



# **Taklimat Kepada Jawatankuasa Pilihan Khas Parlimen Mengenai Projek Lynas Advanced Materials Plant (LAMP), Gebeng, Pahang**

**Oleh**

**Puan Halimah Hassan  
Ketua Pengarah Alam Sekitar  
Jabatan Alam Sekitar  
Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar**

**Mesyuarat Kedua Jawatankuasa PSC  
Parlimen  
3 Mei 2012**





# KANDUNGAN

1

- Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974

2

- Kronologi Permohonan LAMP yang berkaitan Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974

3

- Penguatkuasaan dan Pemantauan oleh Jabatan Alam Sekitar

4

- Isu-Isu Berbangkit



---

# LATARBELAKANG

# JABATAN ALAM SEKITAR





# JABATAN ALAM SEKITAR



- Di bawah **Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar (NRE)** sejak April, 2006.
- **Agensi Penguatkuasa.**
- Kakitangan : 1568 orang.
- 15 Pejabat Negeri dan 26 Pejabat Cawangan.
- Fungsi Utama: **Mentadbir dan Menguatkuasakan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Akta 127)** dan Peraturan-Peraturan serta Perintah-Perintah yang dibuat di bawahnya & Bahagian IV, Akta Zon Ekonomi Eksklusif, 1984.







## **VISI JABATAN ALAM SEKITAR**

**Pemuliharaan Alam Sekitar Untuk  
Kesejahteraan Rakyat**



## **MISI JABATAN ALAM SEKITAR**

**Memastikan Pembangunan Lestari di  
dalam Proses Memajukan Negara**



## **MISI PERKHIDMATAN PELANGGAN**

**Pemuliharaan Alam Sekitar  
Tanggungjawab Bersama**



# OBJEKTIF UTAMA JABATAN ALAM SEKITAR

- Mencapai cita-cita **pembangunan berterusan** melalui **pengurusan yang cekap dan berkesan terhadap sumber-sumber dan keupayaan alam sekitar yang ada** serta **pemeliharaan kualiti alam sekitar**

**AKTA KUALITI  
ALAM SEKELILING,  
1974  
(AKTA 127)**

# AKTA KUALITI ALAM SEKELILING, 1974



**Diwartakan : 14 Mac 1974**  
**Dikuatkuasakan: 15 April 1975**

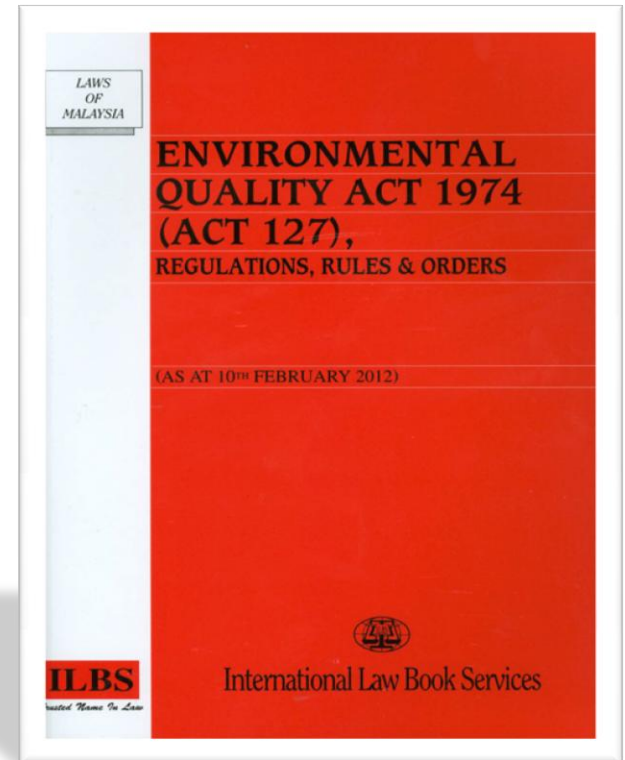
**Mencegah, menghapus dan mengawal pencemaran dan membaiki alam sekeliling**

# AKTA KUALITI ALAM SEKELILING, 1974

19 Peraturan  
14 Perintah  
2 Kaedah

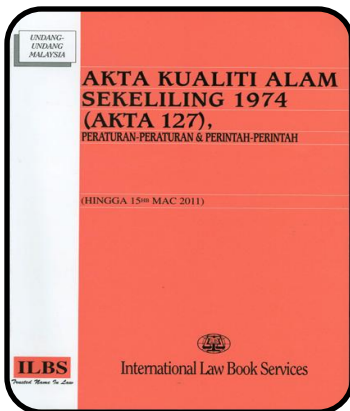
**1 Ogos 1996** : Akta Akta Kualiti  
Alam Sekeliling 1974 dipinda.

Tafsiran **`pencemar'** dan  
**`pencemaran'** telah dikeluarkan  
perkataan **`radioaktif'**



# TAKRIFAN “ALAM SEKELILING” DI BAWAH AKTA 127

## ALAM SEKELILING



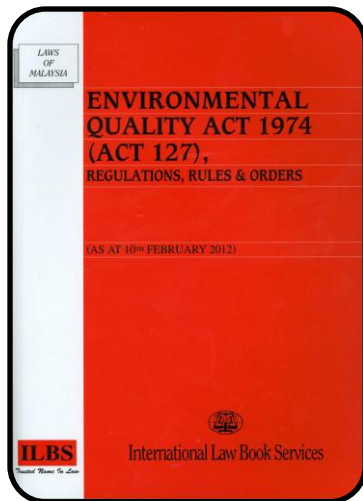
Faktor-faktor fizikal bagi kawasan di sekeliling manusia termasuk tanah, air, udara, iklim, bunyi, bau, rasa, faktor-faktor biologi bagi binatang-binatang dan tumbuh-tumbuhan dan faktor-faktor sosial estetika.



# TAKRIFAN “**PENCEMARAN**” DI BAWAH AKTA 127

## **PENCEMARAN** (tidak termasuk **radioaktif**)

Apa-apa perubahan langsung atau tak langsung kepada sifat-sifat fizikal, haba, kimia atau biologi mana-mana bahagian alam sekeliling dengan melepaskan, mengeluarkan atau meletakkan **benda berbahaya kepada alam sekeliling, pencemar atau buangan-buangan** hingga menjejaskan apa-apa kegunaan berfaedah, menyebabkan suatu keadaan yang berbahaya atau mungkin merbahaya kepada **kesihatan, keselamatan atau kebajikan awam**, atau kepada binatang, burung, hidup-hidupan liar, ikan atau hidup-hidupan dalam air, atau kepada tumbuh-tumbuhan atau menyebabkan suatu pelanggaran terhadap apa-apa syarat, had atau sekatan yang dikenakan ke atas sesuatu lesen yang dikeluarkan di bawah Akta ini.



---

**PEMBINAAN KILANG  
LAMP YANG  
BERKAITAN AKTA  
KUALITI ALAM  
SEKELILING, 1974  
(Akta 127)**

# PEMBINAAN KILANG LAMP YANG BERKAITAN AKTA KUALITI ALAM SEKELILING, 1974

## A. PERINTAH KUALITI ALAM SEKELILING (AKTIVITI YANG DITETAPKAN) (PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING, 1987 (rujuk muka surat 169 Akta 127)

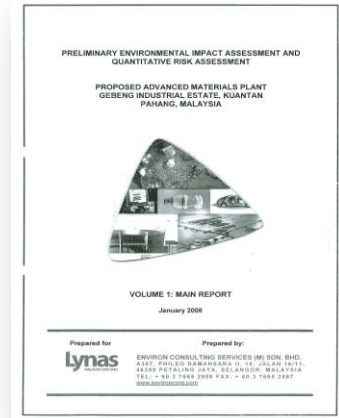
- ✓ Disenaraikan sebagai **projek/aktiviti** yang perlu mendapat **kelulusan** Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (**EIA**) di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling, 1987).
- ✓ Aktiviti Yang Ditetapkan: **Kilang Kimia dengan kapasiti penghasilan melebihi 100 tan/hari.**



# PEMBINAAN KILANG LAMP YANG BERKAITAN AKTA KUALITI ALAM SEKELILING, 1974

## B. SEKSYEN 34A: LAPORAN MENGENAI KESAN KEPADA ALAM SEKELILING AKIBAT AKTIVITI YANG DITETAPKAN (rujuk muka surat 30 Akta 127)

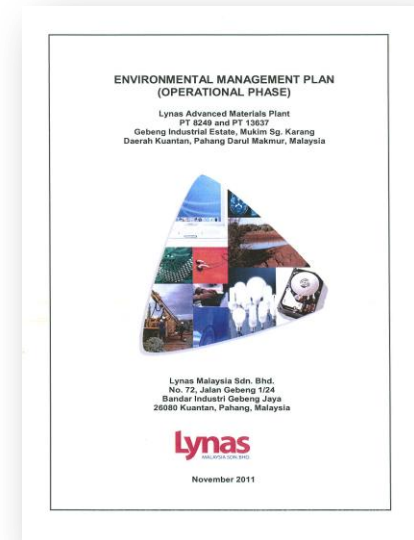
- ✓ Pemaju projek hendaklah mengemukakan **laporan EIA** untuk **kelulusan Ketua Pengarah Alam Sekitar** sebelum mendapat kelulusan projek daripada Pihak Berkuasa.
- ✓ Pemaju hendaklah memberi bukti yang cukup bahawa **syarat kelulusan dipatuhi** dan **langkah-langkah kawalan diambil** untuk mencegah, mengurangkan atau mengawal kesan kepada alam sekeliling.



# PEMBINAAN KILANG LAMP YANG BERKAITAN AKTA KUALITI ALAM SEKELILING, 1974

## C. PELAN PENGURUSAN ALAM SEKITAR (ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN, EMP) –di bawah syarat kelulusan EIA

- ✓ **“*Environmental Management Plan*” (EMP)** hendaklah **disediakan setelah kelulusan EIA**, yang **menggariskan semua tindakan yang diambil bagi mematuhi syarat-syarat kelulusan Laporan EIA dan langkah-langkah kawalan yang dicadangkan** di dalam Laporan dan **diluluskan sebelum projek bermula.**
- ✓ EMP dikaji semula dan diubahsuai dari semasa ke semasa mengikut keperluan.



# PEMBINAAN KILANG LAMP YANG BERKAITAN AKTA KUALITI ALAM SEKELILING, 1974

## D. PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (EFLUEN PERINDUSTRIAN), 2009 (rujuk muka surat 393 Akta 127)

- ✓ Kawalan terhadap **pelepasan efluen** (air buangan) dari proses kilang yang perlu **diolah terlebih dahulu** bagi **mematuhi standard yang ditetapkan (Standard B)** sebelum dibenarkan untuk dilepaskan ke alur air (Sungai Balok).
- ✓ **Pemberitahuan Bertulis** untuk **pemasangan sistem pengolahan efluen** hendaklah dikemukakan kepada Ketua Pengarah Alam Sekeliling dalam borang yang ditetapkan dalam masa 30 hari sebelum kerja pembinaan bermula.





# PEMBINAAN KILANG LAMP YANG BERKAITAN AKTA KUALITI ALAM SEKELILING, 1974

## D. PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (KUMBAHAN), 2009 (rujuk muka surat 323 Akta 127)

- ✓ Kawalan terhadap pelepasan **air kumbahan (sewage)** yang **perlu diolah** bagi **mematuhi standard yang ditetapkan (Standard A)** sebelum **dilepaskan ke alur air (Sungai Balok)**.



# PEMBINAAN KILANG LAMP YANG BERKAITAN AKTA KUALITI ALAM SEKELILING, 1974

## E. PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (UDARA BERSIH), 1978 (rujuk muka surat 73 Akta 127)

- ✓ Kawalan terhadap **pelepasan pencemar ke udara dari cerobong** yang perlu melalui **alat kawalan pencemaran udara bagi mematuhi standard yang ditetapkan (Standard C) sebelum dibenarkan untuk dilepaskan ke udara.**
- ✓ **Kelulusan Bertulis** bagi pemasangan peralatan kilang dan alat kawalan pencemar udara perlu diperolehi sebelum dipasang.



