulan dan penyimpanan rekod serta maklumat berkaitan kawasan-kawasan *hotspot* dan aduan bagi kes-kes kesalahan hutan yang diterima secara atas talian (careline IPJPSM), emel dan lain-lain saluran JPSM. Disamping itu, JPSM menerusi War Room dapat mengesan sebarang perubahan yang berlaku di dalam HSK termasuk yang berpunca daripada kegiatan pencerobohan dan penerokaan hutan, pembalakan haram, perubahan litupan hutan dan insiden kebakaran hutan di Semenanjung Malaysia.

b. Sistem e-Geospatial Perhutanan (eGP) dan Forest Monitoring System (FMRS) merupakan sistem utama yang diguna pakai dalam War Room untuk menjalankan aktiviti menganalisis data geospatial dan seterusnya menyalurkan maklumat berkaitan kepada JPN. Disamping itu, sistem lain yang digunakan untuk membantu sistem utama ialah sistem Global Forest Watch, Google Earth, Planet Explorer, Big Data Analytics dan Google Street View.

c. Bahagian Penguatkuasaan JPSM merupakan bahagian yang bertanggungjawab mengendalikan War Room.

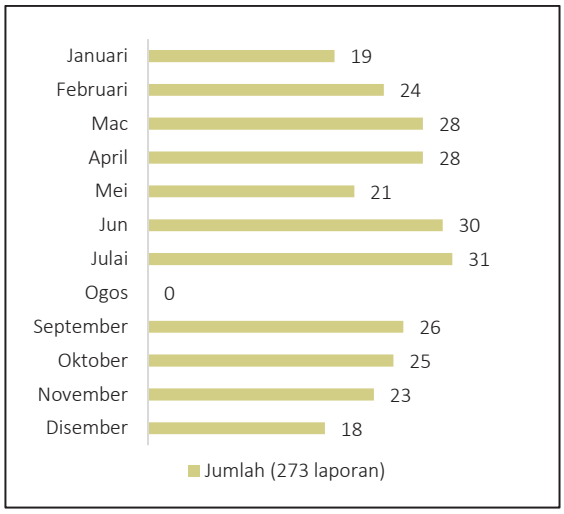
d. Bahagian ini melalui War Room mengeluarkan dua jenis Laporan Pemantauan Kawasan HSK Semenanjung Malaysia untuk rujukan dan tindakan oleh JPN iaitu:

- laporan kawasan berpotensi berlakunya kebakaran; dan
- laporan berkaitan penemuan kawasan terbuka di HSK.

e. Bagi tahun 2021, sejumlah 273 laporan harian telah dikeluarkan kepada JPN menerusi pemantauan yang dibuat melalui War Room. Melalui laporan ini, pemantauan insiden kebakaran hutan di HSK di Semenanjung Malaysia akan dikategorikan kepada tiga tahap iaitu rendah, sederhana dan tinggi.

f. Laporan ini seterusnya akan ini digunakan oleh JPN sebagai persediaan dalam menghadapi sebarang kemungkinan berlaku kebakaran. Bilangan laporan kejadian kebakaran hutan pada tahun 2021 adalah seperti **Carta 44.**

CARTA 44: BILANGAN LAPORAN KEBAKARAN HUTAN PADA TAHUN 2021

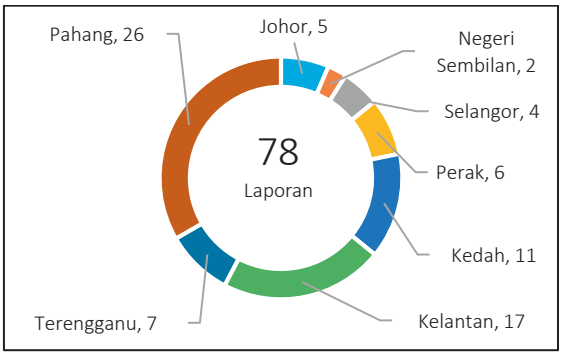


Sumber : JPSM

g. Laporan berkaitan penemuan kawasan terbuka di HSK adalah berdasarkan kepada tiga sumber utama iaitu semakan melalui aduan, risikan dan berkala. Pihak yang bertugas di War Room akan terlebih dahulu membuat pengesahan dengan JPN terhadap status kawasan HSK sama ada pihak yang berkaitan ada memiliki lesen usahasil, permit ladang hutan atau mempunyai kebenaran untuk sebarang aktiviti. Seterusnya, semakan di lapangan akan dilaksanakan oleh kakitangan daripada Bahagian Penguatkuasaan Hutan dan JPN untuk pengesahan lanjut sekiranya terdapat aktiviti pembukaan secara tidak sah telah dijalankan.

