

TAJUK PROJEK

**PROPOSED FOREST PLANTATION DEVELOPMENT
(EUCALYPTUS SP. AND OTHER SPECIES) ON SULTANATE
LAND PT7264 BLOCK E (120.703 HA), AT MUKIM
RENOK, DAERAH CHIKU, JAJAHAN GUA MUSANG,
KELANTAN DARUL NAIM.**

PENGGERAK PROJEK DAN PERUNDING ALAM SEKITAR

PENGGERAK PROJEK

ACTUAL TIMBER SDN. BHD. (202401008496 [1554346-X])

No. 35B (2nd Floor), Jalan Bercham,
Medan Bercham, Selatan 1,
31400 Ipoh, Perak.

Orang Yang Boleh Dihubungi: Mohd Faizal Su Bin Shaari

PERUNDING ALAM SEKITAR

NILAIMAS SERVICES (001953513-D)

No. 17-2 & 17-3, Jalan Equine 10D,
Taman Equine,
43300 Seri Kembangan, Selangor.

Orang Yang Boleh Dihubungi : Dato' Seri Ts. Hj. Mohd Nawahidudin Bin
Mahamad Isa



MAKMAL BERTAULIAH

CHEMVI LABORATORY (514202-D)

No. 22A, Jalan Sungai Jeluh 32/192,
Nouvelle Kemuning Industrial Park,
Bukit Rimau, Sec 32,
40460 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan.



KEPERLUAN PERUNDANGAN

**AKTA KUALITI ALAM SEKELILING 1974,
KUALITI ALAM SEKELILING (AKTIVITI YANG DITETAPKAN)
(PENILAIAN IMPAK ALAM SEKITAR) ORDER 2015;**

Projek cadangan tertakluk kepada:

JADUAL PERTAMA

AKTIVITI 5: Perhutanan

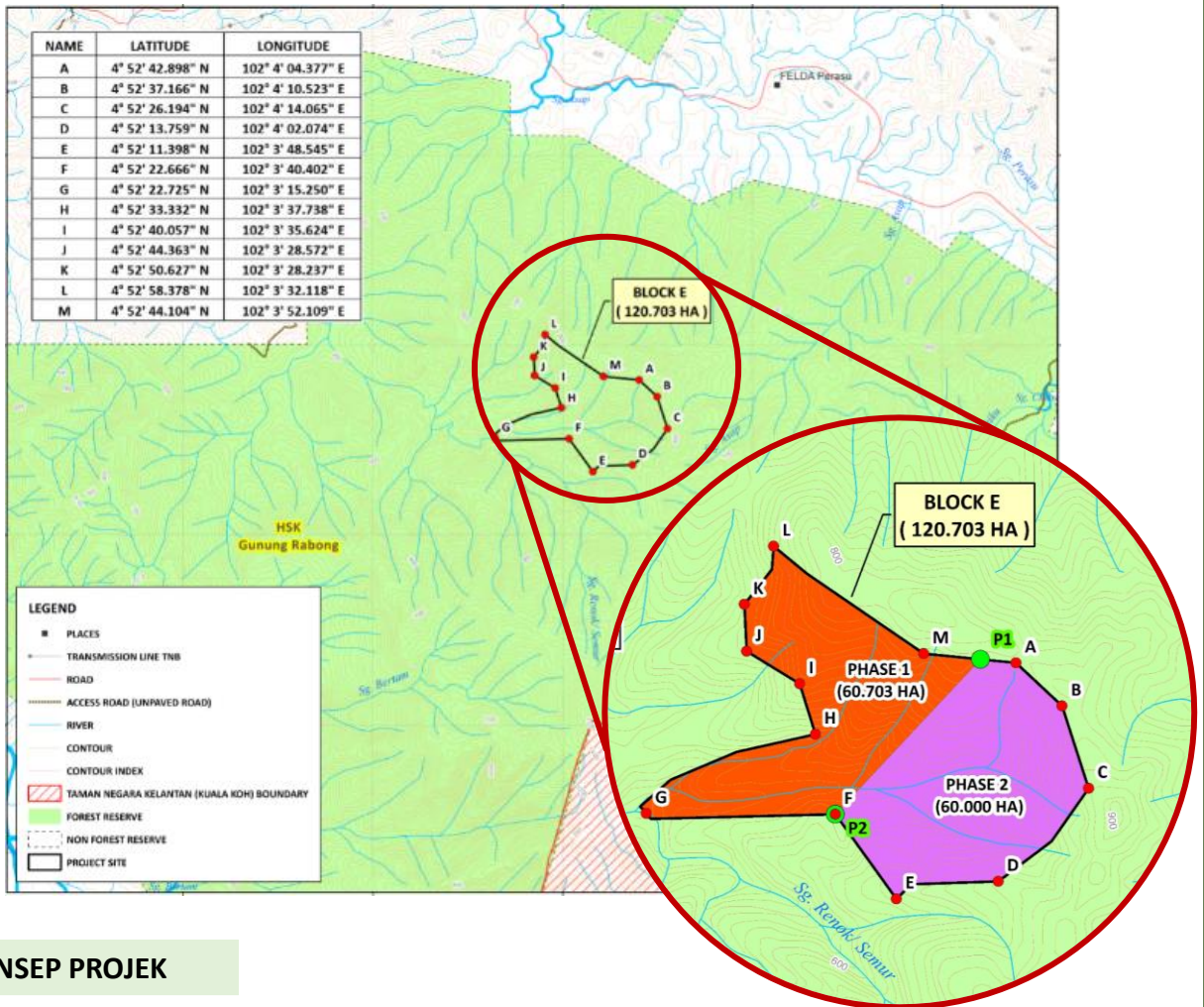
Aktiviti 5 (e): Pembangunan ladang hutan yang meliputi kawasan
seluas 20 hektar atau lebih kurang daripada 50 hektar.