# PEMBINAAN KILANG LAMP YANG BERKAITAN AKTA KUALITI ALAM SEKELILING, 1974

---

## F. PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL), 2005 (rujuk muka surat 279 Akta 127)

- ✓ **Kawalan** terhadap pengurusan dan pengendalian **buangan terjadual (bukan radioaktif)**

---

**KRONOLOGI  
PERMOHONAN LAMP  
YANG BERKAITAN  
AKTA KUALITI ALAM  
SEKELILING, 1974**

# KRONOLOGI PERMOHONAN LAMP DI BAWAH AKTA 127

BIL	PERKARA	TARIKH
1.	<b>Laporan EIA (dan <i>Quantitative Risk Assessment</i> (QRA)) projek LAMP</b> yang disediakan oleh Jururunding EIA, Environ Consulting Services (M) Sdn Bhd dan <b>dikemukakan kepada Jabatan Alam Sekitar Negeri Pahang</b> untuk kelulusan.	21 Januari 2008
2.	<b>Mesyuarat “<i>One Stop Agency</i>”</b> bagi <b>menilai laporan EIA (dan QRA)</b> yang diadakan di Jabatan Alam Sekitar Negeri Pahang.	29 Januari 2008

# KRONOLOGI PERMOHONAN LAMP DI BAWAH AKTA 127

BIL	PERKARA	TARIKH
3.	<b>Maklumat tambahan</b> kepada laporan EIA dikemukakan oleh pemaju projek/jururunding EIA kepada Jabatan Alam Sekitar Negeri Pahang.	4 Februari 2008
4.	<b>Laporan EIA (dan QRA) diluluskan (skop bukan radioaktif)</b> oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Pahang dengan <b>syarat-syarat kelulusan</b> .	15 Februari 2008



## KRONOLOGI PERMOHONAN LAMP DI BAWAH AKTA 127

BIL	PERKARA	TARIKH
5.	Laporan <b>Pelan Pengurusan Alam Sekitar (EMP)</b> bagi <b><u>fasa pembinaan</u></b> <b>diluluskan</b> oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Pahang.	10 Disember 2008
6.	<b>Kelulusan Bertulis</b> pemasangan alat kawalan pencemaran udara- <i>scrubber</i> .	26 Oktober 2009

## KRONOLOGI PERMOHONAN LAMP DI BAWAH AKTA 127

BIL	PERKARA	TARIKH
7.	<b>Kelulusan Bertulis</b> bagi pemasangan alat pembakaran bahanapi – <i>rotary kiln</i> dan <b>2 unit cerobong.</b>	31 Januari 2010
8.	<b>Pemberitahuan Bertulis</b> bagi pemasangan <b>sistem pengolahan efluen perindustrian</b>	26 April 2010
9.	<b>Pemberitahuan Bertulis</b> bagi <b>sistem pengolahan kumbahan</b>	20 Disember 2010

## KRONOLOGI PERMOHONAN LAMP DI BAWAH AKTA 127

BIL	PERKARA	TARIKH
10.	<b>Pemberitahuan Bertulis</b> bagi pemasangan <b>sistem pengolahan efluen perindustrian</b>	26 April 2010
11.	<b>Pemberitahuan Bertulis</b> bagi <b>sistem pengolahan kumbahan</b>	20 Disember 2010
12.	<b>Kelulusan Bertulis</b> bagi pemasangan alat pembakaran bahanapi – <b><i>rotary kiln.</i></b>	1 Mac 2011

## KRONOLOGI PERMOHONAN LAMP DI BAWAH AKTA 127

BIL	PERKARA	TARIKH
13.	<b>Kelulusan Bertulis</b> bagi pemasangan alat pembakaran bahanapi– <b>boiler (dandang)</b>	2 Ogos 2011
14.	<b>Kelulusan Bertulis</b> bagi pemasangan alat pembakaran bahanapi - <b>janakuasa</b>	2 Ogos 2011
15.	<b>Kelulusan Bertulis</b> bagi pemasangan alat kawalan pencemaran udara – <b>scrubber</b>	5 Ogos 2011

## KRONOLOGI PERMOHONAN LAMP DI BAWAH AKTA 127

BIL	PERKARA	TARIKH
16.	<b>Kelulusan Bertulis</b> bagi pemasangan alat pembakaran bahanapi– <b>boiler (dandang)</b>	22 Ogos 2011
17.	<b>Kelulusan Bertulis</b> bagi pemasangan alat kawalan pencemaran udara – <b>6 unit scrubber</b>	11 November 2011

## KRONOLOGI PERMOHONAN LAMP DI BAWAH AKTA 127

BIL	PERKARA	TARIKH
18.	Laporan <b>Pelan Pengurusan Alam Sekitar (EMP)</b> bagi fasa operasi <b>diluluskan</b> oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Pahang.	23 Disember 2011
19.	<b>Kelulusan Bertulis</b> bagi pemasangan alat kawalan pencemaran udara – <b><i>Dust Collector</i></b>	30 Disember 2011



# KRONOLOGI PERMOHONAN LAMP DI BAWAH AKTA 127

BIL	PERKARA	TARIKH
20.	<p data-bbox="224 351 954 401"><b><u>Pameran Awam Laporan EIA</u></b></p> <ul data-bbox="224 475 1572 1372" style="list-style-type: none"><li data-bbox="224 475 1572 582">✓ <b>Hebahan/iklan di akhbar-akhbar tempatan dan laman web MITI pada 27 Mei 2011.</b></li><li data-bbox="224 646 996 696">✓ <b>Pameran Awam selama 30 hari.</b></li><li data-bbox="224 761 1572 1372">✓ <b><u>Tempat:</u> Ibu Pejabat Polis Kuantan, Perpustakaan Awam Kuantan, Majlis Perbandaran Kuantan, Balai Penghulu Mukim Sungai Karang, Pondok Polis Kawasan Perindustrian Gebeng, Pejabat Tanah dan Daerah Kuantan, Jabatan Alam Sekitar Negeri Kuantan, Perpustakaan Negara Kuala Lumpur, Ibu Pejabat Jabatan Alam Sekitar, Putrajaya, Semua Pejabat-Pejabat Jabatan Alam Sekitar Negeri, Ibu Pejabat Lembaga Pelesenan Tenaga Atom, Semua Pejabat-Pejabat Cawangan Lembaga Pelesenan Tenaga Atom, juga di laman web.</b></li></ul>	<p data-bbox="1611 351 1856 525"><b>30 Mei hingga 28 Jun 2011.</b></p>

# PAMERAN AWAM LAPORAN EIA DAN RIA

(30 MEI – 28 JUN 2011)

---

1. Sehingga **28 Jun 2011**, Jabatan Alam Sekitar menerima sejumlah **5,243 ulasan awam** berhubung laporan EIA dan RIA **termasuklah bantahan awam.**
2. Ulasan dan bantahan awam adalah berkaitan dengan **kebimbangan orang awam** terhadap **pencemaran radiasi dari projek LAMP** dan **pengendalian buangan/sisa radioaktif.**

# PAMERAN AWAM LAPORAN EIA DAN RIA

(30 MEI – 28 JUN 2011)

---

3. **Tindakan Jabatan Alam Sekitar** terhadap ulasan awam:
- ▶ **Memaklumkan Kementerian Perdagangan Antarabangsa Dan Industri (MITI) secara bertulis** (surat bertarikh 28 Jun 2011) mengenai ringkasan ulasan dan bantahan awam yang diterima di Jabatan Alam Sekitar dan memohon kerjasama MITI bagi tujuan penyelarasan tindakan dan maklumbalas terhadap ulasan-ulasan tersebut.
  - ▶ Memberi maklumbalas bertulis kepada pertubuhan Bukan Kerajaan (NGO) dan persatuan seperti Sahabat Alam Malaysia dan *The Selangor & Kuala Lumpur Kwang Tung Association (SKKTA)*.
  - ▶ Ulasan awam akan **diambil kira di dalam laporan EMP projek LAMP**.

# PIHAK YANG KEMUKAKAN ULASAN DAN BANTAHAN PROJEK LAMP (JUN 2011)

## **PERSATUAN**

- **Persatuan Kaum Singh**
- **Persatuan Perubatan Malaysia**
- **Gabungan Persatuan Tionghua Kuantan**
- **Parti Tindakan Demokratik**
- **Pemuda MCA Bahagian Indera Mahkota**
- **Great Eastern Life Field Force and Agents**
- **Jawatan Kuasa Peguam Negeri Pahang**
- **The Selangor & Kuala Lumpur Kwang Tung Association (SKKTA)**

## **PERTUBUHAN BUKAN KERAJAAN (NGO)**

- **SAVE MALAYSIA - STOP LYNAS**
- **Sahabat Alam Malaysia**

## **INDIVIDU**

- **Pencinta Alam**
- **Orang Awam**
- **Peguam**

# RINGKASAN ALASAN BANTAHAN DAN ULASAN AWAM BAGI PROJEK LAMP (Pameran Awam laporan EIA dan RIA pada Mei- Jun 2011)

NO	ALASAN BANTAHAN DAN ULASAN AWAM	BILANGAN ULASAN AWAM
1.	<b>Pencemaran air dan udara akibat radiasi.</b>	5197
2.	<b>Tidak diberikan lesen beroperasi</b> oleh Lembaga Perlesenan Tenaga Atom.	4752
3.	Tiada langkah-langkah efektif untuk membendung <b>sis buangan radioaktif.</b>	4095
4.	<b>Kesan kepada nilai aset dan aktiviti ekonomi</b> kawasan sekitar akibat projek Lynas – <b>impak radioaktif.</b>	4092
5.	<b>Tiada sebarang perundingan (public consultation) dengan rakyat</b> mengenai cadangan projek. Adakah kita sangat memerlukan Lynas untuk memajukan Negara?	4091
6.	<b>Faktor kesihatan daripada pencemaran radiasi.</b> Tidak ambil kira pembebasan "internal ingestion radioactive particles".	814
7.	<b>HDPE Liner tidak memberi jaminan 100% dari mencegah radiasi buangan radioaktif</b> yang ditanam di dalam cell.	35

## RINGKASAN ULASAN AWAM TERHADAP LAPORAN EIA (Pameran Awam laporan EIA dan RIA pada Mei- Jun 2011)

NO	ULASAN TERHADAP LAPORAN EIA	MAKLUMBALAS JABATAN ALAM SEKITAR
1.	<p>Anggaran kandungan sisa buangan tidak jelas (waste characteristics)</p>	<p><i>Waste characteristic</i> sisa buangan daripada proses kilang Lynas diperincikan di dalam Pelan Pengurusan Alam Sekitar (EMP) bagi operasi kilang Lynas.</p> <p>Pengendalian buangan/sisa (solid residues) hendaklah berpandukan kepada cadangan di dalam Laporan Misi Tinjauan Semula Antarabangsa tentang Aspek Keselamatan Radiasi Fasilitas Pemprosesan Nadir-Bumi Yang Dicadangkan (Projek Lynas) (International Atomic Energy Agency (IAEA) Review Mission on the Radiation Safety Aspects of the Lynas Project, Pahang) pada 30 Jun 2011.</p>
2.	<p>Dicemari dengan sisa-sisa racun.</p>	<p>Sisa-sisa racun yang tidak mengandungi/ tidak dicemari radioaktif hendaklah dikendalikan mengikut peruntukan Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 (Akta 127) sebagai buangan terjadual.</p>

## RINGKASAN ULASAN AWAM TERHADAP LAPORAN EIA (Pameran Awam laporan EIA dan RIA pada Mei- Jun 2011)

NO	ULASAN TERHADAP LAPORAN EIA	MAKLUMBALAS JABATAN ALAM SEKITAR
3.	Jumlah pelepasan parameter Chemical Oxygen Demand (COD) dalam efluen adalah dua kali ganda dari standard pelepasan efluen.	Lynas telah mengemukakan Pemberitahuan Bertulis mengenai pemasangan sistem pengolahan efluennya kepada Jabatan Alam Sekitar Negeri Pahang pada 11 Februari 2010. Maklumbalas Jabatan Alam Sekitar Negeri Pahang adalah pada 26 April 2010 setelah menyemak Pemberitahuan Bertulis yang mengandungi maklumat rekabentuk sistem pengolahan efluen yang perlu mematuhi standard pelepasan efluen perindustrian di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009, Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 (Akta 127).

---

# **UNDANG-UNDANG DAN PROSEDUR EIA DI MALAYSIA**

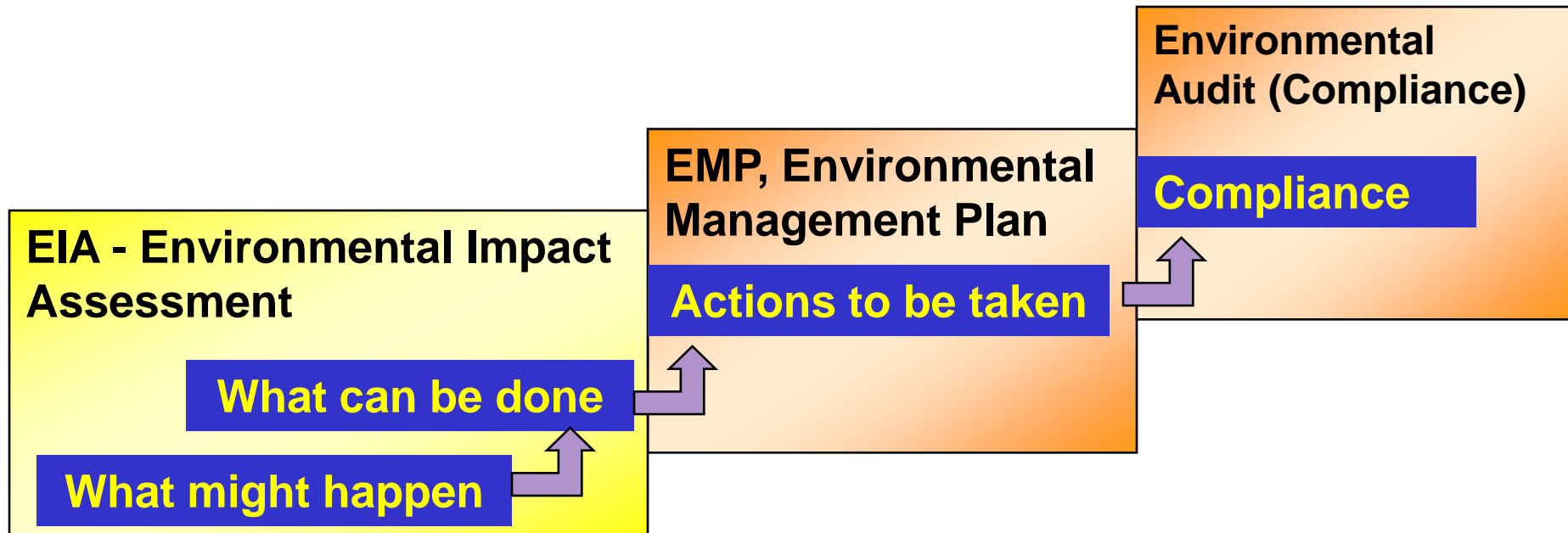




# APAKAH EIA?


- EIA adalah **kajian** untuk **mengenalpasti, meramal, menilai dan memberi maklumat** mengenai **kesan-kesan** kepada alam sekitar bagi sesuatu cadangan projek dan mengemukakan **langkah-langkah tebatan** sebelum projek diluluskan dan dilaksanakan

