



3 MEI 2012

**TAKLIMAT KEPADA
JAWATANKUASA PILIHAN KHAS (PSC)
MENGENAI PROJEK **Lynas**
CORPORATION LTD**

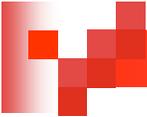
oleh

**LEMBAGA PERLESENAN TENAGA ATOM
KEMENTERIAN SAINS, TEKNOLOGI DAN INOVASI**

Ensuring Safety, Security & Safeguarding Peaceful Nuclear Activities

BAGAIMANAKAH LYNAS DATANG KE MALAYSIA?



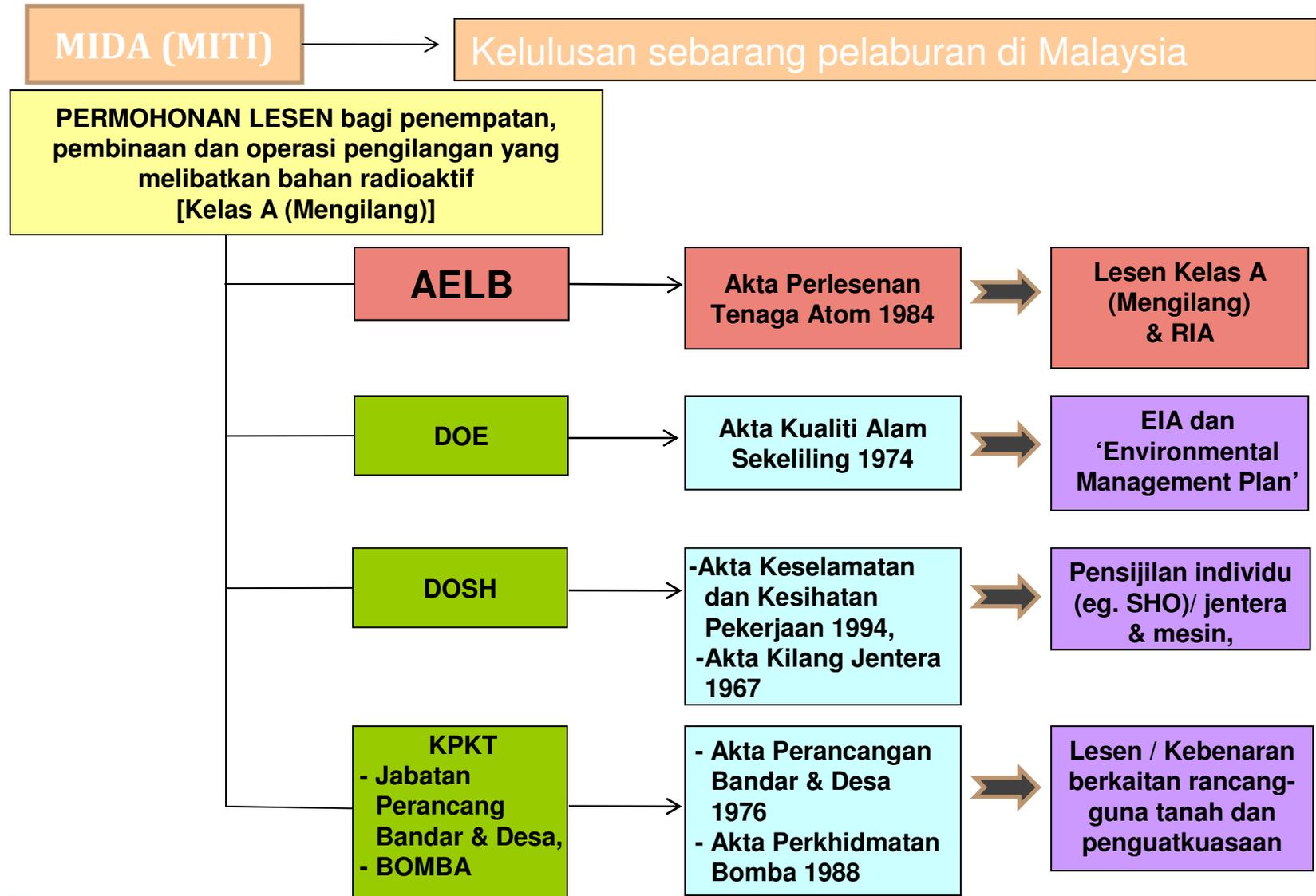


Proposal/cadangan projek yang dikemukakan kepada AELB pada **bulan Nov 2006:-**

“**Membina pemasangan pengilangan** (milling installation) untuk **memproses bahan mentah** (mineral semulajadi) yang mengandungi kandungan **bahan radioaktif semulajadi** (Naturally Occurring Radioactive Material-NORM) yang **dilombong dan diimport** dari Mount Weld, di Western Australia”



PIHAK BERKUASA YANG TERLIBAT DIDALAM PERMOHONAN LESEN SYARIKAT LYNAS (M) SDN BHD



Bahan mentah ialah **Lantanid Oksida (La_2O_3)** yang kemudiannya akan menghasilkan **bahan Rare Earth** dari unsur **Lantanida**.

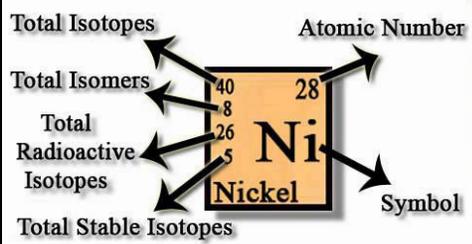




Nuclear Periodic Table

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|--|--|--|---|---|--|---|---|--|---|--|--|---|--|---|--|---|---|---|---|---|---|---------------------------------------|--|---|---|
| 7 0 5 2 H Hydrogen | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 0 6 2 He Helium | | | | | | | | | | |
| 12 2 8 2 Li Lithium | 15 3 11 2 Be Beryllium | | | | | | | | | | | | | | | | | 14 0 12 2 B Boron | 15 6 13 2 C Carbon | 17 7 14 2 N Nitrogen | 17 8 14 3 O Oxygen | 19 9 17 1 F Fluorine | 19 10 16 3 Ne Neon | | | | |
| 22 2 19 1 Na Sodium | 22 11 19 3 Mg Magnesium | | | | | | | | | | | | | | | | | 25 3 21 1 Al Aluminum | 25 14 20 3 Si Silicon | 23 15 22 1 P Phosphorus | 25 16 20 4 S Sulfur | 26 17 22 2 Cl Chlorine | 25 18 21 3 Ar Argon | | | | |
| 28 4 22 2 K Potassium | 19 20 19 5 Ca Calcium | 37 21 24 1 Sc Scandium | 28 22 21 5 Ti Titanium | 32 6 25 4 V Vanadium | 28 24 22 4 Cr Chromium | 33 7 25 1 Mn Manganese | 35 26 24 4 Fe Iron | 40 11 28 1 Co Cobalt | 39 8 26 5 Ni Nickel | 36 7 27 2 Cu Copper | 40 10 25 5 Zn Zinc | 38 7 29 2 Ga Gallium | 31 31 29 2 Ge Germanium | 32 32 28 4 As Arsenic | 33 33 25 5 Se Selenium | 47 16 29 2 Br Bromine | 35 35 26 6 Kr Krypton | | | | | | | | | | |
| 50 18 31 1 Rb Rubidium | 37 38 29 4 Sr Strontium | 58 25 32 1 Y Yttrium | 41 29 32 1 Zr Zirconium | 58 41 32 1 Nb Niobium | 40 42 27 4 Mo Molybdenum | 55 43 34 0 Tc Technetium | 41 44 27 7 Ru Ruthenium | 54 45 33 1 Rh Rhodium | 45 46 28 6 Pd Palladium | 71 47 33 2 Ag Silver | 51 48 32 6 Cd Cadmium | 85 49 38 1 In Indium | 63 50 29 1 Sn Tin | 62 51 33 2 Sb Antimony | 56 52 33 5 Te Tellurium | 51 53 36 1 I Iodine | 50 54 29 9 Xe Xenon | | | | | | | | | | |
| 68 28 39 1 Cs Cesium | 55 36 33 7 Ba Barium | 52 38 31 5 La Lanthanum | 57 39 31 5 Hf Hafnium | 72 40 35 1 Ta Tantalum | 64 73 30 5 W Tungsten | 43 74 34 0 Re Rhenium | 55 75 34 0 Os Osmium | 42 76 34 2 Ir Iridium | 68 77 32 4 Pt Platinum | 47 78 35 1 Au Gold | 79 80 33 7 Hg Mercury | 56 80 35 2 Tl Thallium | 74 81 34 4 Pb Lead | 75 82 35 3 Bi Bismuth | 58 83 33 0 Po Polonium | 84 84 31 1 At Astatine | 53 85 31 0 Rn Radon | | | | | | | | | | |
| 43 9 34 0 Fr Francium | 87 10 33 0 Ra Radium | 88 88 31 0 Ac Actinium | 89 89 16 0 Rf Rutherfordium | 104 104 16 0 Db Dubnium | 105 105 16 0 Sg Seaborgium | 106 106 16 0 Bh Bohrium | 107 107 15 0 Hs Hassium | 108 108 15 0 Mt Meitnerium | 109 109 15 0 Ds Darmstadtium | 110 110 12 0 Rg Roentgenium | 111 111 9 0 Uub Ununbium | 112 112 5 0 Uuq Ununquadium | 113 113 5 0 Uup Ununpentium | 114 114 5 0 Uuh Ununhexium | 115 115 4 0 Uus Ununseptium | 116 116 2 0 Uuo Ununoctium | 117 117 1 0 Uu1 Ununseptium | 118 118 1 0 Uuo Ununoctium | | | | | | | | | |
| 57 4 4 Ce Cerium | 58 15 38 1 Pr Praseodymium | 59 13 33 5 Nd Neodymium | 60 19 38 0 Pm Promethium | 61 12 33 5 Sm Samarium | 62 13 36 2 Eu Europium | 63 10 30 6 Gd Gadolinium | 64 23 35 1 Tb Terbium | 65 29 29 7 Dy Dysprosium | 66 11 27 7 Ho Holmium | 67 28 35 1 Er Erbium | 68 29 29 6 Tm Thulium | 69 23 34 1 Yb Ytterbium | 70 12 27 7 Lu Lutetium | 71 10 36 1 Ce Cerium | 72 13 33 5 Pr Praseodymium | 73 15 38 1 Nd Neodymium | 74 18 33 0 Pm Promethium | 75 21 38 0 Sm Samarium | 76 26 33 0 Eu Europium | 77 29 38 0 Gd Gadolinium | 78 32 35 0 Tb Terbium | 79 37 35 0 Dy Dysprosium | 80 41 35 0 Ho Holmium | 81 46 35 0 Er Erbium | 82 51 35 0 Tm Thulium | 83 56 35 0 Yb Ytterbium | 84 61 35 0 Lu Lutetium |
| 89 3 30 0 Th Thorium | 90 3 29 0 Pa Protactinium | 91 6 26 0 U Uranium | 92 10 20 0 Np Neptunium | 93 13 20 0 Pu Plutonium | 94 15 20 0 Am Americium | 95 17 20 0 Cm Curium | 96 19 20 0 Bk Berkelium | 97 21 20 0 Cf Californium | 98 25 19 0 Es Einsteinium | 99 29 19 0 Fm Fermium | 100 32 18 0 Md Mendelevium | 101 37 18 0 No Nobelium | 102 41 16 0 Lr Lawrencium | 103 46 16 0 Th Thorium | 104 51 16 0 Pa Protactinium | 105 56 16 0 U Uranium | 106 61 16 0 Np Neptunium | 107 66 16 0 Pu Plutonium | 108 71 16 0 Am Americium | 109 76 16 0 Cm Curium | 110 81 16 0 Bk Berkelium | 111 86 16 0 Cf Californium | 112 91 16 0 Es Einsteinium | 113 96 16 0 Fm Fermium | 114 101 16 0 Md Mendelevium | 115 106 16 0 No Nobelium | 116 111 16 0 Lr Lawrencium |

- Fusion Products
- Heavy Activation Products
- Light Activation Products
- Fission Products
- Cosmogenic Products
- Natural Products



