

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

*“Cadangan Pembangunan Tapak Perindustrian Seluas 23.96 Hektar bagi Cadangan Membina Kilang Penapis Minyak Berkapasiti 1.2 Juta Tan Setahun Di Atas PT 28711, Mukim Sungai Karang, Daerah Kuantan, Pahang Darul Makmur Untuk Petroluxe Refinery (M) Sdn Bhd.”*



**PROJECT PROPONENT**  
**PETROLUXE REFINERY (M) SDN BHD**  
8B, LEVEL 8, TOWER 2, ETIQA TWINS,  
NO 11, JALAN PINANG,  
50450 KUALA LUMPUR



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



## PENGENALAN

Petroluxe Refinery (M) Sdn. Bhd. (Pemaju Projek) bercadang membangunkan kawasan perindustrian untuk loji penapisan minyak mentah dan kemudahan petrokimia dengan kapasiti 1.2 juta tan setahun di Gebeng Industrial Estate (GIE), Kuantan, Pahang, meliputi kawasan seluas 23.96 hektar (59.20 ekar).

Tapak projek merupakan sebahagian daripada tanah induk seluas 162.97 ekar. Laporan EIA ini memberi tumpuan kepada kerja pembangunan seperti pembersihan tapak, kawalan hakisan dan mendapan, kerja tanah, pembinaan jalan, perparitan dan infrastruktur sokongan.

Tanah induk didaftarkan di bawah PKNP, namun hak milik manfaat telah dipindahkan kepada PASDEC pada tahun 1997. Pada 2024, PASDEC menjual 59.20 ekar kepada Petroluxe Refinery (M) Sdn. Bhd., dan tanah tersebut dipajakan selama 99 tahun. Pecah bahagi tanah diluluskan pada 15 April 2025 dengan pengeluaran hak milik baharu, Lot PT 28711.



## 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 17: PEMBANGUNAN ESTET INDUSTRI

“Pembangunan estet perindustrian yang meliputi kawasan seluas 20 hektar atau lebih.”

# LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING

## (Jadual Pertama)

### RINGKASAN EKSEKUTIF

*“Cadangan Pembangunan Tapak Perindustrian Seluas 23.96 Hektar bagi Cadangan Membina Kilang Penapis Minyak Berkapasiti 1.2 Juta Tan Setahun Di Atas PT 28711, Mukim Sungai Karang, Daerah Kuantan, Pahang Darul Makmur Untuk Petroluxe Refinery (M) Sdn Bhd.”*



## PERNYATAAN KEPERLUAN



**Rancangan Malaysia Ketiga Belas (RMK13) 2026-2030**  
Selaras dengan strategi pembangunan negara dan wilayah. Rancangan ini menekankan pembangunan industri berpertumbuhan tinggi, bernilai tinggi serta sektor ekonomi strategik.



### Lokasi Strategik

Kedudukannya berhampiran Pelabuhan Kuantan memudahkan urusan logistik bagi import bahan mentah dan eksport produk, sekali gus mengukuhkan peranan kawasan ini sebagai hab perindustrian bernilai tinggi.



### Peluang Pekerjaan

Mewujudkan peluang pekerjaan untuk tenaga mahir, separa mahir dan sokongan, serta menyumbang kepada peningkatan pendapatan dan pembangunan kemahiran tempatan.



### Pertumbuhan Industri

Pembangunan Kawasan Perindustrian Gebeng berkait rapat dengan perancangan wilayah di bawah **East Coast Economic Religion (ECER)**, yang mengenal pasti **koridor Kuantan–Gebeng** sebagai salah satu zon pertumbuhan industri paling strategik.



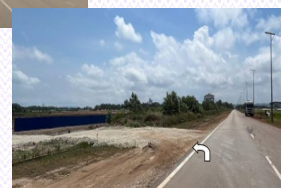
### Pelan Perindustrian Negeri Pahang 2012-2025

Projek ini merupakan peluasan logik yang selaras dengan dasar bagi Kawasan Perindustrian Gebeng dan penting untuk mengekalkan pertumbuhan industri jangka panjang Pahang.