# EIA Di Peringkat Perancangan



PROJECT PLANNING

CONSTRUCTION AND IMPLEMENTATION



**MENGAPA  
PERLU  
EIA?**

- **EIA : Alat perancangan** untuk mengelakkan masalah alam sekitar.
- **Membantu menghindarkan perbelanjaan yang tinggi dalam pelaksanaan projek** yang disebabkan oleh kerosakkan kepada alam sekitar atau oleh perubahan yang mungkin diperlukan kemudian.
- **Memberi maklumat ke arah membuat keputusan yang lebih baik.**

# Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 1987

- ▶ 19 Aktiviti Yang Ditetapkan, 66 Sub-Aktiviti.
- ▶ Bukan semua projek pembangunan memerlukan kelulusan EIA.
- ▶ Bergantung kepada saiz projek (keluasan), kapasiti (kuantum) dan tiada unit.
- ▶ Kategori aktiviti yang memerlukan kajian dan kelulusan EIA :
  - ▶ Berasaskan sumber asli.
  - ▶ Berasaskan industri.
  - ▶ Infrastruktur.



# 19 AKTIVITI YANG DITETAPKAN (EIA)



1. Pertanian



2. Lapangan Terbang



3. Pengairan dan Saliran



4. Tebusguna Tanah



5. Perikanan



6. Perhutanan



7. Perumahan



8. Industri



9. Infrastruktur



10. Pelabuhan



11. Perlombongan



12. Petroleum



13. Penjanaan dan Pemancaran Kuasa



14. Kuari



15. Keretapi



16. Pengangkutan



17. Pemajuan Rekreasi dan Peranginan



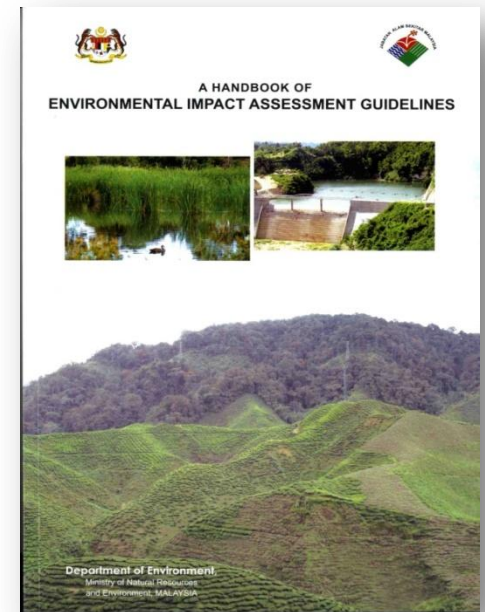
18. Pengolahan dan Pelupusan Buangan



19. Bekalan Air

# KAJIAN EIA

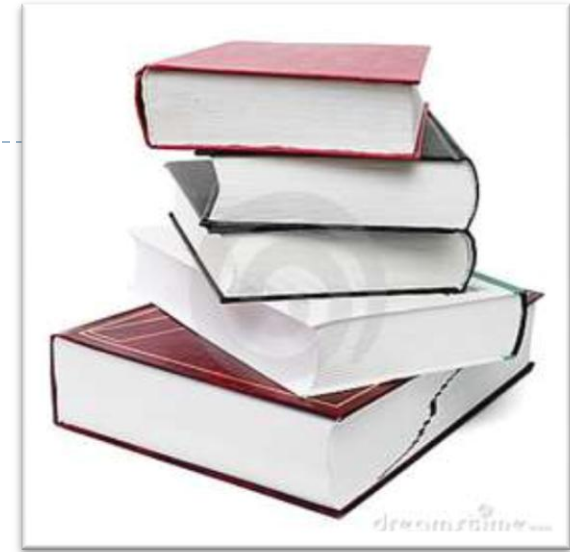
- ✓ **Kajian EIA** mengikut garis panduan *A Handbook of Environmental Impact Assessment Guidelines* dan garis panduan spesifik.
- ✓ Pemaju projek melantik **Jururunding EIA berdaftar dengan Jabatan Alam Sekitar**
- ✓ Jururunding EIA mengambil masa dari 3 bulan hingga 1 tahun bergantung kepada jenis dan saiz projek, isu-isu kritikal serta *sensitivity* tapak projek.



# SKOP KAJIAN EIA

## FOKUS KEPADA ISU-ISU KRITIKAL

- *Statement of Need.*
- Guna tanah sekeliling/semasa.
- Pelan Pembangunan/Guna Tanah akan datang.
- Penerangan projek.
- Opsyen tapak dan teknologi
- Keadaan alam sekitar sediaada
- Ramalan impak
- Langkah-langkah kawalan
- Impak tertinggal (*residual*)
- Syor jururunding





# KESAN-KESAN KE ATAS ALAM SEKITAR

- ▶ Hakisan tanah
- ▶ Kelodakan sungai
- ▶ Pencemaran air sungai dan laut
- ▶ Banjir
- ▶ Kehilangan biodiversity
- ▶ Kemusnahan ekosistem



- ▶ Kesehatan umum dan sosio-ekonomi
- ▶ Risiko
- ▶ Estetik
- ▶ Pencemaran udara
- ▶ Bunyi bising
- ▶ Bau



# SENARAI GARISPANDUAN EIA DAN PENERBITAN

## LIST OF EIA GUIDELINES & PUBLICATIONS



### **1. A Handbook Of EIA Guidelines**



### **2. Environmental Requirements – A Guide For Investors**



### **3. EIA Guidelines For Coastal Resort Development Projects**



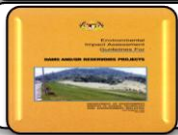
### **4. EIA Guidelines For Industrial Projects**



### **5. EIA Guidelines For Toxic and Hazardous Waste Treatment and Disposal Projects**



### **6. EIA Guidelines for Groundwater and/or Surface Water Supply Projects.**



### **7. EIA Guidelines for Dam and/or Reservoir Projects.**



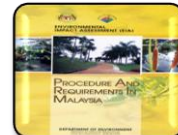
### **8. EIA Guidelines For Municipal Solid Waste and Sewage Treatment and Disposal Projects**



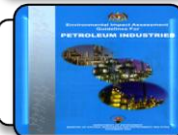
### **9. EIA Guidelines For Industrial Estate Development**



### **10. Guidelines For The Siting and Zoning Of Industries**



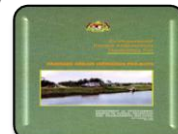
### **11. Environmental Impact Assessment (EIA) – Procedure and Requirements In Malaysia.**



### **12. EIA Guidelines For Petroleum Industries**



### **13. EIA Guidelines for Risk Assessment**



### **14. EIA Guidelines for Drainage and/or Irrigation Projects**

# SENARAI GARISPANDUAN EIA DAN PENERBITAN

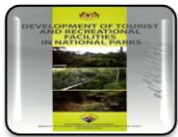
## LIST OF EIA GUIDELINES & PUBLICATIONS



**15. EIA Guidelines For Coastal and Land Reclamation**



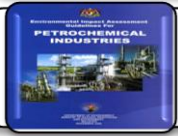
**16. EIA Guidelines of Prevention and Control of Soil Erosion And Siltation in Malaysia.**



**17. EIA Guidelines For Development of Tourist and Recreational Facilities in National Parks.**



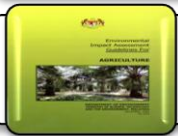
**18. EIA Guidelines For Development of Tourist and Recreational Facilities On Island and Marine Parks**



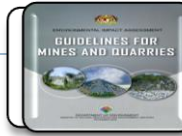
**19. EIA Guidelines For Petrochemical Industries.**



**20. EIA Guidelines for Housing and Township Development Projects.**



**21. EIA Guidelines for Agriculture**



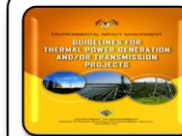
**22. EIA Guidelines For Mines And Quarries**



**23. EIA Guidelines for Forestry**



**24. EIA Guidelines For Development of Resort and Hotel Facilities in Hill Stations**



**25. EIA Guidelines For Thermal Power Generation And/Or Transmission Projects**



**26. Guidelines on the Economic Valuation of the Environmental Impacts for EIA Projects**



**27. EIA Guidelines for Fishing Harbours and/or Land Based Aquaculture Projects**



**28. Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling Bagi Pembangunan Padang Golf**

**Tiada perbezaan skop kajian antara EIA Awal dan EIA Terperinci, Kajian EIA fokus isu-isu kritikal dan perlu memenuhi kehendak Seksyen 34A(2)**



- **skop kajian EIA fokus kepada isu-isu kritikal**

- 
- **skop kajian EIA fokus kepada isu-isu kritikal**

- Penyediaan dan kelulusan **Bidang Rujukan (TOR)**
- **Pameran awam** dan lebih penyertaan awam
- Penilaian laporan juga oleh **Pakar Pengulas** yang dilantik Jabatan Alam Sekitar

# SENARAI AKTIVITI EIA YANG PERLU MELALUI PROSEDUR EIA TERPERINCI



1. Industri besi dan besi waja.



2. Industri kertas dan pulpa.



3. Loji pembuatan simen.



4. Pembinaan sistem janakuasa arang batu.



5. Pembinaan empangan-empangan bekalan air dan skim empangan dan kuasa hidroelektrik.



6. Tebusguna tanah



7. Loji penunuan (buangan terjadual dan buangan pepejal perbandaran).



8. Pembinaan kemudahan-kemudahan penimbusan tanah buangan pepejal (termasuk stesen pemindahan buangan pepejal).



9. Projek melibatkan pembersihan tanah 50% kawasan adalah berkecerunan melebihi 25° (kecuali kuari).



10. Pembalakan meliputi kawasan seluas 500 hektar atau lebih.



11. Pemaju kemudahan-kemudahan pelancongan atau rekreasi di pulau-pulau dalam perairan sekeliling yang telah diwartakan sebagai taman-taman laut negara.



12. Pembinaan loji pulihguna (luar tapak) bagi buangan bateri asid-plumbum.



13. Pulih. guna buangan terjadual (luar tapak) yang menghasilkan effluen yang signifikan dan terletak di hulu takat pengambilan air minuman



14. Bukan besi – Peleburan utama



15. Petrokimia – Semua saiz



16. Pembinaan kilang-kilang penapis minyak



17. Aktiviti yang ditetapkan yang melibatkan penggunaan bahan radioaktif dan penghasilan buangan radioaktif

1. **Seksyen 34A** (Keperluan mendapatkan kelulusan EIA bagi Aktiviti Yang Ditetapkan)
2. **Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 1987** (Senarai Aktiviti Yang Ditetapkan)



## Seksyen 34A, Akta 127

- 1. Perintah untuk menetapkan apa-apa aktiviti sebagai Aktiviti Yang Ditetapkan.**
- 2. Pemaju projek hendaklah mengemukakan laporan EIA sebelum mendapat kelulusan Pihak Berkuasa. Laporan EIA hendaklah mengikut garispanduan, mengandungi penilaian kesan ke atas alam sekeliling, dan langkah-langkah kawalan yang akan diambil.**
- 3. Kelulusan laporan EIA dengan atau tanpa syarat dan memberitahu pemaju dan pihak yang akan meluluskan projek.**

## Seksyen 34A, Akta 127

---

- 4. Ketua Pengarah Alam Sekeliling boleh meluluskan atau tidak laporan EIA dengan memberikan sebab. Pemaju boleh menyemak dan mengemukakan semula laporan EIA baru.**
- 5. Ketua Pengarah Alam Sekeliling boleh menghendaki lebih dari satu laporan.**
- 6. Pemaju tidak boleh menjalankan aktiviti sehingga laporan EIA dikemukakan dan diluluskan.**

## Seksyen 34A, Akta 127

---

- 7. Pematuhan kelulusan EIA** -pemaju hendaklah memberi bukti yang cukup bahawa **syarat kelulusan dipatuhi dan langkah-langkah kawalan diambil.**
- 8. Kesalahan melanggar Seksyen 34A- Denda RM100,000 dan /atau 5 tahun penjara atau kedua-duanya dan RM1000 setiap hari kesalahan diteruskan selepas notis diberikan.**



---

# **LATARBELAKANG PROJEK LAMP**

## **Alam Sekitar Sedia Ada**

# PROJEK LAMP

## LOKASI TAPAK

- Lot PT 8249 & PT 13637 di Kawasan Perindustrian Gebeng (Fasa III)
- Keluasan 100 ekar

## BAHAN MENTAH

- Bahan Mentah: *Lanthanide Concentrate* (dari bijih Lanthanide).
- Punca: Mt. Weld, Australia

## KAPASITI PENGELUARAN

- 22,500 metrik tan setahun produk komponen lanthanida tulen (LnO atau berasaskan LnO):



# Lokasi LAMP Di Kawasan Perindustrian Gebeng, Kuantan



Slide Courtesy from LYNAS

# KENAPA LAMP DI KAWASAN PERINDUSTRIAN GEBENG?

1

- Zon industri berat dan “*high impact*”

2

- Zon penampungan mencukupi dari penempatan terdekat – Taman Balok Makmur dan Balok Perdana - > 2.5 km

3

- Serasi dengan industri sekeliling- petrokimia.

