

LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING (Jadual Pertama) RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN TANAMAN BUNGA DAN KEMUDAHAN SOKONGAN DI ATAS LOT 89 (PN3121) DAN LOT 90 (PN3021), MUKIM RINGLET, DAERAH CAMERON HIGHLANDS, PAHANG DARUL MAKMUR

PENGERAK PROJEK
UNIVERSAL FLORICULTURE SDN BHD
1 MILE, BERTAM VALLEY, RINGLET 39200,
CAMERON HIGHLANDS,
PAHANG DARUL MAKMUR



PERUNDING EIA
ECO SYNERGY SOLUTIONS SDN BHD
NO. 2-22 KOMPLEK SENTRAL POINT,
JALAN TKS 1, TAMAN KAJANG SENTRAL,
43000 KAJANG, SELANGOR DARUL EHSAN



PENGENALAN

Tapak projek terdiri daripada dua (2) lot, Lot 89 dan Lot 90, yang disewakan kepada Yam Realty Sdn Bhd dan Chung Yiang Agricultural Development Sdn Bhd untuk aktiviti florikultur. Melalui perjanjian penyewaan, pemilik yang dipajak telah memberikan penyewaan kepada Universal Floriculture Sdn Bhd sebagai Pemaju Projek untuk membangunkan tanah tersebut.

Aktiviti projek adalah penanaman bunga untuk tujuan hiasan. Spesies bunga yang dipilih untuk ditanam di tapak projek ialah spesies Chrysanthemum morfolium atau dikenali tempatan sebagai "Bunga Kekwa" di Malaysia. Pembangunan florikultur ini terdiri daripada beberapa aktiviti seperti penyediaan tapak, penubuhan ladang, penanaman dan penuaian.



KEPERLUAN UNDANG-UNDANG

Tertakluk dalam Seksyen 34A(1) , Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Akta 127) dan Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 2015, kawasan kajian projek tertakluk dalam

Jadual Pertama

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°"

LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING (Jadual Pertama) RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN TANAMAN BUNGA DAN KEMUDAHAN SOKONGAN DI ATAS LOT 89 (PN3121) DAN LOT 90 (PN3021), MUKIM RINGLET, DAERAH CAMERON HIGHLANDS, PAHANG DARUL MAKMUR



National Agrofood Policy 2021 – 2030 (DAN 2.0)
Meningkatkan pembangunan mampan florikultur di Malaysia



Lokasi yang Sesuai
Bentuk muka bumi dan corak cuaca di lokasi projek sesuai untuk penanaman pokok bunga

PERNYATAAN KEPERLUAN



Peluang Pekerjaan
Industri Florikultur menyediakan lebih 50,000 peluang pekerjaan untuk rakyat Malaysia (Jabatan Perangkaan, 2018)



Pertumbuhan Pasaran
Pertumbuhan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang menyumbang kepada pertumbuhan pasaran untuk florikultur Malaysia.



JALAN AKSES

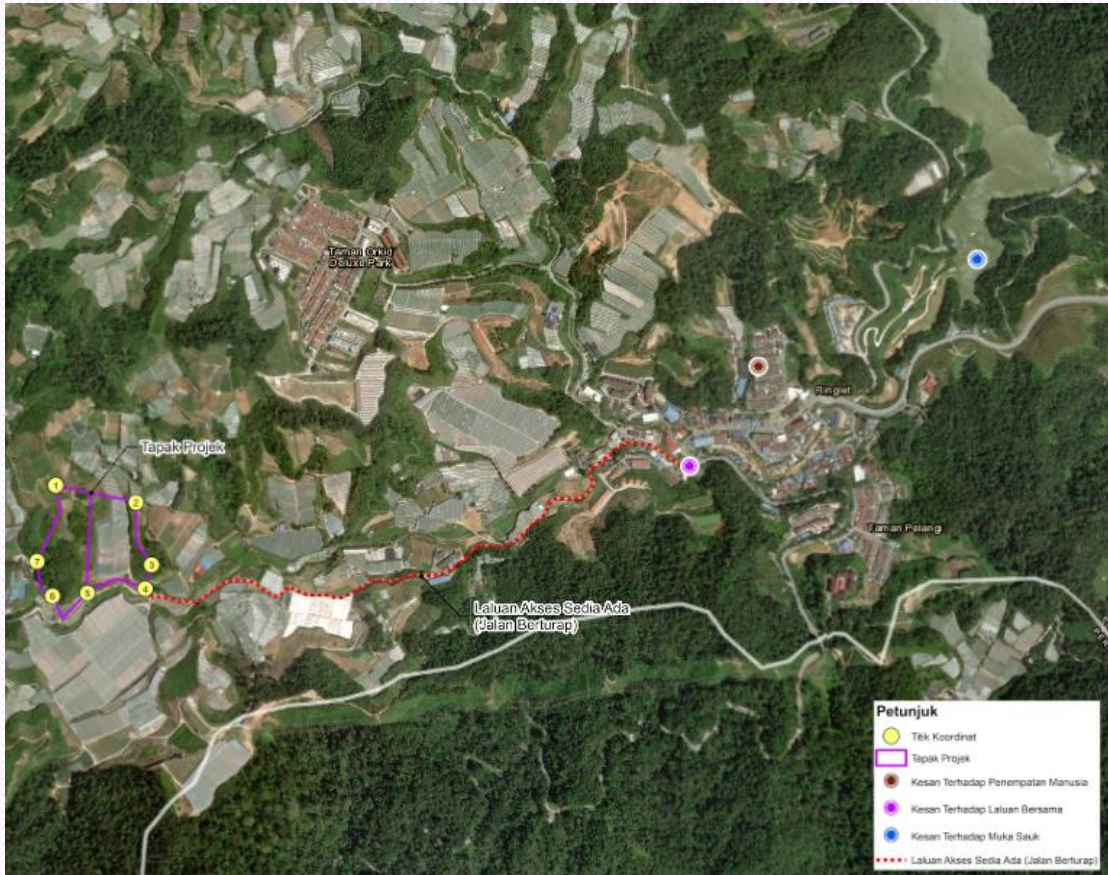
Tapak Projek boleh diakses melalui Lebuhraya Utara-Selatan dan keluar dari Kuala Lumpur di Persimpangan Tapah dan menuju ke Cameron Highlands di Jalan Persekutuan 59. Selepas melalui Jalan Persekutuan 59 (Tapah-Brinchang-Blue Valley-Cameron Highlands) selama kira-kira 44km (dari Persimpangan Tapah) dan tapak projek boleh diakses dengan mengambil belok kiri dari Jalan Persekutuan 59 ke jalan berturap sedia ada dan meneruskan kira-kira 2km untuk tiba di tapak projek.



LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING (Jadual Pertama) RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN TANAMAN BUNGA DAN KEMUDAHAN SOKONGAN DI ATAS LOT 89 (PN3121) DAN LOT 90 (PN3021), MUKIM RINGLET, DAERAH CAMERON HIGHLANDS, PAHANG DARUL MAKMUR

📍 LOKASI PROJEK



BANDAR TERDEKAT: Bandar Ringlet (± 2 km)

PERSEKITARAN SEDIA ADA (5 KM RADIUS)



Petempatan

Penempatan yang berada dalam kawasan berhampiran tapak Projek:

Taman Orkid Deluxe Park
Taman MCA
Kampung Baru Ringlet
Taman Pelangi
Habu Height Felicia
Kampung Lembah Bertam
Taman Bertam Mewah
Taman Chrysanthemum
Kg Batu 33



Pertanian

Pertanian merupakan aktiviti utama di Cameron Highlands terutamanya di sekitar tapak projek. Terdapat beberapa aktiviti pertanian dalam sempadan radius 5km.



Hutan

Terdapat dua (2) hutan simpan yang terletak berhampiran dengan tapak projek pada radius ± 1 km iaitu Hutan Simpan Kekal Ringlet dan Hutan Simpan Bukit Tapah.

Pencawang Elektrik TNB

Sebuah Pencawang Elektrik Tenaga Nasional Berhad (TNB) terletak di dalam tapak projek di tenggara dari Lot 90

LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING (Jadual Pertama) RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN TANAMAN BUNGA DAN KEMUDAHAN SOKONGAN DI ATAS LOT 89 (PN3121) DAN LOT 90 (PN3021), MUKIM RINGLET, DAERAH CAMERON HIGHLANDS, PAHANG DARUL MAKMUR



AKTIVITI PROJEK

PERINGKAT PENYEDIAAN PRA - TAPAK

- i. Tinjauan tapak
- ii. Tinjauan topografi
- iii. Penyiataan tanah, termasuk kajian alam sekitar

PERINGKAT SEMASA PENYEDIAAN TAPAK

- i. Pergerakan Jentera dan Kenderaan
- ii. Pemasangan Kawalan Hakisan dan Sedimen (ESCP/LD-P2M2)
- iii. Kerja Potong dan Tambak (Kerja Tanah Kecil bagi Pemulihan Tapak)
- iv. Pelaksanaan Mitigasi Penstabilan Cerun
- v. Pelaksanaan Sistem Pengurusan Air Hujan:
 - Sistem Perparitan
 - Spesifikasi Jalan dan Parit
- vi. Pergerakan keluar Jentera dan Kenderaan
- vii. Penubuhan Ladang Chrysanthemum
 - Pergerakan Kenderaan dan Jentera
 - Pemasangan Struktur Rumah Hijau
 - Penyediaan Sistem Perparitan
 - Penyediaan Tapak Penanaman
 - Penyediaan Bahan dan Medium Tanaman
 - Penanaman Chrysanthemum

SEMASA OPERASI (PENYELENGGARAAN DAN PENUAIAN)

- i. Penyelenggaraan Am
- ii. Pembajaan
- iii. Pemangkas
- iv. Pengurusan Perosak dan Penyakit
- v. Penuaian dan Pembiakan
- vi. Penyediaan Tapak Penanaman
- vii. Penanaman Semula

LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING (Jadual Pertama) RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN TANAMAN BUNGA DAN KEMUDAHAN SOKONGAN DI ATAS LOT 89 (PN3121) DAN LOT 90 (PN3021), MUKIM RINGLET, DAERAH CAMERON HIGHLANDS, PAHANG DARUL MAKMUR