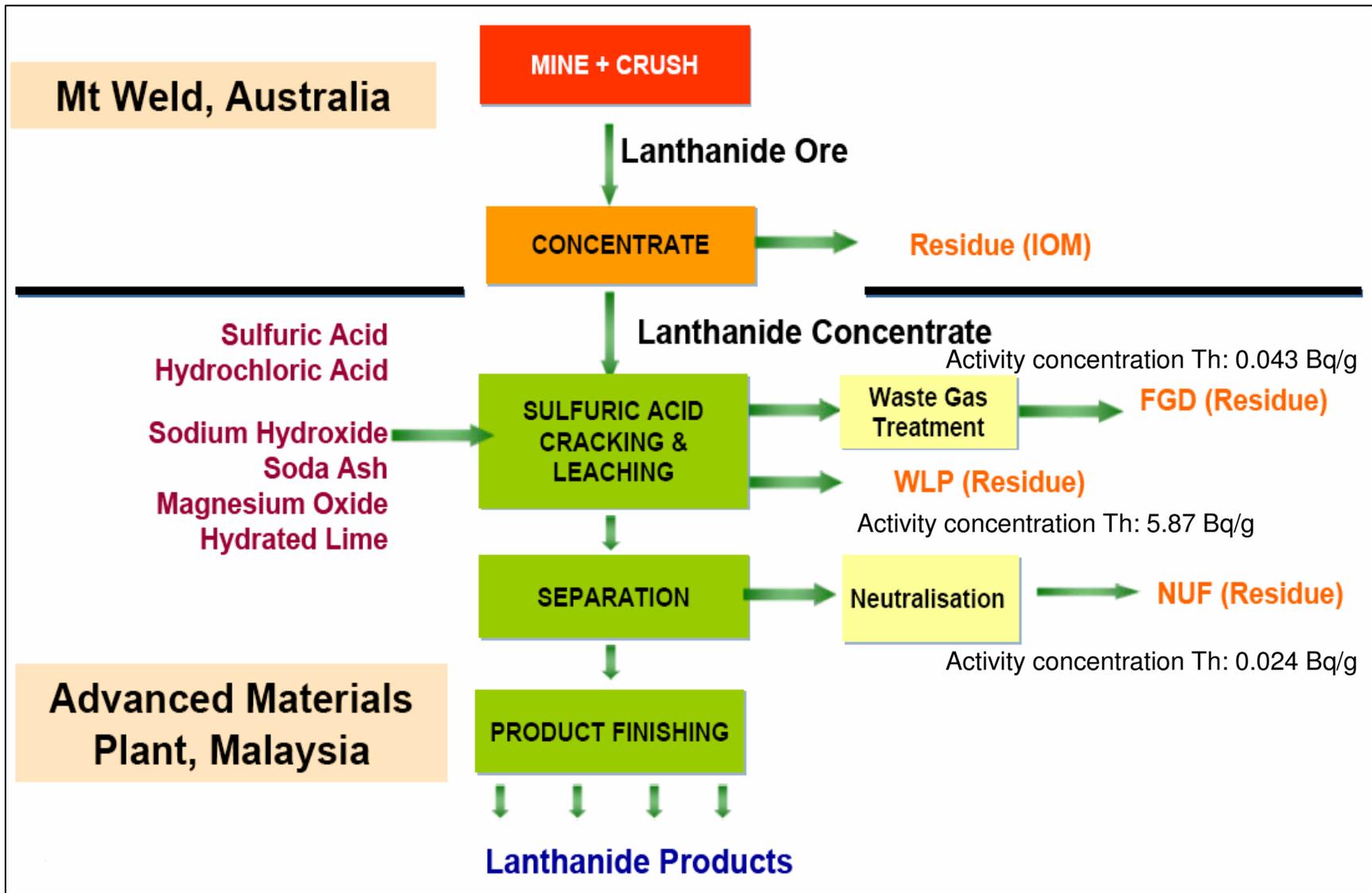
www.Radiochemistry.org

© Radiochemistry Press 2005

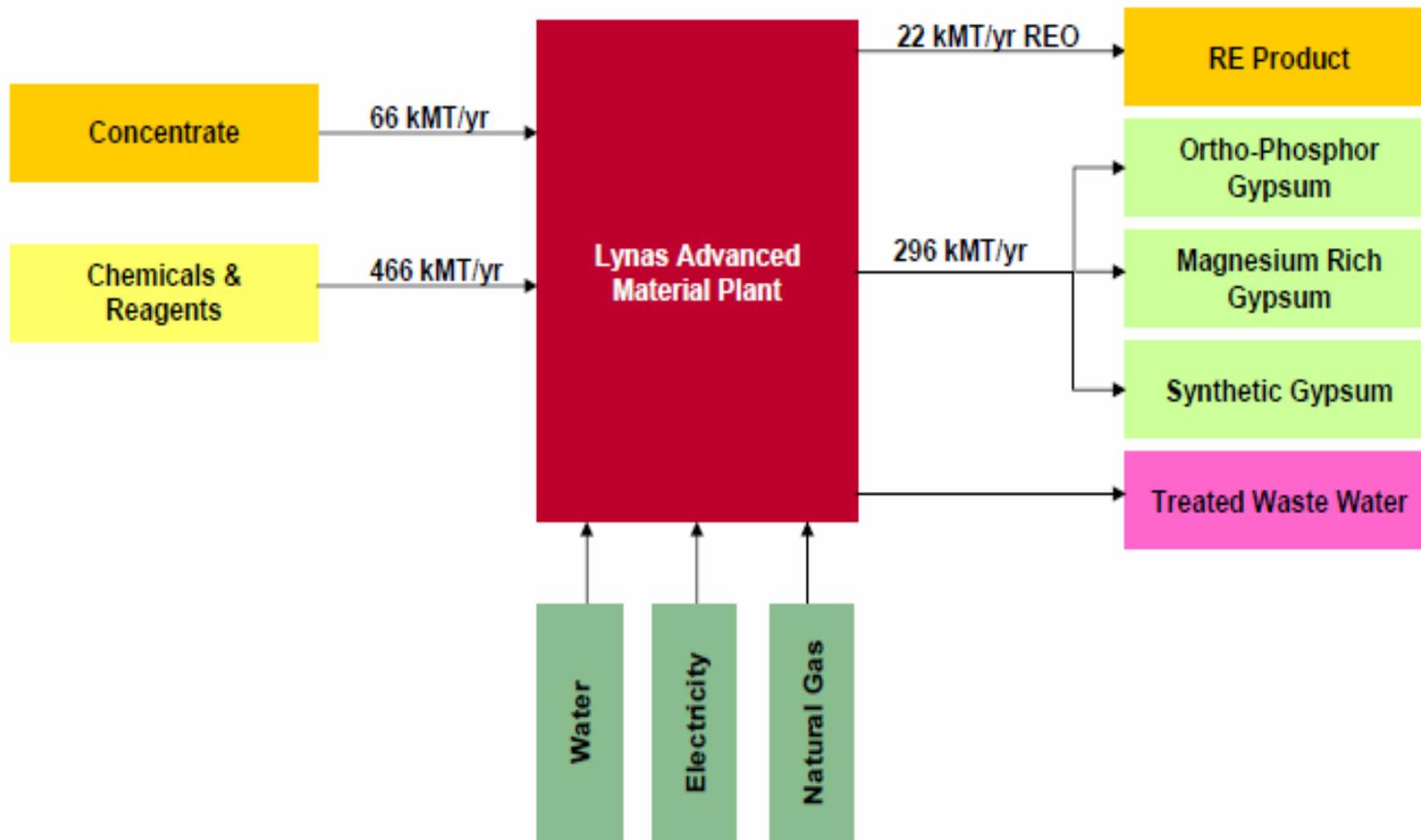
PETA GEBENG



PROSES



INPUT-OUTPUT DIAGRAM (ANNUAL)



LampsUp Project is to meet the intended design capacity of Lynas Advanced Materials Plant

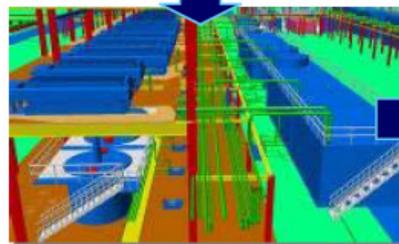
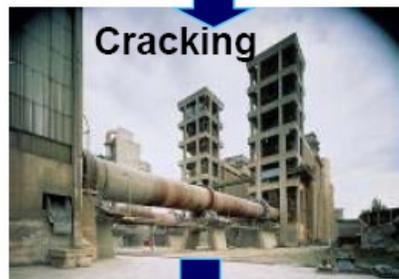


| LampsOn | |
|----------------------------------|-------------------|
| Throughput of dry concentrate: | 33,333 ton/yr |
| REO in product: | 11,000 ton/yr |
| REO Recovery to Product (Yield): | 86% |
| Production Rate: | |
| SEG Carbonate: | 507 ton/yr (REO) |
| HRE Carbonate: | 56 ton/yr (REO) |
| LaCe Carbonate: | 4125 ton/yr (REO) |
| La Carbonate: | 1409 ton/yr (REO) |
| Ce Carbonate: | 2658 ton/yr (REO) |
| Dy Oxide: | 2780 ton/yr (REO) |
| Residue generated (dry): | |
| WLP: | 32,000 ton/yr |
| NUF: | 88,997 ton/yr |
| FGD: | 26,764 ton/yr |
| Biosolids: | 475 ton/yr |

| LampsUp | |
|----------------------------------|-------------------|
| Throughput of dry concentrate: | 33,333 ton/yr |
| REO in product: | 11,000 ton/yr |
| REO Recovery to Product (Yield): | 86% |
| Production Rate: | |
| LaCePr Oxide | 3000 ton/yr (REO) |
| La Carbonate | 1409 ton/yr (REO) |
| Ce Oxide | 2645 ton/yr (REO) |
| Pr Oxide | 437 ton/yr (REO) |
| Nd Oxide | 2155 ton/yr (REO) |
| LaCe Carbonate | 1275 ton/yr (REO) |
| SEG Carbonate | 507 ton/yr (REO) |
| HRE Carbonate | 56 ton/yr (REO) |
| Residue generated (dry): | |
| WLP: | 32,000 ton/yr |
| NUF: | 88,792 ton/yr |
| FGD: | 26,773 ton/yr |
| Biosolids: | 475 ton/yr |

Dalam kedua-dua fasa projek ini, penghasilan sisa residu dari kilang ini tidak berubah, hanya penghasilan lebih elemen “rare earth”

PRODUK



SEG Carbonate

HRE Carbonate

LC Carbonate

Ce Carbonate

La Carbonate

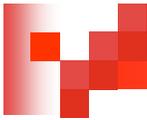
Dd Oxide

Dysprosium oxide

Lanthanum/ Cerium

Cerium

Lanthanum



Missile



BAGAIMANAKAH LESEN DIKELUARKAN OLEH AELB?

UPTA 7/11 Nombor Siri: 004668

AKTA PERLESENAN TENAGA ATOM 1984
PERATURAN-PERATURAN PERLINDUNGAN SINARAN (PERLESENAN) 1986

LESEN
(Peraturan 16)

BORANG LPTA/BL/1 KELAS LESEN
A

Menurut Akta Perlesenan Tenaga Atom 1984 dan peraturan-peraturan yang dibuat di bawahnya, Lembaga Perlesenan Tenaga Atom/Ketua Pengarah Kesihatan dengan ini mengeluarkan lesen seperti berikut:

Nombor Lesen : LPTA/A/182 Tarikh mula : 01.09.1999
Nombor Fail : LPTA(S)/P&P/026/161 Tarikh tamat : 31.08.2001

Nama Pemegang Lesen : **W. J. WELD-TRADE INSPECTION (M) SDN BHD**
(WONG WEY KUAN)

Alamat Surat Menyurat : NO.80, JALAN TS 8/4,
SUBANG INDUSTRIAL PARK
47510 SUBANG JAYA
SELANGOR

Nombor Telefon : 03-7373511/7372748

Alamat Kemudahan/Premis : NO.80, JALAN TS 8/4,
SUBANG INDUSTRIAL PARK
47510 SUBANG JAYA
SELANGOR

Nama Penyelenggara : TEH KIM HIN
Nombor Kad Pengenalan/Pasport : 710215-08-5395

Nama Pegawai Perlindungan Sinaran : WONG SWEE LOON
Nombor Kad Pengenalan/Pasport : 610108-10-5697

Tujuan : MEMBELI, MENGGUNA, MEMIPUNYAI, MENGANGKUT, MEMILIKI,
MENGENDALI, MENSTOR DAN MENGIMPOR/EKSPOR BAHAN-
BAHAN RADIOAKTIF.

