

RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN PEMBANGUNAN KELAPA SAWIT SELUAS 499.262 HA DI LOT 25958 DAN LOT 25959, MUKIM LENGGONG, DAERAH HULU PERAK, PERAK DARUL RIDZUAN

PENGENALAN

- Perbadanan Pembangunan Pertanian Negeri Perak (PPPNT) telah memberikan pajakan kepada Johawaki Plantation Sdn. Bhd. untuk membangunkan ladang kelapa sawit.
- Johawaki Plantation Sdn. Bhd. telah memilih tanah di Sg. Gerol di Lenggong (PT 855/ Lot 25958 dan PT 856/ Lot 25959) sebagai salah satu ladang Johawaki untuk ladang kelapa sawit dengan keluasan 499.262 hektar.

PEMILIK PROJEK



Perbadanan
Pembangunan
Pertanian
Negeri Perak

PENGERAK PROJEK



Johawaki
Plantation
Sdn. Bhd.

PERUNDING EIA



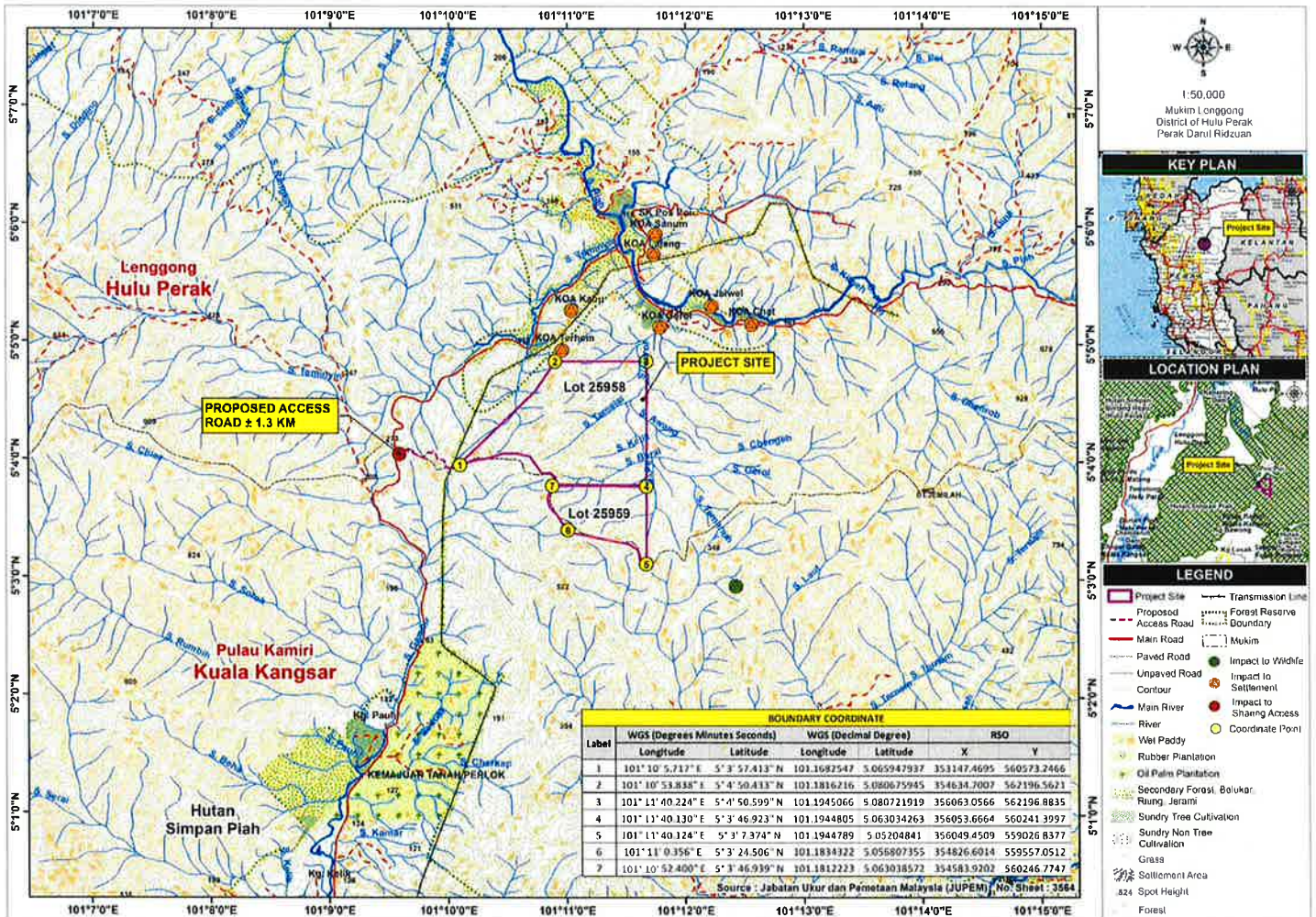
HSE
Engineering &
Consultancy
Sdn. Bhd.