PERSEKITARAN SEDIA ADA



Iklm

Stesen Meteorologi:
CAMERON HIGHLANDS (2014 – 2023)

Hujan Tahunan:

Tertinggi; 3263.6 mm; Terendah; 2032.7 mm

Suhu:

Tertinggi 18.8°C; Terendah; 18.2 °C

• Kelembapan Relatif:

Maksimum: 91.3% Minimum: 87.4%

• Corak Angin:

Peratus Tenang: 5.5%

Tiupan angin tertinggi: 2.5 m/s(NW)

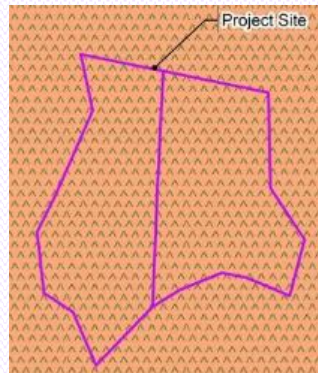
Tiupan angin terendah: 1.1 m/s (SE & S)



Geologi & Mineral

Geologi: Aktiviti Igneous

Mineral: Tiada mineral di dalam lingkungan 5.0 km radius dari tapak projek.



Legend

Project Site

Lithology

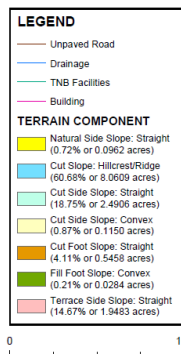
Acid intrusives (undifferentiated).

Geology

Igneous Activities: Triassic



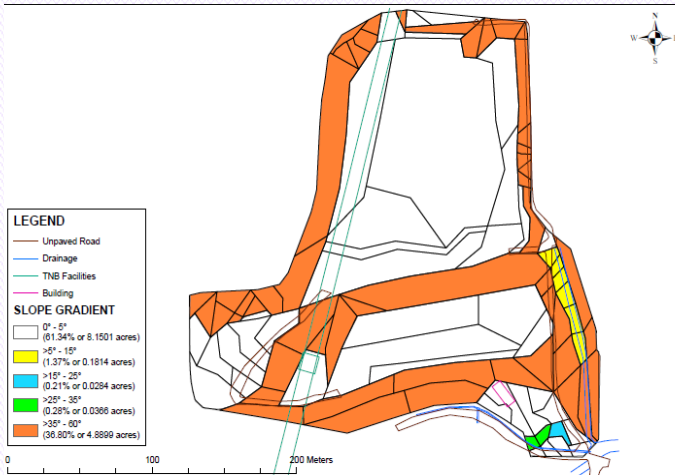
Peta Komponen Bentuk Muka Bumi



LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING (Jadual Pertama) RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN TANAMAN BUNGA DAN KEMUDAHAN SOKONGAN DI ATAS LOT 89 (PN3121) DAN LOT 90 (PN3021), MUKIM RINGLET, DAERAH CAMERON HIGHLANDS, PAHANG DARUL MAKMUR

PERSEKITARAN SEDIA ADA

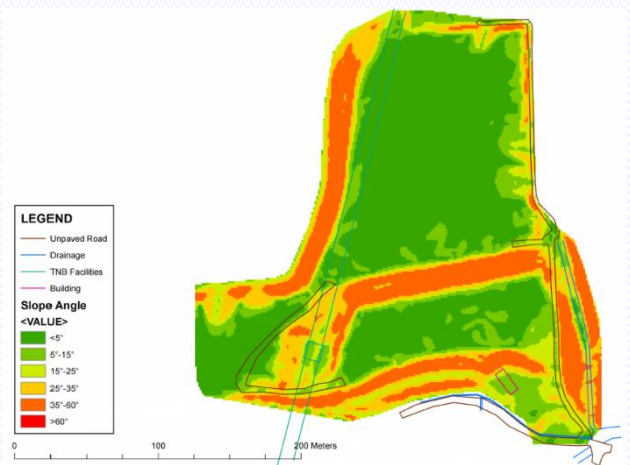


Peta Kecerunan



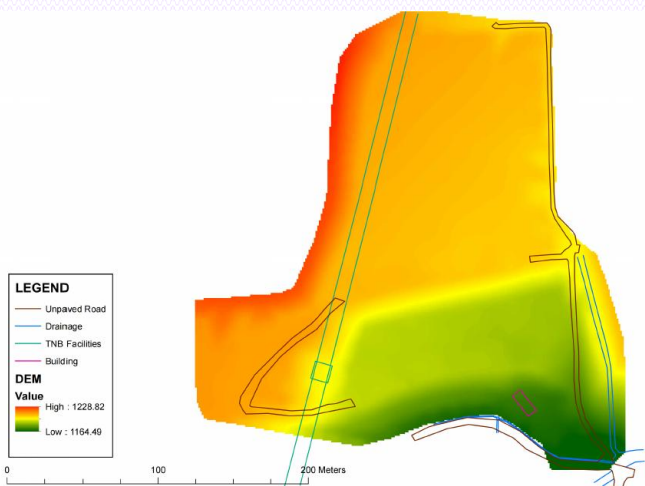
Peta Sudut Cerun

Cerun di tapak projek ini dianggap sebagai **cerun terganggu** kerana telah mengalami perubahan ketara akibat kerja-kerja tanah dan aktiviti pembinaan, yang menyebabkan pembentukan cerun potongan, teres, serta perubahan terhadap bentuk muka bumi semula jadi.