PENERANGAN PROJEK

LOKASI PROJEK

- Tapak Projek Cadangan terletak di **Sultanate Land PT 7264 (Block E)** di dalam HSK Gunung Rabong, Mukim Renok, Daerah Chiku, Jajahan Gua Musang, Kelantan.
- Pembangunan Projek Cadangan meliputi kawasan seluas **120.703 hektar**.
- Tapak Projek terletak di kawasan berbukit dengan **ketinggian antara 412m – 862m**, dengan **cerun > 25°**.



KONSEP PROJEK

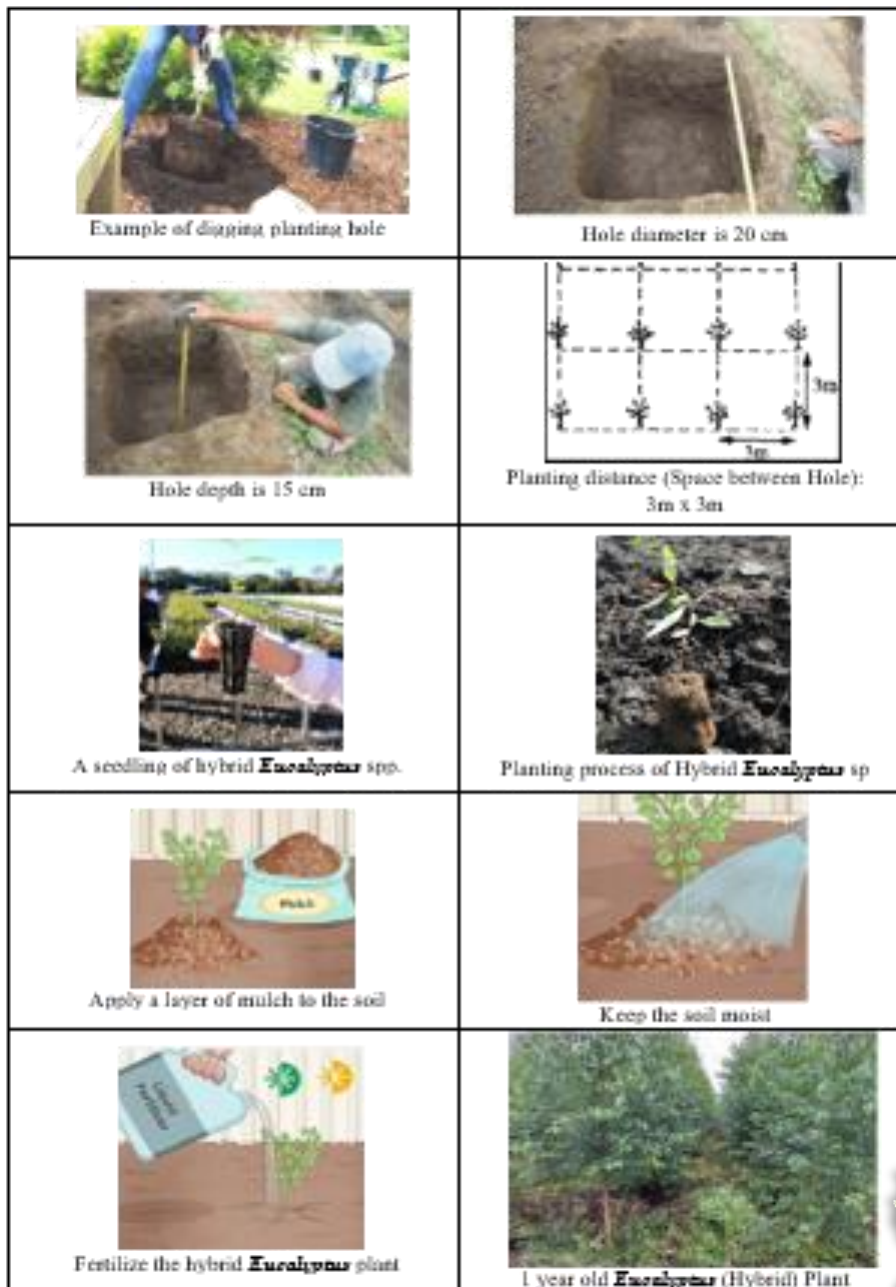
- Pembangunan ladang hutan akan melibatkan *clear-felling* kawasan hutan sedia ada (hanya dalam sempadan Projek), dan penanaman semula dengan *Eucalyptus sp.* dan spesies lain yang dianggap sesuai oleh Jabatan Perhutanan Negeri Kelantan.
- Tapak Projek akan dibangunkan kepada dua (2) fasa untuk meminimumkan potensi kesan negatif yang mungkin timbul terutamanya semasa aktiviti penebangan jelas, pembersihan tapak dan kerja tanah.
- Selepas selesai aktiviti penanaman di Fasa 1, penanaman di Fasa 2 akan dimulakan serta-merta bagi memastikan pembukaan tanah yang optimum.