h. Laporan berkaitan penemuan kawasan terbuka di HSK berdasarkan negeri yang telah dikeluarkan pada tahun 2021 adalah seperti **Carta 45.**

CARTA 45: LAPORAN PENEMUAN KAWASAN TERBUKA DI HSK BERDASARKAN NEGERI PADA TAHUN 2021



Sumber : JPSM

i. Sebanyak 78 Laporan Pemantauan Kawasan HSK Semenanjung Malaysia telah dikeluarkan.

j. Bagaimanapun, pihak Audit tidak dapat membuat pengesahan keberkesanan aktiviti penggunaan bilik War Room disebabkan **tiada rekod pemakluman atau maklum balas secara rasmi daripada JPN terhadap laporan yang telah dikeluarkan.** Sebarang maklum balas hasil daripada laporan pemantauan hanya dilakukan melalui medium sosial media iaitu aplikasi Whatsapp.

Maklum balas JPSM pada 27 Januari 2023

Bahagian Penguatkuasaan Hutan JPSM akan melaporkan penemuan awal kawasan terbuka dalam HSK kepada pegawai penyelaras JPN melalui emel.

Penyelaras negeri diminta untuk menjalankan semakan di lapangan untuk tujuan pengesahan dan tindakan mengikut prosedur yang ditetapkan. JPN pula diminta untuk mengemukakan laporan berkaitan pelaporan War Room kepada JPSM untuk tujuan perekodan. JPSM akan menambah baik dari aspek pengurusan rekod aktiviti War Room.

Keberkesanan penggunaan War Room seharusnya disokong dengan pasukan penguatkuasaan Mobile War Room yang perlu ditempatkan di setiap zon untuk operasi pengesanan, tindakan penguatkuasaan dan operasi mencari dan menyelamat di lapangan.

Pendapat Audit

Pewujudan War Room adalah salah satu inisiatif memperkasakan aktiviti pemantauan perhutanan negara. Bagaimanapun, pengoperasian sokongan pasukan penguatkuasa yang kurang berkesan menyebabkan tindakan pemantauan di lapangan tidak dapat dijalankan secara menyeluruh.

5.3.6.5. Sistem Pengurusan Data Geospatial Perhutanan Jabatan Perhutanan Sabah – iFORSABAH

a. iForSabah adalah sistem aplikasi sesawang yang menggunakan pelantar Sistem Maklumat Geografi (GIS). Sistem aplikasi ini menyokong usaha kerajaan negeri menjadikan data perhutanan yang sistematik untuk mendokumentasikan kekayaan sumber hutan dalam satu sistem.

b. Sistem ini dibangunkan oleh JPS dengan kerjasama MySA tanpa kos. iForSabah mempunyai data-data vektor (Spatial Perhutanan) yang disediakan oleh JPS dan data *raster* (Imej Satelit) yang disediakan oleh MySA. Penggunaan pra-percubaan dimulakan pada tahun 2020 secara dalaman dan pada masa kini masih dalam fasa pembangunan.

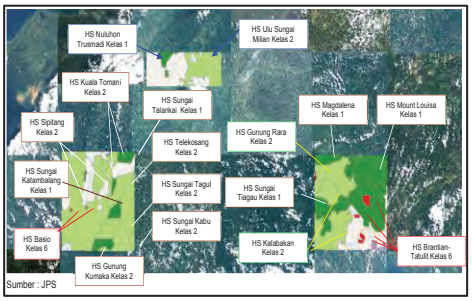
c. Sehingga Julai 2022, JPS telah menyediakan 10 data vektor iaitu Forest Cover 2020, TPA 2020, Forest Reserve, HoB Boundary, CHP, Occupation Permit (2 data), SFMLA, Forestry District Office dan Locality Name. MySA pula telah memberikan 48 data raster iaitu tiga cerapan imej pada tahun 2018, tiga pada tahun 2019, 19 pada tahun 2020, 20 pada tahun 2021 dan tiga pada tahun 2022.

d. Semakan Audit terhadap sistem iForSabah mendapati 48 imej *raster* belum meliputi keseluruhan keluasan Wilayah Sabah kerana masih dalam fasa pembangunan sistem. Sebanyak 17 hutan simpan kelas 1, 2 dan 6 yang masih belum dicerap seperti di **Gambar 133** dan **Gambar 134**.