Peta Ketinggian Digital

Jenis tanah utama di tapak projek ini ialah pasir berlumpur (**Silty Sand**).



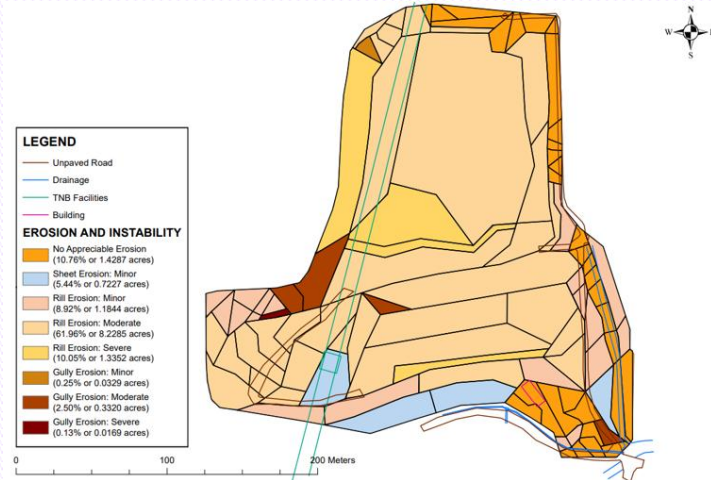
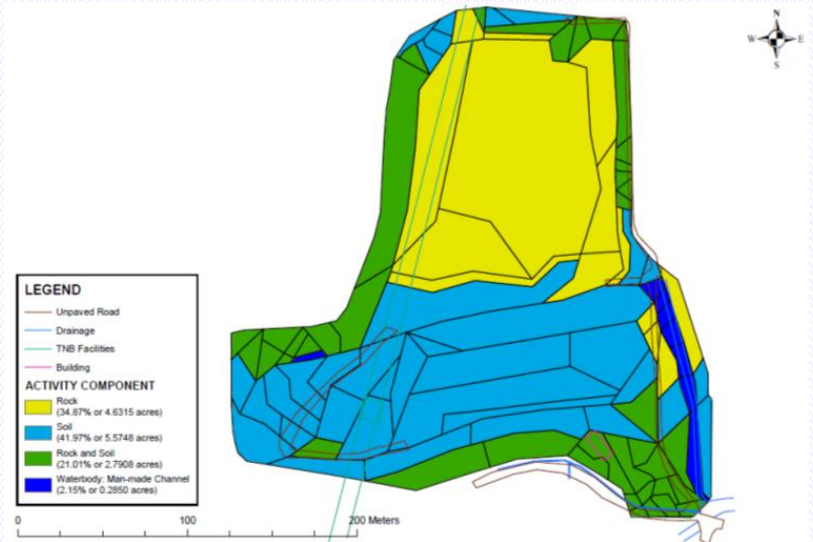
LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING (Jadual Pertama) RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN TANAMAN BUNGA DAN KEMUDAHAN SOKONGAN DI ATAS LOT 89 (PN3121) DAN LOT 90 (PN3021), MUKIM RINGLET, DAERAH CAMERON HIGHLANDS, PAHANG DARUL MAKMUR

PERSEKITARAN SEDIA ADA



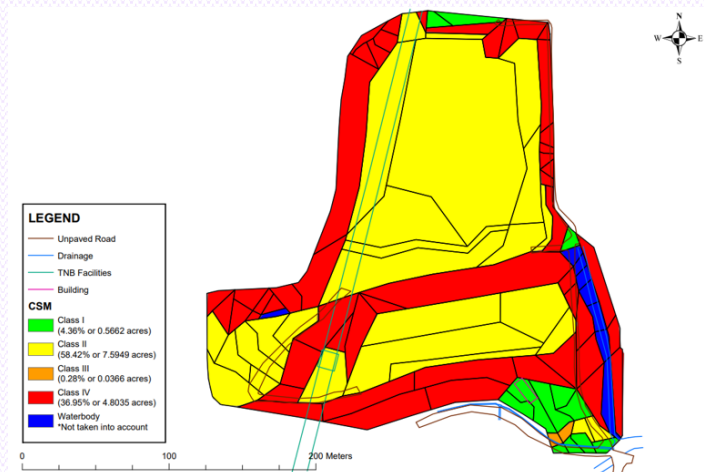
Peta Komponen Aktiviti



Peta Hakisan & Ketidakstabilan



Peta Kesesuaian Pembinaan



LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELING (Jadual Pertama) RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN TANAMAN BUNGA DAN KEMUDAHAN SOKONGAN DI ATAS LOT 89 (PN3121) DAN LOT 90 (PN3021), MUKIM RINGLET, DAERAH CAMERON HIGHLANDS, PAHANG DARUL MAKMUR