Phasing	Area (Ha)
P1	60.00
P2	60.703

PENERANGAN PROJEK

SKOP PROJEK

- Pembersihan tapak (*clear felling method*) akan dijalankan sebelum penanaman *Eucalyptus sp.* dan spesies lain.
- Tapak Projek akan dibiarkan selama kira-kira tiga (3) bulan untuk proses penanaman tanaman tutup bumi bagi mengekalkan kesuburan tanah sebelum menanam semula anak pokok *Eucalyptus*.
- Penyediaan tapak dan operasi penanaman akan dijalankan secara berfasa – dua (2) fasa.
- Kawasan yang mempunyai **kecerunan melebihi 30°** dan **ketinggian melebihi 600m** dari paras laut tidak akan disentuh.


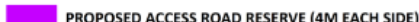
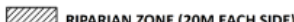





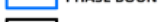


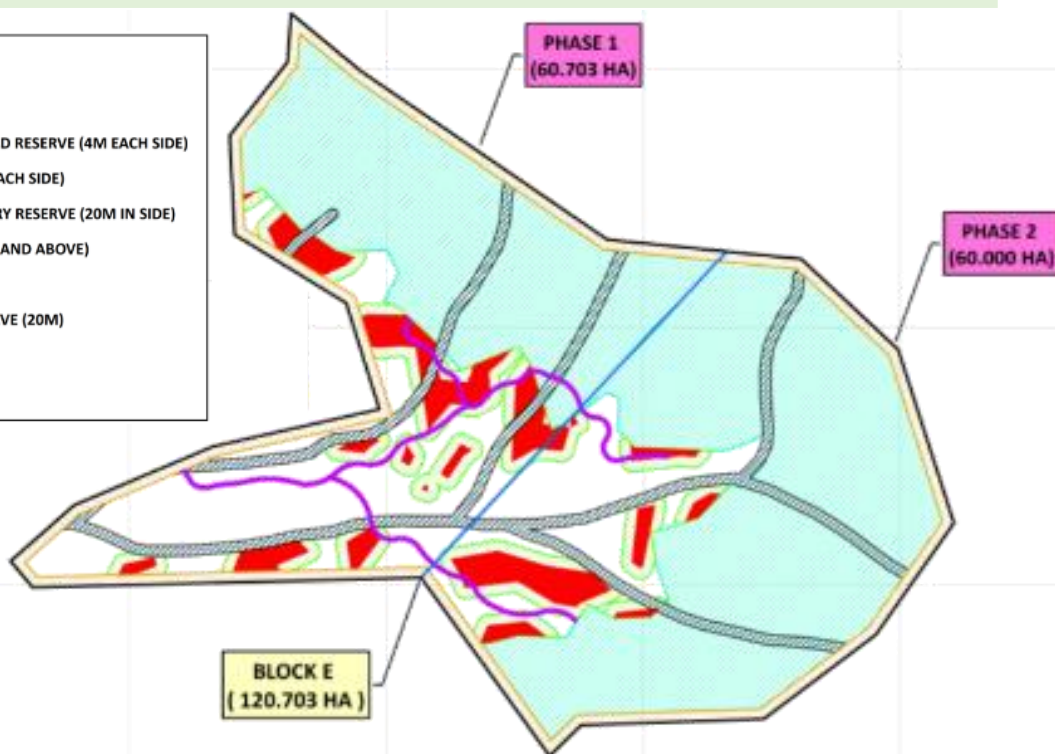
- Pembinaan jalan ladang.
- Pembersihan kawasan tapak Projek (*clear felling*).
- Penubuhan pejabat tapak dan kemudahan tapak Projek.
- Bekalan air bersih dan bekalan elektrik.
- Mobilisasi tenaga kerja dan jentera.
- Pembinaan sistem perparitan.
- Kerja-kerja tanah.
- Penanaman *Eucalyptus* sp..
- Penubuhan kawasan semaian.
- Penubuhan zon penanaman.
- Pengurusan sisa pepejal dan terjadual dan biojisim.
- Pelaksanaan LD-P2M2 & BMPs.



PENERANGAN PROJEK

KAWASAN YANG BOLEH DIBANGUNKAN DAN KAWASAN YANG TIDAK BOLEH DISENTUH

LEGEND	
	RIVER
	PROPOSED ACCESS ROAD RESERVE (4M EACH SIDE)
	RIPARIAN ZONE (20M EACH SIDE)
	PROJECT SITE BOUNDARY RESERVE (20M IN SIDE)
	UNTOUCH AREA (600M AND ABOVE)
	SLOPE AREA (>30°)
	SLOPE AREA >30° RESERVE (20M)
	PHASE BOUNDARY
	PROJECT SITE



PHASE	TOTAL WORKABLE AREA (HA)	TOTAL WORKABLE AREA (%)
PHASE 1	7.73	13.89
PHASE 2	1.46	2.43
TOTAL	9.187	16.32

- Kawasan berisiko rendah **Fasa 1 – 13.89% (7.73 Ha)**
- Kawasan berisiko rendah **Fasa 2 – 2.43% (1.46 Ha)**
- Jumlah keseluruhan kawasan berisiko rendah (**Fasa 1 & Fasa 2**) – **9.19 hectares (16.32%)**
- Menunjukkan kawasan yang boleh dimajukan dengan tanaman *Eucalyptus sp.* dan spesies lain.

