

# RINGKASAN EKSEKUTIF

Laporan Penilaian Impak Alam Sekitar (EIA) bagi Cadangan Penukaran Kawasan Hutan kepada Pengeluaran Ladang Kelapa Sawit seluas 198.517 hektar di PT 9862 dan PT 9863, Chegar Perah, Mukim Batu Yon, Daerah Lipis, Pahang Darul Makmur.



**PENGERAK PROJEK**  
Pertubuhan Peladang Negeri Pahang



**JURURUNDING EIA**  
ES Eco Smart Sdn. Bhd.

## KEPERLUAN PERUNDANGAN

### Aktiviti 1(a) - Pertanian

Skim kemajuan tanah yang meliputi kawasan 20 hektar atau lebih tetapi kurang daripada 500 hektar untuk menjadikan hutan kepada pengeluaran pertanian

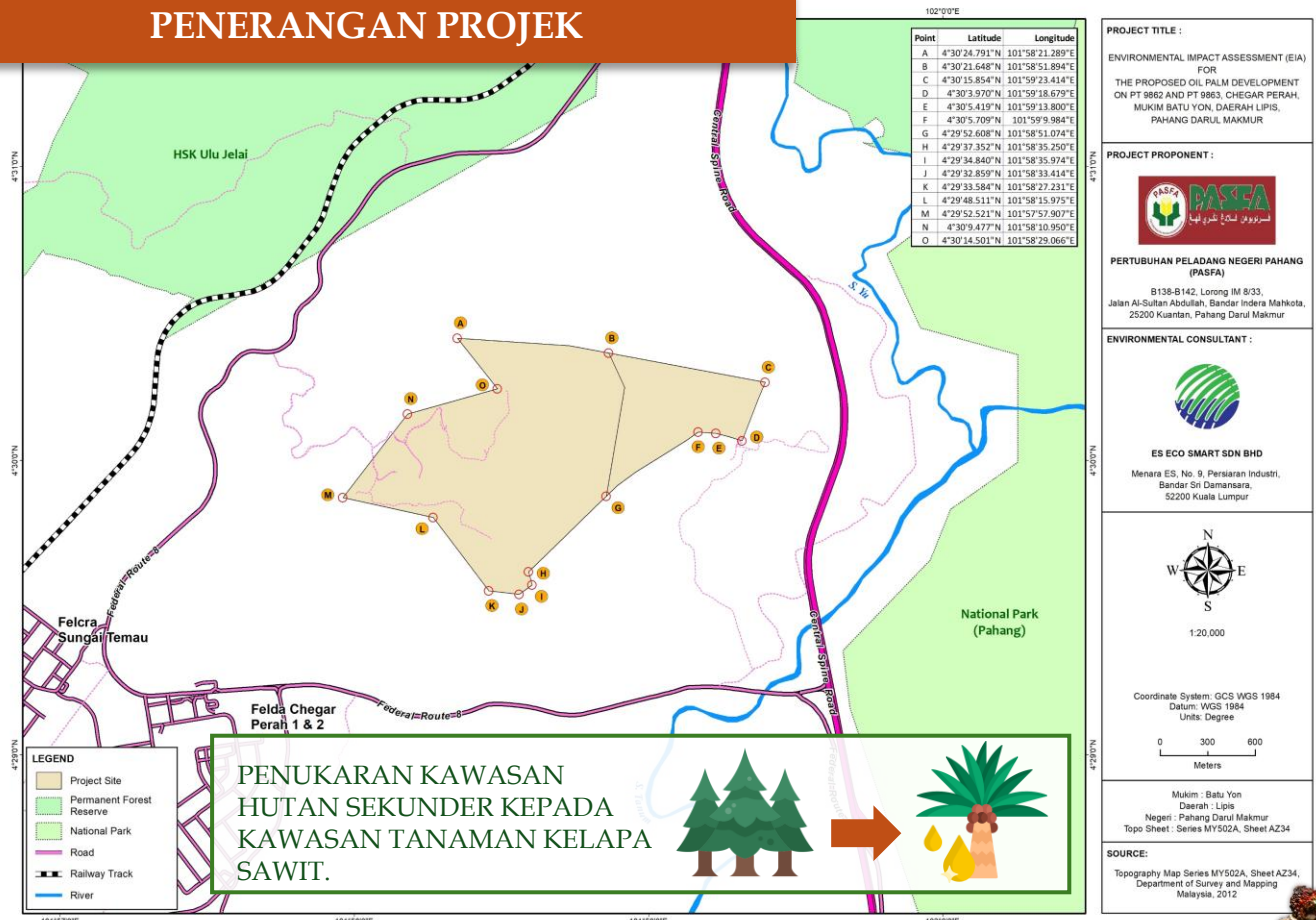
### Aktiviti 13 - Pembangunan di Kawasan Cerun

Pembangunan atau pembersihan tanah yang meliputi kawasan yang kurang daripada 50 peratus kawasan cerun yang berkecerunan melebihi atau sama dengan 25° tetapi kurang daripada 35°.