PERSEKITARAN SEDIA ADA



Kualiti Air

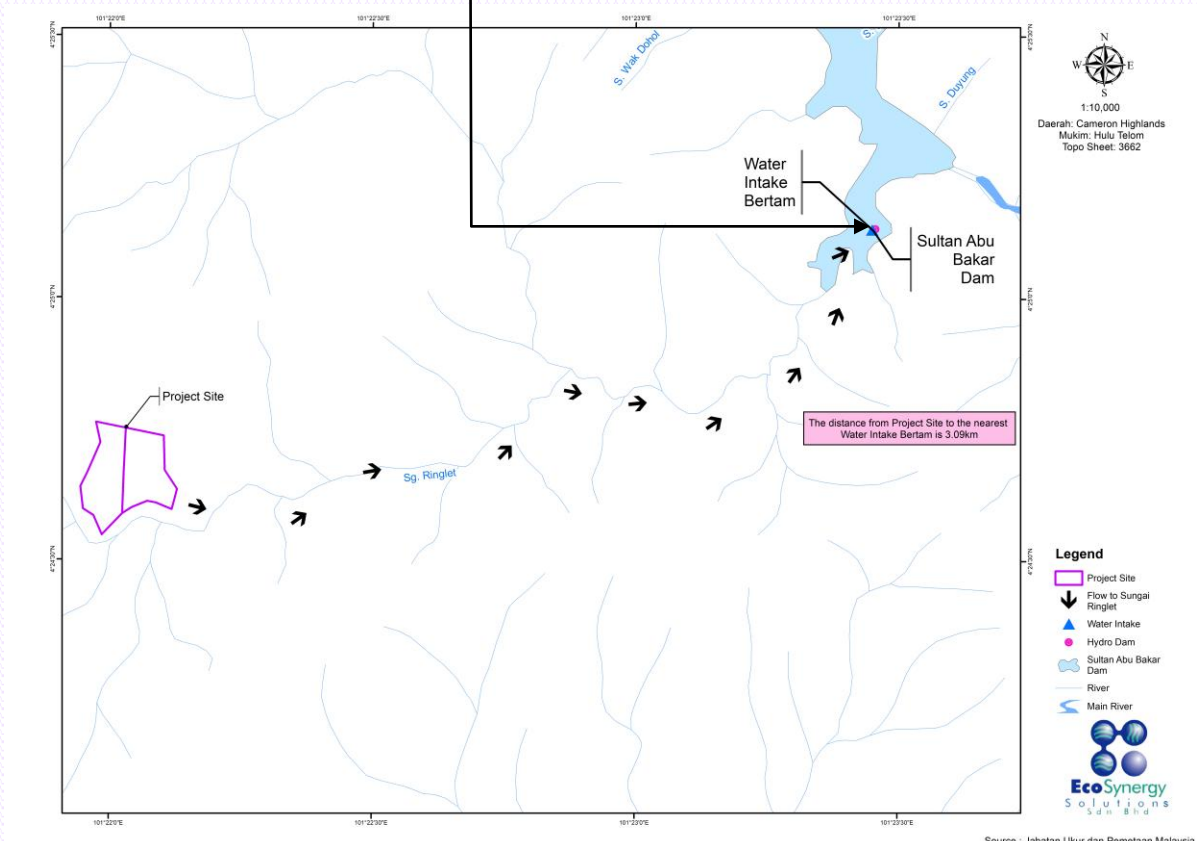
Terdapat 8 stesen persampelan kualiti air. Berdasarkan pengiraan Indeks Kualiti Air, julat untuk semua stesen persampelan air adalah antara 85.77 and 91.11.

Titik Pengambilan Air (Muka Sauk)

Muka sauik terdekat ialah Water Intake Bertam (kira-kira ± 3.09 km, timur dari tapak Projek).



Sultan Abu Bakar Dam



LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING (Jadual Pertama) RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN TANAMAN BUNGA DAN KEMUDAHAN SOKONGAN DI ATAS LOT 89 (PN3121) DAN LOT 90 (PN3021), MUKIM RINGLET, DAERAH CAMERON HIGHLANDS, PAHANG DARUL MAKMUR

PERSEKITARAN SEDIA ADA



Kualiti Udara Ambien

Terdapat empat (4) stesen persampelan kualiti udara ambien.

Hasil analisis menunjukkan nilai asas bagi Jirim Partikulat (PM₁₀) adalah antara 10.11 hingga 12.95 µg/m³ manakala PM_{2.5} berada antara 6.95 hingga 10.75 µg/m³.

Tahap Bunyi

Terdapat empat (4) stesen pensampelan tahap bunyi.