GAMBAR 133

Imej Raster iForSabah Belum Meliputi Keseluruhan Wilayah Sabah
(Julai 2022)
(Sumber: LKAN Negeri Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 134



17 Hutan Simpan Kelas 1,2 Dan 6
Belum Dicerap Sistem iForSabah
(Julai 2022)
(Sumber: LKAN Negeri Sabah Tahun 2021 Siri 2)

5.3.6.6. Sistem Pengurusan Hutan Jabatan Hutan Sarawak (JHS)

Timber Enforcement Administration and Management System (TEAMS) merupakan projek Information and Communication System yang dibangunkan oleh syarikat 213181W. Projek ini mengandungi lima sistem yang direka untuk tujuan pengebilan royalti, menjejaki kayu, pelesenan hutan serta aktiviti pencegahan dan penguatkuasaan hutan. Lima sistem tersebut meliputi REVLOG, Unmanned Aerial Vehicle (UAV), Vehicle and Vessel Tracking System, Surveillance Solution (Dashcam dan Body Camera), Tagging For Logs, Investigation Papers Tracking System (IPTS) dan Enterprise Forest Management Information System.

5.3.6.7. Sistem Cerapan Hiperspektral Jabatan Hutan Sarawak (JHS)

a. Dalam RMKe-11, Kerajaan Persekutuan telah meluluskan peruntukan berjumlah RM35 juta kepada JHS bagi perolehan Projek Pembangunan Sistem Cerapan Hiperspektral untuk penguatkuasaan dan pemantauan sumber asli negara.

b. Pelaksanaan dalam Rolling Plan 1 (2016-2017) dibuat secara *turnkey* melibatkan pembangunan sistem udara direka khas yang dilengkapi peralatan misi untuk kegunaan pemantauan dan pemetaan kawasan sumber asli.

c. Reka bentuk modular yang diterapkan dalam sistem ini membolehkan ia disesuaikan dengan pelbagai muatan sensor (multiple sensor payload configuration) serta mempunyai *flexibility* untuk digabungkan dengan komponen sistem penyampaian maklumat (telemetry and tactical information delivery system) yang dapat digunakan secara fleksibel dalam pelbagai persekitaran operasi.

d. Skop projek ini melibatkan perolehan sistem cerapan udara bersepadu, penubuhan aplikasi khusus serta pengembangan dan pemerkasaan keupayaan. Butiran mengenai skop dan aktiviti seperti dalam **Jadual 53.**

JADUAL 53: SKOP DAN AKTIVITI PROJEK SISTEM HIPERSPEKTRAL

SKOP	AKTIVITI
Perolehan sistem cerapan udara bersepadu	• Sensor dan peralatan • Platfom udara pelbagai fungsi
Penubuhan aplikasi khusus	• Biomass and Carbon Estimation Tool-REDD+ • Forest Clearing and Deforestation Tool
Pengembangan dan pemerkasaan	• Pengawasan kawasan HSK dan KTS di Sarawak • Pengawasan aktiviti guna tanah di kawasan tadahan air kritikal di Sarawak • Pemetaan litupan hutan dan aktiviti guna tanah di kawasan HoB serta CFS • Latihan, seminar dan bengkel (kemas kini teknologi) untuk kakitangan jabatan serta agensi kerajaan lain.

Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2

e. Pembangunan sistem cerapan udara serta pengembangan aplikasi ini melibatkan kos berjumlah RM35 juta merangkumi sistem udara direka khas, waranti dan pakej penyenggaraan serta pengembangan aktiviti berkaitan sistem *airborne* tersebut. Daripada kos tersebut, sejumlah RM27.47 juta adalah untuk sistem udara. Pecahan kos bagi sistem udara seperti **Jadual 54.**

JADUAL 54: PECAHAN KOS BAGI SISTEM UDARA

BIL.	SKOP	KOS (RM Juta)
1.	Pesawat	6.78
2.	Peralatan misi	13.98
3.	Alat ganti dan sokongan teknikal	5.35
4.	Pakej latihan	0.58
5.	Logistik dan pengangkutan	0.78
JUMLAH		27.47

Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2

JADUAL 55: JUMLAH JAM PENERBANGAN

BIL.	TUJUAN PENERBANGAN	KEKERAPAN	JUMLAH JAM PENERBANGAN
1.	Pemetaan	9	29 jam
2.	Pemantauan	21	94 jam 85 minit
3.	Pemantauan dan Pemetaan	1	11 jam
JUMLAH		31	135 jam 25 minit

Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2

f. Final Acceptance Test (FAT) telah dilaksanakan pada 28 Disember 2020. Berdasarkan rekod yang diselenggarakan oleh syarikat 243883V mendapati pesawat tersebut berfungsi serta boleh digunakan bagi maksud pemantauan dan pemetaan Hiperspektral udara. Lawatan Audit pada 5 dan 6 Julai 2022 di Pangkalan Udara, Miri adalah bagi mengesahkan kewujudan pesawat ini seperti **Gambar 135**.