Projek yang dicadangkan melibatkan penanaman ladang kelapa sawit dengan keluasan keseluruhan 198.5173 hektar (490.547 ekar) serta melibatkan penukaran tanah hutan sekunder kepada kawasan tanaman kelapa sawit.

Terdapat kira-kira 4.5% kawasan dengan cerun antara 25° hingga 35° di dalam tapak projek yang dicadangkan.

## PENERANGAN PROJEK





# RINGKASAN EKSEKUTIF

## PERSEKITARAN SEDIA ADA

Guna Tanah



Dalam radius 5km, tapak projek ini dikelilingi oleh reseptor berikut:

kediaman



pendidikan



keagamaan



perubatan



komersial



ekologi



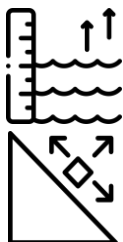
Topografi



Tapak projek sebahagian besarnya terdiri daripada hutan semula jadi dan tumbuh-tumbuhan, dikelilingi oleh ladang kelapa sawit dan getah, sekali gus menyediakan kawasan yang sesuai untuk pembangunan dengan perancangan yang rapi.



Ketinggian & Cerun



Ketinggian terendah kawasan projek adalah 108.043 m hingga yang paling tinggi adalah 247.419 m dari aras purata laut.

Kecerunan	Kawasan (ha)	Kawasan (%)
<15°	145.5132	73.3
15° - <25°	43.8723	22.1
25° - <35°	8.9333	4.5
≥35°	0.1985	0.1
<b>Jumlah</b>	<b>198.5173</b>	<b>100</b>

Geologi



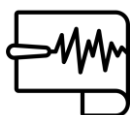
Geologi setempat menunjukkan kawasan metasedimen yang mantap dengan ciri-ciri luluhawa yang seragam dan dapat diramalkan.

Tanah & Mineral



Tapak projek yang dicadangkan dilapisi oleh siri tanah Durian-Munchong-Bungor, dengan sebahagian kawasan diklasifikasikan sebagai siri tanah *Steepland*, dan tidak menunjukkan potensi sumber mineral.

Faktor Bahaya



Tapak projek yang dicadangkan diklasifikasikan di bawah PGA 2, menunjukkan tahap aktiviti seismik yang rendah. Pengelasan ini menyatakan bahawa kemungkinan gegaran tanah akibat gempa bumi adalah minimal.

# RINGKASAN EKSEKUTIF

## PERSEKITARAN SEDIA ADA

Data yang terdekat dari Stesen Meteorologi Kuala Krai iaitu dari timur laut tapak projek.

Iklm



<b>Purata suhu 24 jam tahunan (2024)</b>	26.9 °C
<b>Kelembapan</b>	Tertinggi : 89.82% (Disember) Terendah : 80.45% (Mac)
<b>Purata hujan tahunan (2015 - 2024)</b>	2,893.3 mm
<b>Purata hari hujan tahunan (2015 - 2024)</b>	185 hari
<b>Corak angin</b>	Lazimnya dari arah timur laut (11.3%)

Hidrologi



Tapak projek berada dalam cabang sungai tadahan Sungai Tanum.



## KUALITI ASAS ALAM SEKITAR

Kualiti Air



Lokasi Persampelan	WQI	Kelas	Status
W1	78.33	II	Sedikit Tercemar
W2	79.03	II	Sedikit Tercemar
W3	81.21	II	Bersih
W4	80.88	II	Bersih
W5	85.47	II	Bersih
W6	85.33	II	Bersih
W7	89.28	II	Bersih
W8	88.99	II	Bersih
W9	86.47	II	Bersih
W10	82.21	II	Bersih
W11	88.43	II	Bersih

Air Bawah Tanah



Analisis kualiti air tanah menunjukkan bahawa kebanyakan parameter mematuhi piawaian air minuman mentah, kecuali COD yang sedikit tinggi pada 16 mg/L berbanding garis panduan 10 mg/L, menunjukkan hasil beban organik atau kimia yang kecil.