AREA AVAILABILITY	BLOCK E (120.703 HA)			
	PHASE 1		PHASE 2	
	AREA	%	AREA	%
SLOPE AREA >30° RESERVE (20M)	9.124	15.03	6.440	10.73
PROPOSED ACCESS ROAD RESERVE (4M EACH SIDE)	1.119	1.84	0.460	0.77
RIPARIAN ZONE (20M EACH SIDE)	10.014	16.50	8.068	13.45
PROJECT SITE BOUNDARY RESERVE (20M IN SIDE)	6.992	11.52	4.256	7.09
UNTOUCH AREA (600M AND ABOVE)	25.022	41.22	39.318	65.53
TOTAL UNWORKABLE AREA	52.271	86.11	58.542	97.57
TOTAL WORKABLE AREA	7.729	13.89	1.458	2.43
TOTAL PHASE AREA	60.703	100.00	60.000	100.00

PERSEKITARAN SEDIA ADA



Guna Tanah

- Guna tanah semasa: **Hutan**
- Radius 5km: Kawasan Perumahan (**Felda Perasu**)



Topografi

- Bentuk muka bumi beralun dengan garisan kontur dari 200m hingga 1500m
- Cerun curam (**Slope > 25°**)
- Terletak di luar kawasan risiko banjir

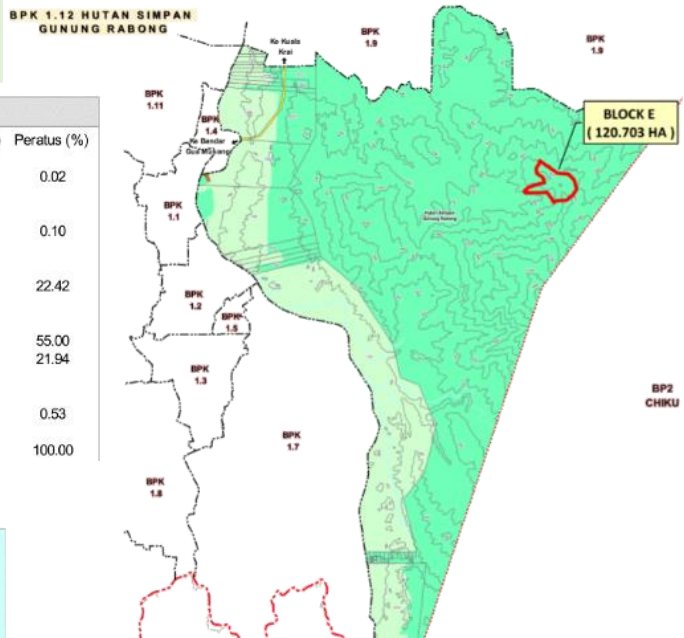


Trafik dan Akses

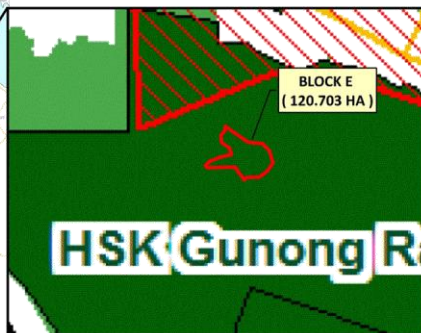
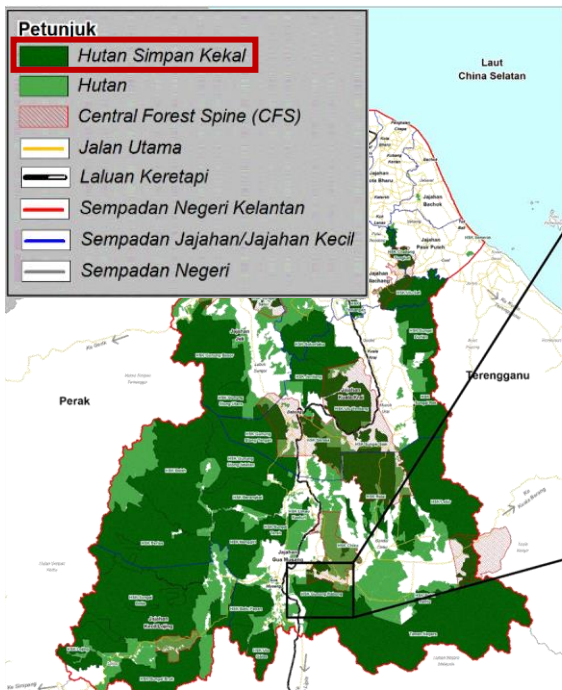
- Jalan utama : 8 (Jalan Persekutuan) Lebuhraya Kota Bharu – Gua Musang

GUNA TANAH BERDASARKAN RANCANGAN TEMPATAN

Petunjuk		
Guna Tanah	Luas (Hektar)	Peratus (%)
Kediaman		
Perumahan Tetap Cadangan	2.31	0.02
Pengangkutan Dan Kemudahan Pengangkutan		
Jalanraya Sedia Ada	13.00	0.10
Pertanian		
Pertanian Sedia Ada	2,872.77	22.42
Hutan		
Hutan Simpan Kekal Sedia Ada	7,047.80	55.00
Hutan Simpan Negeri Sedia Ada	2,811.37	21.94
Badan Air		
Sungai / Badan Air Semulajadi Sedia Ada	67.52	0.53
JUMLAH	12,814.77	100.00



RANCANGAN TEMPATAN JAJAHAN GUA MUSANG (2020)