4

- Bersetuju untuk memasang alat kawalan pencemaran yang berkesan

5

- Langkah keselamatan yang tinggi untuk pengurangan risiko.



# KAWASAN PERINDUSTRIAN GEBENG, PAHANG

---

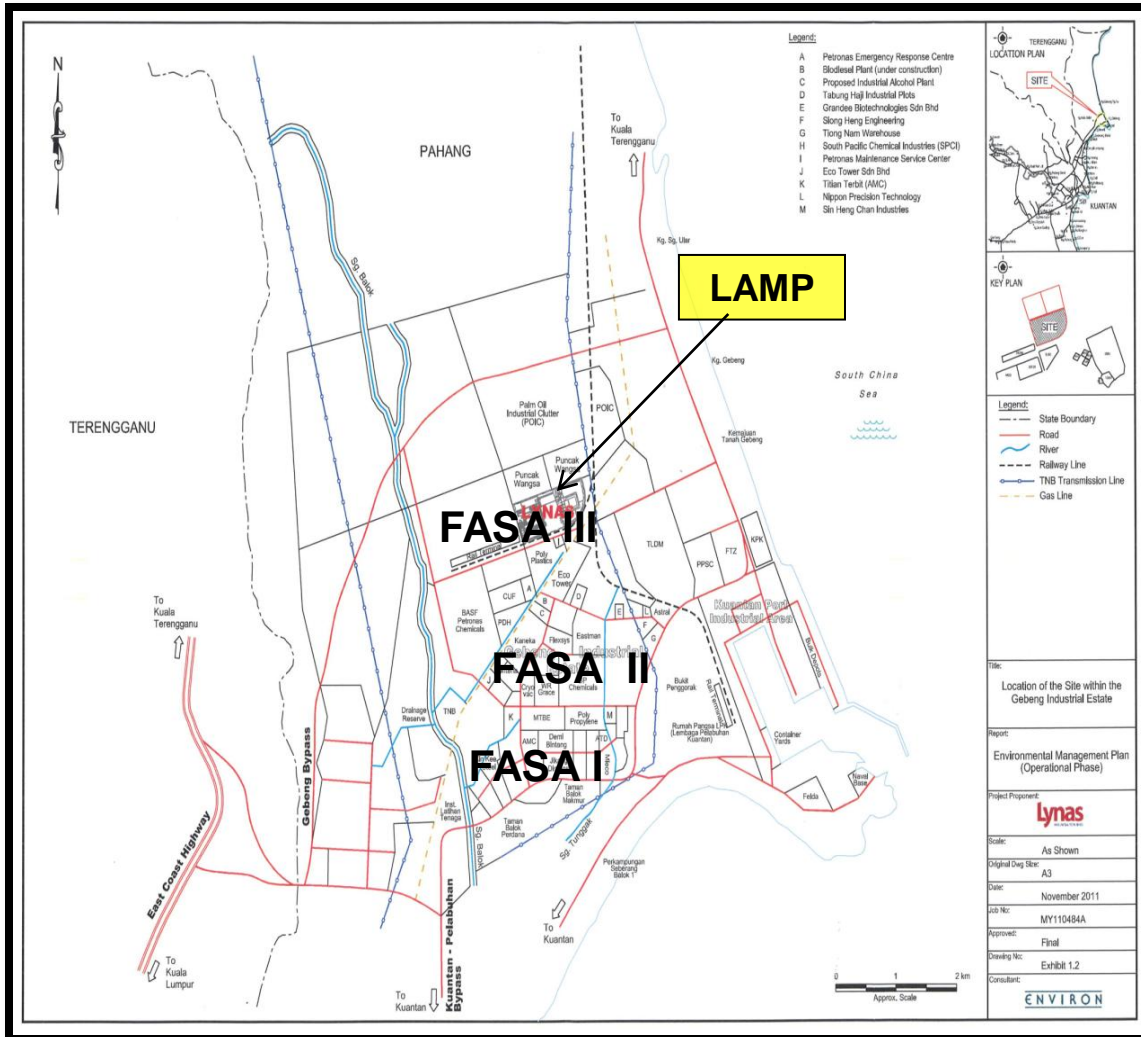
1. **Fasa I** dibangun pada **tahun 70an**, berdekatan Kuantan-Gebeng by-pass. **Industri kecil dan sederhana** seperti *wood processing industries, metal works factories and concrete ducting company*.
2. **Fasa II** dibangun pada tahun **1993- Kelulusan EIA pada Mac 1993. Industri petrokimia** seperti Petronas MTBE-Polypropylene, BP Chemicals, WR Grace, EASTMAN, Kaneka and Cryovac.

# KAWASAN PERINDUSTRIAN GEBENG, PAHANG

---

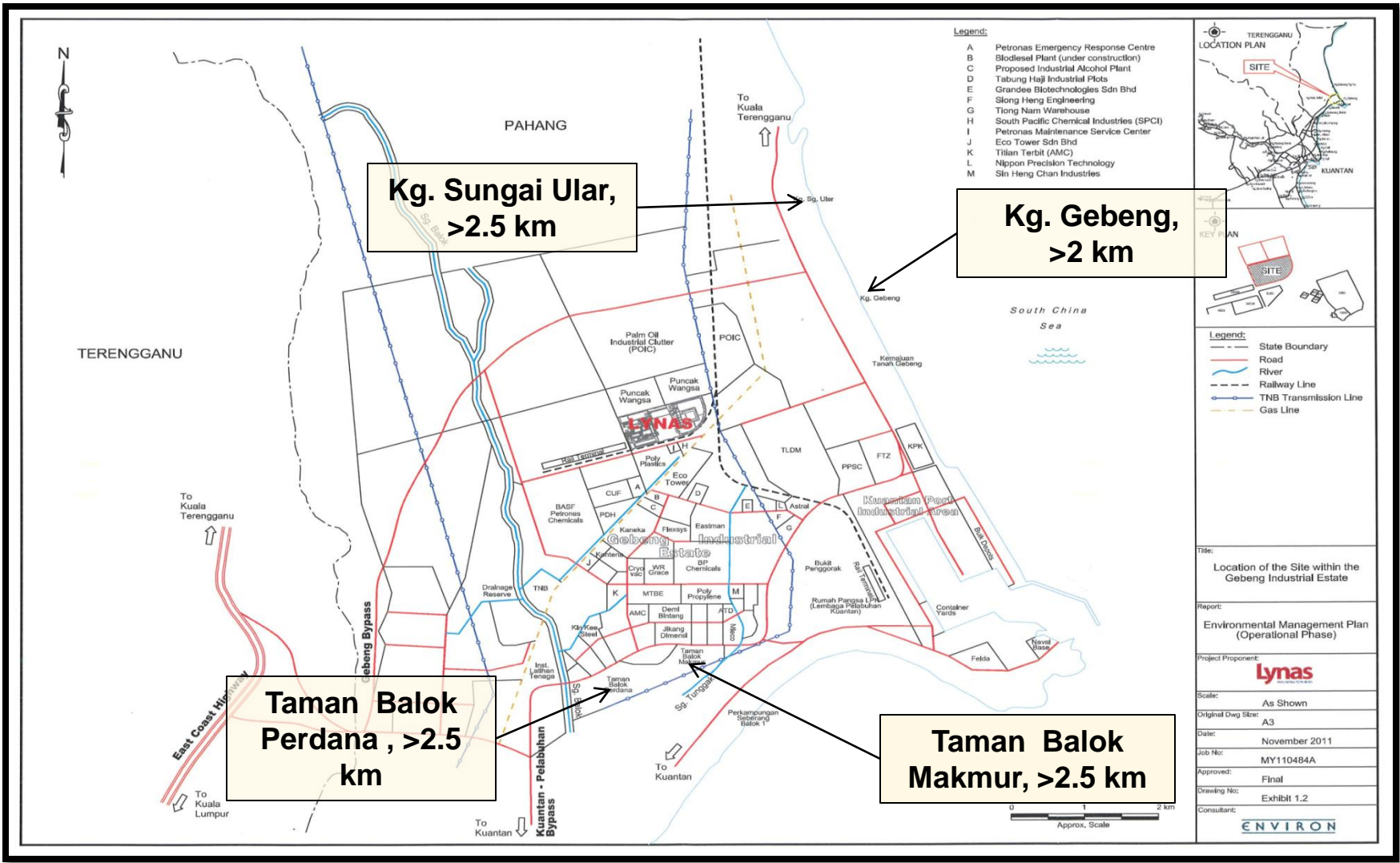
- 3. Fasa III** dibangun pada **tahun 1998- Kelulusan EIA: Disember 1998. Industri petrokimia** seperti Polyplastics Asia Pacific, BASF-Petronas, Petronas CUF, Petronas Centralized Emergency Facilities and PDH Plant.
- 4. Berdekatan Pelabuhan Kuantan : FPG**  
Oleochemicals ,FELDA palm oil mill, Air Products, Kuantan Flour Mills dan lain.

# Fasa Pembangunan dan Jenis Industri di Kawasan Perindustrian Gebeng, Pahang



FASA	NAMA SYARIKAT	JENIS INDUSTRI
I (1970-an)	Jikang Dimensi, Demi Bintang, Mlecco dll	<i>wood processing industries, metal works factories and concrete ducting company.</i>
II (1993)	Petronas MTBE-Polypropylene, BP Chemicals, WR Grace, EASTMAN, Kaneka and Cryovac.	Petrokimia
III (1998)	Polyplastics Asia Pacific, BASF-Petronas, Petronas CUF, Petronas Centralized Emergency Facilities and PDH Plant	Petrokimia

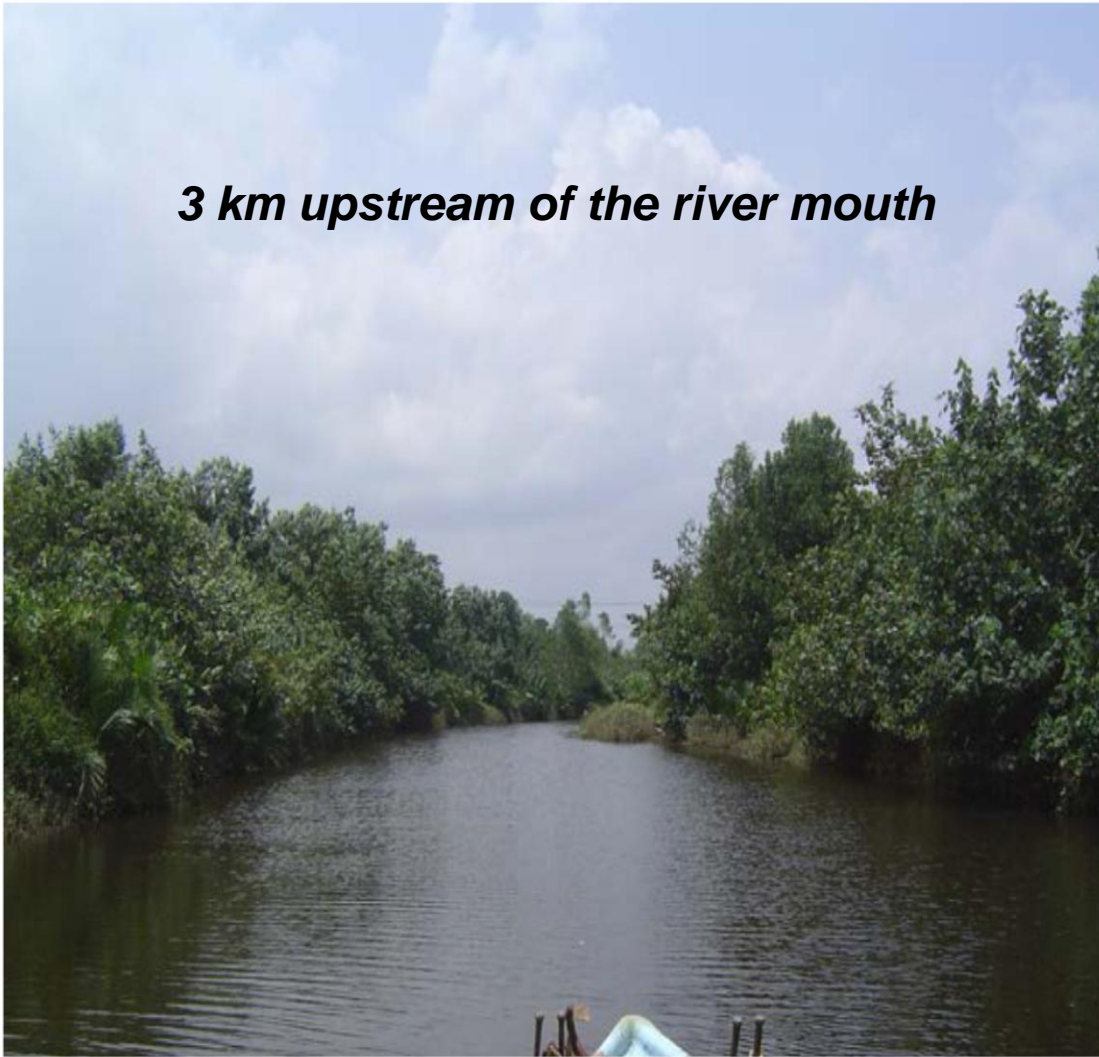
# Penempatan Terdekat





# Sungai Balok

*3 km upstream of the river mouth*



1. **Class III** : *Water supply III – extensive treatment required, Fishery III – common, of economic value, and tolerant species livestock drinking.*
2. *Tiada takat pengambilan air minuman di Sungai Balok.*
3. *Sungai Balok is tidal up to ~ 10 km upstream of the estuary.*