Butir-butir mengenai Radas/Bahan/Papasan
LIHAT LAMPIRAN A

Lesen ini adalah tertakluk kepada Akta Perlesenan Tenaga Atom 1984 dan peraturan-peraturan yang dibuat di bawahnya dan syarat-syarat seperti yang dilampirkan.
LIHAT LAMPIRAN B

Sayed M. Zain
(Tandatangan)
Setiausaha Eksekutif/
Ketua Pengarah Kesihatan
DR. SYED ABDUL MALIK BIN SYED ZAIN
SETIAUSAHA EKSEKUTIF
LEMBAGA PERLESENAN TENAGA ATOM

Nombor Lesen : LPTA/A/652 Tempoh Sah Lesen : 01.01.1999 - 31.12.1999
Kelas Lesen : A/C Nombor Fail : LPTA(S)/P&P/026/021

LAMPIRAN A

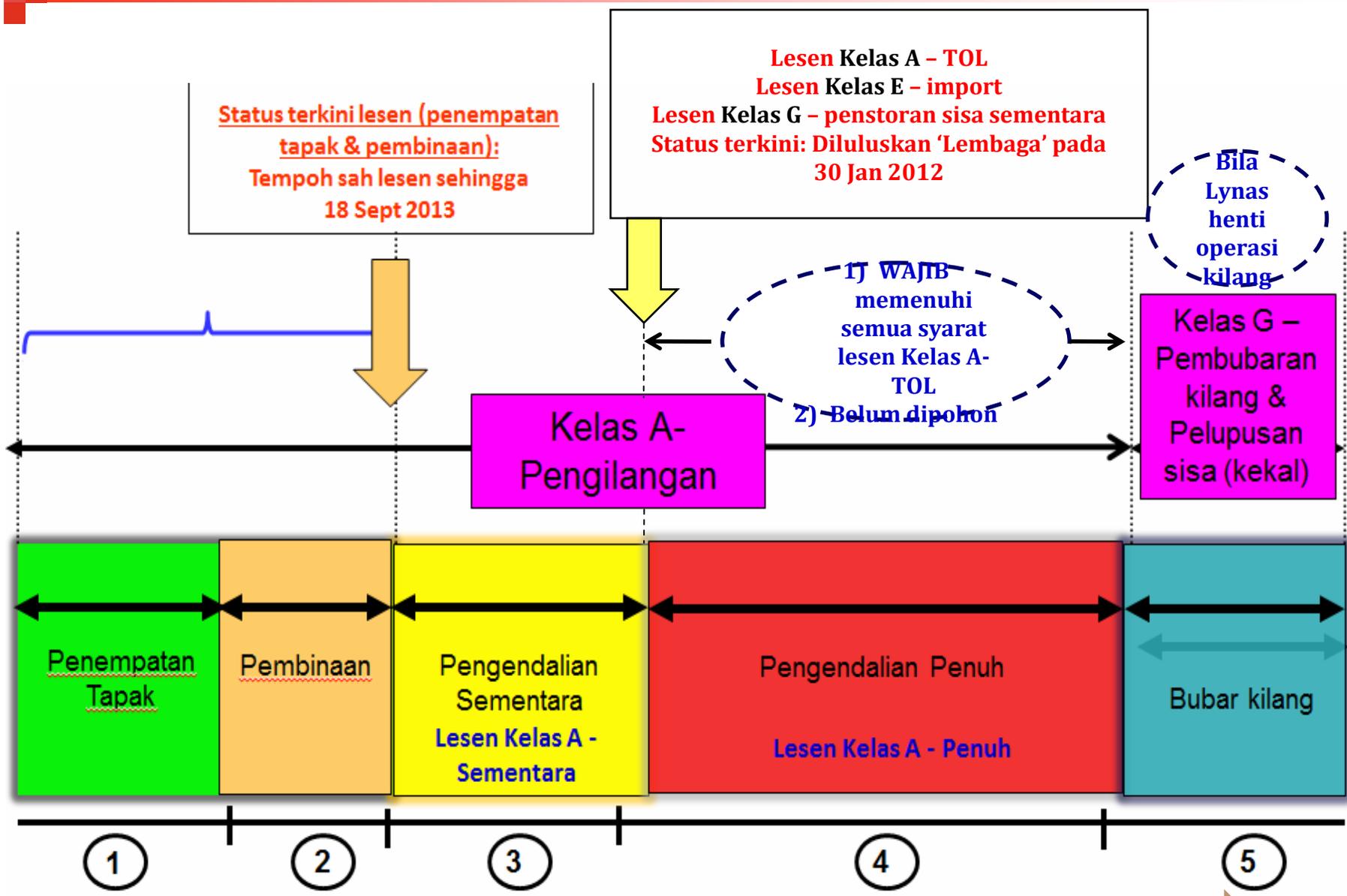
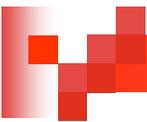
A. Keterangan berkenaan bahan radioaktif yang dilesenkan

Punca **Terkedap**

| Bil. | Unsur dan No. Jsin | Aktiviti Maksimum Setiap Punca | Jumlah Punca | Bil. Punca | Model Bekas Punca | Kegunaan |
|------|--------------------|--------------------------------|--------------|------------|-------------------|---------------|
| 1. | Co-60 | 3.7 TBq | 4 | 1 | QG-020, QG-100 | Tolak Sinaran |
| 2. | Cs-137 | 1.85 TBq | 4 | 1 | Berthold LB 7445 | Tolak Sinaran |

B. Keterangan berkenaan radas penyinaran yang dilesenkan

| Bil. | Jenis dan Model | Maksimum kVp,mA,kW | Jumlah Radas | Kegunaan |
|------|-------------------------|--------------------|--------------|-----------------|
| 1. | SIMULTIX VI SYSTEM,3530 | 60 , 100 , 3 | 1 | Analisa Sinar-X |
| 2. | PHILIPS.XRD PW 1800/00 | 60 , 60 , 2.7 | 1 | Analisa Sinar-X |
| 3. | PHILIPS.XRFP PW 1660/00 | 50 , 4 , 0.2 | 1 | Analisa Sinar-X |



Status terkini lesen (penempatan tapak & pembinaan):
Tempoh sah lesen sehingga 18 Sept 2013

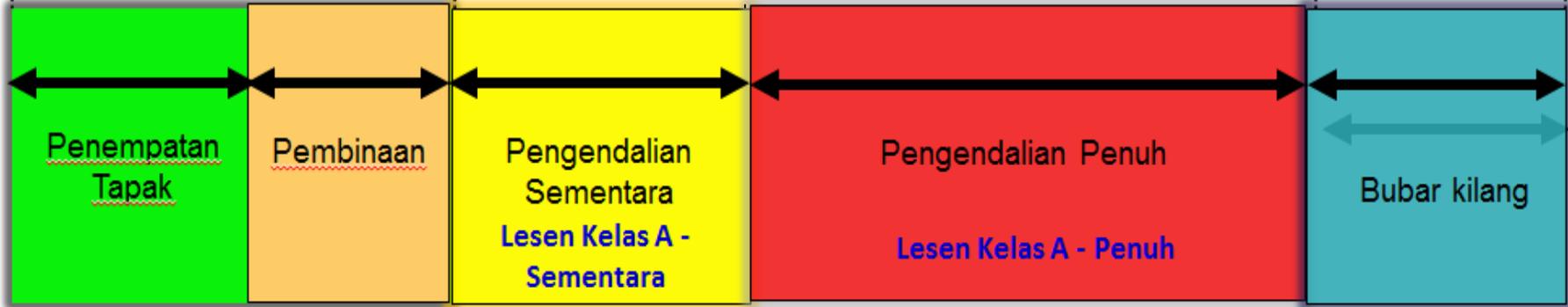
Lesen Kelas A - TOL
Lesen Kelas E - import
Lesen Kelas G - penstoran sisa sementara
Status terkini: Diluluskan 'Lembaga' pada 30 Jan 2012

Bila Lynas henti operasi kilang

1) WAJIB memenuhi semua syarat lesen Kelas A-TOL
2) Belum dipohon

Kelas A - Pengilangan

Kelas G - Pembubaran kilang & Pelupusan sisa (kekal)



1

2

3

4

5

AKTA PERLESENAN TENAGA ATOM 1984 (AKTA 304)

PERUNDANGAN MALAYSIA

STANDARD ANTARABANGSA IAEA

Atomic Energy Licensing Act 1984 (Act 304)

The Act & regulations as to control all atomic energy in Malaysia

Radiation Protection (Licensing) Regulations 1986

Radiation Protection (Transport) Regulations 1989

Atomic Energy Licensing (Basic Safety Radiation Protection) Regulations 2010

Atomic Energy Licensing (Radioactive Waste Management) Regulations 2011

IAEA Transport Regulations

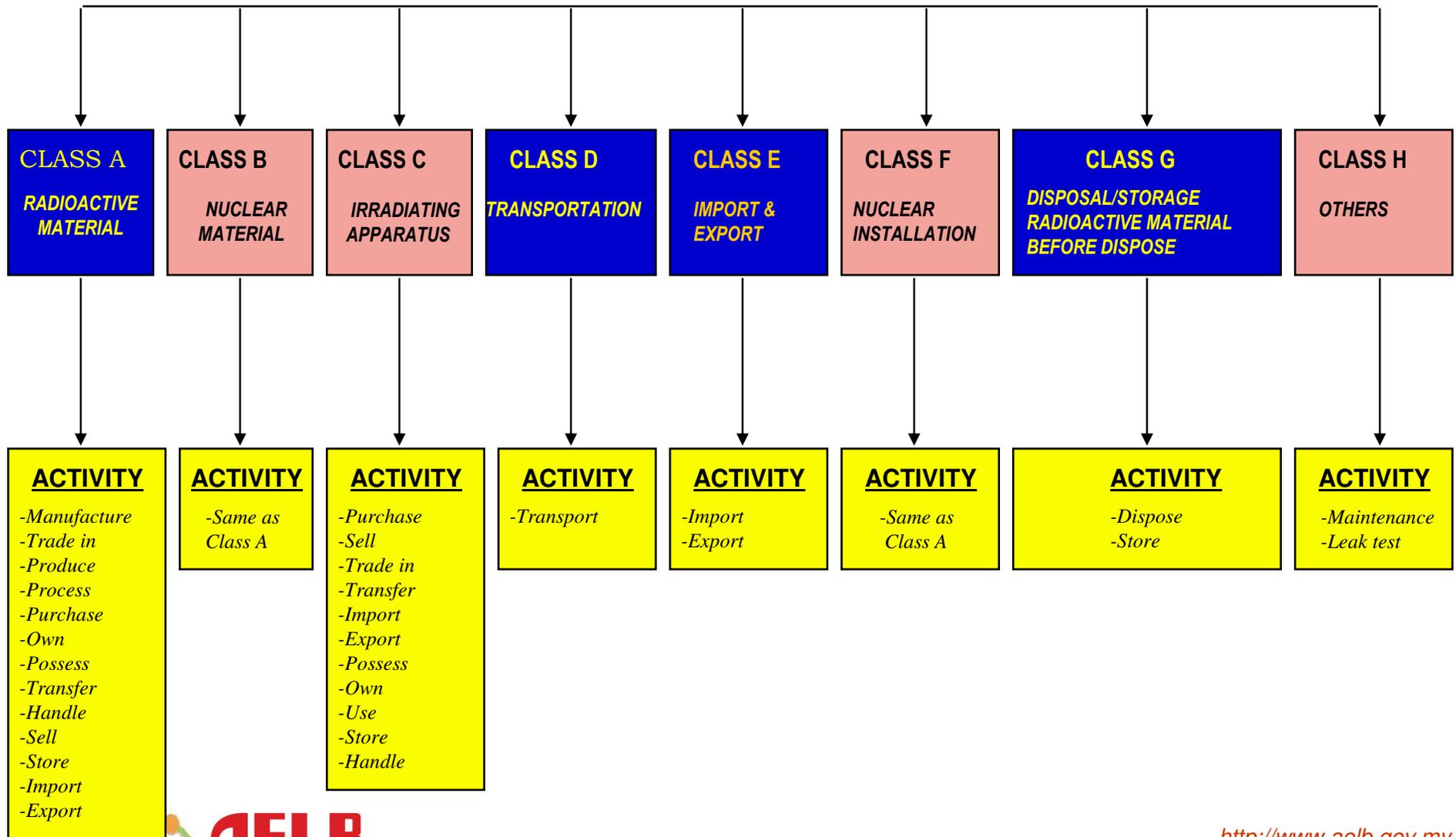
IAEA GSR-Part 3

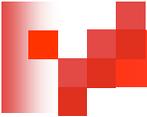
IAEA Safety Guides GSG-1

Regulatory Authority (AELB)