KEPERLUAN PERUNDANGAN

Jadual Pertama EIA

Aktiviti 13 PEMBANGUNAN DI KAWASAN CERUN:

- Pembangunan atau pembukaan tanah kurang daripada 50 peratus kawasan dengan cerun lebih besar daripada atau sama dengan 25° tetapi kurang daripada 35°



PENYATAAN KEPERLUAN

Menyokong operasi kilang kelapa sawit dan industri hiliran lain yang berkaitan

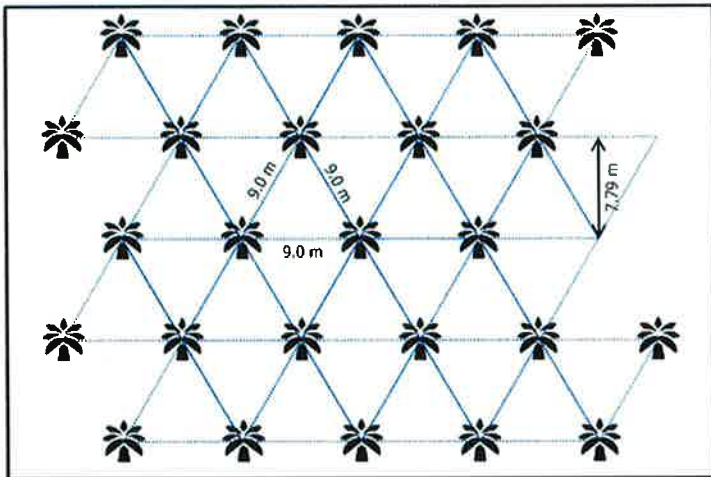
Memberi peluang pekerjaan kepada masyarakat di kawasan Sg. Gerol dan Lenggong

Peningkatan pertumbuhan ekonomi disebabkan oleh kemungkinan pembangunan industri pertanian dan asas tani yang berkaitan

RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN PEMBANGUNAN KELAPA SAWIT SELUAS 499.262 HA DI LOT 25958 DAN LOT 25959, MUKIM LENGGONG, DAERAH HULU PERAK, PERAK DARUL RIDZUAN

KONSEP PROJEK



Melibatkan penanaman kelapa sawit dalam sistem segi tiga sama sisi.

Mendapatkan cahaya matahari maksimum untuk setiap pokok.

Dengan sistem segitiga 9m x 9m x 9m, kira-kira 143 pokok kelapa sawit/ha akan ditanam.

KOMPONEN PROJEK

Tapak Semaian

Jalan Ladang

Sistem Saliran & Pengairan

Teres

Struktur Sokongan Utama

AKTIVITI PROJEK

Penyediaan Tapak

- Penyediaan:
- Tanaman Tutup Bumi
 - Jalan Akses
 - Kem Pekerja
 - Utiliti
- Pembersihan Tapak
Pengurusan & Pelupusan Biojisim
- Kerja tanah untuk:
- Teres
 - Saliran
 - Infrastruktur