## JALAN AKSES

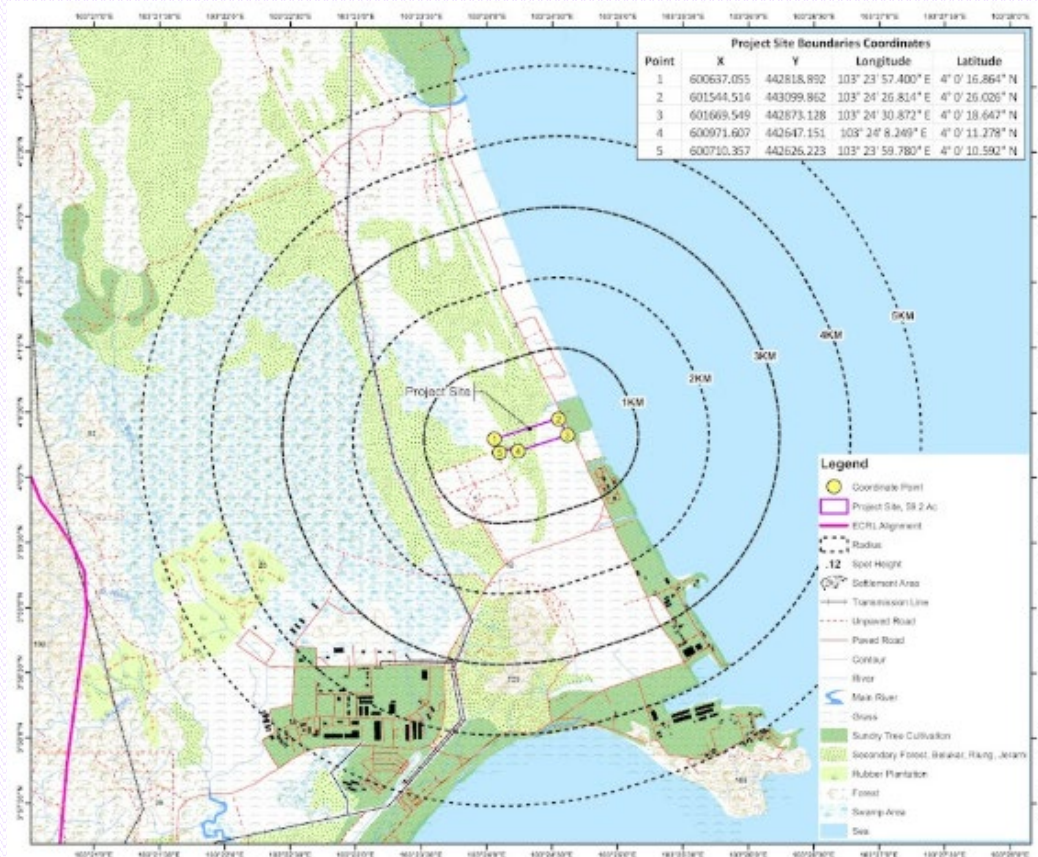
Akses ke tapak projek dari Kuala Lumpur adalah melalui **Lebuhraya Pantai Timur (LPT/E8)** sejauh kira-kira **264 km**. Dari LPT, keluar di **Exit 836** menuju ke **Gebeng Bypass (AH141)** dan teruskan perjalanan di laluan tersebut. Seterusnya, ambil laluan ke arah Kuantan dan masuk ke **Jalan Kuantan–Kemaman (AH18 / Laluan Persekutuan 3)**. Apabila menghampiri kawasan projek di Kawasan Perindustrian Gebeng (GIE), teruskan di AH18 sebelum membelok ke kiri ke jalan perindustrian dalaman yang menghala terus ke tapak projek. Satu lagi belokan ke kiri akan membawa ke pintu masuk tapak projek.



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

*“Cadangan Pembangunan Tapak Perindustrian Seluas 23.96 Hektar bagi Cadangan Membina Kilang Penapis Minyak Berkapasiti 1.2 Juta Tan Setahun Di Atas PT 28711, Mukim Sungai Karang, Daerah Kuantan, Pahang Darul Makmur Untuk Petroluxe Refinery (M) Sdn Bhd.”*

## 📍 LOKASI PROJEK



## PERSEKITARAN SEDIA ADA (LINGKUNGAN 5 KM RADIUS)

### Petempatan

- Kampung Gebeng: 0.10 km (Timur)
- Taman Sungai Ular Perdana: 0.48 km (Timur Laut)
- Taman Sungai Ular Jaya Gebeng: 0.91 km (Timur Laut)
- Taman Sungai Ular Damai: 1.64 km (Barat Laut)
- Kampung Selamat: 3.71 km (Barat Daya)
- Kampung Sungai Ular: 4.00 km (Barat Laut)
- Kampung Darat Sungai Ular: 4.41 km (Barat Laut)
- Taman Balok Makmur: 4.90 km (Barat Daya)

### Komersial (Perniagaan dan Industri Pelancongan)

- Keperluan harian dan perkhidmatan
- Penginapan

### Agrikultur

Ternakan Lembu dan Tanaman Kontan, TLDM  
Padang Hangus: 0.66 km (Barat Laut)

### Industri

Kawasan sekitar terdiri daripada gabungan premis industri berat dan am, gudang serta kemudahan berkaitan logistik, bersama infrastruktur sokongan seperti jalan perindustrian dalam dan koridor utiliti.

### Hutan Simpan

Tiada hutan simpan yang digazetkan dikenal pasti dalam radius 5 km dari tapak projek.

### Kemudahan Awam, Infrastruktur dan Utiliti

- Rangkaian jalan serantau: Jalan Kuantan-Kemaman (FT3), Jalan Perindustrian Gebeng
- Bekalan elektrik: TNB
- Kemudahan sosial seperti tempat ibadah, keselamatan dan kesihatan

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

*“Cadangan Pembangunan Tapak Perindustrian Seluas 23.96 Hektar bagi Cadangan Membina Kilang Penapis Minyak Berkapasiti 1.2 Juta Tan Setahun Di Atas PT 28711, Mukim Sungai Karang, Daerah Kuantan, Pahang Darul Makmur Untuk Petroluxe Refinery (M) Sdn Bhd.”*

**KEADAAN TAPAK SEDIA ADA**



North-Facing Perspective



East-Facing Perspective



South-Facing Perspective



West-Facing Perspective

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

*“Cadangan Pembangunan Tapak Perindustrian Seluas 23.96 Hektar bagi Cadangan Membina Kilang Penapis Minyak Berkapasiti 1.2 Juta Tan Setahun Di Atas PT 28711, Mukim Sungai Karang, Daerah Kuantan, Pahang Darul Makmur Untuk Petroluxe Refinery (M) Sdn Bhd.”*



**AKTIVITI UTAMA PROJEK**

**TAHAP PRA-  
PEMBINAAN**

- i. Kajian tapak
- ii. Kajian topografi
- iii. Kajian tapak termasuk kajian alam sekitar
- iv. Pembersihan tapak (telah disiapkan)