# RINGKASAN EKSEKUTIF

## KUALITI ASAS ALAM SEKITAR

Tanah



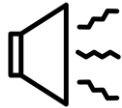
Tanah di tapak projek tidak tercemar tetapi mempunyai kesuburan rendah disebabkan keasidan dan kandungan bahan organik yang minimum, dengan tekstur *loam* berpasir berlodak (14% kerikil, 31% pasir, 35% lodak, 20% tanah liat), serta kandungan sulfat dan besi yang tinggi yang mencerminkan keadaan geokimia semula jadi.

Kualiti Udara



Semua pencemar udara yang dipantau di lima (5) stesen persampelan berada dalam had yang ditetapkan oleh Garis Panduan Kualiti Udara Ambien Malaysia. Hasil menunjukkan bahawa kualiti udara ambien di kawasan kajian adalah secara umumnya baik.

Bunyi



Tahap bunyi di Stesen N1-N4 berada dalam had yang dibenarkan, manakala Stesen N5 melebihi paras yang dibenarkan (71.7 dBA pada waktu siang, 67.6 dBA pada waktu malam) kemungkinan disebabkan oleh trafik lebuhraya berdekatan dan aktiviti persekitaran.

Getaran



Semua stesen (V1-V5) merekodkan halaju getaran RMS dalam had kediaman yang ditetapkan dan jauh di bawah 1 mm/s, menunjukkan pematuhan kepada garis panduan serta gangguan yang minimum.

## EKOLOGI

Species	Flora	Fauna	
		Mamalia	Burung
Species	57	7	9
Famili	50	7	9
Senarai Merah IUCN	1 VU, 2 NT	1 VU, 1 EN	9 LC
Malaysia Plant Red List	2 NT	-	-
Wildlife Conservation Act	-	1 TP, 4 P	1 TP, 3 P
Endemism	3	-	-



# RINGKASAN EKSEKUTIF

## SOSIO-EKONOMI

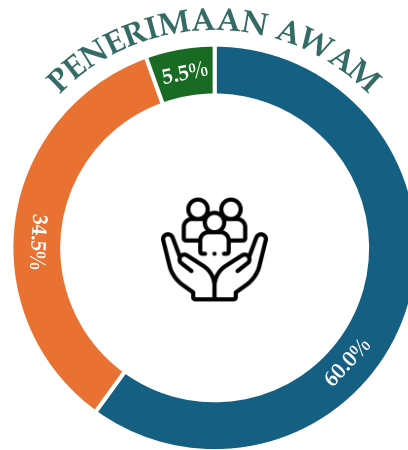
### Jumlah Responden

200 responden

### Metodologi

Kajian Soal Selidik dan

Temu Bual



- Sokong
- Sokong dengan syarat
- Berkecuali

## PANDANGAN AWAM: ADAKAH PROJEK INI AKAN MENJEJASKAN KEHIDUPAN SEHARIAN?

TIDAK (69.5%)

TIDAK PASTI  
(19.5%)

YA (11%)

## PERINGKAT PRA-PEMBANGUNAN

### IMPAK



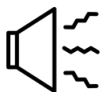
Trafik & Pengangkutan

Gangguan kecil daripada pergerakan kenderaan tinjauan serta potensi risiko keselamatan jalan raya.



Kualiti Udara

Pelepasan kecil daripada sejumlah kecil kenderaan.



Bunyi

Bunyi daripada sejumlah kecil kenderaan.



Ekologi

Gangguan kecil sementara terhadap hidupan liar.

### MITIGASI

Tinjauan yang teliti dengan pemberitahuan awal, papan tanda amaran, kenderaan dilengkapi ciri keselamatan, serta dihadkan pada waktu siang.

Aktiviti tinjauan perlu dihadkan pada waktu siang dengan kenderaan yang diselenggara baik serta perjalanan diminimumkan.

Aktiviti tinjauan perlu dihadkan pada waktu siang dengan kenderaan yang diselenggara baik serta perjalanan diminimumkan.

Pasukan tinjauan perlu diberi taklimat mengenai kesedaran hidupan liar dan diarahkan mengelak zon sensitif jika boleh.

# RINGKASAN EKSEKUTIF

## PERINGKAT PEMBERSIHAN TANAH



### Ekologi

Aktiviti pembersihan menyebabkan kehilangan vegetasi, pemindahan hidupan liar, pemecahan habitat, serta gangguan ekologi.