Penubuhan Lapangan

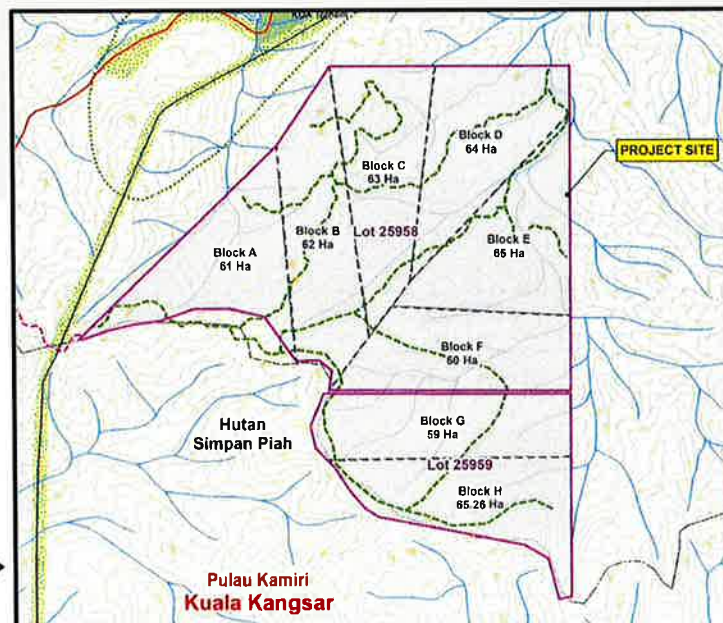
- Lapisan dan lubang lapangan tanaman
- Pemilihan akhir anak benih
- Pindahkan anak benih yang sesuai dari tapak semaian ke ladang tanaman

Penyelenggaraan dan Penuaian

- Penggunaan baja
- Penggunaan agro-kimia terkawal
- Penyelenggaraan tanaman
- Penuaian
- Pengangkutan FFB ke kilang kelapa sawit

Penanaman Semula/ Pengabaian (Selepas 20-25 Tahun)

- Tanaman Semula
- Pengurusan biojisim
 - Penyediaan lapangan tanaman
 - Penyelenggaraan dan penuaian
- Pengabaian
- Pemindahan kakitangan dan peralatan
 - Pemulihan/pemulihan tapak



BLOK PEMBANGUNAN

RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN PEMBANGUNAN KELAPA SAWIT SELUAS 499.262 HA DI LOT 25958 DAN LOT 25959, MUKIM LENGGONG, DAERAH HULU PERAK, PERAK DARUL RIDZUAN

PERSEKITARAN SEDIA ADA

TOPOGRAFI

- Rata, berbukit, sangat berbukit dan curam
- Julat ketinggian pada 140 – 450 m a.s.l.
- Cerun

| CERUN | PERATUS (%) | LUAS (HEKTAR) |
|-----------|-------------|---------------|
| 0° - 2° | 27.17 | 135.649 |
| 2° - 6° | 1.27 | 6.341 |
| 6° - 12° | 4.69 | 23.415 |
| 12° - 20° | 28.79 | 143.738 |
| 20° - 25° | 20.76 | 103.647 |
| 25° - 35° | 16.54 | 82.578 |
| > 35° | 0.78 | 3.595 |

GUNA TANAH PERSEKITARAN



METEOROLOGI

- Stesen terdekat= Hospital Lenggong.
- Februari menunjukkan purata hujan bulanan terendah (106.3 mm)
- September menunjukkan purata hujan bulanan tertinggi (296.0 mm).

GEOLOGI & MINERAL

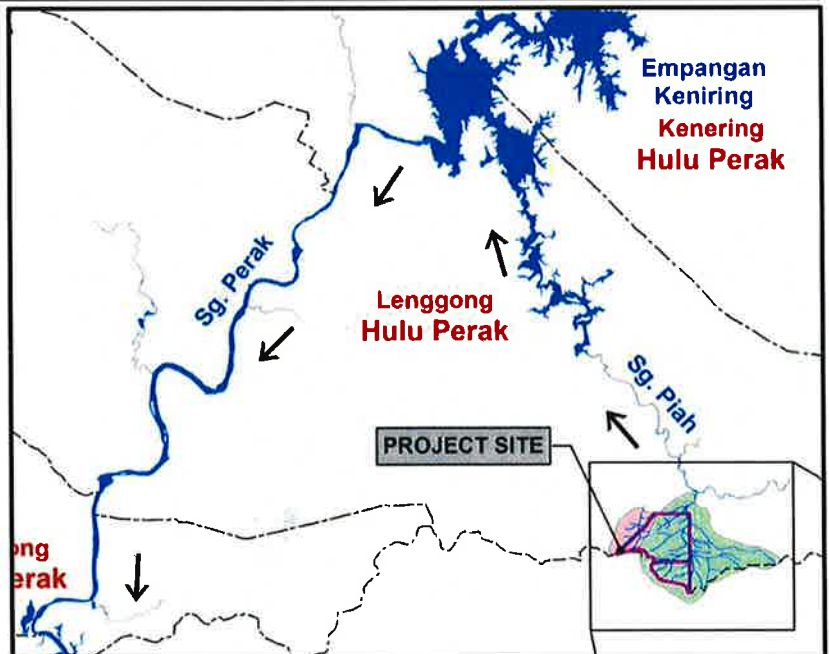
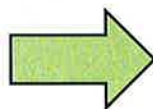
- Terletak pada *Igneous Activities: Triassic landform* yang digambarkan sebagai batuan yang mengganggu, terutamanya granit dengan granodiorit kecil.
- Litologi tapak Projek boleh dianggap sebagai *acid intrusives (undifferentiated)* dan *vein quartz*.
- Sumber mineral yang bernilai dari segi ekonomi boleh didapati di luar radius 4 km tapak Projek, iaitu silika.