**TAHAP  
PEMBINAAN**

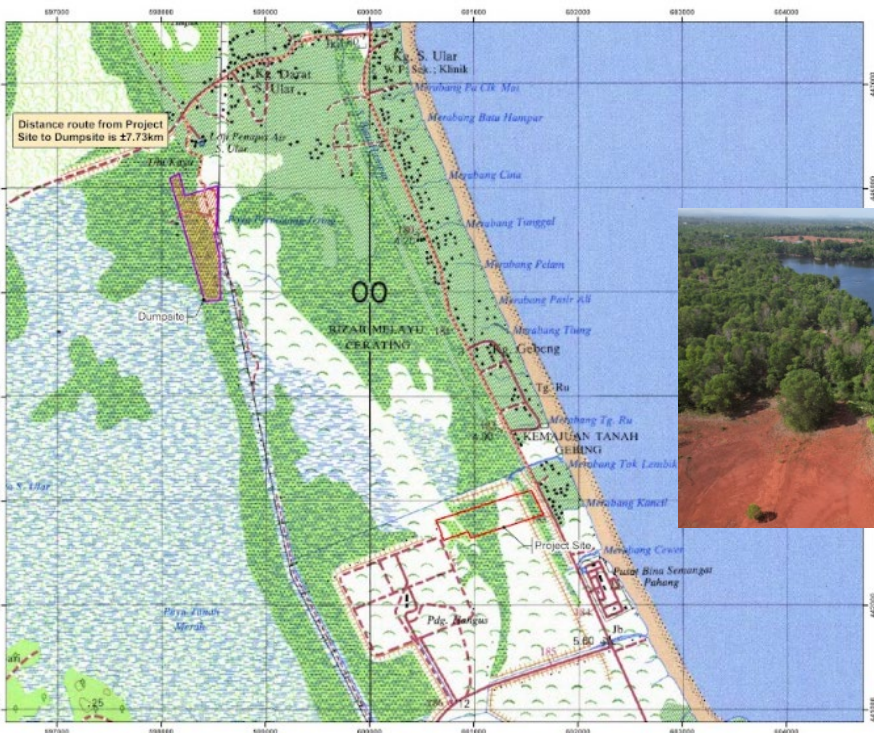
- i. Penggerakan peralatan dan jentera
- ii. Pemasangan Kawalan Hakisan dan Sedimen (ESCP/LD-P2M2)
- iii. Kerja tanah (termasuk penggalian tanah lembut, penggantian dan pembentukan platform)
- iv. Kerja jalan dan saliran, termasuk pembinaan kolam tahanan
- v. Landskap dan pemasangan utiliti
- vi. Kerja penutupan dan pemulihan tapak
- vii. Pengeluaran peralatan dan jentera

**TAHAP PASCA-  
PEMBINAAN**

- i. Pengurusan tapak am
- ii. Pengurusan dan penyelenggaraan air hujan

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

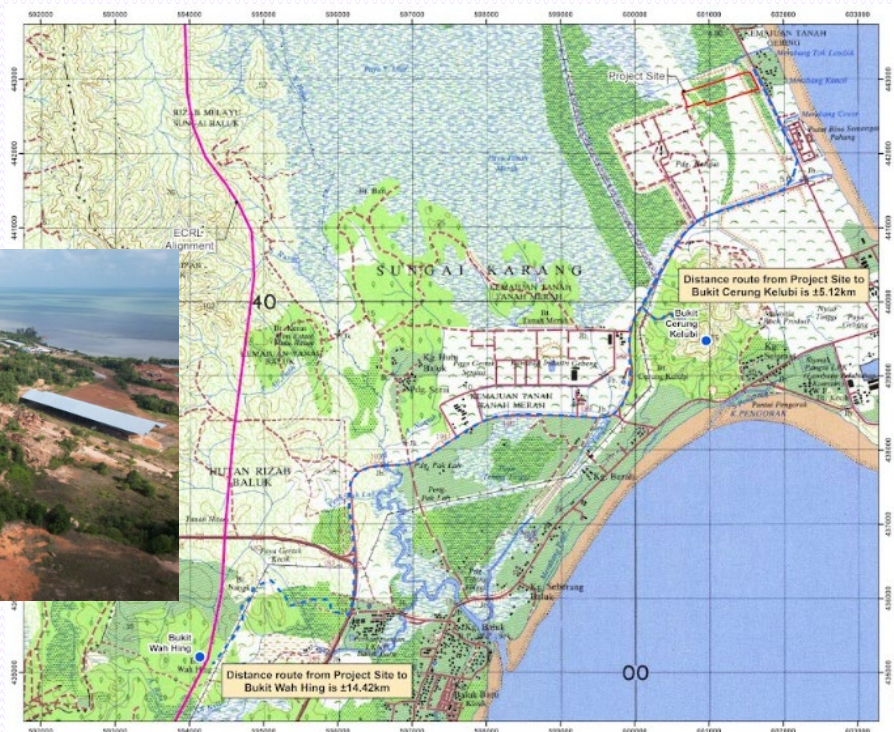
*“Cadangan Pembangunan Tapak Perindustrian Seluas 23.96 Hektar bagi Cadangan Membina Kilang Penapis Minyak Berkapasiti 1.2 Juta Tan Setahun Di Atas PT 28711, Mukim Sungai Karang, Daerah Kuantan, Pahang Darul Makmur Untuk Petroluxe Refinery (M) Sdn Bhd.”*