- Atomic Energy Licensing Board had been established under **Section 3, Act 304**
- To ensure *safety, security & safeguards*

JENIS-JENIS LESEN DI BAWAH AKTA 304





Maka, berdasarkan cadangan daripada Lynas, lesen-lesen yang perlu diperolehi **BUAT MASA INI** adalah:-

- 1) **Kelas A** (Bahan radioaktif – pengilangan, TOL);
- 2) **Kelas D** (*Pengangkutan bahan mentah dari Pelabuhan Kuantan ke tapak kilang di Gebeng*) oleh syarikat ketiga;
- 3) **Kelas E** (import bahan mentah *lanthanide concentrates* dari Australia ke Malaysia) dan
- 4) **Kelas G** (menstor “sisa [residu]” secara sementara sebelum pelupusan kekal)

KETERANGAN JENIS LESEN LYNAS MALAYSIA SDN. BHD.

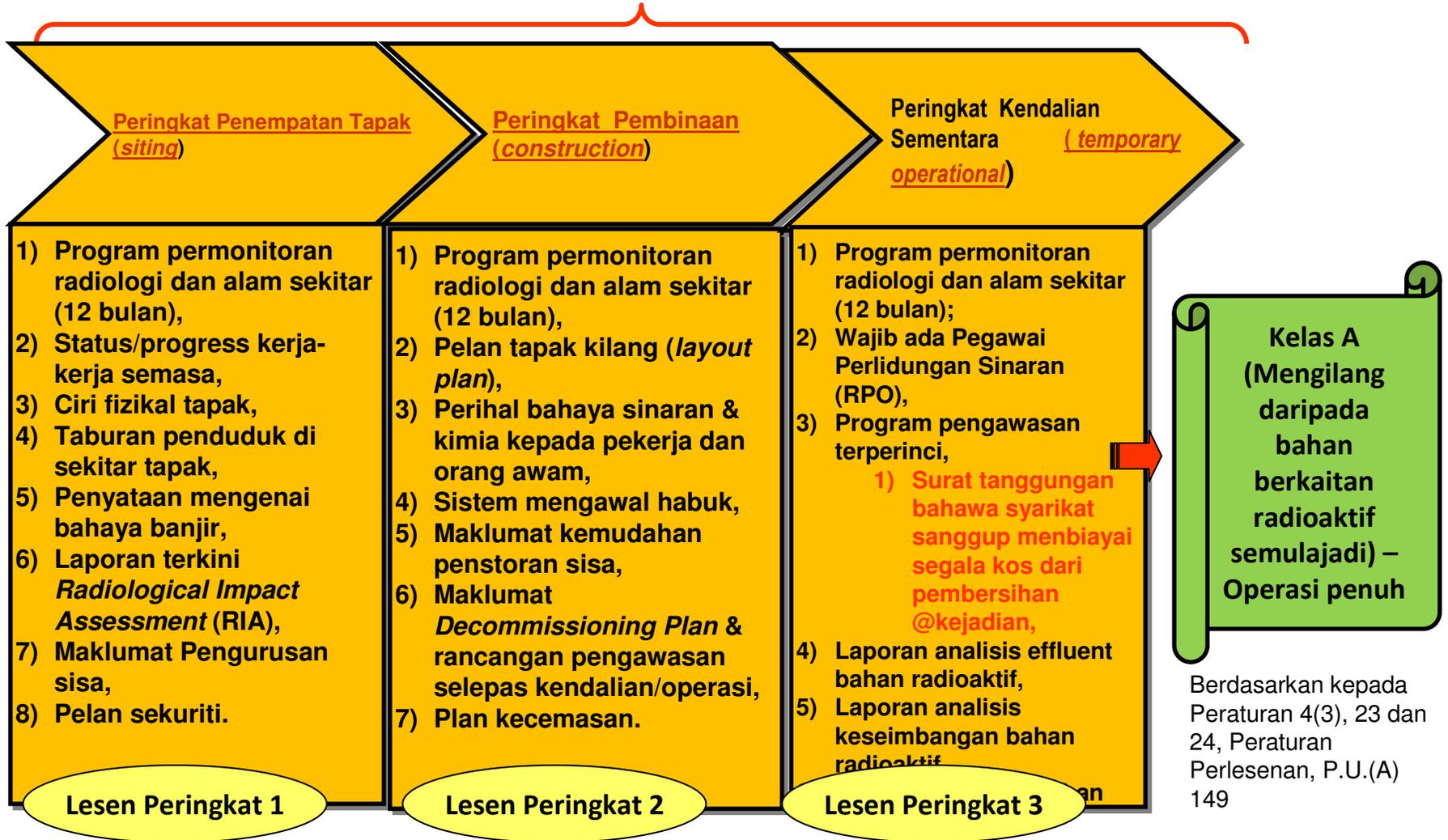
| NO. | JENIS LESEN | TARIKH DIPOHON | KETERANGAN |
|-----|--|----------------|--|
| 1 | Kelas A – Pengilangan (penempatan tapak dan fasa pembinaan) | 01 Ogos 2007 | Dipohon oleh Lynas, diluluskan pada 17 Ogos 2007 untuk tempoh 2 tahun bermula 19 Sept 2007-18 Sept 2009 Diperbaharui untuk tempoh 2 tahun bermula 19 Sept 2009-18 Sept 2011 Diperbaharui untuk tempoh 2 tahun lagi bermula 19 Sept 2011-18 Sept 2013 |
| 2 | Kelas A - Pengilangan (pengendalian sementara bahan mentah mengandungi NORM) | 29 Julai 2010 | Dipohon oleh Lynas, Diluluskan pada 30 Jan 2012. |

KETERANGAN JENIS LESEN LYNAS MALAYSIA SDN. BHD.

| NO. | JENIS LESEN | TARIKH DIPOHON | KETERANGAN |
|-----|---|-----------------|--|
| 3 | Kelas D – Pengangkutan bahan mentah dari Pelabuhan Kuantan ke tapak kilang di Gebeng | Tidak berkaitan | Tidak dipohon. Lynas melantik agen pengangkutan (Syarikat Freight Management Sdn. Bhd – yang turut dilesen oleh AELB) |
| 4 | Kelas E – Import bahan mentah dari Australia ke Malaysia | 22 Ogos 2011 | Dipohon oleh Lynas Diluluskan pada 30 Jan 2012. |
| 5 | Kelas G – Menstor sementara residu (yang terhasil dari pemprosesan kilang) di dalam kemudahan penstoran di tapak kilang yang terletak di Gebeng (sebelum pelupusan kekal di <i>Permanent Disposal Facility-PDF</i>) | 8 Sept 2011 | Dipohon oleh Lynas Diluluskan pada 30 Jan 2012. |

APAKAH SYARAT-SYARAT YANG DITETAPKAN OLEH AELB PADA SETIAP PERINGKAT ?

Dengan syarat: DIBAWAH SEKSYEN 12(1) (b) dan 26(1) Akta 304, **MEMATUHI SEMUA KEPERLUAN PERLESENAN DI SETIAP PERINGKAT DAN MENDAPAT KELULUSAN SECARA BERTULIS DARIPADA AELB**



Lokasi Persampelan - “On-Site”

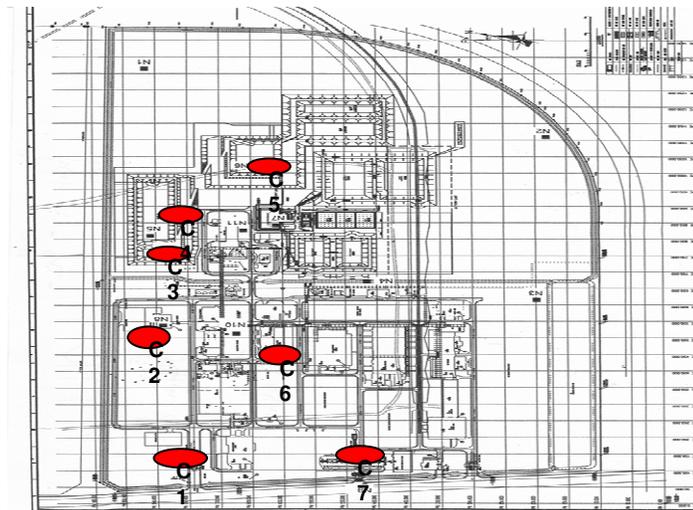
C4 – Neutralization Underflow (NUF)



C5 – Water Leach Purification (WLP)



C3 – Flue-Gas Desulphurization (FGD)