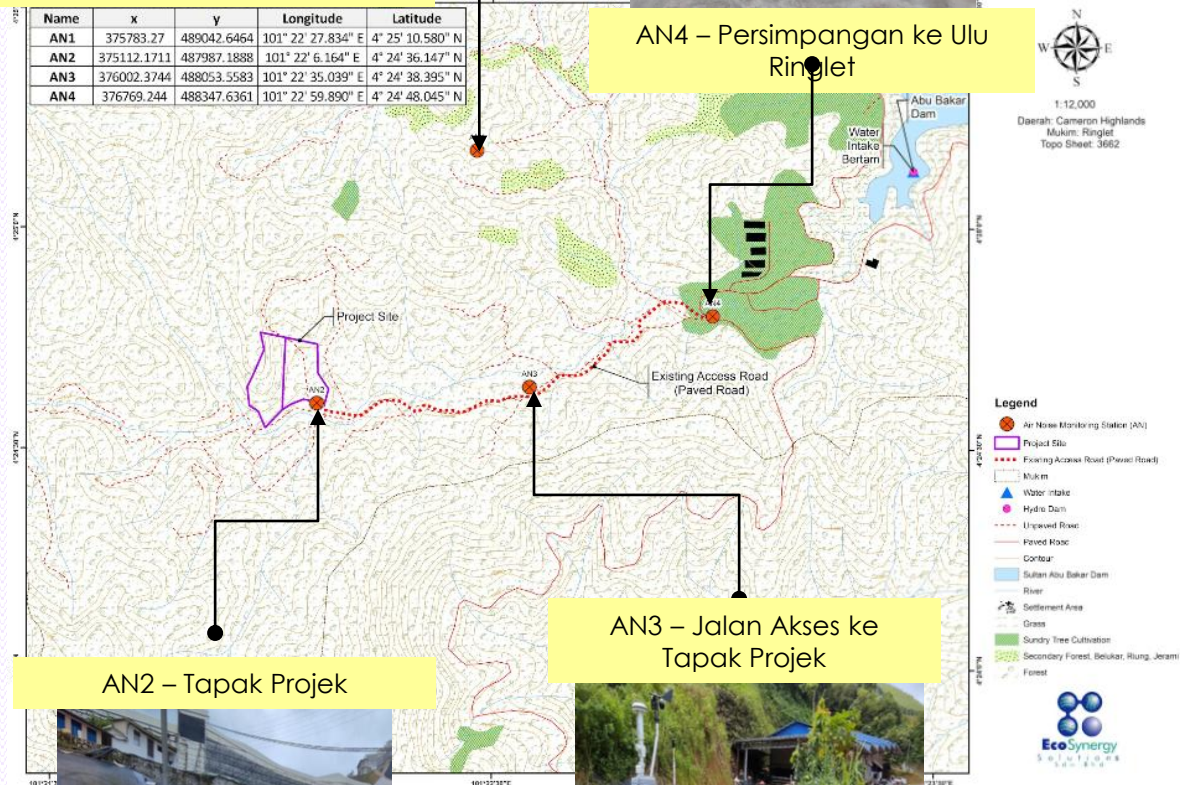
Nilai LAeq adalah antara 56.9 dBA hingga 67.3 dBA bagi waktu siang. Bagi waktu malam, nilai LAeq adalah antara 53.4 dBA hingga 65.4 dBA.



AN1 – Kediaman Berhampiran Jalan ODP 1



AN4 – Persimpangan ke Ulu Ringlet



AN2 – Tapak Projek



AN3 – Jalan Akses ke Tapak Projek



1:12,000
Daerah: Cameron Highlands
Mukim: Ringlet
Topo Sheet: 3662



LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING (Jadual Pertama) RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN TANAMAN BUNGA DAN KEMUDAHAN SOKONGAN DI ATAS LOT 89 (PN3121) DAN LOT 90 (PN3021), MUKIM RINGLET, DAERAH CAMERON HIGHLANDS, PAHANG DARUL MAKMUR