GAMBAR 135

Pangkalan Udara Syarikat 0033377U, Miri
- Pesawat DA42-MPP Dilengkapkan Dengan Sensor Udara (6.7.2022)
(Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2)

g. Penggunaan Pesawat DA42-MPP Oleh JHS

KRITERIA

Pelan Strategik JHS (2015 hingga 2020)

Teras 8 : mengukuhkan sistem dan teknologi hutan
Strategi: memperkasakan penggunaan aplikasi teknologi terkini.

i. Berdasarkan rekod penerbangan mendapati pada tahun 2021, pesawat DA42-MPP telah digunakan untuk aktiviti pemetaan dan pemantauan di Bahagian Miri, Bintulu dan Kapit. Pesawat ini telah terbang sebanyak 31 kali dengan penerbangan selama 135 jam 25 minit. Butiran lanjut adalah seperti **Jadual 55.**

ii. Perjanjian Perkhidmatan Catar Udara antara Kerajaan Negeri Sarawak dan syarikat 33377-U dimeterai pada 28 Februari 2022 bagi tujuan pengurusan perkhidmatan pesawat.

iii. Pesawat ini digunakan secara rasmi oleh JHS mulai bulan Mac 2022.

iv. Semakan Audit terhadap rekod penerbangan mendapati pesawat DA42-MPP mula digunakan oleh JHS untuk aktiviti pemetaan dan pemantauan mulai 14 September 2021.

v. Menurut JHS, penerbangan pesawat bagi bulan September 2021 hingga Februari 2022 adalah bagi tujuan latihan juruterbang dan operator sensor untuk *familiarization* DA42-MPP.

vi. Perjanjian Perkhidmatan Catar Udara antara syarikat 33377-U dan syarikat 0243883V menetapkan jumlah penerbangan pesawat tidak melebihi 40 jam sebulan. Bagi penerbangan pesawat melebihi tempoh yang ditetapkan JHS akan dikenakan kadar sejumlah RM7,500 sejam.

vii. Semakan Audit seterusnya mendapati jumlah jam penggunaan pesawat bagi bulan Mac hingga Jun 2022 adalah antara 31 jam 55 minit hingga 36 jam 30 minit. Butiran lanjut adalah seperti **Jadual 56**.

JADUAL 56: JUMLAH JAM PENERBANGAN BAGI TAHUN 2022

BULAN	PEMETAAN		PEMANTAUAN		PEMETAAN DAN PEMANTAUAN		JUMLAH PENERBANGAN	
	KEKERAPAN	PENERBANGAN (JAM)	KEKERAPAN	PENERBANGAN (JAM)	KEKERAPAN	PENERBANGAN (JAM)	KEKERAPAN	JAM
Mac	3	9 j 30 m	3	16 j 00 m	1	11 j 00 m	7	36 j 30 m
April	3	10 j 00 m	5	24 j 30 m	-	-	8	34 j 30 m
Mei	-	-	8	32 j 30 m	-	-	8	32 j 30 m
Jun	3	9 j 30 m	5	22 j 25 m	-	-	8	31 j 55 m
JUMLAH	**9**	**29 j 00 m**	**21**	**95 j 25 m**	**1**	**11 j 00**	**31**	**135 j 25 m**

Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2

viii. **Berdasarkan rekod penerbangan bagi tempoh bulan Mac hingga Jun 2022, pesawat DA42-MPP masih belum digunakan secara optimum**. Pesawat DA42-MPP hanya digunakan sebanyak 135 jam 25 minit atau 84.5% berbanding 160 jam yang sepatutnya.

ix. Semakan Audit mendapati pesawat ini dilengkapi dengan teknologi terkini membantu JHS mengesan dan membanteras aktiviti pembalakan haram. Contohnya aktiviti pembalakan kawasan Baram seperti **Gambar 136** dan **Gambar 137.**