MUKA SAUK AIR

| BIL | MUKA SAUK | KOORDINAT | SUMBER AIR | JARAK | LRA TERLIBAT |
|-----|-----------------|-------------------------------------|------------|--------|----------------|
| 1 | Kota Lama Kiri | 100° 57' 7.33" E 4° 48' 7.66" N | Sg. Perak | 95 km | Kota Lama Kiri |
| 2 | Kampung Senawar | 100° 56' 58.39" E 4° 44' 8.10" N | Sg. Perak | 105 km | Kg. Senawar |

HIDROLOGI

- Tapak projek yang dicadangkan terletak di bahagian atas Sungai Piah dan Sungai Teminyin
- Kedua-dua anak sungai akan mengalir ke Sungai Piah sebelum akhirnya dilepaskan ke sungai utama Sungai Perak.



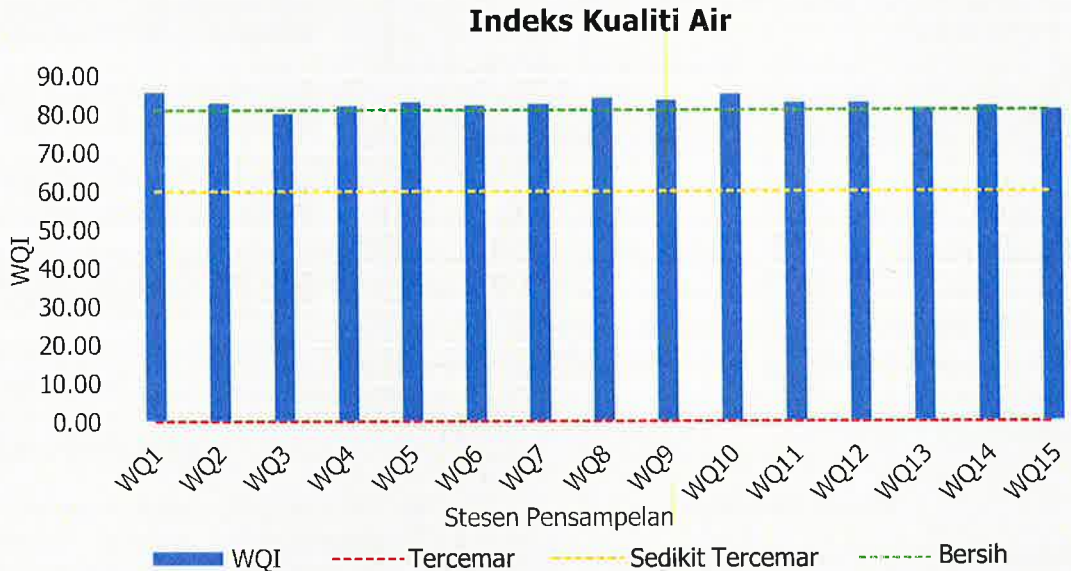
RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN PEMBANGUNAN KELAPA SAWIT SELUAS 499.262 HA DI LOT 25958 DAN LOT 25959, MUKIM LENGGONG, DAERAH HULU PERAK, PERAK DARUL RIDZUAN