Sempadan, penampungan, alih hidupan, lindungi flora, kekalkan koridor, hadkan aktiviti, tanda amaran, serta kawalan berterusan.



### Hakisan & Pemendapan

Gangguan tanah meningkat menyebabkan kadar hakisan tinggi serta aliran keluar sarat dengan mendapan.

LD-P2M2 dengan pembersihan berfasa, saluran sementara, empangan sekatan, kolam mendapan, perlindungan cerun & stok, serta pemeriksaan berkala ikut garis panduan MSMA/ESC.



### Kualiti Air Permukaan

Pemendapan serta potensi pencemaran akibat pengendalian sisa tidak teratur, kumbahan, dan bahan kimia.

Bina saluran awal, kekalkan penampungan, sediakan tandas mudah alih, simpan bahan api selamat, pastikan aliran bebas.



### Kualiti Udara

Habuk daripada pembersihan tapak, tanah terdedah, jalan tidak berturap dan pelepasan jentera.

Kawal habuk dan pelepasan dengan siraman air, menutup lori, bina palung basuh, hadkan kelajuan, elak pembakaran terbuka, serta selenggara jentera.



### Bunyi

Bunyi bising daripada jentera dan pergerakan kenderaan.

Hadkan kerja pada waktu siang & pastikan peralatan diselenggara



### Trafik & Pengangkutan

Pergerakan kenderaan berat meningkat menyebabkan kesesakan serta kebimbangan keselamatan awam.

Pengangkutan luar waktu puncak, papan tanda, petugas bendera, tiada operasi hujung minggu.



### Biojisim

Purata penjanaan biojisim 183.69 t/ha daripada pembersihan tanah dengan potensi pelupusan tidak teratur.

*Windrow*, kompos/sungkupan biojisim, larangan bakar & buang berdekatan saluran, tetapkan zon biojisim.



### Sisa Pepejal

Jumlah 8 kg/hari sisa pepejal domestik dijana, bersama timbunan sisa binaan dan domestik.

Urus sisa dengan tong mencukupi, amalkan kebersihan, kutipan berkala, dan elak saluran tersumbat.



### Sisa Terjadual

Sisa terjadual termasuk minyak terpakai (SW305), tanah/serpihan tercemar (SW408), bekas kimia (SW409), kain/kertas (SW410), serta minyak/gris (SW311), dengan risiko jika dikendalikan tidak betul.

Simpan sisa terjadual di kawasan berlabel dan berbund, patuhi peraturan SW, serta guna kontraktor berlesen.

# RINGKASAN EKSEKUTIF

## PERINGKAT PENANAMAN



Kualiti Air

Larian agrokimia dan larut lesap nutrien menjejaskan saliran hilir.

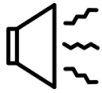
Guna baja dan racun dengan berhemah, latih pekerja, serta kekalkan zon penampan vegetasi.



Kualiti Udara

Pelepasan kecil daripada kenderaan ladang dan jentera.

Selenggara jentera, hadkan operasi pada waktu kerja biasa, dan pastikan jalan masuk sentiasa baik.



Bunyi

Bunyi kecil daripada kenderaan ladang dan jentera.

Selenggara jentera, hadkan operasi pada waktu kerja biasa, dan pastikan jalan masuk sentiasa baik.



Biojisim

Penghasilan pelepah.

Kitar semula pelepah & EFB sebagai sungkupan.



Sisa Pepejal

Penghasilan sisa domestik dan sisa terjadual daripada operasi ladang.

Kekalkan jadual kutipan, asingkan sisa, dan simpan sisa berbahaya dengan betul.



Sosio-ekonomi

Kebimbangan komuniti terhadap keselamatan trafik dan penggunaan agrokimia.

Utamakan pengambilan pekerja tempatan dengan inisiatif CSR, laksanakan protokol keselamatan, dan kukuhkan komunikasi dengan komuniti.



Penanaman Semula

Gangguan tanah akibat penebangan sawit boleh menyebabkan hakisan; pelepah ditebang perlu dikendalikan dengan betul dan aliran dari tanah terdedah mesti dikawal.

Laksana penebangan terpilih dengan mengekalkan penutup bumi, sungkup atau cipkan residu sawit, stabilkan tanah terdedah, elak pembakaran, simpan biojisim dengan betul, selenggara saluran, kekalkan zon riparian, serta tangguh penggunaan bahan kimia.