C6 – Production Storage



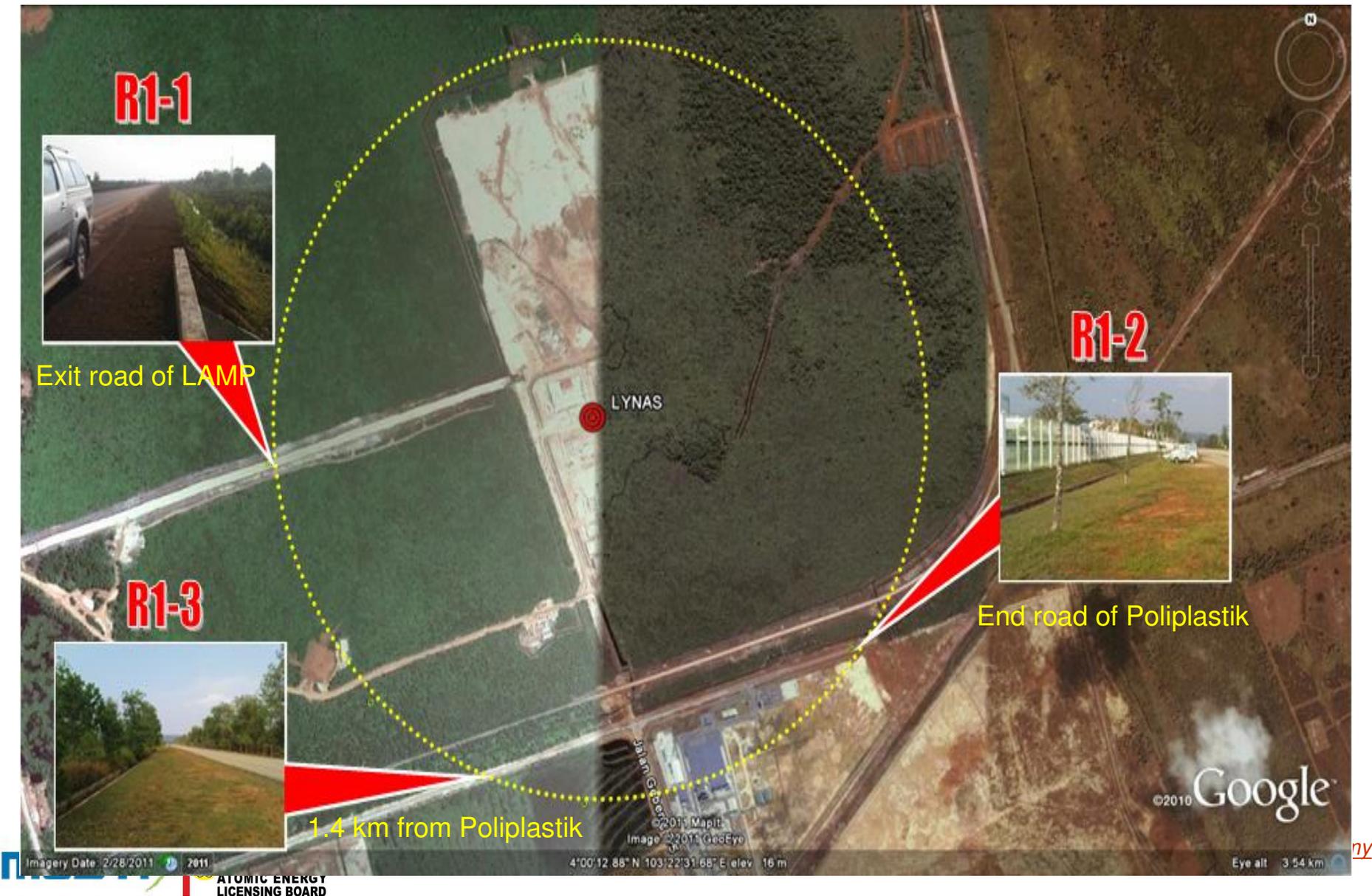
C2 – Operation Control Room

C1 – Guard house



C7 – Administration Building

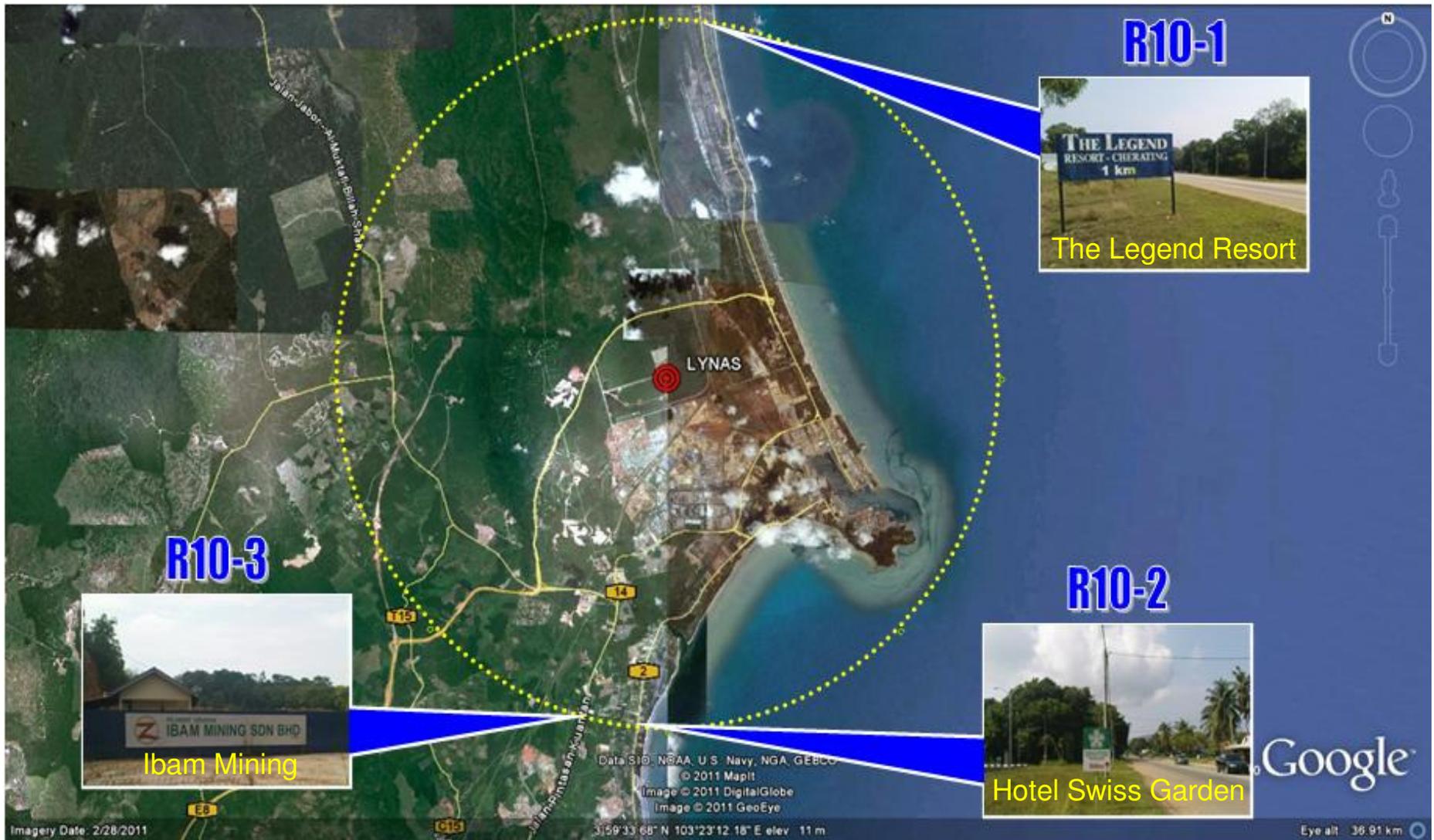
Lokasi Persampelan "OFF-SITE" - 1 km



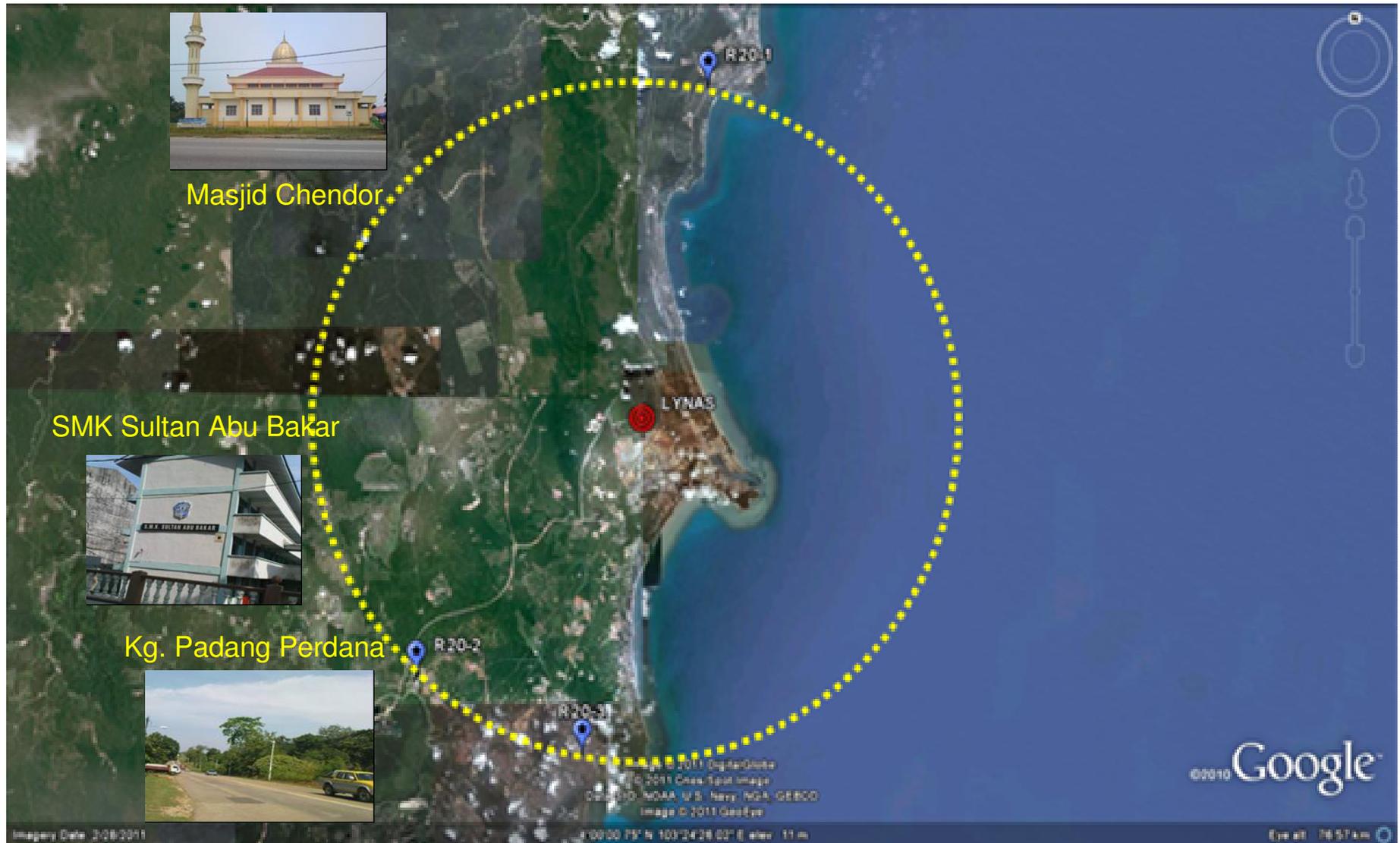
Lokasi Persampelan "OFF-SITE" - 5 km



Lokasi Persampelan "OFF-SITE" - 10 km



Lokasi Persampelan “OFF-SITE” - 20 km



Lokasi Persampelan – Laluan Pengangkutan (Pelabuhan Kuantan ke LAMP)