# Sungai Balok

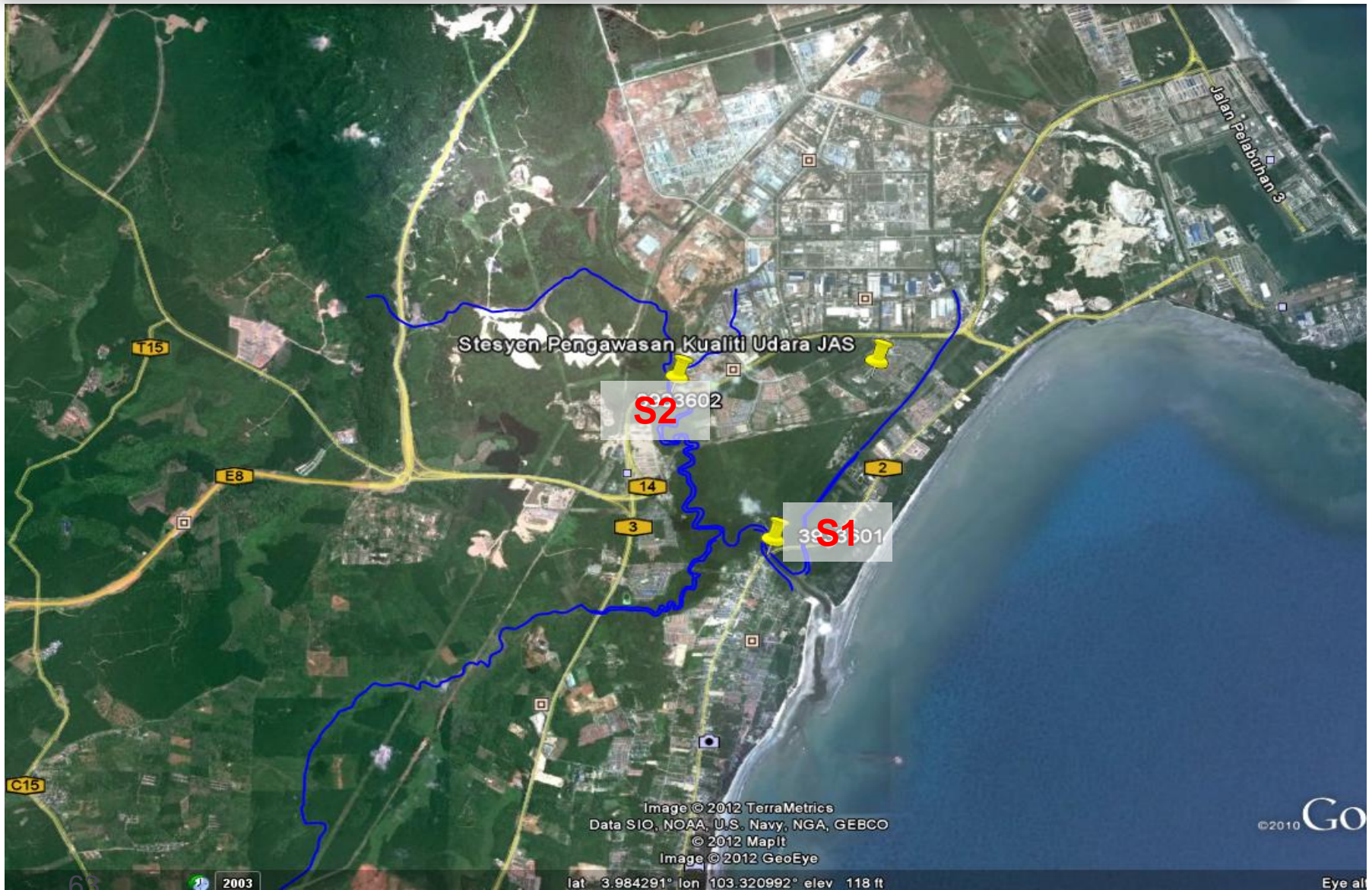
*Drainage discharge from the  
Gebeng Industrial Estate*



► Pelepasan air dari Kawasan Perindustrian Gebeng memasuki Sungai Balok melalui 2 *points*



# 2 STESEN PENGAWASAN KUALITI AIR JABATAN ALAM SEKITAR DI SUNGAI BALOK



## BACAAN AMBIEN SUNGAI BALOK –PERSAMPELAN AIR PADA 15 FEBRUARI 2012

PARAMETER	DATA ANALISA MAKMAL PERSAMPELAN PADA 15 FEBRUARI 2012		CLASS III <i>National River Water Quality Standards</i>
	STESEN 1	STESEN 2	
BOD (mg/l)	5	4	3-6
COD (mg/l)	24	19	25-50
SS (mg/l)	11	48	50-100
AN (mg/l)	0.04	1.75	0.3-0.9
OG (mg/l)	<1	<1	
E.Coli (MPN/100ml)	14250	6600	



# STESEN PENGAWASAN KUALITI UDARA JABATAN ALAM SEKITAR DI TAMAN BALOK MAKMUR



1. *Bacaan Indeks Pencemar Udara (IPU) di stesen udara JAS Taman Balok: kebanyakan masa pada paras “sederhana” (moderate)*
2. Parameter udara: **SO<sub>2</sub>**, **NO<sub>x</sub>**, **PM<sub>10</sub>**, **ozon (O<sub>3</sub>)** dan **karbon monoksida (CO)**.

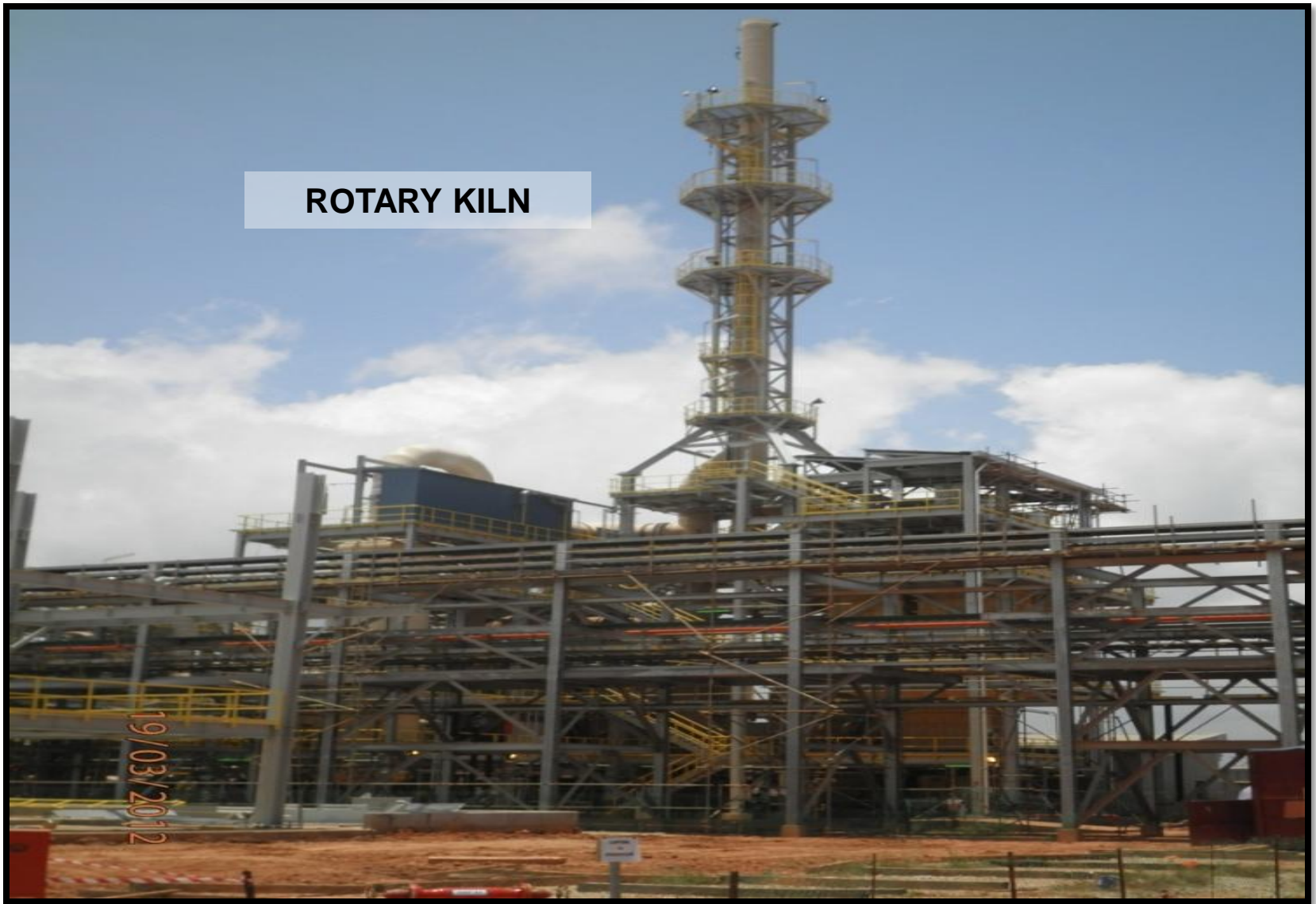
# GAMBARFOTO KILANG LYNAS (19 Mac 2012)





# GAMBARFOTO KILANG LYNAS (19 Mac 2012)

ROTARY KILN



# GAMBARFOTO KILANG LYNAS (19 Mac 2012)

## ***ON-SITE RESIDUE STORAGE FACILITIES (RSF)***





## **SISTEM PENGOLAHAN EFLUEN**



# SISA BUANGAN LAMP

---

## 1. Scheduled wastes

- ✓ *Used engine, hydraulic and lubricating oil from maintenance workshop.*
- ✓ *Used batteries.*
- ✓ *Discarded or off-specification chemicals;*
- ✓ *Containers, bags or equipment contaminated with chemicals or mineral oil.*
- ✓ *Contaminated rags, plastics, papers or filters.*

## 2. General Wastes

- ✓ *General/municipal wastes - office wastes, canteen wastes and miscellaneous wastes from other working areas which may include, waste paper, plastic, cardboards etc.*

# SISA BUANGAN LAMP

---

## **3. Radioactive Wastes - Major Streams (Residues From Process Area )**

- ✓ ***Water Leach Purification (WLP) solids from the Cracking & Separation Plant;***
- ✓ ***Flue Gas Desulphurisation (FGD) solids from waste gas treatment system; and***
- ✓ ***Neutralization Underflow (NUF) solids from the High Density Sludge (HDS) system which is the pre-treatment system of the liquid waste streams arising from the Cracking & Separation Plant.***

# SISA BUANGAN LAMP

---

## **4. Radioactive Wastes - Minor Streams**

- ✓ *Filter cloths from the filter presses within the Cracking & Separation Plant;*
- ✓ *Scale from neutralisation tanks and clarifiers;*
- ✓ *Scale from process piping and vessels that handle lanthanide sulphate solution;*
- ✓ *Waste refractory from kiln maintenance;*
- ✓ *Filter cloths from the concentrate, NUF and WLP filtration processes;*
- ✓ *Sludge from the Wastewater Treatment Plant.*

---

# **SYARAT-SYARAT KELULUSAN EIA LAMP**

**(15 Februari 2008)**

---

# **SYARAT EIA**

## **Konsep Projek LAMP**

# RINGKASAN SYARAT KELULUSAN EIA LAMP

NO	PERKARA	SYARAT EIA
1	<b>KONSEP PROJEK</b>	<p>a. Kawasan seluas <b>100 ekar.</b></p> <p>a. Pembinaan loji “<i>cracking separation</i>” untuk pemprosesan bijih lanthanida pekat .</p> <p>a. <b>Kapasiti pemprosesan maksimum adalah 88,000 tan setahun.</b></p> <p>a. <b>Kapasiti pengeluaran maksimum bagi produk komponen lanthanida tulen (LnO atau berasaskan LnO): 22,500 tan setahun.</b></p>