**Kawasan Tapak Pelupusan**



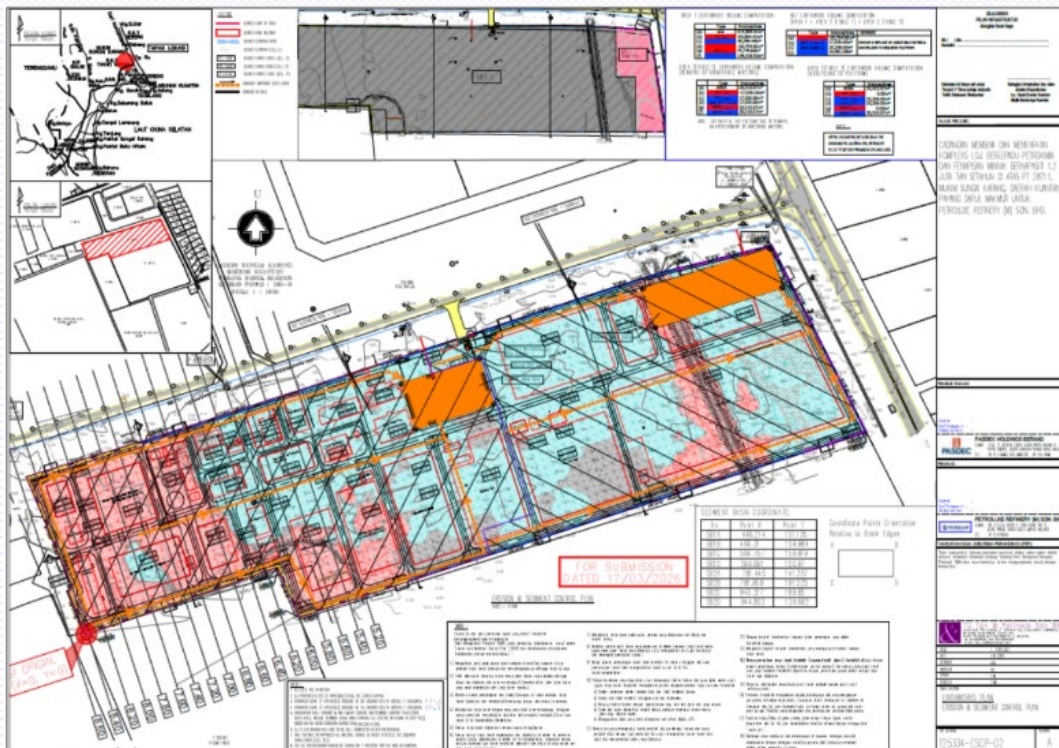
**Kawasan Pinjaman Tanah**



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

**“Cadangan Pembangunan Tapak Perindustrian Seluas 23.96 Hektar bagi Cadangan Membina Kilang Penapis Minyak Berkapasiti 1.2 Juta Tan Setahun Di Atas PT 28711, Mukim Sungai Karang, Daerah Kuantan, Pahang Darul Makmur Untuk Petroluxe Refinery (M) Sdn Bhd.”**

**Pelan Susun Atur**



**Pelan Kerja Tanah**

# LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING

## (Jadual Pertama)

### RINGKASAN EKSEKUTIF

*“Cadangan Pembangunan Tapak Perindustrian Seluas 23.96 Hektar bagi Cadangan Membina Kilang Penapis Minyak Berkapasiti 1.2 Juta Tan Setahun Di Atas PT 28711, Mukim Sungai Karang, Daerah Kuantan, Pahang Darul Makmur Untuk Petroluxe Refinery (M) Sdn Bhd.”*

## PERSEKITARAN SEDIA ADA



### Iklm

Stesen Meteorologi:

KUANTAN (2016 – 2025)

**Hujan Tahunan:**

Tertinggi: 4134.0 mm; Terendah: 1970.4 mm

**Suhu:**

Tertinggi: 27.6 °C; Terendah: 26.9°C

**Kelembapan Relatif:**

Maksimum: 87.5% Minimum: 81.2%

**Corak Angin:**

Peratus Tenang: 12%

Tiupan angina tertinggi: 29.6 m/s (U)

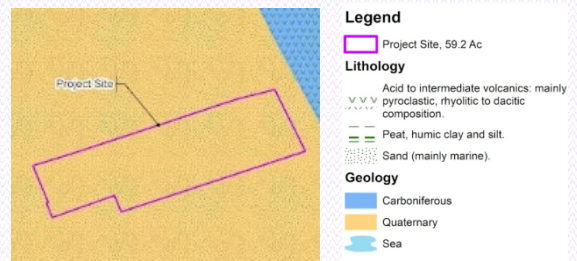
Tiupan angin terendah: 3.8 m/s (B)



### Geologi & Mineral

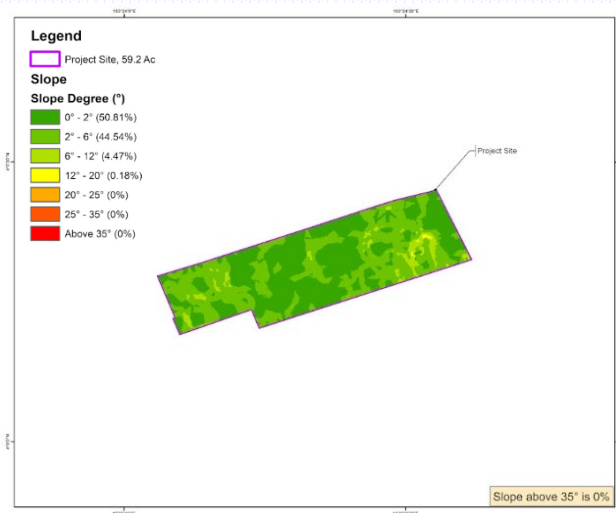
**Geologi:** Aluvium pesisir dan deposit marin Kuarter

**Mineral:** Pasir Marin

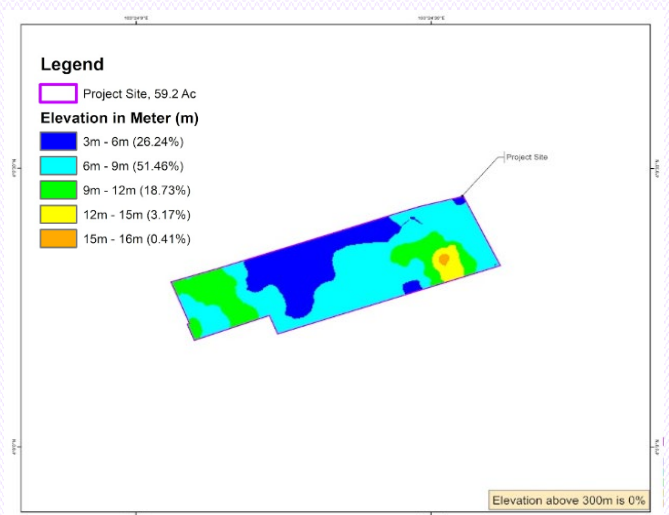


### Tanah

Tiga puluh lima (35) lubang tinjauan telah berjaya dilaksanakan di dalam tapak Projek. Berdasarkan pemerhatian di lapangan, jenis tanah yang dominan ditemui ialah **PASIR LIAT HALUS (SILTY SAND)**.