PEMONITORAN OLEH AELB



Sampel Tanah



ERMS



Sampel Air

Kaedah Pemantauan



In-Situ



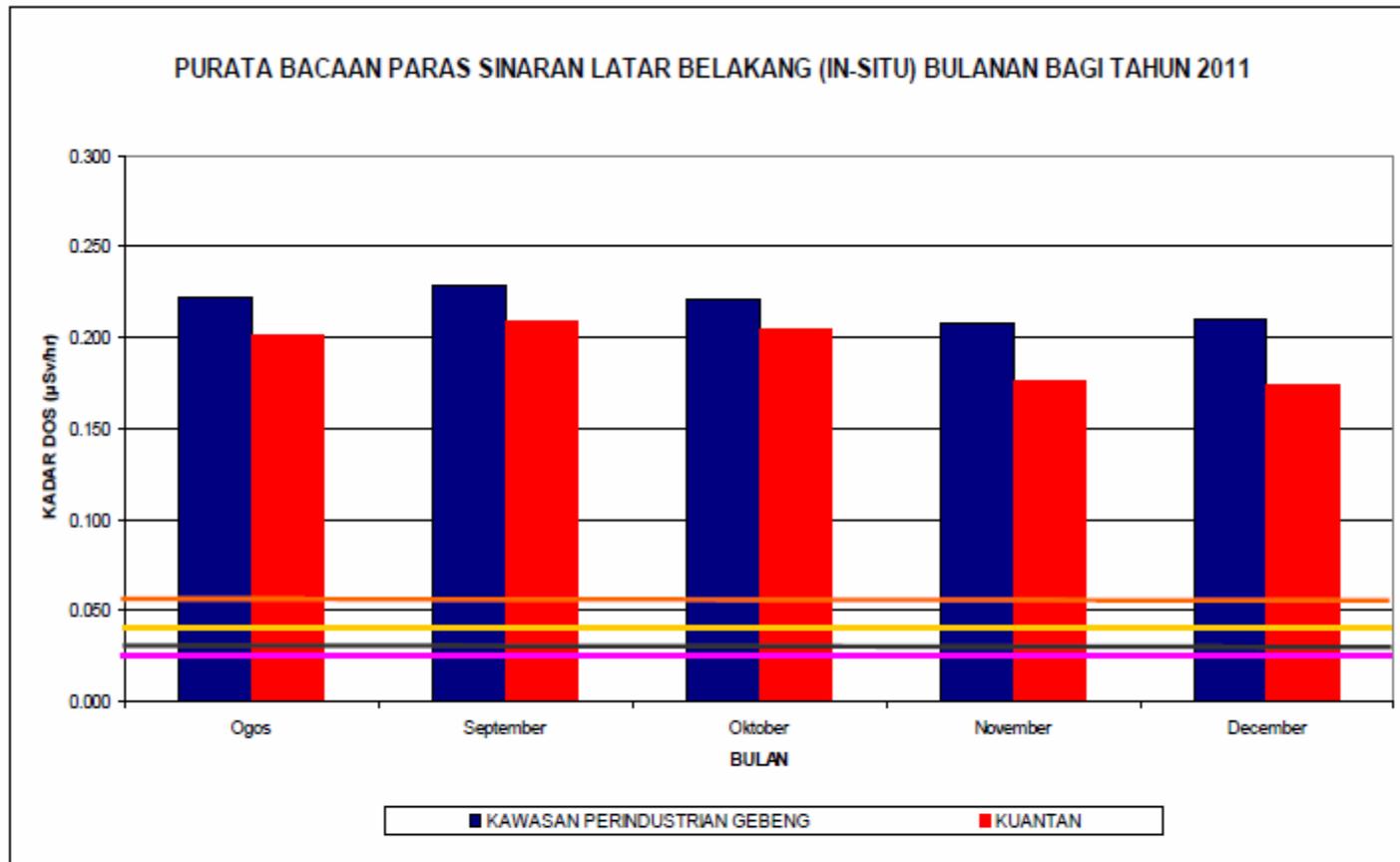
Sampel Udara



Sampel TLD

BACAAN LATARBELAKANG

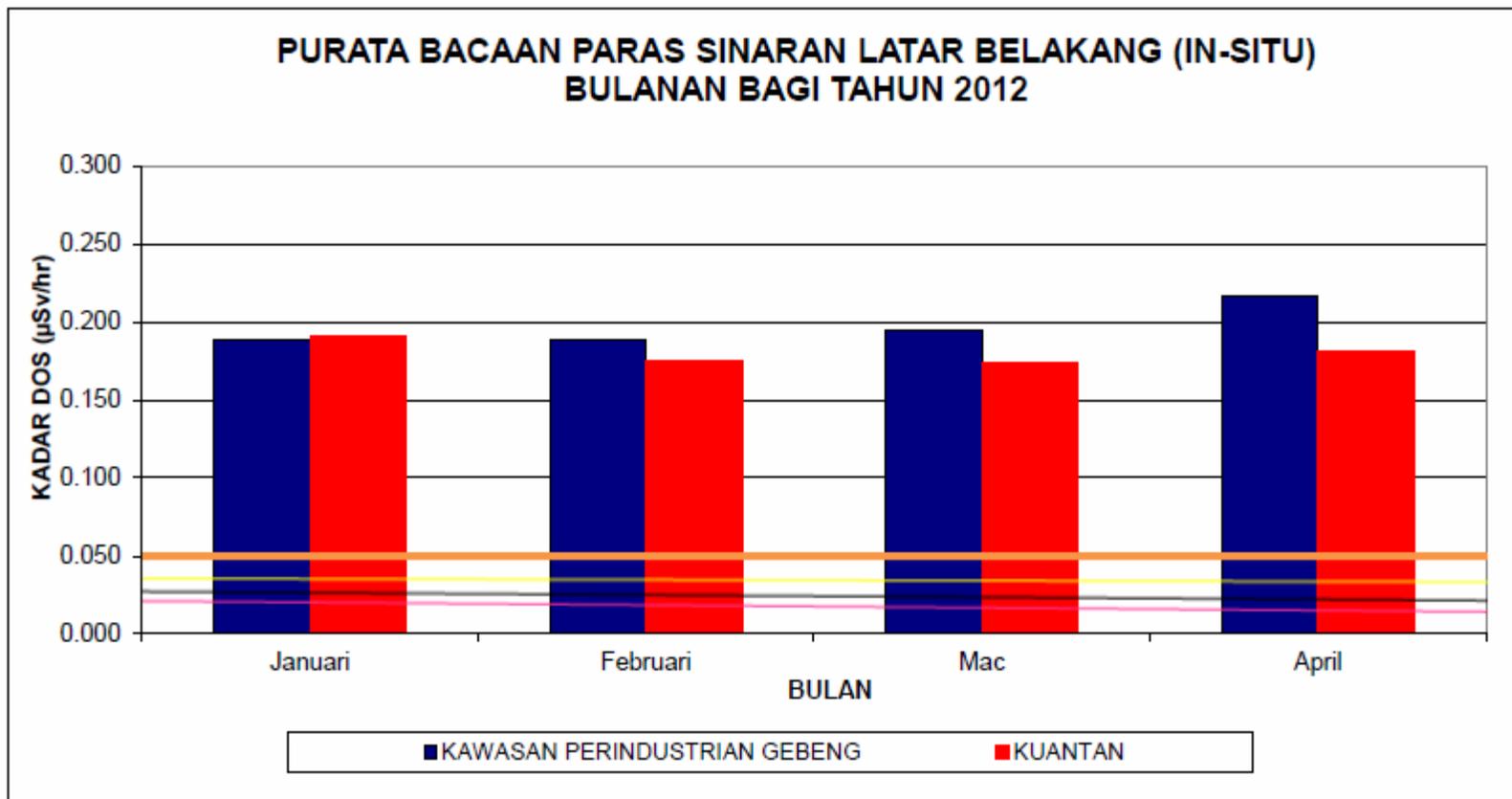
Gebeng dan Kuantan : Ogos 2011- Dis 2011



| | |
|-------------|---|
| — (Orange) | PURATA BACAAN LATAR BELAKANG DI MALAYSIA = 0.051 μ Sv/hr |
| — (Yellow) | PURATA BACAAN LATAR BELAKANG DI THAILAND = 0.043 μ Sv/hr |
| — (Black) | PURATA BACAAN LATAR BELAKANG DI CHINA = 0.035 μ Sv/hr |
| — (Magenta) | PURATA BACAAN LATAR BELAKANG DI INDONESIA, FILIPINA = 0.031 μ Sv/hr |

BACAAN LATARBELAKANG

Gebeng dan Kuantan : Jan 2012- Apr 2012



— PURATA BACAAN LATAR BELAKANG DI MALAYSIA = 0.051 µSv/hr
 — PURATA BACAAN LATAR BELAKANG DI THAILAND = 0.043 µSv/hr
 — PURATA BACAAN LATAR BELAKANG DI CHINA = 0.035 µSv/hr
 — PURATA BACAAN LATAR BELAKANG DI INDONESIA, FILIPINA = 0.031 µSv/hr



PEMBINAAN KILANG LYNAS (M) SDN. BHD. KUANTAN, PAHANG

(Status Pembinaan pada April 2012: >97% siap)

Waste Gas Treatment



SX OV



Rotary Kiln



Downstream extraction

<http://www.aelb.gov.my>

WLP



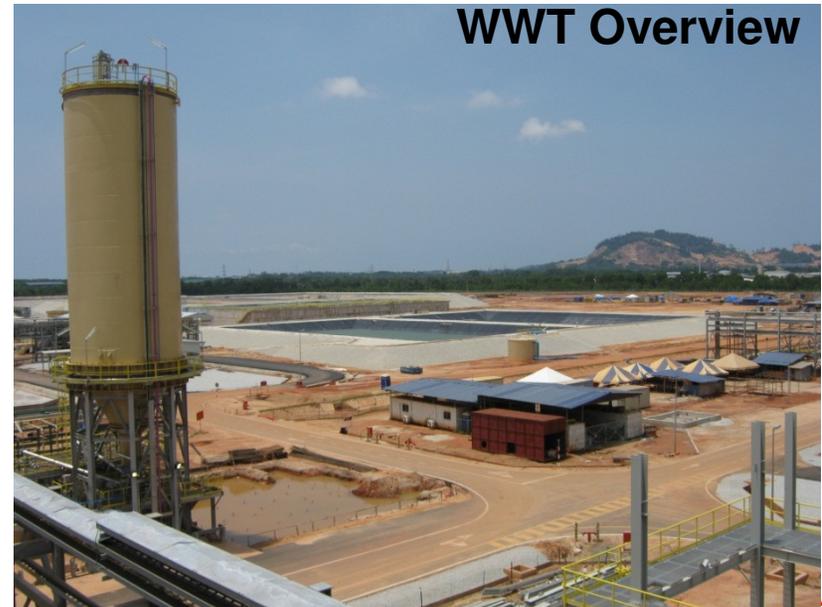
NUF



FGD



WWT Overview



www.ael.gov.my

RETENTION POND



KRONOLOGI PERMOHONAN LESEN LYNAS – TOL (1)

- 1) Misi Panel Pakar Bebas IAEA menjalankan penilaian ke atas projek LYNAS dari **29 Mei – 03 Jun 2011**
- 2) Laporan Panel Pakar Bebas IAEA telah disiarkan kepada umum pada **30 Jun 2011**;
- 3) 11 cadangan penambahbaikan telah dikemukakan kepada Kerajaan Malaysia (termasuk Syarikat Lynas);
- 4) Pembukaan pejabat AELB sementara (di dalam tapak Lynas) & telah dirasmikan pada 09 Julai 2011;
- 5) Pihak Lynas telah mengemukakan permohonan **membaharui lesen** Kelas A (Mengilang-Penempatan Tapak & Pembinaan) pada 06 Julai 2011 kepada AELB; [telah diluluskan oleh mesy. Lembaga Bil2/2011];

KRONOLOGI PERMOHONAN LESEN LYNAS – TOL (2)

- 6) Pihak Lynas telah mengemukakan permohonan mendapatkan lesen Kelas A (Mengilang-Pra Operasi) pertama kalinya pada 06 Ogos 2011 kepada AELB [[dokumen teknikal masih tidak menepati standard](#)];
- 7) Pihak Lynas telah mengemukakan pindaan dan dokumen yang dikemaskini pada 31 Disember 2011. [[Jawatankuasa Panel Penilaian Khas \(Pakar Teknikal\)](#) mendapati dokumen teknikal ini telah menepati standard perundangan negara dan antarabangsa];
- 8) Pendedahan dokumen permohonan lesen kendalian sementara Lynas kepada orang awam untuk ulasan, pada 3-26 Januari 2012. [Jawatankuasa Perundingan Awam](#)
- 9) [Mesyuarat Lembaga ke-71](#) pada 30 Januari 2012. [Permohonan TOL Lynas diluluskan tertakluk kepada 5 syarat, di mana 3 daripada 5 syarat adalah berkaitan PDF];

KEPUTUSAN LEMBAGA PADA 30 JAN 2012

- Kelulusan lesen peringkat pengendalian sementara (TOL), walaubagaimanapun, tertakluk kepada pematuhan Syarikat kepada 5 syarat:
 1. Lynas perlu kemukakan semua aspek berkenaan PDF;
 2. Pelan dan lokasi PDF - tanpa mengambil kira apakah hasil R&D pengkomersilan, pengkitaran dan penggunaan semula bahan residu;
 3. Pelan dan lokasi PDF - dalam tempoh masa lesen tidak melebihi 10 bulan daripada tarikh pengeluaran lesen TOL;
 4. Syarat jaminan kewangan - 50juta USD - tertakluk kepada kaji semula oleh Lembaga; dan
 5. Perlantikan perunding bebas untuk menilai kepatuhan dan kos ditanggung oleh pemegang lesen.
- Jika syarat-syarat tersebut tidak dipatuhi, TOL boleh digantung, atau dibatalkan dan tidak dipertimbangkan untuk permohonan lesen seterusnya.
- Pengurusan residu yang terhasil semasa tempoh lesen TOL adalah di bawah tanggungjawab Lynas termasuk, jika perlu, pemulangan kepada sumber asal.