---

# **SYARAT EIA**

**Kualiti Air (*Surface Water*)  
Dan Air Tanah  
(*Groundwater*)**



# RINGKASAN SYARAT KELULUSAN EIA LAMP



NO	PERKARA	SYARAT EIA
2	<b>KAWALAN DAN PENGAWA-SAN KUALITI AIR DAN AIR TANAH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Efluen perlu diolah terlebih dahulu dan pelepasan efluen</b> mematuhi <b>Standard B</b>, Peraturan Efluen Perindustrian dan piawai yang ditetapkan di bawah Akta Perlesenan Tenaga Atom, 1984 sebelum dilepaskan ke mana-mana alur air.</li> <li>b. Amalkan konsep kitar semula air buangan.</li> <li>c. <b>Percontohan efluen terolah</b> dijalankan <b>secara berterusan setiap hari</b> di sepanjang tempoh operasi.</li> <li>d. <b>Pengawasan <u>kualiti air di hulu dan hilir Sungai Balok</u></b> dijalankan <b><u>setiap bulan</u></b> sepanjang operasi projek.</li> <li>e. <b>Pembinaan <i>High Density Sludge System (HDS)</i> dan <i>Wastewater Treatment Plant (WWTP) – bio treatment plant.</i></b></li> <li>f. <b>Pelepasan kumbahan, <i>sullage water</i></b> mematuhi <b>Standard A</b>, Peraturan Kumbahan.</li> <li>g. <b>Pengawasan air tanah</b> sebulan sekali sepanjang operasi projek.</li> </ul>

## STANDARD B, PERATURAN EFLUEN PERINDUSTRIAN, 2009 (rujuk muka surat 522 Akta 127–Jadual Kelima)

No	Parameter	Unit	Std B
(i)	Suhu	mg/L	40
(ii)	Nilai pH	-	5.5-9.0
(iii)	BOD <sub>5</sub> pada 20°C	mg/L	50
(iv)	Pepejal Terampai	mg/L	100
(v)	Raksa	mg/L	0.05
(vi)	Kadmium	mg/L	0.02
(vii)	Kromium (+6)	mg/L	0.05
(viii)	Kromium (+3)	mg/L	1.0
(ix)	Arsenik	mg/L	0.10
(x)	Sianida	mg/L	0.10
(xi)	Plumbum	mg/L	0.5
(xii)	Tembaga	mg/L	1.0
(xiii)	Mangan	mg/L	1.0
(xiv)	Nikel	mg/L	1.0
(xv)	Timah	mg/L	1.0

No	Parameter	Unit	Std B
(xvi)	Zink	mg/L	2.0
(xvii)	Boron	mg/L	4.0
(xviii)	Besi (Fe)	mg/L	5.0
(xix)	Perak	mg/L	1.0
(xx)	Aluminium	mg/L	15.0
(xxi)	Selenium	mg/L	0.5
(xxii)	Barium	mg/L	2.0
(xxiii)	Fluorida	mg/L	5.0
(xxiv)	Formaldehid	mg/L	2.0
(xxv)	Fenol	mg/L	1.0
(xxvi)	Klorin Bebas	mg/L	2.0
(xxvii)	Sulfida	mg/L	0.50
(xxviii)	Minyak dan Geris	mg/L	10.0
(xxix)	Nitrogen Amonia	mg/L	20
(xxx)	Warna	ADMI	200
	COD (Jadual Ketujuh)	mg/L	200

# TEKNOLOGI ALAT KAWALAN PENCEMARAN AIR - EFFLUEN PERINDUSTRIAN LAMP

---

## *High Density Sludge System (HDS)*

- *Chemical Process to remove or neutralize metals in effluent from cracking and separation plant.*
- *Surge storage (equalization)*

## *Sequential Batch Reactor (SBR)*

- *Biological Process and Chemical Process to remove **BOD and COD** (COD Polishing)*

# STANDARD A, PERATURAN KUMBAHAN, 2009

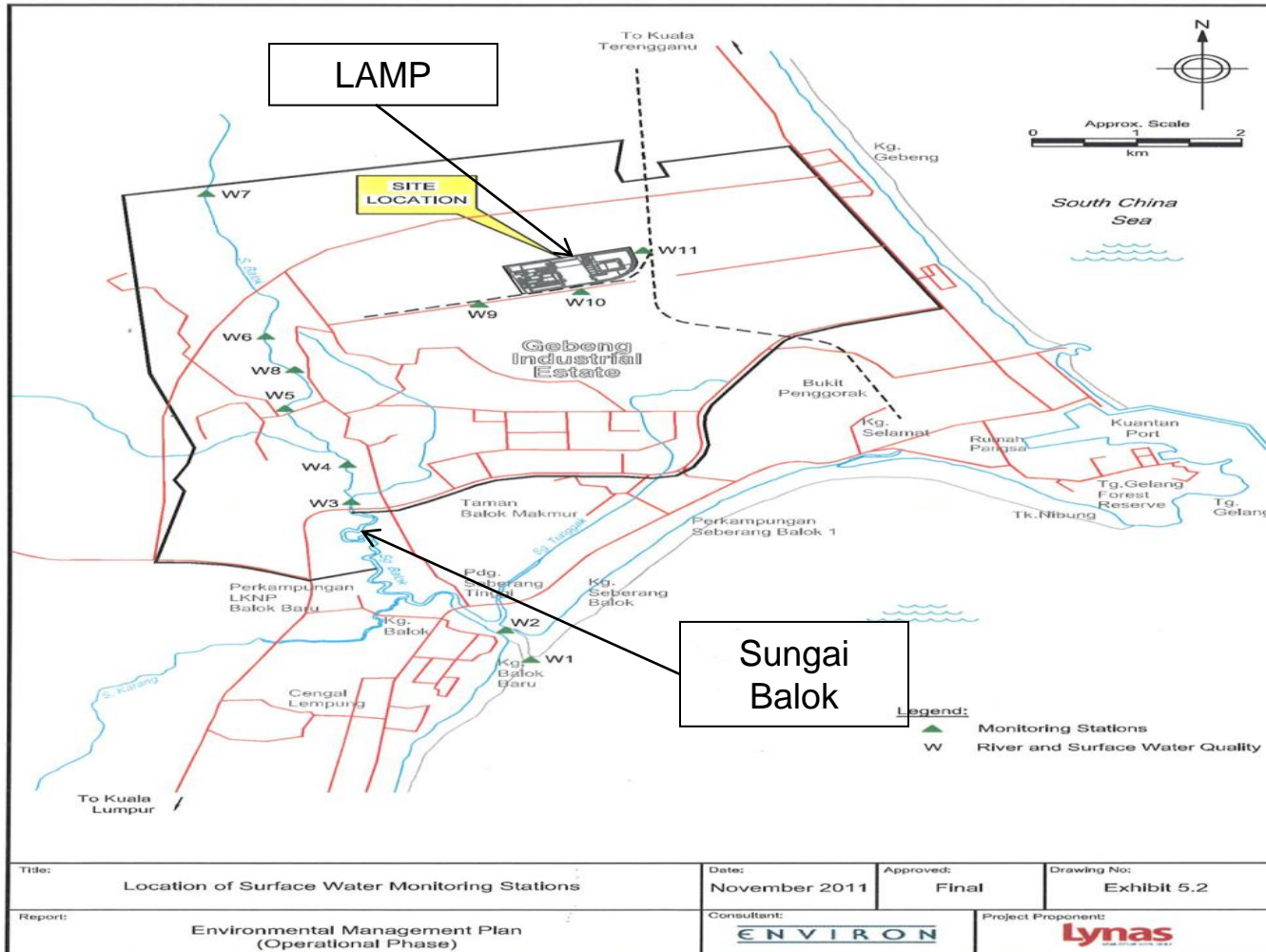
(rujuk muka surat 341 Akta 127, Jadual Kedua (iii))

---

No	Parameter	Unit	Standard A
(a)	BOD <sub>5</sub> pada 20°C	mg/L	20
(b)	COD	mg/L	120
(c)	Pepejal Terampai	mg/L	50
(d)	Minyak dan Gris	mg/L	20
(e)	Nitrogen Ammonia	mg/L	50

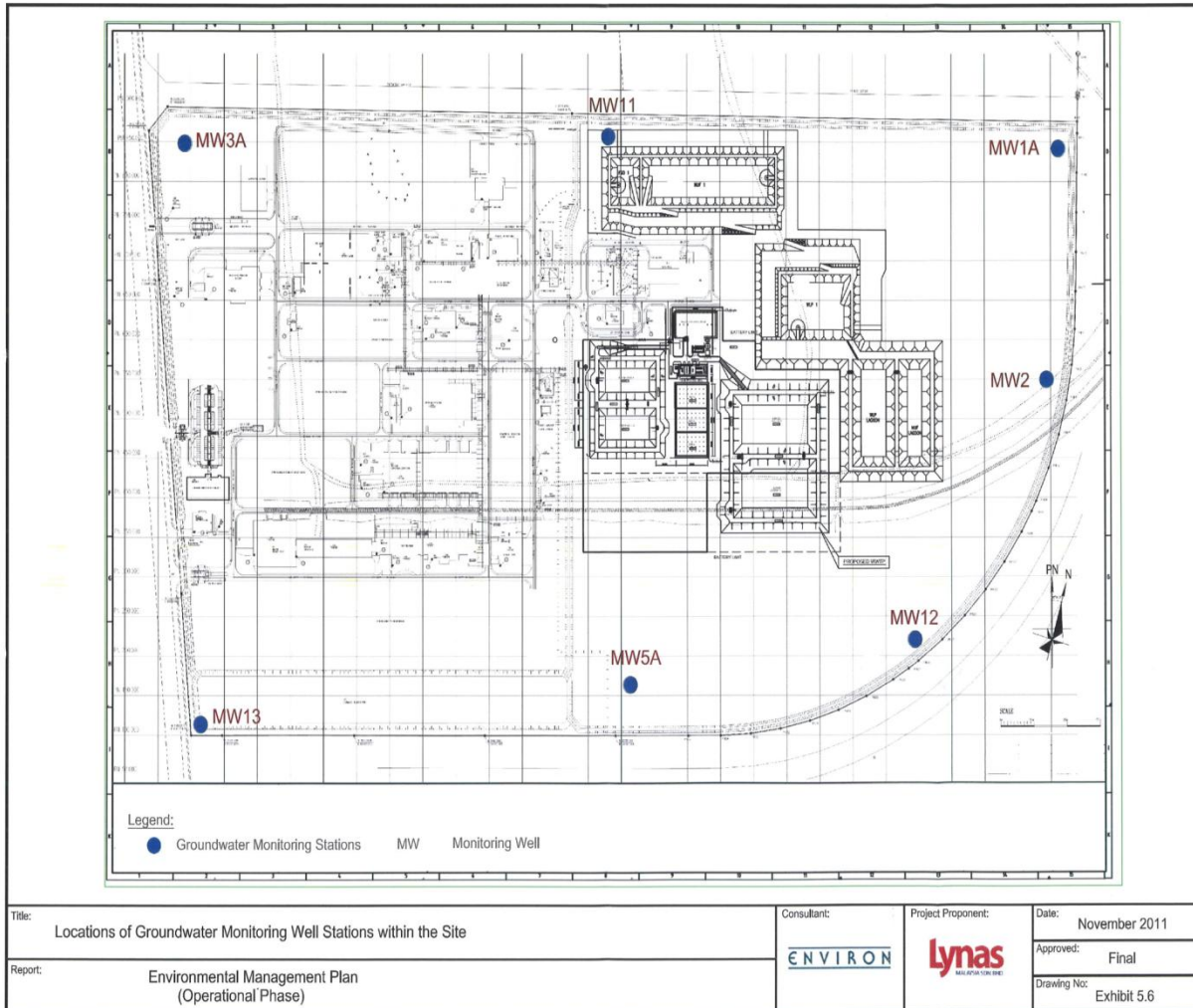
**Air Kumbahan diolah di Loji Pengolahan Kumbahan**

# STESEN PENGAWASAN KUALITI AIR DI SUNGAI BALOK OLEH LAMP



1. Pengawasan kualiti air di hulu dan hilir Sungai Balok dijalankan setiap bulan sepanjang operasi projek.
2. 10 Stesen pengawasan kualiti air.
3. Kualiti air sungai dibandingkan dengan "**National Water Quality Standards for Malaysia**".
4. Parameter BOD, COD, Pepejal Terampai, **Nitrogen Amonia**, pH, **Dissolved Oxygen**

# STESEN PENGAWASAN AIR TANAH (*GROUNDWATER*) DI SEMPADAN KILANG LAMP



1. Pengawasan air tanah: sebulan sekali.
2. Stesen pengawasan air tanah : **7 monitoring wells**.
3. Kualiti air tanah dibandingkan dengan "**National Guidelines for Raw Drinking Water Quality, Revised December 2000**".
4. Parameter: **Sulphate, hardness, Nitrate, Coliform, Chromium, Zinc, Arsenic, Chloride, Phenolics, TDS, Iron, Copper, Lead, Cadmium, Mercury**

---

**SYARAT EIA**

**Kualiti Udara**



# RINGKASAN SYARAT KELULUSAN EIA LAMP

NO	PERKARA	SYARAT EIA
3	<b>KAWALAN DAN PENGAWASAN KUALITI UDARA</b>	<p>a. Pelepasan ke udara melalui cerobong – mematuhi <b>Standard C</b>, Peraturan Udara Bersih 1978 dan standard yang ditetapkan di bawah Akta Perlesenan Tenaga Atom, 1984 serta perundangan subsidiari di bawahnya.</p> <p>b. Pengawasan kualiti udara ambien bagi: <b>CO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, HF, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, PM10 dan TSP</b> setiap bulan sepanjang operasi.</p>