PERSEKITARAN SEDIA ADA

KUALITI AIR

- 15 stesen pensampelan
- WQI berkisar antara 80.25 hingga 85.71
- Semua stesen pensampelan termasuk dalam Kelas II dan dikategorikan sebagai 'Bersih' kecuali WQ3 yang dikategorikan sebagai 'Sedikit Tercemar'



KUALITI UDARA

| STESEN | PARAMETER | |
|---|-----------|-------|
| | PM10 | PM2.5 |
| A1 | 21 | 12 |
| A2 | 25 | 16 |
| A3 | 23 | 18 |
| Standard 2020 (µg/m³) | 100 | 35 |

- 3 stesen pensampelan
- Semua mematuhi had yang ditetapkan dalam *New Malaysia Ambient Air Quality Standard 2020*

EKOLOGI

- Sebanyak 213 spesies dalam 152 genera dan 65 keluarga tumbuhan vaskular hidup direkodkan secara keseluruhan. Euphorbiaceae ialah keluarga yang paling spesifik untuk keseluruhan tinjauan diikuti oleh Arecaceae dan Dipterocarpaceae
- Sebanyak 30 spesies mamalia yang tergolong dalam 16 keluarga telah direkodkan. Populasi Babi Hutan dan Kera Eurasia direkodkan sebagai banyak
- Dilindungi Sepenuhnya: Gajah Asia, Harimau Malaya, Harimau Bintang, Siamang, Tapir, Tupai Beruang Matahari & Musang

TAHAP BUNYI

- 3 stesen pensampelan
- Semua mematuhi had yang ditetapkan dalam *Guidelines for Environmental Noise Limits and Control, 2019*

| STESEN | BACAAN (dBA) | | *HAD |
|--------|--------------|-------|--------------|
| | SIANG | MALAM | |
| N1 | 52.9 | 50.2 | D:60 N:55 |
| N2 | 56.3 | 45.2 | |
| N3 | 54.3 | 44.0 | |

SOSIO-EKONOMI

- 100 responden mengambil bahagian dalam tinjauan sosio-ekonomi

Penerimaan Projek



■ Agree
 ■ Disagree
 ■ Not Sure

RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN PEMBANGUNAN KELAPA SAWIT SELUAS 499.262 HA DI LOT 25958 DAN LOT 25959, MUKIM LENGGONG, DAERAH HULU PERAK, PERAK DARUL RIDZUAN

PEMANTAUAN PRESTASI (PM)

| ALAT LD-P2M2 | PARAMETER | HAD YANG DISYORKAN | KEKERAPAN |
|--|-----------------------|--|---|
| Lembangan/perangkap sedimen | Penanda kelodak | 2/3 kedalaman daripada perangkap sedimen | Mingguan atau selepas hujan 12.5 mm(<i>in-situ</i>) |
| <i>Perimeter drain</i> | Prestasi | | |
| Parit tanah dengan <i>check dam</i> | Paras sedimen | | |
| <i>Wash trough</i> | Paras sedimen | - | Suku tahunan |
| Lintasan laluan air sementara atau kekal (<i>culvert/jambatan</i>) | Struktur dan prestasi | | |

PEMANTAUAN PEMATUHAN (CM)

| KOMPONEN | PARAMETER | HAD PEMATUHAN | FREKUENSI |
|---|-------------------------------|---------------|-----------------------------------|
| Kualiti air (Dilepaskan daripada perangkap kelodak) | Jumlah pepejal terampai (TSS) | 50 mg/l | Bulanan dan selepas hujan 12.5 mm |
| | Kekeruhan | 250 NTU | |