GAMBAR 136

Kuala Baram
- Pengesanan Aktiviti Pembalakan Haram Menggunakan Pesawat DA42-MPP
(16.09.2021)
(Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2)

GAMBAR 137

Kuala Baram
- Pengesanan Aktiviti Pembalakan Haram Menggunakan Pesawat DA42-MPP
(24.08.2021)
(Sumber: LKAN Negeri Sarawak Tahun 2021 Siri 2)

Maklum balas NRECC pada 27 Januari 2023

Penggunaan dan pengoperasian pesawat hiperspektral diuruskan sepenuhnya oleh JHS selaku pemilik projek dan aset pesawat hiperspektral.

Maklum balas NRECC pada 16 Jun 2023

Selaras dengan konsep guna sama aset serta kepakaran penderiaan hiperspektral di antara agensi-agensi kerajaan, JHS telah mendapat komitmen daripada beberapa agensi Kerajaan Negeri serta Persekutuan untuk penggunaan sistem udara pesawat DA42-MPP pada tahun 2023.

Pendapat Audit

Secara keseluruhannya, penggunaan sistem dan teknologi masih belum dioptimumkan dalam membantu JHS melaksanakan pemantauan yang lebih berkesan.

6. RUMUSAN KESELURUHAN AUDIT

6.1. Secara keseluruhannya, berdasarkan skop pengauditan, pengurusan hutan di Malaysia telah diurus secara berkekalan bagi memberi manfaat sosioekonomi dan mengekalkan kelestarian alam sekitar. Litupan kawasan berhutan setakat 31 Disember 2021 adalah seluas 18.05 juta ha atau 54.6% daripada keluasan tanah negara selaras dengan komitmen negara untuk mengekalkan sekurang-kurangnya 50% daripada keluasan tanah negara dengan litupan kawasan berhutan. Sektor perhutanan memberi impak positif daripada aspek ekonomi dengan menyumbang sejumlah RM6.601 bilion atau 0.4% daripada KDNK keseluruhan negara sejumlah RM1,544.214 billion dan eksport industri perkayuan menyumbang sejumlah RM22.744 bilion pada tahun 2021. Bagaimanapun, berdasarkan sampel Audit yang disemak di sembilan negeri, terdapat kes di mana kelemahan pengurusan hutan bagi aktiviti pembalakan, pembangunan ladang hutan, perlombongan dan kuari di dalam HSK telah memberi impak negatif kepada alam sekitar. Selain itu, hasil temu bual Audit menunjukkan 188 responden komuniti orang asli/asal bersetuju bahawa aktiviti perhutanan di sekitar penempatan mereka memberi impak negatif terhadap keadaan sungai, aktiviti ekonomi setempat dan sosiobudaya.

6.2. Bagi pengurusan aktiviti hutan di negeri yang memerlukan perhatian jabatan perhutanan dan agensi terlibat ialah projek pembangunan ladang hutan serta penguatkuasaan dan pemantauan sumber hutan. Pengurusan hutan dan sumber aslinya menjadi tanggungjawab bersama antara Kerajaan Persekutuan dan Negeri. Oleh itu, sebarang kekurangan dan ruang ketirisan memerlukan pengenalan mekanisme kawalan yang cekap di bawah tanggungjawab bersama untuk mengatasinya demi kepentingan rakyat.

7. SYOR AUDIT

Bagi memastikan objektif PHSB tercapai, pihak Audit mengesyorkan NRECC, JPSM, JHS, JPS dan agensi terlibat dalam pengurusan hutan mengambil langkah bagi tujuan penambahbaikan seperti berikut:

7.1. NRECC, JPSM, JHS dan JPS melaksanakan proses pengumpulan dan verifikasi data kawasan berhutan nasional secara tahunan dengan mewujudkan pangkalan data yang lengkap mengenai HSK, kawasan perlindungan dan hutan tanah Kerajaan;

7.2. NRECC meningkatkan kerjasama antara Kerajaan Negeri dalam menyediakan hala tuju atau pelan tindakan bagi pelaksanaan PHSB melalui tadbir urus yang baik dan amalan terbaik bagi memastikan sektor perhutanan terus menyumbang ke arah pencapaian pembangunan lestari negara;

7.3. NRECC, KPK dan jabatan/agensi terlibat menjalankan kajian dan penilaian kejayaan projek pembangunan ladang hutan dari aspek ekonomi, sosial dan alam sekitar serta kajian kesan jangka panjang terhadap tahap kemerosotan ekosistem, spesies tanaman dan risiko bencana alam serta kesan negatif kepada alam sekitar dan masyarakat;