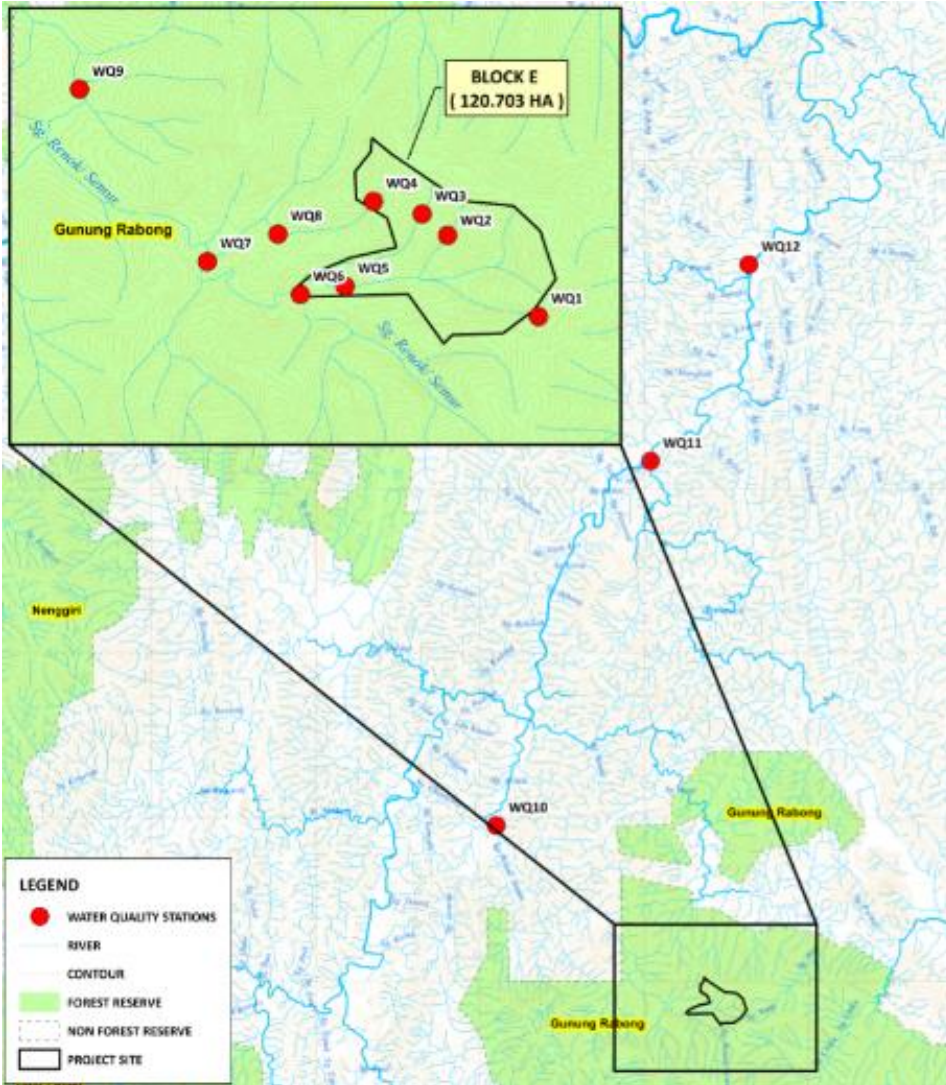


RANCANGAN STRUKTUR NEGERI KELANTAN 2040



PERSEKITARAN SEDIA ADA

KUALITI AIR



- Jumlah Lokasi persampelan: **12 lokasi**
- Tarikh persampelan dijalankan: **16 May – 30 May 2024**

- Parameter kualiti air berada dalam **"keadaan baik"** untuk kebanyakan stesen persampelan yang setanding dengan **Kelas II** sebagai **"Bersih" (NWQS)**.
- Hanya **tiga (3)** lokasi persampelan mempamerkan **WQI Kelas II (W9 & W11) & Kelas III (W12)** yang diklasifikasikan sebagai **Tercemar Sedikit**.