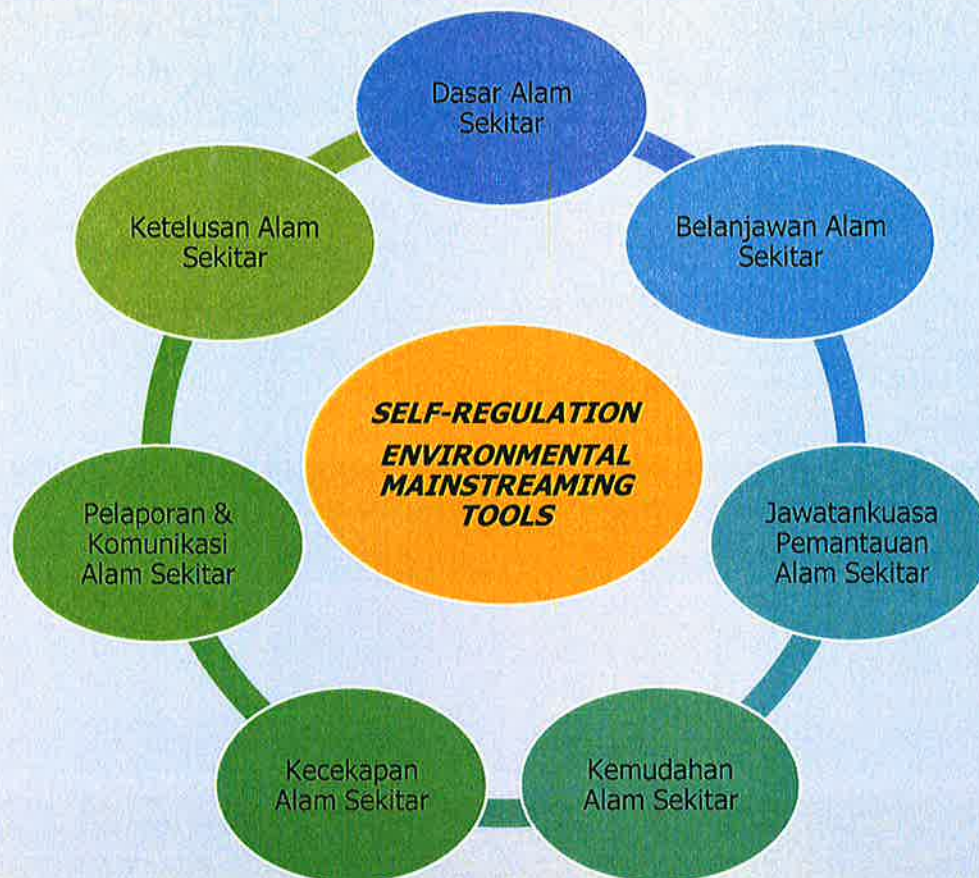
PEMANTAUAN IMPAK (IM)

| KOMPONEN | PARAMETER | HAD PEMATUHAN | KEKERAPAN |
|---------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Kualiti udara | PM ₁₀ | 100 µg/m ³ | Suku tahunan |
| | PM _{2.5} | 35 µg/m ³ | |
| Tahap bunyi | L _{Aeq} | Siang 60 dBA | Suku tahunan |
| | | Malam 55 dBA | |
| Kualiti air | TSS | 50 mg/l | Bulanan |
| | Kekeruhan | 50 NTU | |
| | DO | 5-7 mg/l | |
| | BOD | 3 mg/l | |
| | COD | 25 mg/l | |
| | NH ₃ -N | 0.3 mg/l | |
| | pH | 6-9 | |

RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN PEMBANGUNAN KELAPA SAWIT SELUAS 499.262 HA DI LOT 25958 DAN LOT 25959,
MUKIM LENGGONG, DAERAH HULU PERAK, PERAK DARUL RIDZUAN

PELAN PENGURUSAN ALAM SEKITAR (EMP)



PROGRAM PEMANTAUAN ALAM SEKITAR

Untuk menyediakan pangkalan data terhadap kesan alam sekitar projek.

Untuk memberikan petunjuk awal jika sebarang langkah kawalan alam sekitar gagal mencapai standard yang boleh diterima.

PROGRAM AUDIT

Mewakili usaha Penggerak Projek untuk memantau pelaksanaan langkah-langkah perlindungan alam sekitar oleh kontraktor.

Penyediaan juruaudit alam sekitar pihak ketiga.