### Peta Kecerunan



### Peta Ketinggian

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

**“Cadangan Pembangunan Tapak Perindustrian Seluas 23.96 Hektar bagi Cadangan Membina Kilang Penapis Minyak Berkapasiti 1.2 Juta Tan Setahun Di Atas PT 28711, Mukim Sungai Karang, Daerah Kuantan, Pahang Darul Makmur Untuk Petroluxe Refinery (M) Sdn Bhd.”**

## PERSEKITARAN SEDIA ADA

### Kualiti Air

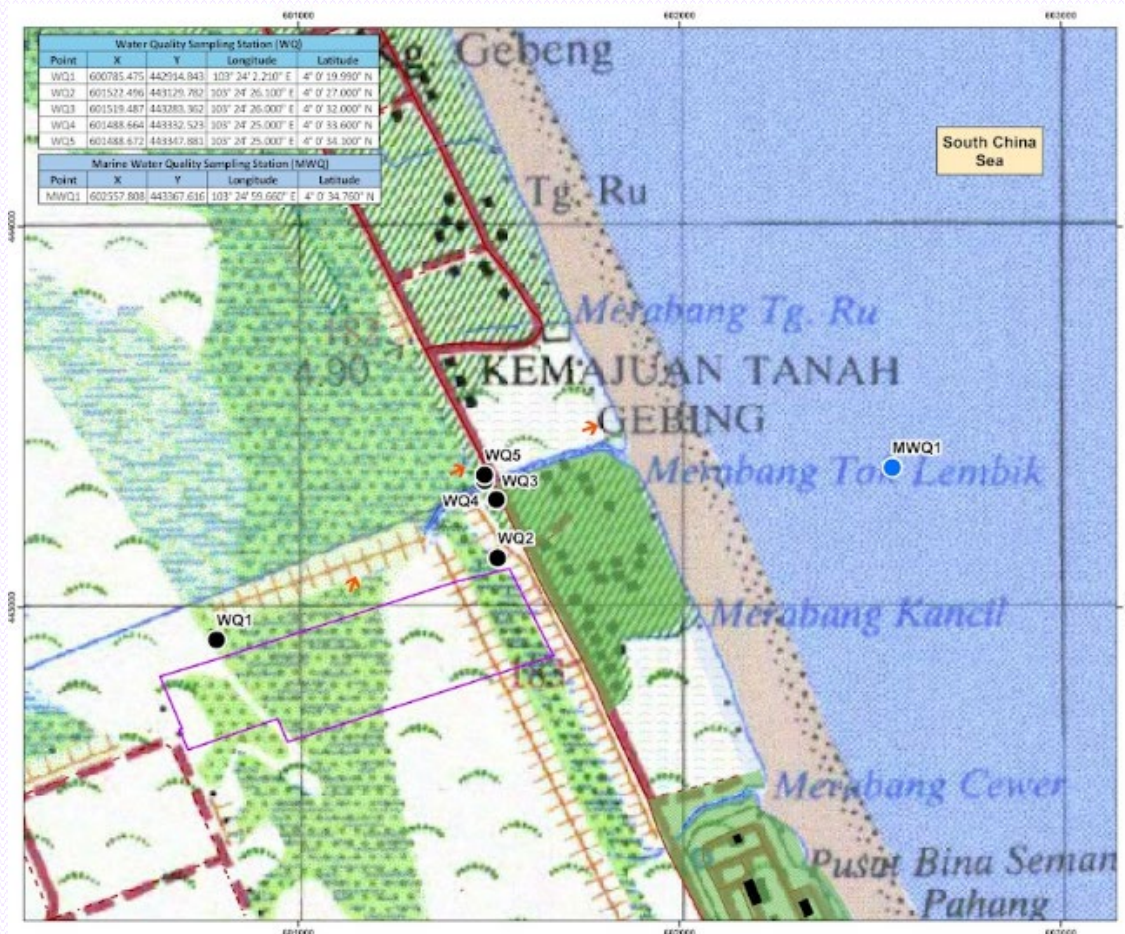


Kadar aliran diukur di WQ4 (792.8–947.3 m<sup>3</sup>/jam) dan WQ5 (1,347–1,801 m<sup>3</sup>/jam), mencerminkan keadaan pasang surut semasa pengambilan sampel.

### Kualiti Air Marin

Satu (1) lokasi kualiti air marin telah dipantau. MWQ1 secara amnya berada pada tahap boleh diterima mengikut Kelas III MMWQS untuk kebanyakan parameter, disokong oleh kandungan Oksigen Terlarut (DO) yang mencukupi dan koliform najis yang sangat rendah.

Stesen	WQI	Kelas	Status	
WQ1			Kering	
WQ2	64	III	Sedikit Tercemar	
WQ3	64	III	Sedikit Tercemar	
WQ4	Air surut	74	III	Sedikit Tercemar
	Air pasang	74	III	Sedikit Tercemar
WQ5	Air surut	74	III	Sedikit Tercemar
	Air pasang	79	III	Sedikit Tercemar



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

*“Cadangan Pembangunan Tapak Perindustrian Seluas 23.96 Hektar bagi Cadangan Membina Kilang Penapis Minyak Berkapasiti 1.2 Juta Tan Setahun Di Atas PT 28711, Mukim Sungai Karang, Daerah Kuantan, Pahang Darul Makmur Untuk Petroluxe Refinery (M) Sdn Bhd.”*

**PERSEKITARAN SEDIA ADA**



**Pengambilan Air (Muka Sauk)**

Tapak projek dan kawasan sekitarnya menerima bekalan air terawat daripada Loji Rawatan Air Semambu (LRA Semambu), yang terletak kira-kira **16.87 km** dari tapak projek. LRA Semambu memperoleh air mentahnya terutamanya daripada Sungai Kuantan.