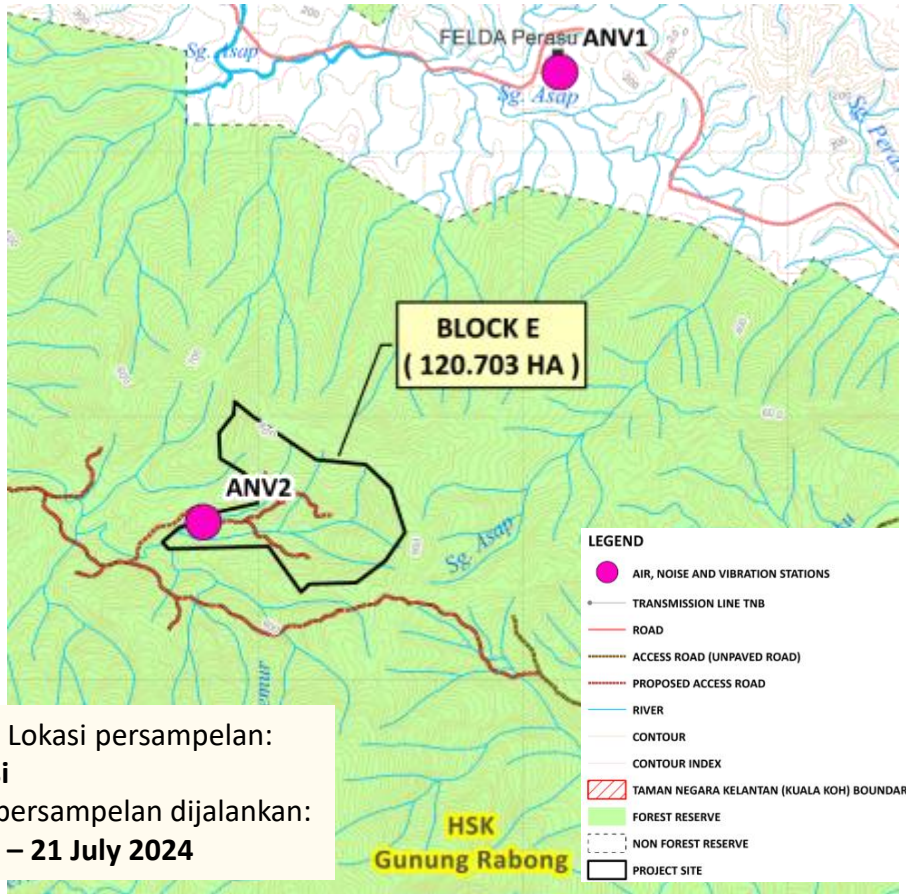
Nama	Koordinat	Catatan
W1	4° 52' 17.580" N, 102° 4' 10.186" E	Sg. Renok/ Semur (Hulu Tapak Projek)
W2	4° 52' 36.113" N, 102° 3' 49.408" E	
W3	4° 52' 40.997" N, 102° 3' 43.617" E	
W4	4° 52' 43.840" N, 102° 3' 32.495" E	
W5	4° 52' 24.379" N, 102° 3' 26.124" E	
W6	4° 52' 22.532" N, 102° 3' 15.900" E	
W7	4° 52' 30.012" N, 102° 2' 54.720" E	Sg. Renok/ Semur (Hilir Tapak Projek)
W8	4° 52' 36.313" N, 102° 3' 10.780" E	
W9	4° 53' 9.351" N, 102° 2' 25.522" E	
W10	4° 55' 28.840" N, 102° 0' 6.536" E	Sg. Renok (Hilir Tapak Projek)
W11	5° 1' 30.468" N, 102° 2' 38.208" E	Sg. Galas (Hilir Tapak Projek)
W12	5° 4' 45.441" N, 102° 4' 15.006" E	LRA Limau Kasturi / Sg. Galas (Hilir Tapak Projek)

21.90 km dari tapak Projek

RE-6

PERSEKITARAN SEDIA ADA

KUALITI UDARA, BUNYI & GETARAN



- Jumlah Lokasi persampelan: **2 lokasi**
- Tarikh persampelan dijalankan: **20 July – 21 July 2024**

Nama	Koordinat	Catatan
A1/N1/V1	4° 54' 19.816" N, 102° 4' 51.809" E	Felda Perasu
A2/N2/V2	4° 52' 28.619" N, 102° 3' 24.414" E	Pintu masuk tapak Projek

KUALITI UDARA

Kualiti udara adalah dalam had yang ditetapkan (*Malaysia Ambient Air Quality Standard 2020*)

- **PM₁₀ : 100 µg/m³**
- **PM_{2.5} : 35 µg/m³**

TAHAP GETARAN

Tahap getaran adalah dalam had yang ditetapkan (*Guidelines for Environmental Vibration Limits and Control, Third Edition (2021)*)

- **Day time: 0.1 mm/s**
- **Night time: 0.1 mm/s**

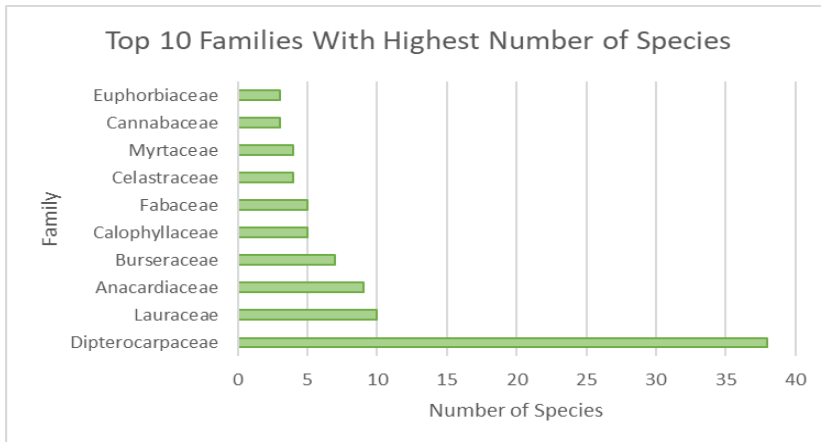
TAHAP BUNYI

Tahap bunyi adalah dalam had yang ditetapkan (*Guidelines for Environmental Noise Limits and Control, Third Edition (2019)*)

First Schedule – Recommended Permissible Sound Level (Laeq) By Receiving Land Use for New Development (Low Density Residential)

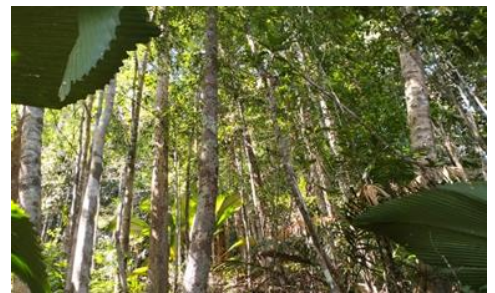
- **Day time: 55 dBa**
- **Night time: 50 dBa**

TINJAUAN FLORA



Pandangan udara tapak Projek (kawasan hutan tidak terganggu)

- Kebanyakan kawasan ini dilitupi hutan tebal.
- Habitat in-situ tapak Projek kebanyakannya menggambarkan pertumbuhan primer yang mempengaruhi himpunan fauna di tapak Projek secara tidak langsung.
- 10 keluarga dengan bilangan spesies tertinggi telah dikenalpasti.
- Kebanyakan spesies yang ditemui dikelaskan sebagai *Least Concern* (LC) dan *Not Evaluated* (NE) seperti yang disenaraikan dalam *IUCN Red List* dan *Malaysia Plant Red List*.