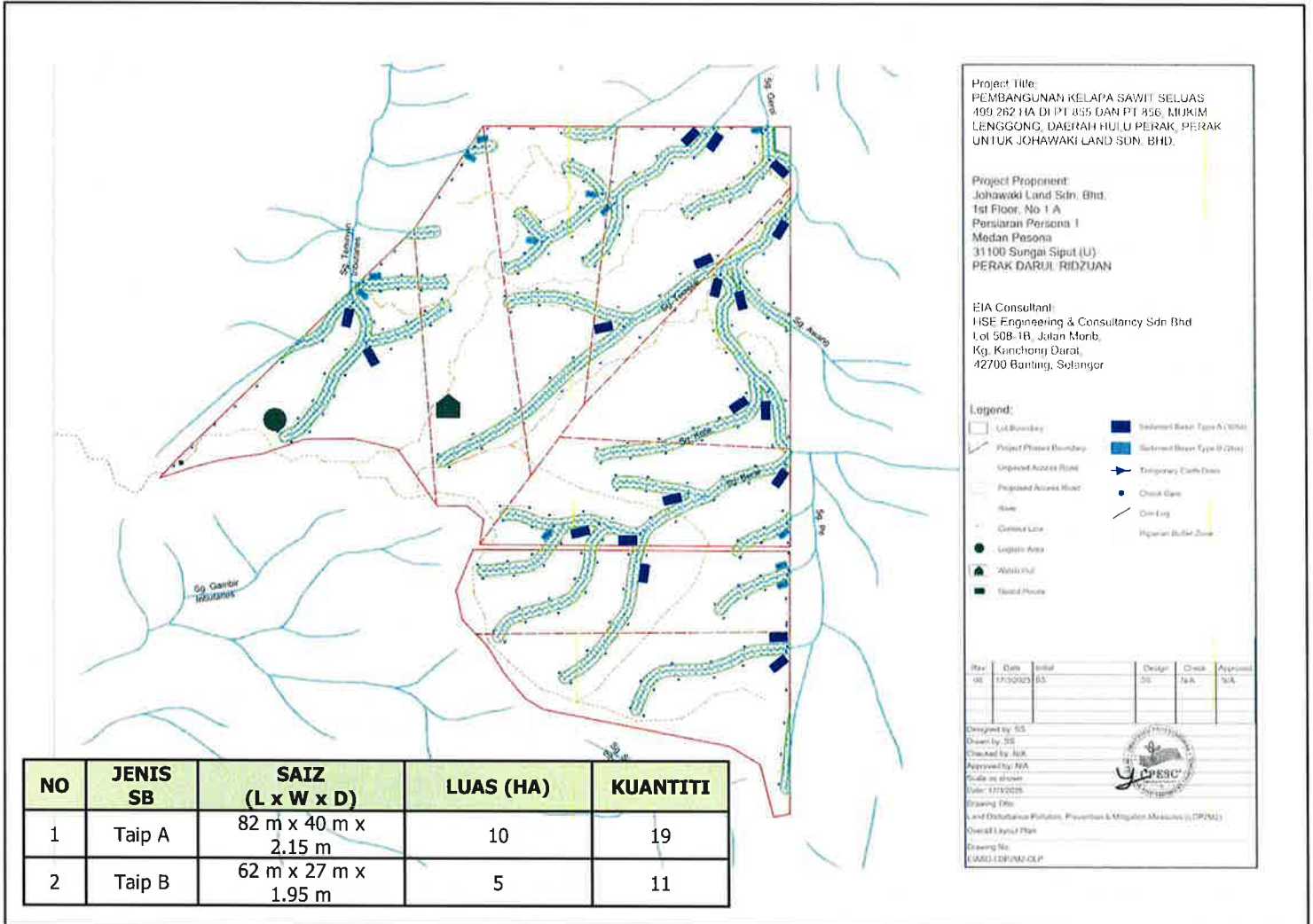
TINDAKAN PEMULIHAN

EMP terdiri daripada langkah-langkah yang dicadangkan untuk mengurangkan potensi kesan buruk melalui garis panduan/prosedur yang perlu diikuti dengan mematuhi peraturan yang dikenakan oleh pihak berkuasa.

RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN PEMBANGUNAN KELAPA SAWIT SELUAS 499.262 HA DI LOT 25958 DAN LOT 25959, MUKIM LENGGONG, DAERAH HULU PERAK, PERAK DARUL RIDZUAN

LAND DISTURBING, POLLUTION PREVENTION & MITIGATION MEASURES (LD-P2M2)



Zon Penampan



Saliran Tanah Sementara



Culvert



Perangkap Sedimen



Check Dam



Wash Trough



Lembangan Sedimen



Tanaman Tutup Bumi

RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN PEMBANGUNAN KELAPA SAWIT SELUAS 499.262 HA DI LOT 25958 DAN LOT 25959, MUKIM LENGGONG, DAERAH HULU PERAK, PERAK DARUL RIDZUAN