7.4. JPSM, JHS, JPS dan agensi penguatkuasa terlibat meningkatkan aktiviti pemantauan dan penguatkuasaan secara bersepadu bagi memastikan setiap projek pembangunan di kawasan berhutan mematuhi syarat pembangunan yang ditetapkan termasuk aspek pematuhan alam sekitar. Mengambil tindakan perundangan terhadap pelanggaran syarat lesen, syarat kelulusan EIA dan garis panduan berkaitan alam sekitar; dan

7.5. menggunakan data geospatial, teknologi perhutanan, sistem hiperspektral dan *War Room* secara optimum dalam pengurusan hutan serta pemantauan pembangunan di kawasan berhutan bagi mengatasi kekurangan sumber manusia di lapangan.

PENUTUP

PENUTUP

1. Pada umumnya, kementerian/jabatan/agensi terlibat mempunyai perancangan yang baik untuk melaksanakan aktiviti perhutanan. Namun demikian, wujud keperluan untuk memastikan kajian awal dilakukan dengan terperinci dan perancangan secara menyeluruh melibatkan semua pihak yang berkaitan bagi menentukan skop program/projek di peringkat awal perancangan agar pengukuran pencapaian kelak dapat dilaksanakan dengan berkesan dan mengurangkan risiko kegagalan sesuatu projek yang merugikan Kerajaan. Dari segi pelaksanaannya, masih terdapat beberapa kelemahan yang perlu ditangani segera bagi memastikan sesuatu aktiviti dilaksanakan dengan ekonomi, cekap dan mencapai objektif yang ditetapkan.

2. Berdasarkan pengauditan yang dijalankan, terdapat kelemahan dalam pelaksanaan sesuatu aktiviti berpunca daripada beberapa faktor. Antaranya kelemahan pengurusan data perhutanan, ketiadaan penyelarasan/kerjasama antara agensi berkenaan, kelemahan dalam aktiviti pemantauan dan penguatkuasaan agensi terlibat serta penggunaan teknologi perhutanan yang tidak optimum. Kelemahan ini menyebabkan aktiviti tidak dapat dilaksanakan secara berkesan dalam tempoh ditetapkan serta, kerajaan tidak mendapat nilai faedah yang dibelanjakan. Objektif pelaksanaan aktiviti juga tidak dapat dicapai sepenuhnya dan secara langsung memberi impak kepada aspek ekonomi, sosial dan alam sekitar.

3. Sehubungan ini, adalah disyorkan perkara berikut:

   a. Kementerian Sumber Asli, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (NRECC), Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia (JPSM), Jabatan Hutan Sarawak (JHS) dan Jabatan Perhutanan Sabah (JPS) melaksanakan proses pengumpulan dan verifikasi data kawasan berhutan nasional secara tahunan dengan mewujudkan pangkalan data yang lengkap mengenai HSK, kawasan perlindungan dan hutan tanah Kerajaan.

   b. NRECC meningkatkan kerjasama dengan kerajaan negeri dalam menyediakan hala tuju atau pelan tindakan bagi pelaksanaan pengurusan hutan secara berkekalan melalui tadbir urus yang baik dan amalan terbaik bagi memastikan sektor perhutanan terus menyumbang ke arah pencapaian pembangunan lestari negara.

   c. NRECC, Kementerian Perladangan dan Komoditi dan jabatan/agensi terlibat menjalankan kajian dan penilaian kejayaan projek pembangunan ladang hutan dari aspek ekonomi, sosial dan alam sekitar serta kajian kesan jangka panjang

terhadap tahap kemerosotan ekosistem, spesies tanaman dan risiko bencana alam serta kesan negatif kepada alam sekitar dan masyarakat.

d. JPSM, JHS, JPS dan agensi penguatkuasa terlibat meningkatkan aktiviti pemantauan dan penguatkuasaan secara bersepadu bagi memastikan setiap projek pembangunan di kawasan berhutan mematuhi syarat pembangunan yang ditetapkan termasuk aspek pematuhan alam sekitar. Mengambil tindakan perundangan terhadap pelanggaran syarat lesen, syarat kelulusan EIA dan garis panduan berkaitan alam sekitar.