Bahagian lantai hutan didominasi oleh pokok palma seperti pokok palma berdaun payung (*Johannesteijsmannia altifrons*)

TINJAUAN FAUNA



Paguma larvata - Masked Palm Civet - Musang

Panthera tigris - Malayan Tiger - Harimau Belang



Penemuan tapak kaki gajah Asia



Penemuan tapak kaki babi hutan

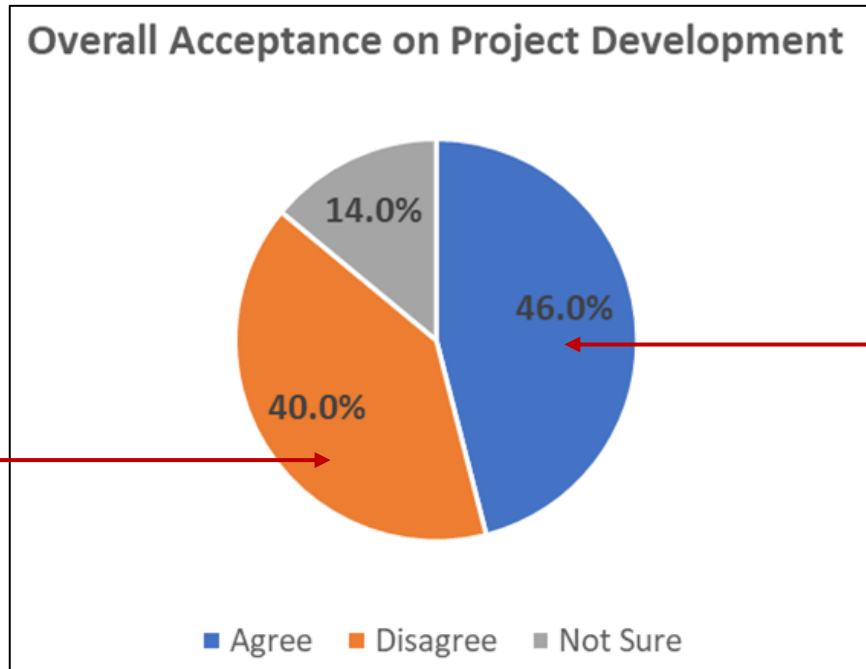


- Tinjauan yang dijalankan telah merekodkan 20 spesies mamalia daripada 12 keluarga.
- Kebanyakan spesies yang ditemui dikelaskan sebagai *Least Concern* (LC) seperti yang disenaraikan dalam *IUCN Red List*.
- Manakala, terdapat 9 spesies Dilindungi (Jadual 1) dan 7 spesies Dilindungi Sepenuhnya (Jadual 2) seperti yang disenaraikan dalam Akta Pemuliharaan Hidupan Liar 2010.

KAJIAN SOSIO-EKONOMI

SOAL SELIDIK SOSIO-EKONOMI

Anticipated Potential Positive Impact		%
1.	Business opportunity; offering services/ supplies to Project developers	80.0
2.	Job opportunities	80.0



Anticipated Negative Impacts		%
1.	Health problems	20.0
2.	Water pollution/ decreased water quality	46.0
3.	Noise disturbance resulting from site preparation activities	16.0
4.	Air pollution/dust problems due to earthworks activities	40.0
5.	The road is damaged due to heavy vehicles exiting/entering	32.0
6.	Traffic congestion and the risk of accidents due to the increase in heavy vehicles	28.0
7.	Safety problem	62.0
8.	Concern increases of social issues	26.0
9.	Concern of foreign workers	18.0
10.	Wild animal disturbance	90.0
11.	Flooding	48.0



- 40% daripada responden tidak bersetuju dengan cadangan pembangunan Projek kerana kebimbangan terhadap keselamatan mereka yang mungkin berpunca daripada konflik hidupan liar-manusia serta pergerakan kenderaan berat yang kerap ke dan dari tapak Projek tidak lama lagi.

- Namun begitu, kebanyakan responden bersetuju dengan cadangan pembangunan Projek kerana Projek ini boleh menawarkan peluang pekerjaan kepada penduduk setempat, di samping meningkatkan ekonomi negeri.