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

*“Cadangan Pembangunan Tapak Perindustrian Seluas 23.96 Hektar bagi Cadangan Membina Kilang Penapis Minyak Berkapasiti 1.2 Juta Tan Setahun Di Atas PT 28711, Mukim Sungai Karang, Daerah Kuantan, Pahang Darul Makmur Untuk Petroluxe Refinery (M) Sdn Bhd.”*

## PERSEKITARAN SEDIA ADA



### Kualiti Udara Sekitar, Tahap Bunyi dan Getaran

Terdapat tiga (3) stesen untuk menilai keadaan kualiti udara dan bunyi sedia ada di kawasan penerima sensitif berhampiran tapak Projek.

Parameter	Unit	Tempoh Purata (iam)	Stesen			MAAQS 2020
			A1	A2	A3	
Zarah Terampai Kurang Daripada 10 $\mu$ (PM10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	24	26	35	93	100
Zarah Terampai Kurang Daripada 2.5 $\mu$ (PM2.5)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	24	16	26	25	35
Karbon Monoksida (CO)	$\text{mg}/\text{m}^3$	8	2.9	1.4	2.1	10
Sulfur Dioksida (SO <sub>2</sub> )	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	24	<5	<5	<5	80
Nitrogen Dioksida (NO <sub>2</sub> )	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	24	<0.5	<0.5	<0.5	70
Ozon Aras Tanah (O <sub>3</sub> )	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	8	<5	<5	<5	100
Hydrogen Sulfida sebagai H <sub>2</sub> S	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	<10	<10	<10	-
Ammonia sebagai NH <sub>3</sub>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	10.9	19.4	9.1	-
Plumbum as Pb	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	0.103	<0.005	<0.005	-

Stesen	Lmax (dBA)		Lmin (dBA)		L10 (dBA)		L90 (dBA)		Purata LAeq (dBA)		Had Cadangan Jadual Kedua	
	Siang	Malam	Siang	Malam	Siang	Malam	Siang	Malam	Siang	Malam	Siang	Malam
N1	85.9	78.2	39.2	40.5	51.0	49.9	45.3	47.2	54.7	49.8	75	75
N2	91.8	90.7	44.2	41.0	65.9	55.6	51.2	45.6	63.5	57.8	60	55
N3	99.2	74.1	35.6	37.3	59.2	47.6	46.0	41.2	66.5	47.8	60	55

Stesen	Masa Pemantauan	Paksi Tegak Lurus	Kelajuan Puncak Zarah Maksimum, PPV (mm/s)	Kekerapan (Hz)	Jadual Kesembilan: Anggaran Tahap Getaran* (Kelajuan Puncak Zarah)
V1	Siang (7.00 am ke 10.00 pm)	paksi-x	0.985	12	1.0 mm/s
		paksi-y	1.143	13	
		paksi-z	1.253	7	
	Malam (10.00 pm ke 7.00 am)	paksi-x	0.654	11	
		paksi-y	0.638	8	
		paksi-z	0.725	9	
V2	Siang (7.00 am ke 10.00 pm)	paksi-x	0.607	39	
		paksi-y	0.575	30	
		paksi-z	0.591	16	
	Malam (10.00 pm ke 7.00 am)	paksi-x	0.181	12	
		paksi-y	0.284	13	
		paksi-z	0.402	19	
V3	Siang (7.00 am ke 10.00 pm)	paksi-x	0.836	58	
		paksi-y	0.461	11	
		paksi-z	0.727	28	
	Malam (10.00 pm ke 7.00 am)	paksi-x	0.852	33	
		paksi-y	0.320	36	
		paksi-z	0.539	18	

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

*“Cadangan Pembangunan Tapak Perindustrian Seluas 23.96 Hektar bagi Cadangan Membina Kilang Penapis Minyak Berkapasiti 1.2 Juta Tan Setahun Di Atas PT 28711, Mukim Sungai Karang, Daerah Kuantan, Pahang Darul Makmur Untuk Petroluxe Refinery (M) Sdn Bhd.”*

## PERSEKITARAN SEDIA ADA

### Lokasi Titik Persampelan ANV



### Kajian Trafik

Rangkaian jalan sedia ada beroperasi dengan cekap, di mana semua segmen jalan berada pada Tahap Perkhidmatan (LOS) A dan persimpangan berfungsi dalam tahap boleh diterima (LOS A–C). Trafik masa depan yang dijana oleh pembangunan yang dicadangkan dijangka menyebabkan peningkatan sederhana, terutamanya di sepanjang Jalan Kawasan Perindustrian Gebeng. Walau bagaimanapun, semua jalan dijangka mengekalkan LOS A, manakala persimpangan terus beroperasi dalam keadaan boleh diterima sehingga tahun 2038. Dengan pelaksanaan empat titik akses yang disyorkan dan pengaktifan semula isyarat trafik di Persimpangan J2, pembangunan ini dijangka tidak memberi kesan yang signifikan kepada rangkaian trafik sekitar.

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

*“Cadangan Pembangunan Tapak Perindustrian Seluas 23.96 Hektar bagi Cadangan Membina Kilang Penapis Minyak Berkapasiti 1.2 Juta Tan Setahun Di Atas PT 28711, Mukim Sungai Karang, Daerah Kuantan, Pahang Darul Makmur Untuk Petroluxe Refinery (M) Sdn Bhd.”*

## PERSEKITARAN SEDIA ADA



Kajian Flora & Fauna

Tapak Projek telah menyelesaikan kerja pembersihan tanah dan kini sedang menjalani kerja meratakan tapak (kerja tanah). Memandangkan habitat asal serta flora dan fauna yang berkaitan di tapak telah terganggu akibat aktiviti ini, penilaian asas ekologi di lapangan tidak dijalankan.