POTENSI IMPAK DAN LANGKAH MITIGASI

| POTENSI IMPAK | LANGKAH MITIGASI |
|---|--|
| Hakisan dan Pemendapan Tanah <ul style="list-style-type: none">Hakisan tanah dan pemendapan akan berlaku semasa aktiviti pembersihan tapak dan kerja tanahKurangkan kedalaman sungai/kapasiti longkang | <ul style="list-style-type: none">Penjadualan pembangunan.Pemasangan BMP seperti perangkap kelodak, <i>crusher run</i>, longkang tanah sementara, dsb.Kekalkan zon penimbal. |
| Hidrologi <ul style="list-style-type: none">Kurangkan pemintasan hujan dan pengekaln permukaan air hujanPeningkatan larian permukaan boleh menyebabkan banjir kilat | <ul style="list-style-type: none">Saliran yang betul untuk menampung sebarang peningkatan aliran ribut dari kawasan ladangKolam tahanan banjir mesti dibina |
| Water Kualiti <ul style="list-style-type: none">EnapanKumbahan dan tumpahan kemalangan daripada tangki dan jentera gelincirPenggunaan agro-kimia dan baja yang berlebihan | <ul style="list-style-type: none">Pelaksanaan alat LD-P2M2 seperti perangkap sedimen, longkang tanah dan lain-lain.Sediakan tandas sementara dan mudah alihSediakan <i>bund</i> pembendungan untuk <i>skid tank</i>Penyelenggaraan berkala untuk jenteraMenyelia dan mengawal kaedah, dos dan kekerapan penggunaan baja dan agrokimia |
| Ekologi <ul style="list-style-type: none">Pencerobohan spesies asingKehilangan habitat & pemecahanSisa biojisimKehilangan biodiversitiKonflik manusia-hidupan liarPenuaian haram & pemburuan haram | <ul style="list-style-type: none">Operasi pembersihan tapak hendaklah bermula dari sempadan utara-timurSediakan pagar keselamatan dengan baikPembinaan parit gajah adalah digalakkanSekurang-kurangnya zon penampakan 20m hendaklah diperuntukkanPeruntukkan laluan selamat dan koridor ekologi untuk pergerakan kehidupan liarMenyedikan Pelan Pengurusan Hidupan Liar (WMP) |
| Sosio-ekonomi <ul style="list-style-type: none">Mengganggu kehidupan seharian komuniti sekitar, yang membawa kepada kesulitanAktiviti pembersihan tanah boleh menimbulkan risiko keselamatan kepada komuniti sekelilingKemasukan pekerja asing boleh menimbulkan perasaan tidak selesa di kalangan penduduk tempatan | <ul style="list-style-type: none">Mesti mengikuti semua langkah kawalan mengenai isu hidupan liarSediakan papan tanda dan panduan trafik yang betul untuk berkongsi jalan aksesMenggunakan semua BMP sebagai langkah kawalan kepada kualiti air |
| Penjanaan Sisa <ul style="list-style-type: none">BiomassSisa terjadualKumbahan dan sisa pepejal | <ul style="list-style-type: none">Gunakan kaedah pembakaran sifar (gunakan kaedah menyusun)Papan tanda "Tiada Pembakaran" mesti dipasangTong sampah mesti disediakanTeknik pengkomposan untuk sisa makananMesti mengikut garis panduan JAS mengenai BT |
| Kualiti Udara <ul style="list-style-type: none">Pelepasan semula zarah di tapak kerja semasa pembersihan tanahPelepasan bahan pencemar kualiti udara seperti PM, CO, NOx, SOx daripada jentera pembinaan | <ul style="list-style-type: none">Jalan sementara yang tidak berturap hendaklah diletakkan dengan agregat atau larian penghancurPalung basuh mesti dibina di pintu masuk/keluar tapak Projek |
| Tahap Bunyi <ul style="list-style-type: none">Bunyi yang dihasilkan daripada jentera berat semasa penyediaan tapak | <ul style="list-style-type: none">Mengekalkan semua kenderaan dan peralatan pembinaan dalam keadaan baikJadualkan aktiviti yang kuat atau bising pada waktu siang dan elakkan kerja waktu malam |