e. Menggunakan data geospatial, teknologi perhutanan, sistem hiperspektral dan War Room secara optimum dalam pengurusan hutan serta pemantauan pembangunan di kawasan berhutan bagi mengatasi kekurangan sumber manusia di lapangan.

f. Sebagai bukti komitmen yang tinggi, Pegawai Pengawal/Ketua Jabatan hendaklah mengambil tindakan segera terhadap teguran Ketua Audit Negara. Laporan tindakan dan dokumen sokongan berkaitan hendaklah dikemukakan kepada Bahagian Susulan Audit, Jabatan Audit Negara bagi membolehkan segala status tindakan dikemaskinikan ke dalam Papan Pemuka Dalam Talian Ketua Audit Negara (*Auditor General's Dashboard* – AGD) di http://agdashboard.audit.gov.my.

4. Pengauditan yang dijalankan oleh Jabatan Audit Negara (JAN) adalah berdasarkan kepada sampel dan skop tertentu sahaja. Sehubungan itu, Ketua Setiausaha Kementerian/ Ketua Jabatan/Ketua Agensi yang berkenaan perlu menjalankan pemantauan rapi dan pemeriksaan secara menyeluruh untuk menentukan sama ada aktiviti lain juga mempunyai kelemahan yang sama. Jika terdapat kelemahan yang serupa tindakan pembetulan dan penambahbaikan juga perlu diambil. Di samping itu, selain daripada menjalankan penilaian terhadap sistem kawalan dalaman, Unit Audit Dalam perlu juga diminta untuk menjalankan pengauditan prestasi terhadap pengurusan aktiviti. Tujuannya adalah untuk menentukan sejauh mana program/projek/aktiviti telah dilaksanakan dengan berhemat, cekap dan berkesan.

5. Oleh itu, saya berharap laporan ini dapat dijadikan asas untuk memperbaiki segala kelemahan, memantapkan lagi usaha penambahbaikan serta meningkatkan akauntabiliti dan integriti Sektor Awam di Malaysia. Laporan ini juga penting dalam usaha Kerajaan untuk meningkatkan produktiviti, kreativiti dan inovasi dalam perkhidmatan awam serta mewujudkan budaya kerja yang cepat, tepat dan berintegriti.

Ketua Audit Negara
Malaysia

Putrajaya
17 Oktober 2023

AKRONIM

AKRONIM

APN	Akta Perhutanan Negara
BUR	Biennial Update Report
BUR4	Malaysia Fourth Biennial Update Report
CFS	Central Forest Spine
CTT	Catuan Tebangan Tahunan
DFR	Hutan Simpan Deramakot (Deramakol Forest Reserve)
DMN2	Dasar Mineral Negara 2
DPN	Dasar Perhutanan Negara
EFT	*Ecological Fiscal Transfer*
EIA	Penilaian Kesan kepada Alam Sekeliling (Environmental Impact Assessment)
EO	Pegawai Alam Sekitar (Environmental Officer)
ESCP	Pelan Kawalan Hakisan Tanah dan Sedimen (Erosion and Sediment Control Plan)
e-GP	Sistem e-Geospatial Perhutanan
FMRS	*Forest Monitoring Using Remote Sensing*
FMP	Forest Management Plan
FMU	Unit Pengurusan Hutan (Forest Management Unit)
FPMU	Unit Pengurusan Ladang Hutan (Forest Plantation Management Unit)
FRIM	Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (Forest Research Institute Malaysia)
FSC	*Forest Stewardship Council*
GHG	Gas Rumah Hijau (Greenhouse Gas)
GIS	Sistem Maklumat Geografi (Geographic Information System)
GPPP	Garis Panduan Perancangan Pemuliharaan dan Pembangunan
ha	Hektar
HBT	Had Batas Tebangan
HEP	Projek Tenaga Hidroelektrik
HoB	*Heart of Borneo*
HS	Hutan Simpan
HSK	Hutan Simpanan Kekal
HTA	Hutan Tadahan Air
IBK	Industri Berasas Kayu
IP	Kertas Kerja Penyiasatan (Investigation Paper)
ITP	Industrial Tree Plantation
JAKOA	Jabatan Kemajuan Orang Asli
JAS	Jabatan Alam Sekitar