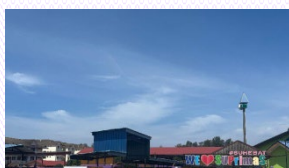
### Kajian Sosio Ekonomi

- Penerimaan Projek: 67.8%
- Jumlah responden: 261
- Taburan sampel: Kampung Gebeng, Kampung Sungai Ular, Taman Sungai Perdana, Taman Sungai Ular Jaya, Taman Sungai Ular Damai, Kampung Selamat, Kampung Darat Sungai Ular, Taman Balok Makmur

### Gambar sosio survei



### Kemudahan



SK Sungai Ular



Surau Kg Selamat



Balairaya Kg Baru Gebeng



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

*“Cadangan Pembangunan Tapak Perindustrian Seluas 23.96 Hektar bagi Cadangan Membina Kilang Penapis Minyak Berkapasiti 1.2 Juta Tan Setahun Di Atas PT 28711, Mukim Sungai Karang, Daerah Kuantan, Pahang Darul Makmur Untuk Petroluxe Refinery (M) Sdn Bhd.”*



## POTESI IMPAK DAN LANGKAH-LANGKAH MITIGASI

POTESI IMPAK	LANGKAH-LANGKAH MITIGASI
Hakisan tanah dan pemendapan	Pasang dan buat penyelenggaraan semua BMP.
Pencemaran air	<ul style="list-style-type: none"><li>• Semua kerja tanah hendaklah dijalankan secara berperingkat dan mengikut jadual.</li><li>• Laksanakan program pemantauan dan audit kualiti air.</li></ul>
Penyebaran habuk akibat pergerakan kenderaan berat dan jentera	Semua kenderaan mesti dibersihkan dan disembur air di jalan yang tidak berturap.
Pencemaran bunyi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dinding penghadang hendaklah dipasang di sekeliling perimeter tapak projek.</li><li>• Jadualkan aktiviti pembinaan yang bising pada waktu siang.</li></ul>
Getaran daripada kerja <i>piling</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Semua kerja <i>piling</i> hendaklah dihadkan kepada waktu siang sahaja.</li><li>• Zon penampan sementara hendaklah diwujudkan di antara <i>piling</i> dan penerima sensitif berhampiran.</li></ul>
Kesesakan lalu lintas dan keselamatan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Papantanda lalu lintas, garis jalan, dan papan arah hendaklah disediakan.</li><li>• Pemantauan berkala terhadap keadaan trafik dan prestasi akses hendaklah dijalankan.</li></ul>
Kesihatan awam akibat penyakit berjangkit dan aktiviti pembinaan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saringan kesihatan berkala untuk pekerja asing</li><li>• Amalan kebersihan tempat kerja yang baik dan penggunaan peralatan keselamatan</li></ul>
Pengurusan sisa yang tidak sempurna	Sediakan kawasan penyimpanan yang sesuai dan pengurusan sisa pepejal.

# LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING

## (Jadual Pertama) RINGKASAN EKSEKUTIF

“Cadangan Pembangunan Tapak Perindustrian Seluas 23.96 Hektar bagi Cadangan Membina Kilang Penapis Minyak Berkapasiti 1.2 Juta Tan Setahun Di Atas PT 28711, Mukim Sungai Karang, Daerah Kuantan, Pahang Darul Makmur Untuk Petroluxe Refinery (M) Sdn Bhd.”



### PEMANTAUAN ALAM SEKITAR

#### PEMANTAUAN IMPAK (IM)

Komponen	Parameter Terkawal	Had Pematuhan	Lokasi Pemantauan	Kekerapan
Kualiti Udara Ambien <sup>1</sup>	PM <sub>10</sub>	120 µg/m <sup>3</sup>	Rajah 9.6.1 A1, A2 & A3	Tertakluk kepada Syarat Kelulusan EIA
	PM <sub>2.5</sub>	50 µg/m <sup>3</sup>		
	NO <sub>2</sub>	300 µg/m <sup>3</sup>		
	SO <sub>2</sub>	90 µg/m <sup>3</sup>		
	CO	10 mg/m <sup>3</sup>		
	Ozon	200 µg/m <sup>3</sup>		
Tahap Bunyi Ambien <sup>2</sup>	L <sub>10</sub>	For L <sub>Aeq</sub> , Siang: 65.0 dBA	Rajah 9.6.1 N1, N2 & N3	Tertakluk kepada Syarat Kelulusan EIA
	L <sub>50</sub>			
	L <sub>90</sub>			
	L <sub>min</sub>	Malam: 60.0 dBA		
	L <sub>max</sub>			
	L <sub>Aeq</sub>			
Kualiti Air Sungai <sup>3</sup>	Jumlah Pepejal Terampai (TSS)	50 mg/l	Rajah 9.6.2 WQ1, WQ2, WQ3, WQ4 & WQ5	Tertakluk kepada Syarat Kelulusan EIA
	Permintaan Oksigen Biokimia (BOD <sub>5</sub> )	3 mg/l		
	pH	6.0 – 9.0		
	Kekeruhan	250 NTU		
	Permintaan Oksigen Kimia (COD)	25 mg/l		
	Nitrogen Ammonia (N-NH <sub>3</sub> )	0.3 mg/l		
	Jumlah Koliform (count/ 100mL)	5000		
	Gris dan Minyak	0.04;N		
	Suhu	-		
Oksigen Terlarut (DO)	5 – 7 mg/l			
Kualiti Air Marin <sup>4</sup>	Jumlah Pepejal Terampai (TSS)	100	Rajah 9.6.2 MWQ1	Tertakluk kepada Syarat Kelulusan EIA
	pH	6.5 – 9.0		
	Fosfat	670.0		
	Ammonia	320.0		
	Nitrat	700.0		
	Jumlah Koliform (count/ 100mL)	70		
	Gris dan Minyak	5.00		
	Suhu	<2		
Oksigen Terlarut (DO)	>3.0			
Tahap Getaran <sup>5</sup>	Kelajuan Puncak Zarah pada Paksi-X	<i>The Guidelines for Environmental Vibration Limits &amp; Control, DOE</i>	Rajah 9.6.1 V1, V2 & V3	Tertakluk kepada Syarat Kelulusan EIA
	Kelajuan Puncak Zarah pada Paksi-Y			
	Kelajuan Puncak Zarah pada Paksi-Z			
	Jumlah Vektor Puncak			
	Kelajuan Puncak Getaran Menegak			
	Kekerapan			

# LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING

## (Jadual Pertama)

### RINGKASAN EKSEKUTIF

“Cadangan Pembangunan Tapak Perindustrian Seluas 23.96 Hektar bagi Cadangan Membina Kilang Penapis Minyak Berkapasiti 1.2 Juta Tan Setahun Di Atas PT 28711, Mukim Sungai Karang, Daerah Kuantan, Pahang Darul Makmur Untuk Petroluxe Refinery (M) Sdn Bhd.”



## PEMANTAUAN ALAM SEKITAR

### PEMANTAUAN PEMATUHAN (CM)

Komponen	Parameter Terkawal	Had Pematuhan	Lokasi Pemantauan	Kekerapan
Kualiti Udara Ambien <sup>1</sup>	PM <sub>10</sub>	120 µg/m <sup>3</sup>	Rajah 9.6.1	Tertakluk kepada Syarat Kelulusan EIA
	PM <sub>2.5</sub>	50 µg/m <sup>3</sup>		
	NO <sub>2</sub>	300 µg/m <sup>3</sup>		
	SO <sub>2</sub>	90 µg/m <sup>3</sup>		
	CO	10 mg/m <sup>3</sup>		
	Ozon	200 µg/m <sup>3</sup>		
Tahap Bunyi Ambien <sup>2</sup>	L <sub>10</sub>	For L <sub>Aeq</sub> , Day time: 55.0 dBA	Rajah 9.6.1	Tertakluk kepada Syarat Kelulusan EIA
	L <sub>50</sub>			
	L <sub>90</sub>			
	L <sub>min</sub>	Night time: 45.0 dBA		
	L <sub>max</sub>			
	L <sub>Aeq</sub>			
Kualiti Air Sungai <sup>3</sup>	Permintaan Oksigen Biokimia (BOD <sub>5</sub> )	3 mg/l	Rajah 9.6.2	Tertakluk kepada Syarat Kelulusan EIA
	pH	6.0 – 9.0		
	Turbidity	250 NTU		
	Permintaan Oksigen Kimia (COD)	25 mg/l		
	Nitrogen Ammonia (N-NH <sub>3</sub> )	0.3 mg/l		
	Fecal Coliform (count/ 100mL)	400		
	Gris dan Minyak	0.04;N		
	Suhu	-		
Oksigen Terlarut (DO)	5 – 7 mg/l			
Kualiti Air Marin <sup>4</sup>	Jumlah Pepejal Terampai (TSS)	100	Rajah 9.6.2	Tertakluk kepada Syarat Kelulusan EIA
	pH	6.5 – 9.0		
	Fosfat	670.0		
	Ammonia	320.0		
	Nitrat	700.0		
	Jumlah Koliform (count/ 100mL)	70		
	Gris dan Minyak	5.00		
	Suhu	<2		
Oksigen Terlarut (DO)	>3.0			
Water Quality (Discharged from sediment basin)	Jumlah Pepejal Terampai (TSS)	50 mg/L	Rujuk pelan LD-P2M2 (Attachment)	Selepas hujan 12.5mm (rujuk kepada pengukur hujan) atau tertakluk kepada Syarat Kelulusan EIA
	Kekeruhan	250 NTU		
Tahap Getaran <sup>5</sup>	Kelajuan Puncak Zarah pada Paksi-X	<i>The Planning Guidelines for Environmental Vibration Limits &amp; Control</i>	Rajah 9.6.1	Tertakluk kepada Syarat Kelulusan EIA
	Kelajuan Puncak Zarah pada Paksi-Y			
	Kelajuan Puncak Zarah pada Paksi-Z			
	Jumlah Vektor Puncak			
	Kelajuan Puncak Getaran Menegak			
	Kekerapan			
Fosforus (badan air tertutup)	5.0			
Suhu	40			

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

*“Cadangan Pembangunan Tapak Perindustrian Seluas 23.96 Hektar bagi Cadangan Membina Kilang Penapis Minyak Berkapasiti 1.2 Juta Tan Setahun Di Atas PT 28711, Mukim Sungai Karang, Daerah Kuantan, Pahang Darul Makmur Untuk Petroluxe Refinery (M) Sdn Bhd.”*



## PEMANTAUAN ALAM SEKITAR

### PEMNATAUAN PRESTASI (PM)

Alatan P2M2	Parameter Pemantauan Prestasi (PM)	Had Cadangan	Lokasi Pemantauan	Kekerapan
Takungan/ Perangkap Sedimen	<i>Silt marker</i>	2/3 kedalaman takungan	Rujuk pelan LD-P2M2 ( <i>Attachment</i> )	Selepas hujan 12.5mm (rujuk kepada pengukur hujan) atau tertakluk kepada Syarat Kelulusan EIA
<i>Silt fence</i>	Tahap Sedimen	-		Tertakluk kepada Syarat Kelulusan EIA
Parit Tanah dengan <i>Check Dam</i>	Tahap Sedimen	-		
<i>Wash Trough</i>	Tahap Sedimen	-		
Lintasan air sementara/ kekal ( <i>culvert/ jambatan</i> )	Struktur dan prestasi	-		
Jalan Akses yang Stabil	Struktur dan prestasi	-		