# STANDARD C, PERATURAN UDARA BERSIH, 1978 (rujuk muka surat 85 Akta 127)

## Pelepasan Gas dan Bendasing Dari Cerobong Ke Udara

No	Parameter	Unit	Standard C	Monitoring Frequency
(i)	Black Smoke	-	Not darker than No. 1 shade of the Ringelmann Chart	
(ii)	Dust, ash and particle	g/Nm <sup>3</sup>	0.40	Continuous
(iii)	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (SO <sub>3</sub> )	g/Nm <sup>3</sup>	0.20	Continuous
(iv)	Hydrogen Fluoride	g/Nm <sup>3</sup>	0.10	Continuous
(v)	Hydrogen Sulfide	ppm	5	Continuous

**Pengawasan pelepasan gas dan bendasing ke udara dari cerobong melalui *Continuous Emission Monitoring System (CEMS)* yang on-line ke Jabatan Alam Sekitar Negeri Pahang**

# TEKNOLOGI ALAT KAWALAN PENCEMARAN UDARA LAMP

---

## **DUST COLLECTOR**

- *To control dust, ash and particle from Cracking, Leaching, Extraction, Calcination, Silo Storage*

## **ELECTROSTATIC PRECIPITATOR**

- *To control dust, ash and particle from Rotary Kiln and Boiler*

## **WET SCRUBBER**

- *To treat acid gas from Rotary Kiln, Boiler .*
- *To treat acid fumes from acid storage tanks.*

# **MALAYSIAN AIR QUALITY GUIDELINES**

## **(Ambient Standards)**

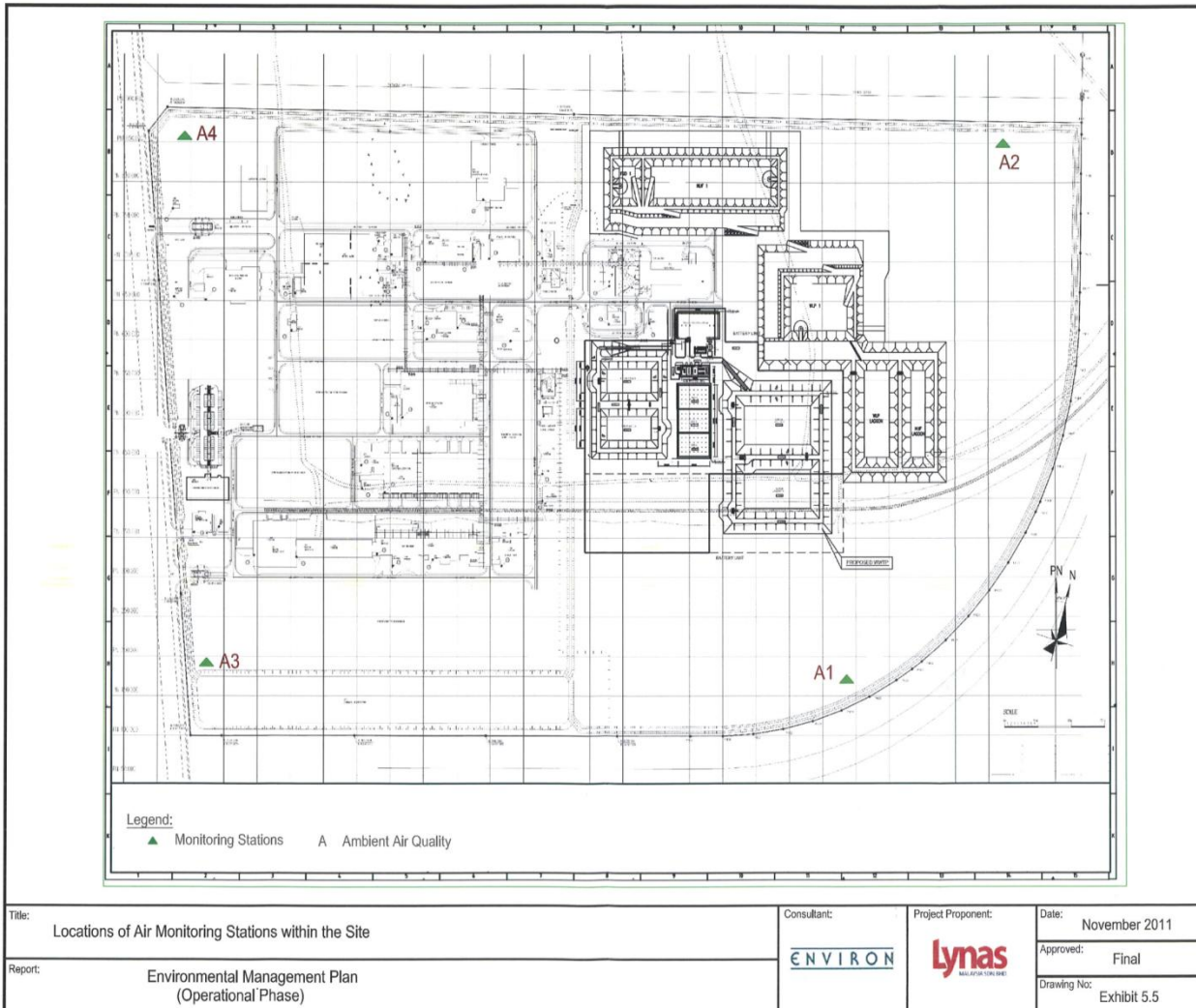
**(at 25° Celsius and 101.13 kPa)**

### **Paras Udara Ambien**

<b>Pollutant and Method</b>	<b>Averaging Time</b>	<b>Guidelines</b>	
		<b>(ppm)</b>	<b>(ug/m<sup>3</sup>)</b>
Ozone AS 2524	1 Hour	0.10	200
	8 Hour	0.06	120
Carbon # Monoxide AS2695	1 Hour	30	35
	8 Hour	9	10
Nitrogen Dioxide AS 2447	1 Hour	0.17	320
Sulfur Dioxide AS 2523	10 Minute	0.19	500
	1 Hour	0.13	350
	24 Hour	0.04	105
Particles TSP AS 2724.3	24 Hour		260
	1 Year		90
PM <sub>10</sub> AS 2724.6	24 Hour		150
	1 Year		50
Lead AS 2800	3 Month		1.5

**Paras udara ambien bagi gas Hydrogen Fluoride, acid mist dan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> akan dibandingkan dengan World Health Organization (WHO) Air Quality Guidelines & The Office Of Environmental Health Hazard Assessment (OEHHA, 2005)**

# STESEN PENGAWASAN KUALITI UDARA AMBIEN DI SEMPADAN KILANG LAMP



1. Pengawasan kualiti udara ambien bagi:  $\text{CO}_2$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{HF}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{PM}_{10}$  dan  $\text{TSP}$  setiap bulan sepanjang operasi.
2. Stesen pengawasan udara ambien: **A1 hingga A4.**

---

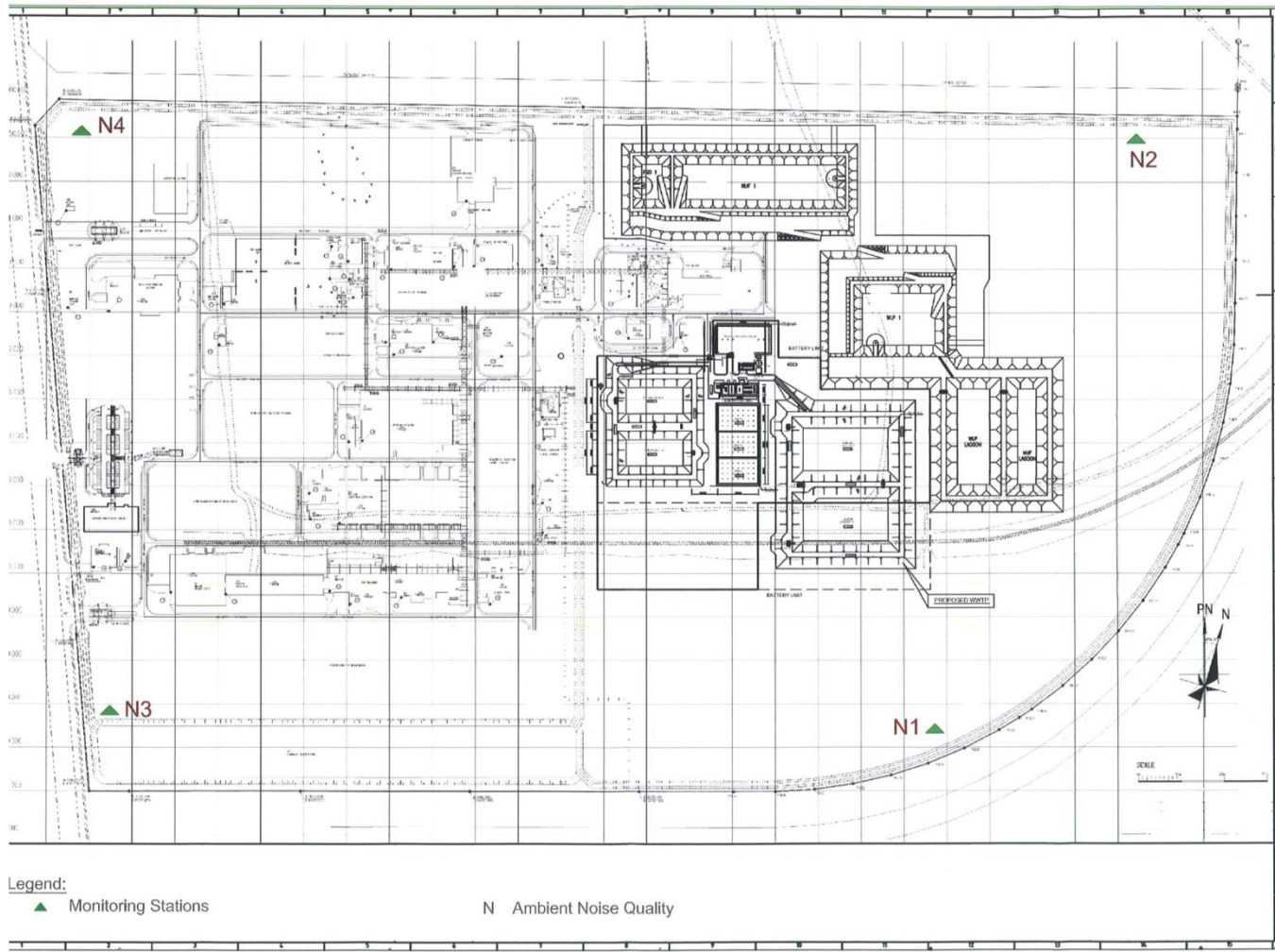
**SYARAT EIA**

**Bunyi Bising**

# RINGKASAN SYARAT KELULUSAN EIA LAMP

<b>NO</b>	<b>PERKARA</b>	<b>SYARAT EIA</b>
4	<b>KAWALAN DAN PENGURUSAN BUNYI BISING</b>	<b>Tidak melebihi 70 dBA (7am-10pm) dan 60 dBA (10pm -7am)</b>

# STESEN PENGAWASAN BUNYI BISING DI SEMPADAN KILANG LAMP



1. Stesen pengawasan bunyi bising ambien: N1 hingga N4.

---

# **SYARAT EIA**

## **Pengurusan Buangan Terjadual & ERP**



# RINGKASAN SYARAT KELULUSAN EIA LAMP

NO	PERKARA	SYARAT EIA
5	<b>KAWALAN DAN PENGURUSAN BAHAN KIMIA DAN BUANGAN TERJADUAL</b>	Kawalan dan pengurusan bahan kimia dan buangan terjadual, mengikut kehendak Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974
6	<b>KAWALAN KESELAMATAN DAN KECEMASAN</b>	Kawalan keselamatan dan kecemasan yang merangkumi penyediaan dan pengujian Pelan Tindakan Kecemasan ( <i>Emergency Response Plan</i> ) bagi 'on-site' dan 'off-site' bagi menghadapi sebarang kecemasan atau kejadian di luar jangkaan.

---

# **SYARAT EIA**

## **Laporan & Pelan Penutupan**

# RINGKASAN SYARAT KELULUSAN EIA LAMP

NO	PERKARA	SYARAT EIA
7	<b>LAPORAN</b>	<p>a. Laporan pengawasan kualiti air tanah, efluen terolah di takat pelepasan akhir , Sungai Balok, air tanah, pelepasan dari cerobong, udara ambient : setiap 3 bulan sekali dikemukakan kepada JAS Pahang.</p> <p>b. Laporan pengawasan bunyi bising: 6 bulan sekali dikemukakan kepada JAS Pahang.</p> <p>c. Laporan Audit Alam Sekitar : 3 bulan sekali dikemukakan kepada JAS Pahang, jika perlu.</p>
8	<b>PELAN PENUTUPAN</b>	Pelan Penutupan perlu mendapat kelulusan Lembaga Perlesenan Tenaga Atom (AELB) dan salinannya kepada JAS Pahang.