POTENSI IMPAK DAN LANGKAH MITIGASI

	POTENSI IMPAK	LANGKAH MITIGASI
	<ul style="list-style-type: none"> Hakisan akibat aktiviti pembersihan tapak/perladangan. Kemerosotan kualiti air. 	<ul style="list-style-type: none"> Aktiviti yang terdedah kepada hakisan hendaklah dijadualkan untuk tempoh yang lebih kering; Semua kawasan yang diisi mesti disatukan dan dipadatkan dengan kukuh; Pembinaan saiz kolam pemendapan yang sesuai; Membina longkang/saluran air permukaan yang betul dan mencukupi yang direka bentuk untuk mengelakkan hakisan dan kegagalan cerun; Sediakan LD-P2M2 sebelum Projek bermula; Penyelenggaraan sistem perparitan dan semua alat kawalan hakisan; Tumbuhan di sepanjang sungai mesti dikekalkan sebagai penampan.
	<ul style="list-style-type: none"> Pencemaran air akibat aktiviti pembersihan tapak/perladangan. Kebocoran minyak/bahan api yang tidak disengajakan/tumpahan dari tangki simpanan. 	<ul style="list-style-type: none"> Bina longkang tanah sementara yang bersambung dengan kolam sedimen; Kerja tanah mesti dijalankan semasa cuaca kering; Pasang instrumen mitigasi: ESCP/ LD-P2M2; Pemantauan kualiti air secara berkala perlu dilakukan oleh orang yang kompeten dan EO sepenuh masa pada setiap bulan; Mengamalkan tahap pengemasan yang cukup baik; Sistem pengairan yang betul hendaklah direka bentuk untuk operasi tapak samaian dan ladang; Gunakan baja dan bahan kimia semasa musim hujan tempatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan jentera berat boleh meningkatkan tahap getaran. Pengangkutan bahan perladangan akan menyebabkan penyebaran habuk. Pengurusan sisa yang tidak betul akan menyebabkan pencemaran udara. 	<ul style="list-style-type: none"> Kawasan tanah yang terdedah dan stok simpanan hendaklah dilembapkan dengan air menggunakan pelayar air; Kemudahan cuci roda kenderaan hendaklah disediakan di pintu keluar ke jalan berturap; Pembakaran sisa tidak dibenarkan; Menjalankan pemantauan dan penyelenggaraan; Menyediakan PPE kepada pekerja.



POTENSI IMPAK DAN LANGKAH MITIGASI

	POTENSI IMPAK	LANGKAH MITIGASI
	<ul style="list-style-type: none"> Kesan adalah ketara kerana persekitaran sedia ada akan diubah. Tumbuhan semula jadi akan dibersihkan dan digantikan dengan yang baru. Fauna akan kehilangan habitat semula jadinya kerana pembersihan tapak dan penyediaan tapak. 	<ul style="list-style-type: none"> Pembersihan tapak hendaklah dirancang dan dimulakan berhampiran jalan sedia ada dan bergerak ke arah kawasan hutan; Pembersihan tapak hendaklah dijalankan mengikut fasa yang dicadangkan; Zon penampungan sungai disyorkan untuk diperuntukkan terutamanya di sepanjang sungai utama; Kawasan sungai tidak diusahakan; BMP hendaklah disediakan semasa peringkat pembersihan tapak/penyediaan tapak; Penebangan dan pemindahan pokok, tumbuh-tumbuhan dan penutup semula jadi hendaklah dijalankan oleh Sub-kontraktor yang bereputasi; Pokok yang ditebang dan biojisim lain boleh digunakan sebagai sungkupan di kawasan yang sesuai; Kerjasama dengan Jabatan PERHILITAN adalah perlu – secara rasmi meminta Jabatan PERHILITAN untuk menangkap, memerangkap dan mengeluarkan spesies yang bercanggah; Pelan Pengurusan Hidupan Liar (WMP) perlu diwujudkan untuk menghadapi potensi kesan negatif Projek; Memasang pagar elektrik, longkang dan penghadang di sekitar tapak Projek dengan betul untuk mengelakkan gajah atau haiwan lain memasuki tapak Projek.
	<ul style="list-style-type: none"> Pengangkutan bahan perladangan dan sisa yang boleh mengganggu pergerakan lalu lintas. Pergerakan kenderaan ladang dan jentera berat boleh menyebabkan kerosakan jalan raya. 	<ul style="list-style-type: none"> TMP terperinci hendaklah disediakan. Sebelum memasuki jalan berturap, lori hendaklah menjalani proses pembersihan; Penyelenggaraan jalan berturap perlu dilakukan untuk membaiki kerosakan yang disebabkan oleh jentera berat; Pihak Penggerak Projek hendaklah memasang papan tanda had laju yang jelas dan tanda amaran di tepi jalan yang menghampiri kawasan tapak kerja; Crusher run hendaklah digunakan di seluruh jalan ladang (di tapak) dan diselenggara setiap minggu; Pengangkutan bahan hendaklah dielakkan semasa waktu puncak (7.00 pagi – 9.00 pagi).
	<ul style="list-style-type: none"> Penjanaan sisa daripada aktiviti pembersihan tapak, kawasan rehat pekerja, dan penggunaan mesin. Penjanaan sisa daripada aktiviti perladangan. 	<ul style="list-style-type: none"> Pembakaran terbuka hendaklah dilarang; Sampah am yang dihasilkan hendaklah disimpan dalam tong sampah tertutup secara berasingan daripada sisa berbahaya; Sisa am hendaklah diasingkan dan digunakan semula atau dikitar semula apabila boleh; Mengamalkan amalan pengemasan yang betul dan penyelenggaraan sistem perparitan yang betul; Penggunaan semula bahan buangan, pemuliharaan dan kitar semula hendaklah dilakukan pada bila-bila masa.
	<ul style="list-style-type: none"> Aktiviti perladangan boleh menyebabkan pencemaran yang akan menjejaskan kesihatan penduduk berhampiran. Penyebaran penyakit/ wabak Covid-19. 	<ul style="list-style-type: none"> Komuniti tempatan juga hendaklah digalakkan dan diberi peluang untuk memperoleh pengetahuan teknikal yang diperlukan melalui skim latihan yang berkaitan dengan operasi; Penggerak Projek mesti menyediakan utiliti dan kemudahan yang mencukupi ke kawasan rehat pekerja; Keselamatan pada semua fasa kerja mesti ditangani sepenuhnya dari awal; Peralatan pertolongan cemas mesti mudah diakses di semua tapak kerja.