PERSEKITARAN SEDIA ADA



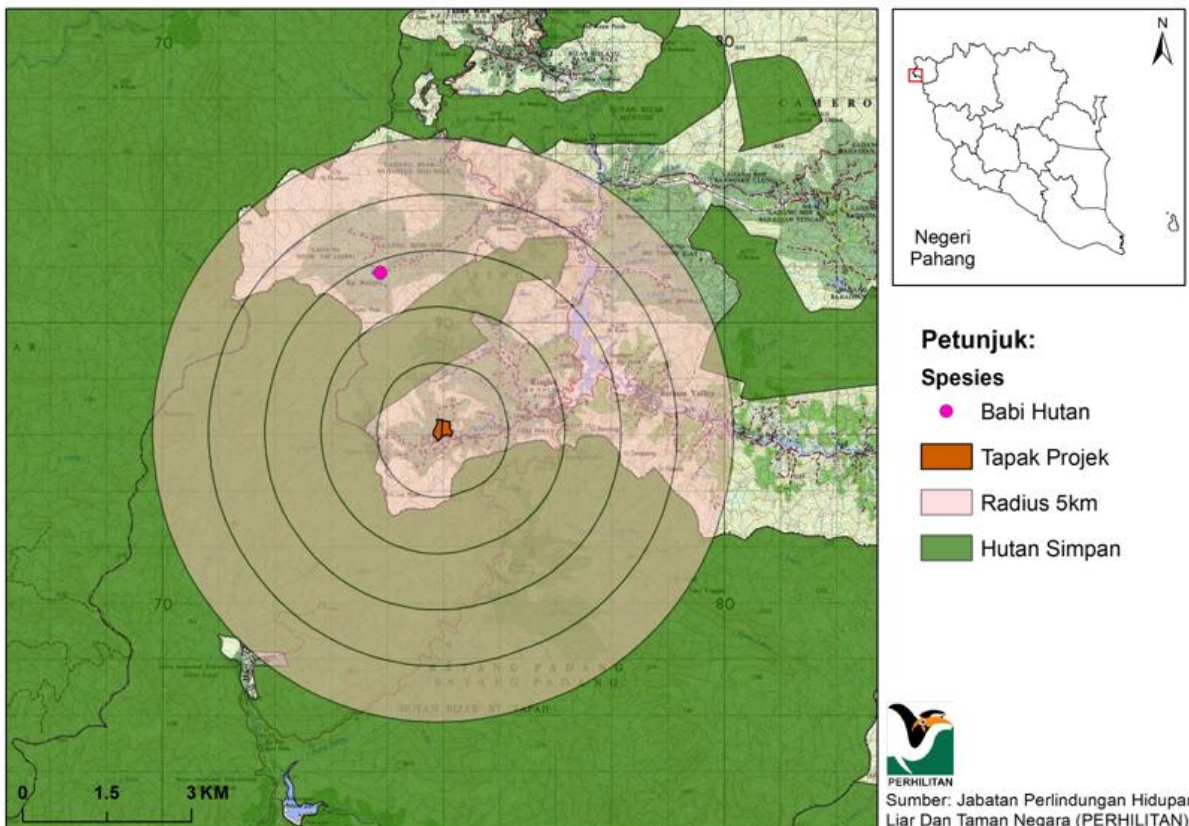
Kajian Flora & Fauna



Tapak projek kini telah siap dengan kerja-kerja tanah. Fasa seterusnya ialah pembinaan infrastruktur bagi ladang bunga kekwa. Habitat asal flora dan fauna telah terganggu. Oleh itu, penilaian tapak terhadap faktor ekologi tidak dijalankan. Walau bagaimanapun, data sekunder mengenai konflik hidupan liar dan manusia telah diperolehi daripada Ibu Pejabat PERHILITAN untuk mengenal pasti konflik yang berlaku dalam radius 5 km dari tapak projek.

Berdasarkan data konflik yang diperolehi daripada Ibu Pejabat PERHILITAN, hasil semakan rekod Konflik Manusia-Hidupan Liar dari tahun 2018 hingga 2022 menunjukkan sebanyak tiga (3) kes telah direkodkan dalam lingkungan 5 km dari kawasan projek, iaitu dua (2) kes melibatkan babi hutan dan satu (1) kes melibatkan harimau. Bagi melindungi spesies tersebut, lokasi penemuan atau konflik yang melibatkan harimau tidak ditunjukkan pada peta.

REKOD ADUAN KONFLIK HIDUPAN LIAR DALAM RADIUS 5KM DI SEKITAR PROJEK CADANGAN AKTIVITI KERJA TANAH DAN PEMBERSIHAN KAWASAN BAGI PEMBANGUNAN TANAMAN BUNGA-BUNGAAN SELUAS 8.17 HA, DAERAH CAMERON HIGHLANDS, PAHANG (TAHUN 2020-2024)



LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELING (Jadual Pertama) RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN TANAMAN BUNGA DAN KEMUDAHAN SOKONGAN DI ATAS LOT 89 (PN3121) DAN LOT 90 (PN3021), MUKIM RINGLET, DAERAH CAMERON HIGHLANDS, PAHANG DARUL MAKMUR

PERSEKITARAN SEDIA ADA



Kajian Sosio Ekonomi

- Penerimaan Projek: 50%
- Jumlah Responden: 120 orang
- Taburan sampel: Taman Orkid Deluxe, Taman MCA, Taman Pelangi, Habu Height, Kampung Baru Ringlet, Kampung Lembah Bertam, Taman Bertam Mewah, Taman Chrysanthemum, Kampung Batu 33

Gambar sosio survei



Kemudahan



LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING (Jadual Pertama) RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN TANAMAN BUNGA DAN KEMUDAHAN SOKONGAN DI ATAS LOT 89 (PN3121) DAN LOT 90 (PN3021), MUKIM RINGLET, DAERAH CAMERON HIGHLANDS, PAHANG DARUL MAKMUR