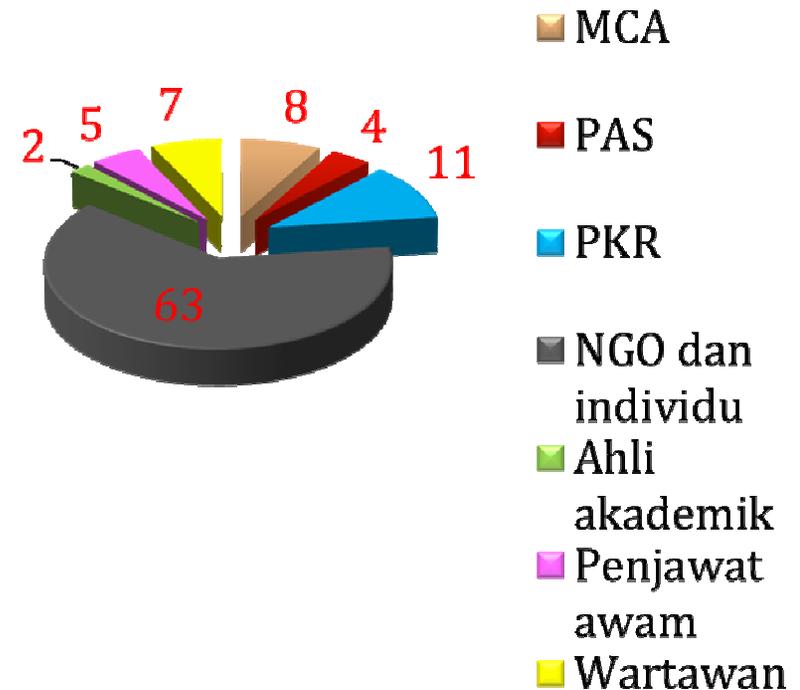
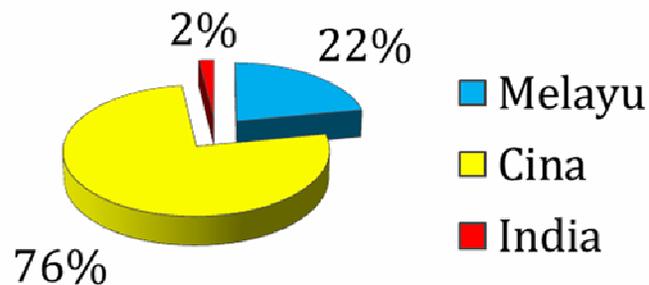
ASAS-ASAS MEMBUAT KEPUTUSAN

- Penilaian permohonan lesen adalah berdasarkan:
 - Faedah positif bersih; ALARA, SAHARA
 - Penilaian dan syor oleh Panel Bebas Pakar Antarabangsa diketuai oleh IAEA;
 - Penilaian ke atas dokumen teknikal Lynas untuk permohonan lesen oleh Jawatankuasa Panel Penilaian Khas (Pakar Teknikal);
 - Penilaian ulasan awam oleh Jawatankuasa Perundingan Awam (JKPA); dan
 - Penilaian dan kertaskerja untuk proses permohonan lesen Kelas A (Mengilang - TOL), E (import/ eksport) dan G (penstoran) oleh AELB.

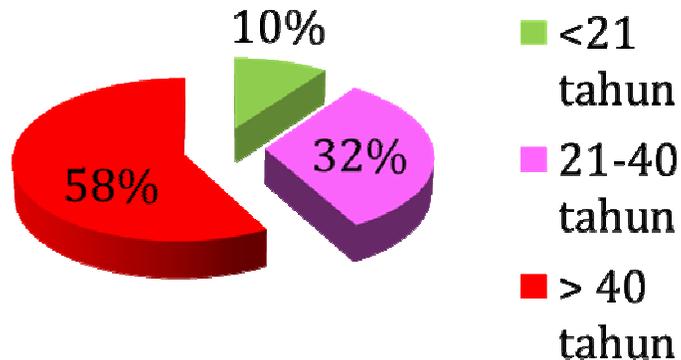
STATISTIK KEHADIRAN

Peratus mengikut kumpulan

Peratus mengikut kaum

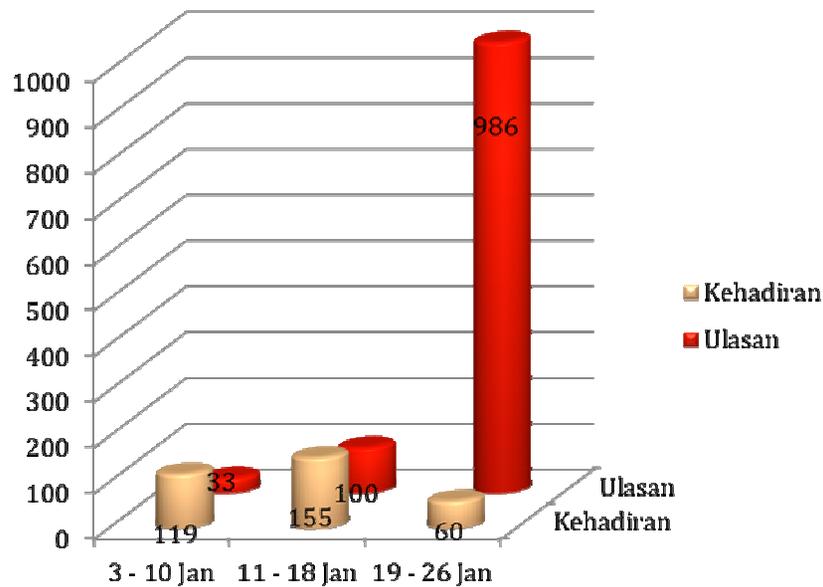


Peratus mengikut umur

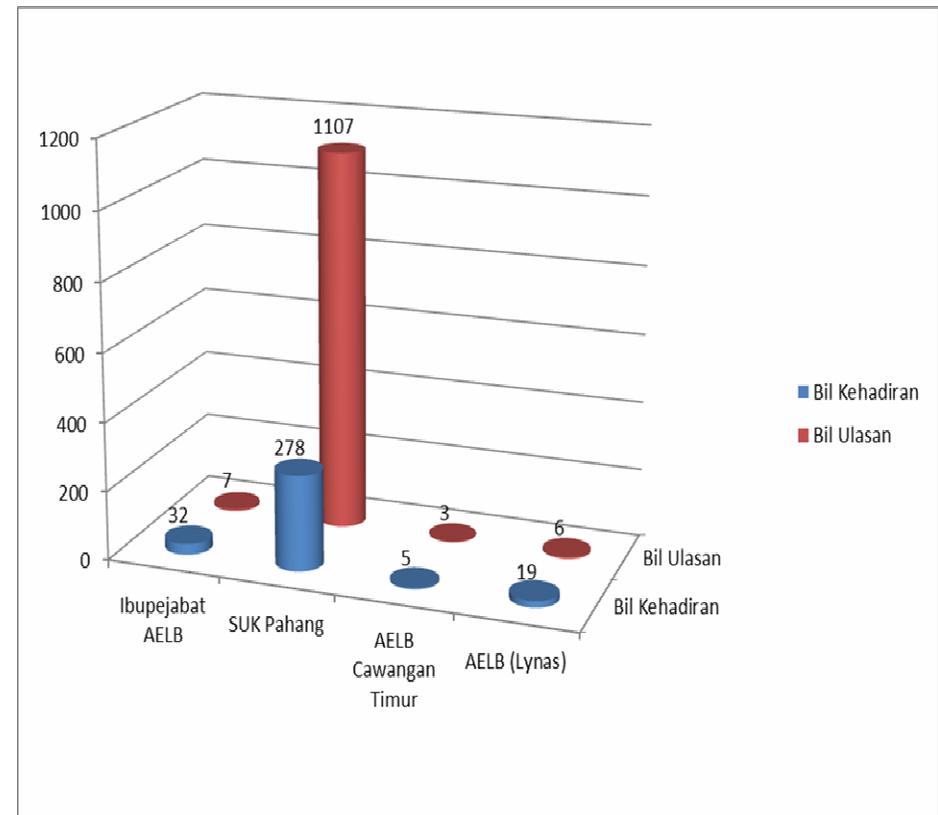


STATISTIK KEHADIRAN/ ULASAN

Bilangan kehadiran dan ulasan awam mengikut minggu



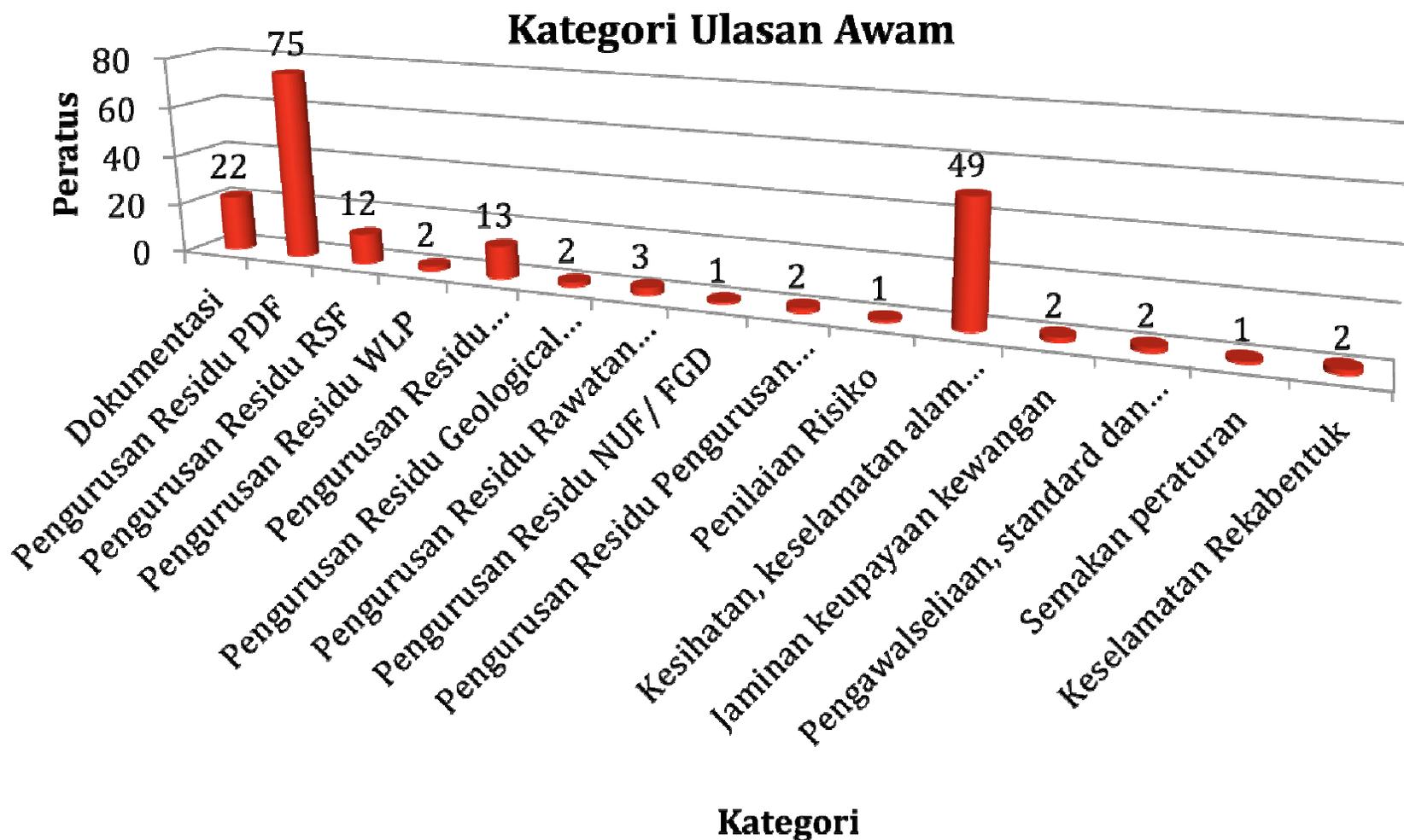
Dokumen permohonan TOL oleh Lynas dipamerkan untuk ulasan awam dari **3 hingga 26 Januari** di 4 lokasi berlainan



RINGKASAN ULASAN AWAM

| Bil | Nota | Bilangan Ulasan | Isu |
|-----|---|-----------------|---|
| 1. | Ulasan yang sama tanpa asas yang diulang oleh orang berlainan | 756 | Mengenalpasti lokasi bagi kemudahan pelupusan tetap (PDF) sebelum TOL dikeluarkan |
| 2. | | 159 | Kekhawatiran Pahang akan menjadi tempat pelupusan sisa radioaktif |
| 3. | | 3 | Kekhawatiran mengenai kesihatan dan keselamatan serta pencemaran alam sekitar |
| 4. | Ulasan-ulasan lain | 205 | Pelbagai aspek kekhawatiran seperti dinyatakan dalam slaid berikutnya |
| | Jumlah | 1,123 | |

RINGKASAN ULASAN AWAM



PENEMUAN

Ulasan awam : **3 hingga 26 Januari 2012**

Kehadiran : 334

Ulasan : 1,123

Penemuan:

- Ulasan diterima tidak menentang Lynas sebaliknya lebih kepada kekhawatiran mengenai PDF bagi pengurusan sisa yang dihasilkan.
- Oleh itu, JKPA membuat syor khusus kepada Lembaga berkaitan PDF.
- Lembaga meluluskan TOL dengan tambahan syarat di mana 3 daripada 5 syarat tertumpu kepada PDF.