---

# **SYARAT EIA**

## **Pengawasan, Pengurusan Dan Pelupusan Bahan Radioaktif**

# RINGKASAN SYARAT KELULUSAN EIA LAMP

NO	PERKARA	SYARAT EIA
9	<b>PENGAWA- SAN, PENGURU- SAN DAN PELUPU- SAN BAHAN RADIO- AKTIF</b>	<p>a. Hanya sisa radioaktif : Flue Gas Desulphurisation (FGD), Neutralisation Underflow (NUF) dan Water Leach Purification (WLP) sahaja dibenarkan dilupuskan di tapak pelupusan bahan radioaktif “Residue Storage Facilities” (RSF)</p> <p>b. Tapak RSF perlu disahkan selamat serta stabil dari segi geoteknik daripada Jurutera Bertauliah, perlu pengesahan AELB.</p> <p>c. Kajian R &amp; D dan analisa secara berterusan ke atas cadangan produk dengan menggunakan protocol yang boleh diterima bagi membuktikan produk dengan menggunakan sisa radioaktif adalah selamat.</p> <p>d. Kenderaan Lesen Kelas A oleh Lembaga Pelesenan Kenderaan Perdagangan (LPKP), dan perlu kelulusan AELB.</p> <p>e. Tapak pelupusan RSF perlu dilengkapi sistem automatik bagi mengesan kebocoran atau tumpahan.</p>

# RINGKASAN SYARAT KELULUSAN EIA LAMP

NO	PERKARA	SYARAT EIA
9	<b>PENGAWA- SAN, PENGURU- SAN DAN PELUPUSAN BAHAN RADIOAKTIF</b>	f. Air larian dan air lebih daripada daripada proses dewatering dari RSF tidak dibenarkan masuk ke sistem perparitan efluen tanpa rawatan. Air tersebut hendaklah dialirkan masuk ke kolam tadahan dan disalurkan ke sistem rawatan air buangan bagi mematuhi piawaian yang ditetapkan sebelum dilepaskan ke sistem perparitan efluen atau dikitar semula untuk kegunaan dalam proses loji.
g. Penggunaan HDPE geomembran untuk pembinaan RSF, kolam tadahan <i>residue</i> radioaktif NUF/FGD dan WLP dengan ketebalan lining minimum 1.0 mm. Struktur lain yang berkaitan dengan kawalan pencemaran, penggunaan HDPE geomembran juga hendaklah mempunyai ketebalan lining minimum 1.0 mm.		
h. Pengawasan radiasi dijalankan mengikut keperluan AELB dengan tumpuan di tapak pelupusan RSF dan kawasan bersempadan dengan kilang lain.		
i. Dos atau amaun radiasi yang diterima oleh pekerja dan orang awam hasil daripada 10 tahun sepanjang operasi loji hendaklah di bawah had dos tahunan yang ditetapkan oleh AELB iaitu 50 mSv/tahun (dedahan kepada pekerja) dan 1 mSv/tahun (dedahan kepada orang awam).		

---

# **PENGUATKUASAAN DAN PEMANTAUAN PROJEK LAMP OLEH JABATAN ALAM SEKITAR**



## PELAN TINDAKAN JABATAN ALAM SEKITAR

1. **Penguatkuasaan pematuhan syarat-syarat EIA dilaksanakan berterusan. *Dedicated enforcement team* di Jabatan Alam Sekitar Negeri Pahang.**
2. Memastikan **Kelulusan Bertulis sistem kawalan pencemaran dipatuhi.**
3. **Pelan Pengurusan Alam Sekitar (EMP) dilaksanakan berterusan .**





## PELAN TINDAKAN JABATAN ALAM SEKITAR

sambungan...

4. **Program pemantauan dilaksanakan berterusan semasa kerja tanah, operasi kilang dan peringkat 'de-commissioning' kilang.**
5. **Penyediaan kriteria dengan pihak AELB bagi mengendalikan sisa operasi LAMP sekiranya tertakluk sebagai Buangan Terjadual.**
6. **'Competent Person' dan latihan bagi mengendalikan sistem kawalan pencemaran disediakan oleh Lynas.**

---

**Bagaimana Jabatan Alam Sekitar kawal operasi LAMP supaya tidak menyebabkan pencemaran dan risiko alam sekitar kepada orang awam?**

- 1. Menguatkuasakan dan memastikan syarat-syarat kelulusan EIA Seksyen 34A, Akta 127 dipatuhi;**
- 2. Kawalan hakisan dan kelodakan pada peringkat pembinaan;**
- 3. Langkah keselamatan disediakan;**

**Bagaimana Jabatan Alam Sekitar kawal operasi LAMP supaya tidak menyebabkan pencemaran dan risiko alam sekitar kepada orang awam?**

4. Semua buangan toksik dan berbahaya (Buangan Terjadual) dikawal dan diuruskan dengan baik;
5. Semua effluen industri (*wastewater*) diolah (*treated*) sepenuhnya terlebih dahulu;
6. Semua bahan pencemar udara dikawal sepenuhnya;

**Bagaimana Jabatan Alam Sekitar kawal operasi LAMP supaya tidak menyebabkan pencemaran dan risiko alam sekitar kepada orang awam?**

7. Memastikan pengawasan bahan pencemar dilakukan secara berkala;
8. Memastikan pengawasan bunyi bising dilakukan secara berkala;
9. Sistem pemantauan “**On-line**” (**CEMS**) bagi udara di cerobong;
10. Sistem pemantauan “**On-line**” ke atas pelepasan **effluen** dari loji pengolahan

---

**Bagaimana Jabatan Alam Sekitar kawal operasi LAMP supaya tidak menyebabkan pencemaran dan risiko alam sekitar kepada orang awam?**

11. **Sistem pemantauan “*On-line*” untuk pengurusan buangan terjadual (*e-consignment*)**
12. **Menyediakan latihan kepada pihak industri**
13. 24 jam *hotline* (1-800-88-2727)
14. E-Aduan DOE Webpage ([www.doe.gov.my](http://www.doe.gov.my))
15. E-mail [aduan\\_k@doe.gov.my](mailto:aduan_k@doe.gov.my)
16. **Bilik kawalan harian dari 7.30 am to 7.00 pm (Tel: 09-5165211)**

---

# **ISU-ISU BERBANGKIT**



## ISU 1:

Mengapa tidak diminta **EIA Terperinci (DEIA)** ke atas Lynas **sebelum TOL *Temporary Operating Licence*** dikeluarkan memandangkan bahawa aktiviti seperti Lynas kini telah termasuk di dalam senarai yang memerlukan DEIA sejak Jun 2011.



1. **Laporan EIA LAMP diluluskan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Pahang pada 15 Februari 2008 setelah memenuhi kehendak Seksyen 34A(2), Akta 127.**
2. **Tahun 2008 : Tiada keperluan untuk aktiviti ini melalui prosedur kajian DEIA. Maka EIA LAMP yang **dikemukakan** untuk kelulusan, tidak melalui prosedur DEIA.**





3. 20 Jun 2011, “Aktiviti Yang Ditetapkan yang menggunakan bahan radioaktif dan menghasilkan buangan radioaktif” disenaraikan sebagai aktiviti prosedur DEIA (permohonan baru). Bagi Laporan EIA yang telah diluluskan sebelum ini keperluan tersebut tidak terpakai.
  
4. Kajian EIA : alat perancangan sesuatu projek pembangunan sebelum projek diluluskan dan dilaksanakan. LAMP kini berada di peringkat pembinaan dan telah selesai melalui peringkat perancangan maka ianya telah melepasi fasa keperluan EIA dan tidak perlu melalui prosedur Kajian EIA Terperinci lagi.



5. Laporan EIA LAMP telah dipamerkan bersama-sama Laporan untuk perhatian awam selama 1 bulan, mulai 30 Mei 2011 sehingga 28 Jun 2011. **Usaha ini adalah selaras dengan prosedur Laporan EIA Terperinci.** Laporan EIA ini boleh juga boleh dibaca melalui *web site* Jabatan.
6. 5,243 ulasan awam dan bantahan diterima di Jabatan Alam Sekitar berkaitan kebimbangan orang awam terhadap **pencemaran radiasi dan pengendalian buangan/sisa radioaktif.**
7. Ulasan diberi perhatian sewajarnya dan **diambil kira dalam penyediaan *Environmental Management Plan (EMP)*** untuk memastikan langkah-langkah kawalan yang diambil adalah berkesan untuk mengawal pencemaran dan supaya kesihatan dan keselamatan awam sentiasa terpelihara.



8. Sekiranya terdapat keperluan, **maklumat tambahan / kajian tambahan boleh diminta oleh Jabatan Alam Sekitar** melalui:-

**A. Seksyen 31, Akta 127** (rujuk muka surat 27, Akta 127);

*31(1)d dan 31(1)e - Ketua Pengarah boleh dengan notis secara bertulis menghendaki pemunya atau ....., untuk -*

- (d) mengukur, mengambil sampel, menganalisa.....mengandungi pencemar.*
- (e) menjalankan suatu kajian ke atas apa-apa risiko alam sekeliling.*

**B. Seksyen 37, Akta 127** (rujuk muka surat 36, Akta 127)

*“(1) Ketua Pengarah boleh melalui notis, menghendaki pemunya ..... untuk memberikan kepadanya dalam tempoh yang dinyatakan dalam notis itu maklumat berhubungan dengan -*

- (d) apa-apa risiko alam sekeliling yang berkemungkinan berlaku akibat daripada penggunaan bahan mentah, benda berbahaya kepada alam sekeliling atau proses.”*

## ISU 2:



Apakah kriteria-kriteria penilaian Jabatan Alam Sekitar Pahang yang dipercayai memberi kelulusan "*fast-track*" kepada Lynas?



## KRITERIA

# MAKLUMBALAS JABATAN ALAM SEKITAR

1. Akta 127 : Jabatan Alam Sekitar adalah pihak yang **menilai dan meluluskan laporan EIA** dan **tiada kuasa meluluskan sesuatu projek pembangunan** yang di bawah bidang kuasa Pihak Berkuasa Yang Meluluskan.
2. Kelulusan laporan EIA LAMP oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Pahang pada **15 Februari 2008** setelah ianya **memenuhi kehendak Seksyen 34A(2), Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974** dan juga berdasarkan kepada **kriteria-kriteria berikut:-**
  - a. Pemprosesan laporan EIA LAMP mengikut piagam yang **ditetapkan** iaitu **dalam tempoh 5 minggu** dari tarikh **penerimaan laporan EIA yang lengkap.**



## KRITERIA

# MAKLUMBALAS JABATAN ALAM SEKITAR

- b. LAMP di **Kawasan Perindustrian Gebeng** yang dizonkan sebagai **industri berat dan mempunyai zon penamparan yang mencukupi dengan penempatan terdekat**;
- c. Laporan EIA meliputi kajian impak isu-isu kritikal di bawah bidang kuasa Akta 127 yang **tidak menyentuh mengenai impak radioaktif**.
- d. Laporan EIA merumuskan **ramalan impak** daripada projek Lynas boleh dikurangkan dan dikawal dengan berkesan dengan **pelaksanaan langkah-langkah kawalan yang secukupnya dan efektif**. Langkah-langkah kawalan yang dicadangkan termasuklah *technologically sound practice* dan *environmental best management practices*.





## ISU 3:

Bolehkan sisa LAMP dihantar semula ke Australia dengan menggunakan platform “***Basel Convention***”?



# Basel Convention on the Control of Transboundary Movement of Hazardous Wastes and their Disposal



Konvensyen yang mengawal pergerakan **buangan toksik dan berbahaya** dan pelupusannya, di antara Negara.



Skop Konvensyen ini **tidak termasuk “sisa radioaktif”** yang dikawal di bawah undang-undang antarabangsa yang lain seperti di bawah International Atomic Energy Agency.



Sekiranya buangan Lynas disahkan bebas daripada dikelaskan sebagai sisa radioaktif, ianya dikawal sebagai Buangan Terjadual di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 dan pergerakannya merentasi sempadan adalah tertakluk di bawah peraturan Konvensyen Basel.



## ISU 4:

Keperluan untuk menjalankan kajian *Health Impact Assessment* di dalam EIA dan RIA.

## MAKLUMBALAS JABATAN ALAM SEKITAR

1. Impak kesihatan awam (***Health Impact Assessment***) telah **dibincangkan secara tidak langsung di dalam laporan EIA LAMP melalui kajian impak kualiti udara**. Rujukan kriteria paras ambien : *Recommended Malaysia Air Quality Guidelines, World Health Organisation (WHO) Air Quality Guidelines dan Office of Environmental Health Hazard Assessment (OEHHA, 2005) Chronic Reference Exposure Levels*.
2. **Kajian HIA secara komprehensif tidak dikaji di dalam laporan EIA LAMP pada waktu tersebut (tahun 2008) kerana *Guidance Document on Health Impact Assessment (HIA) in Environmental Impact Assessment (EIA)* terbitan Jabatan Alam Sekitar diterbitkan pada tahun 2010.**

---

# KESIMPULAN



# **KESIMPULAN**

Jabatan Alam Sekitar menjalankan **penguatkuasaan dan pemantauan berterusan berkaitan kesan alam sekitar dan pengurusan buangan** di bawah kehendak **Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 (Akta 127)** dan seterusnya komited di dalam memastikan **keselamatan, kesihatan awam dan alam sekitar terperlihara.**

**TERIMA KASIH**