JHS	Jabatan Hutan Sarawak
JKKP	Jawatankuasa Kecil Perhutanan
JMG	Jabatan Mineral dan Geosains
JPAS	Jabatan Perlindungan Alam Sekitar Sabah
JPKKOA	Jawatankuasa Pembangunan dan Keselamatan Kampung Orang Asli
JPN	Jabatan Perhutanan Negeri
JPS	Jabatan Perhutanan Sabah
JPSM	Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia
JUPEM	Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia
KDNK	Keluaran Dalam Negeri Kasar
KeTSA	Kementerian Tenaga dan Sumber Asli
KKH	Kaedah-kaedah Hutan
KOA	Kampung Orang Asli
KPK	Kementerian Perladangan dan Komoditi
KPPK	Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi
KSAS	Kawasan Sensitif Alam Sekitar
KTN	Kanun Tanah Negara
KTS	Kawasan Terlindung Sepenuhnya
LULUCF	Land Use, Land-use Change and Forestry
m^3	Meter Padu
MaCGDI	Pusat Infrastruktur Data Geospatial Negara (Malaysian Centre for Geospatial Data Infrastructure)
MC&I	Malaysian Criteria and Indicators
mg/l	Milligram/liter (milligram per liter)
ML	Syarat Pajakan Melombong
MMK	Majlis Mesyuarat Kerajaan
MTIB	Lembaga Perindustrian Kayu Malaysia (Malaysia Timber Industry Board)
MTN	Majlis Tanah Negara
MTC	Malaysian Timber Council
MTCS	Skim Persijilan Kayu Malaysia (Malaysian Timber Certification Scheme)
MUDeNR	Kementerian Sumber Asli dan Perancangan Bandar (Ministry Of Natural Resources & Urban Development)
MyGDI	Infrastruktur Data Geopatial Negara (Malaysia Geospatial Data Infrastructure)
MySA	Agensi Angkasa Malaysia (Malaysian Space Agency)
MyTFF	Konservasi Harimau Malaya (National Tiger Conservation Task Force)
NGO	Pertubuhan Bukan Kerajaan (Non-Governmental Organization)

NREB	Lembaga Sumber Asli dan Alam Sekitar (Natural Resources and Environment Board Sarawak)
NRECC	Kementerian Sumber Asli, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (Ministry of Natural Resources, Environment and Climate Change)
NTU	*Nephelometric Turbidity Unit*
PBN	Pihak Berkuasa Negeri
PBT	Pihak Berkuasa Tempatan
PEFC	Programme of the Endorsement of Forest Certification Scheme
PERHILITAN	Jabatan Perlindungan Hidupan Liar dan Taman Negara
PHD	Pejabat Hutan Daerah
PHSB	Pengurusan Hutan Secara Berkekalan
PLANMalaysia	Jabatan Perancang Bandar dan Desa
PLH	Pembangunan Ladang Hutan
PPLH	Program Pembangunan Ladang Hutan
PPN	Pejabat Perhutanan Negeri
PPSM	Perangkaan Perhutanan Semenanjung Malaysia
PTG	Pejabat Pengarah Tanah dan Galian
RFN	Rancangan Fizikal Negara
RHL	Rizab Hidupan Liar
R&D	Penyelidikan dan Pembangunan (Research and Development)
RPH	Rancangan Pengurusan Hutan
RPLH	Rancangan Pengurusan Ladang Hutan
RSN	Rancangan Struktur Negeri
SDGs	Matlamat Pembangunan Mampan (Sustainable Development Goals)
SFC	Sarawak Forestry Corporation
SFM	*Sustainable Forest Management*
SFMLA	*Sustainable Forest Management License Agreements*
SFMP	Projek Pengurusan Hutan Secara Berkekalan (Sustainable Forest Management Project)
SKSPM	Surat Kelulusan Skim Pengendalian Melombong
SMS	Sistem Pengurusan Hutan Secara Memilih
SSP	Semakan Separuh Penggal
TLC	Getah Klon Balak (Timber Latex Clone)
TPP	Rancangan Penanaman Pokok (Tree Planting Plan)
TRTB	Tapak Ramsar Tasek Bera
TSS	Jumlah Pepejal Terampai (Total Suspended Solids)
UNFCCC	Persidangan Rangka Kerja Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu mengenai Perubahan Iklim (United Nations Framework Convention on Climate Change)

ZPAA	Zon Penampan Alur Air
ZPLH	Zon Pembangunan Ladang Hutan

JABATAN AUDIT NEGARA
ARAS 1-9, BLOK F2 & F3, KOMPLEKS F, LEBUH PERDANA TIMUR, PRESINT 1
PUSAT PENTADBIRAN KERAJAAN PERSEKUTUAN, 62000 PUTRAJAYA

www.audit.gov.my