Penamatan

Tanah yang tidak diurus boleh mudah terhakis, tercemar oleh sisa tinggalan, berlaku timbunan sisa, kemerosotan infrastruktur, serta kehilangan peluang pekerjaan dan sokongan ekonomi tempatan.

Stabilkan dan revegetasi tapak dengan kawalan hakisan, buang bahan kimia serta sisa dengan selamat, pulihkan saluran air, nyahguna struktur sementara sambil membaiki infrastruktur rosak, dan rancang guna semula tanah secara berperingkat.

# RINGKASAN EKSEKUTIF

## PERINGKAT PEMBERSIHAN TAPAK

### Pemantauan Pematuhan



#### PELEPASAN AKHIR PERANGKAP KELODAK

- 4 Kolam Sedimen
- Pemantauan bulanan dan selepas hujan
- Syarat Kelulusan EIA

- ☐ TSS <50 mg/l
- ☐ Kekeruhan <250NTU

## PERINGKAT PEMBERSIHAN TAPAK & PENANAMAN

### KUALITI AIR PERMUKAAN

- 3 Lokasi
- Setiap bulan
- *National Water Quality Standards for Malaysia (Kelas IIA)*

### KUALITI AIR BAWAH TANAH

- 1 Lokasi
- Dua kali setahun
- *Groundwater Quality Standards for Agricultural Use*

### UDARA

- 2 Lokasi
- Suku Tahunan
- *Malaysian Ambient Air Quality Standard (2020)*

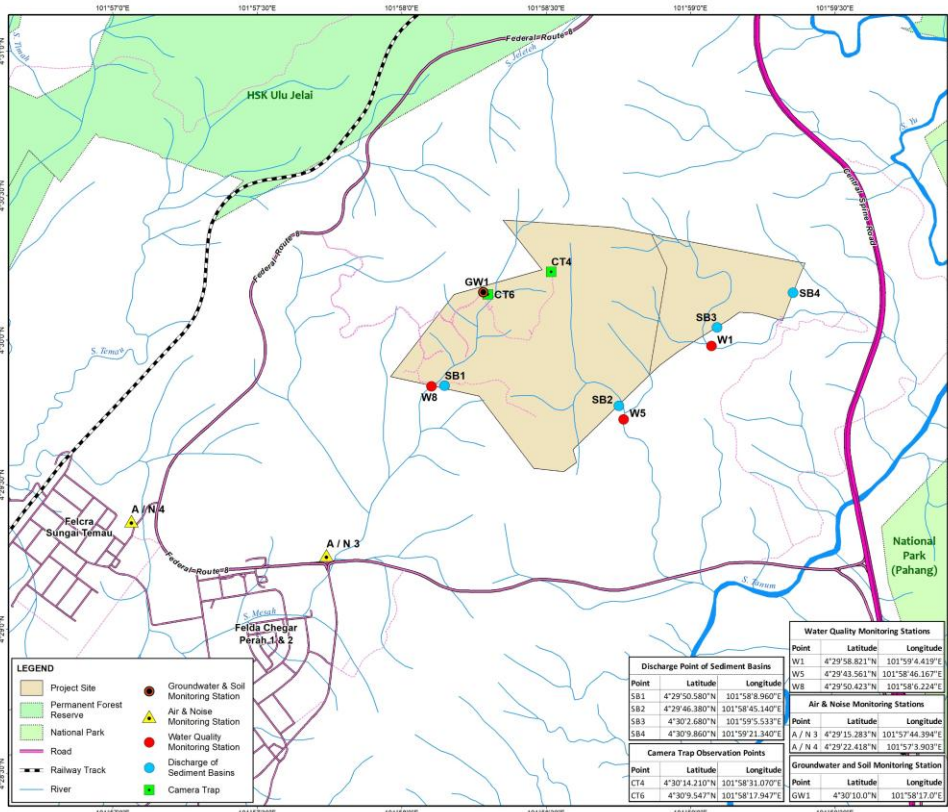
### BUNYI

- 2 Lokasi
- Suku Tahunan
- *Guidelines for Environmental Noise Limits and Control (2021)*

### PEMANTUAN EKOLOGI

- 2 Lokasi perangkap kamera
- Dua kali setahun
- *Wildlife Conservation Act and data asas (baseline data)*

### Pemantauan Impak



## PELAN CADANGAN PROGRAM PEMANTAUAN SEMASA PERINGKAT PEMBERSIHAN TANAH & PENANAMAN