POTENSI IMPAK DAN LANGKAH-LANGKAH MITIGASI

IMPAK SIGNIFIKAN	KAWALAN MITIGASI
<ul style="list-style-type: none"> • Hakisan Tanah dan Pemendapan • Mengurangkan Kedalaman Sungai/Kapasiti Longkang • Banjir • Kualiti Air 	<ul style="list-style-type: none"> • Penjadualan Pembangunan • <i>Hydroseeding</i> • <i>Soil nailing</i> • Menyediakan sump, tangka sedimen dan longkang yang bersesuaian • Penggunaan baja dan agro – kimia dengan dos terkawal
Penjanaan Sisa <ul style="list-style-type: none"> • Sisa Biojisim • Sisa Pepejal • Sisa Terjadual 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiada pembakaran terbuka • Menyediakan tong sampah • Pendekatan sisa kompos • Kawasan penyimpanan yang betul
Kualiti Udara Menurun	<ul style="list-style-type: none"> • Menyembur air di jalan raya • Bilas kenderaan besar sebelum keluar dari tapak (<i>wash trough</i>)
Pencemaran Bunyi	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan jentera yang lebih senyap • Menggunakan peralatan perlindungan diri (PPE) yang betul di tapak dengan palam telinga • Sentiasa servis dan selenggara kenderaan dan mesin
Gangguan Semasa Pengabaian Projek	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan pelan terbengkalai projek • Meletakkan papan tanda amaran • Mengeluarkan kenderaan yang terlibat dalam Pembangunan projek • Mulakan langkah kawalan alam sekitar • Pemeriksaan berkala di tapak
Trafik	<ul style="list-style-type: none"> • Menjadualkan pergerakan kenderaan berat keluar masuk jalan sedia ada pada waktu luar puncak • Penghantaran barang/bahan mentah hendaklah setakat amalan tidak bertepatan dengan waktu puncak

LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELING (Jadual Pertama) RINGKASAN EKSEKUTIF

CADANGAN TANAMAN BUNGA DAN KEMUDAHAN SOKONGAN DI ATAS LOT 89 (PN3121) DAN LOT 90 (PN3021), MUKIM RINGLET, DAERAH CAMERON HIGHLANDS, PAHANG DARUL MAKMUR



PEMANTAUAN ALAM SEKITAR

PEMANTAUAN PRESTASI (PM)

P2M2 TOOLS	PERFORMANCE MONITORING (PM) PARAMETERS	RECOMMENDED LIMITS	MONITORING LOCATIONS	FREQUENCIES
Sediment Basin/ Trap	Silt marker	2/3 depth of the basin	Refer to LD-P2M2 conceptual plan (Attachment 1)	Weekly or after rainfall event (in-situ)
Silt fence	Sediment level	-		Biweekly or after rainfall event
Earth Drain with Check Dam	Sediment level	-		
Wash Trough	Sediment level	-		
Temporary/ Permanent waterway crossing (culvert/bridge)	Structure and performance	-		
Stabilized Access Road	Structure and performance	-		

COMPONENT	REGULATED PARAMETERS	COMPLIANCE LIMIT	MONITORING LOCATIONS	FREQUENCIES
Air Quality	PM ₁₀	120 µg/m ³	Refer Figure 9.5.2	According to the COA
	PM _{2.5}	50 µg/m ³		
	NO ₂	300 µg/m ³		
	SO ₂	90 µg/m ³		
	CO	10 mg/m ³		
Noise	L ₁₀	For L _{Aeq} , Day time: 60.0 dBA	Refer Figure 9.5.2	According to the COA
	L ₅₀			
	L ₉₀			
	L _{min}	Night time: 55.0 dBA		
	L _{max}			
	L _{Aeq}			
Water Quality (Discharged from sediment basin)	Biochemical Oxygen Demand	3 mg/l	Refer LD-P2M2 conceptual plan (Attachment 1)	After 12.5mm rainfall (refer to rain gauge)
	pH	6.0 – 9.0		
	Turbidity	250 NTU		
	Chemical Oxygen Demand	25 mg/l		
	Ammoniacal Nitrogen (N-NH ₃)	0.3 mg/l		
	Fecal Coliform (count/ 100mL)	400		
	Oil and Grease	0.04:N		
	Temperature	-		
	Dissolved Oxygen (DO)	5 – 7 mg/l		
	Total Suspended Solids (TSS)	50 mg/L		
Turbidity	250 NTU			

PEMANTAUAN PEMATUHAN (CM)

COMPONENT	REGULATED PARAMETERS	COMPLIANCE LIMIT	MONITORING LOCATIONS	FREQUENCIES
Air Quality	PM ₁₀	120 µg/m ³	A1 & A2 (Refer Figure 9.5.2)	According to the COA
	PM _{2.5}	50 µg/m ³		
	NO ₂	300 µg/m ³		
	SO ₂	90 µg/m ³		
	CO	10 mg/m ³		
	Ozone	200 µg/m ³		
Noise	L ₁₀	For L _{Aeq} , Day time: 60.0 dBA	N1 & N2 (Refer Figure 9.5.2)	According to the COA
	L ₅₀			
	L ₉₀			
	L _{min}	Night time: 55.0 dBA		
	L _{max}			
	L _{Aeq}			
Water Quality	Total Suspended Solids (TSS)	50 mg/l	WQ1, WQ2, WQ3 & WQ4 (Refer Figure 9.5.2)	According to the COA
	Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅)	3 mg/l		
	pH	6.0 – 9.0		
	Turbidity	250 NTU		
	Chemical Oxygen Demand (COD)	25 mg/l		
	Ammoniacal Nitrogen (N-NH ₃)	0.3 mg/l		
	Fecal Coliform (count/ 100mL)	400		
	Oil and Grease	0.04: N		
	Temperature	-		
	Dissolved Oxygen (DO)	5 – 7 mg/l		

PEMANTAUAN IMPAK (IM)