“PUBLIC ENGAGEMENT” DAN LANGKAH-LANGKAH YANG DIAMBIL OLEH AELB BAGI MEMENUHI SARANAN IAEA

Public Engagement

- 1) Penerangan/taklimat awal kepada wartawan, ketua jabatan kerajaan Negeri Pahang, Exco Negeri Pahang, ahli parlimen dan ahli dewan undangan Pahang dengan kerjasama Perbadanan Kemajuan Negeri Pahang (PKNP) bermula dari Julai 2009 dan berterusan sehingga April 2011
- 2) Penerangan/taklimat kepada komuniti cina dari Pahang, Bloggers, kakitangan kerajaan di peringkat persekutuan (BTN), kakitangan kerajaan persekutuan dan negeri Pahang diadakan dengan kerjasama MITI dan PKNP secara berterusan dalam tahun 2011 sehingga kini
- 3) Selepas menerima saranan IAEA, sesi pendedahan dokumen LYNAS kepada orang awam telah diadakan pada 03 – 26 Jan 2012
- 4) *Weekly Public And Media Engagement* oleh AELB mulai 16 Feb 2012

SESI TAKLIMAT MEDIA & AWAM 2012

3 Feb 2012



17 Feb 2012



24 Feb 2012



SESI TAKLIMAT MEDIA & AWAM 2012



1 Mac 2012



8 Mac 2012



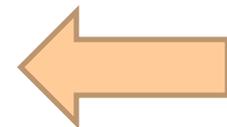
26 April 2012

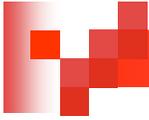


<http://www.aelb.gov.my>

PERMANENT DISPOSAL FACILITY (PDF)

- Kenapa PDF diperlukan?
 - Walaupun fakta saintifik dari Lynas menunjukkan residu yang terhasil TIDAK menimbulkan apa-apa risiko kesihatan kepada orang awam dan alam sekitar dan Semua residu boleh diguna, kitar semula atau dikomersialkan, Kerajaan telah mengenakan syarat iaitu:-
 - supaya pelan dan rekabentuk konsep PDF serta lokasi dikemukakan dalam tempoh 10 bulan selepas TOL dikeluarkan; dan
 - lokasi PDF terletak jauh daripada penempatan penduduk.





STATUS TERKINI

SYARAT-SYARAT TAMBAHAN YANG TELAH DIPENUHI OLEH LYNAS BAGI TOL

- Fee lesen telah dibayar RM 1,117,400.00 pada 27 Februari 2012;
- Surat jaminan (undertaking letter) bagi Lynas Malaysia bertanggungjawab untuk pengurusan sisa termasuk jika perlu, pemulangan balik ke sumber asal pada 06 Mac 2012;
- Surat jaminan untuk membayar jaminan kewangan sebanyak USD 50 juta dengan ansuran pertama sebanyak USD 10 juta setahun pada 01 Mac 2012;

RAYUAN KEPADA MENTERI

Seksyen 32 Akta 304

Tarikh : 7 Feb 2012
Pemohon : 3 penduduk Kuantan
(Tetuan R.S. Pani)

Notis : 8 Mac 2012
Tarikh pendengaran : 17 April 2012
Keputusan YB Menteri MOSTI: Belum
diputuskan

SEMAKAN KEHAKIMAN – MAHKAMAH TINGGI KL

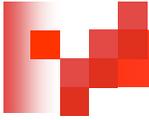
No : 25-35-02/2012
Tarikh : 20 Mac 2012 & 4 April 2012
Plaintif : Zakaria Abdullah dan 9 yang lain
(Tetuan Kanesalingam & Co)

Defendan:

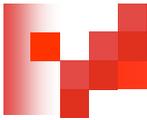
- 1.AELB
- 2.KP JAS
- 3.Lynas (M) Sdn. Bhd.

Keputusan Mahkamah :

Mahkamah Tinggi Kuala Lumpur telah menolak permohonan semakan kehakiman yang difailkan sepuluh penduduk Gebeng, Kuantan



SARANAN IAEA



IAEA mengesyorkan supaya Kerajaan:

- Memperkasakan AELB dari segi sumber manusia, kewangan, keupayaan teknikal, kompetensi dan “*independence*”

Langkah-langkah tambahan yang telah diambil oleh AELB dalam projek Lynas

- Pameran awam dokumen permohonan lesen Lynas
- Merujuk kepada IAEA
- Penubuhan Jawatankuasa Khas Teknikal & JKPA
- Penubuhan pejabat sementara di Gebeng
- Perlantikan "3rd party assessor"
- Penubuhan pasukan audit pembinaan (construction audit)
- Kajian "cancer prevalence" di kawasan Gebeng dan Kuantan bagi menentukan "baseline" kes barah sebelum Lynas beroperasi
- AELB telah merujuk kepada Ketua Pengarah JAS berkaitan EIA yang telah disediakan oleh Lynas Malaysia sebelum meluluskan TOL



PENGALAMAN PENGAWALAN ASIAN RARE EARTH (ARE) OLEH AELB

KILANG ARE SEBELUM DAN SELEPAS D&D



BEFORE D&D (Plant Operation)
0.65 $\mu\text{Sv/hr}$

CONTROLLED AREA



AFTER D&D
0.17 $\mu\text{Sv/hr}$
CLEAN AREA



Radiation level back to normal (background)



Kilang diruntuhkan

04.03.2004 15:28

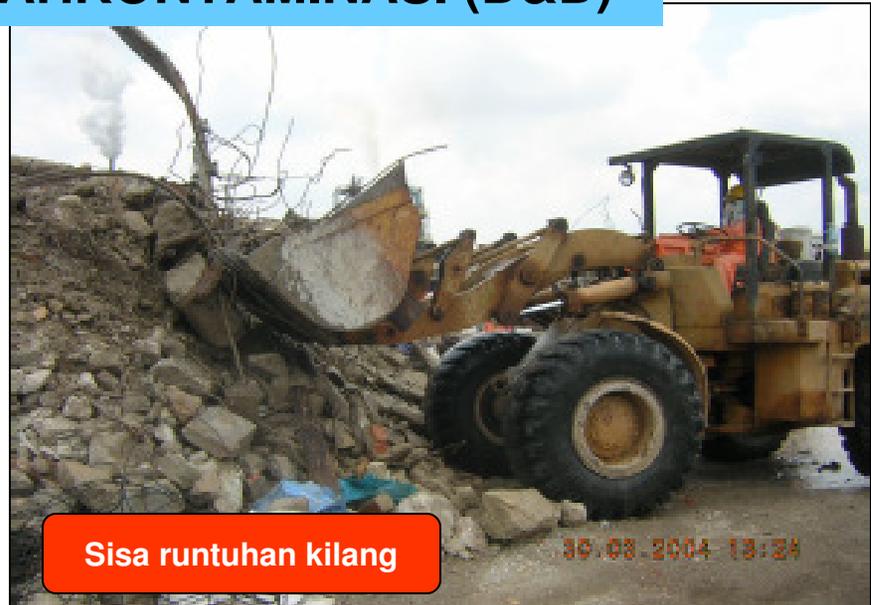


Cooling tower diruntuhkan

PEMBUBARAN & NYAHKONTAMINASI (D&D)



Peralatan kilang diruntuhkan



Sisa runtuh kilang



Pemeriksaan *surface contamination*



Lori mengangkut sisa dari tapak kilang dicuci

NYAHKONTAMINASI



Lori & bin dibersihkan sebelum keluar dari repositori



Pengangkutan sisa di tapak kilang ke repositori



Sisa dari tapak kilang dibawa ke EC1

04.2004 14:31

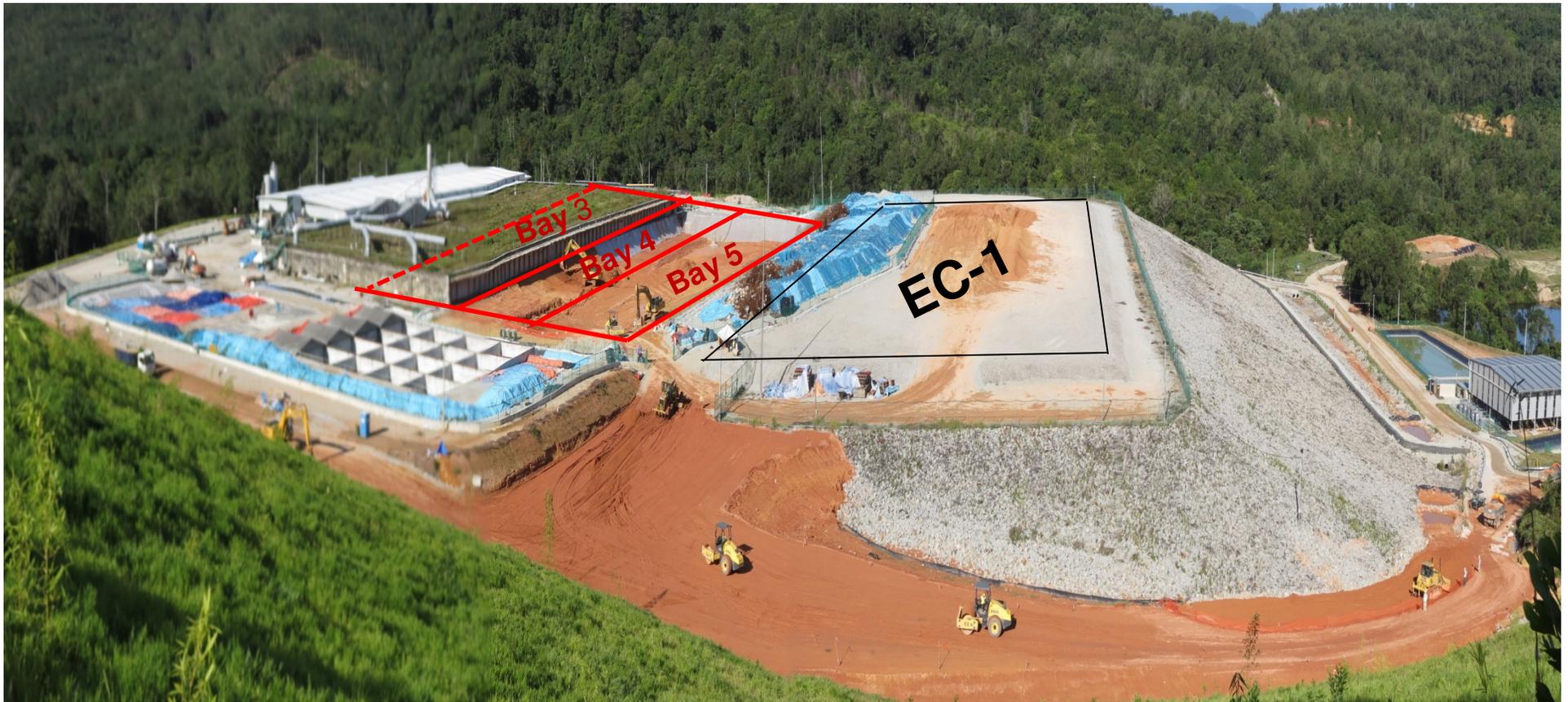
PENGANGKUTAN



Sisa dari tapak kilang dilupus di EC1

23 12 2004

Kemudahan pelupusan tetap ARE di Bukit Keledang, Perak



| | CM Drums | TW Drums | Total Drums |
|---------------|----------|----------|-------------|
| LTSF Total | 32,172 | 52,650 | 84,822 |
| Total to Date | 19,126 | 12,972 | 32,098 |
| % Complete | 59.4 | 24.6 | 37.8 |

BEKAS TAPAK KILANG ASIAN RARE EARTH (ARE) PERAK



[Quote] I'm not sure what I was expecting to see—maybe some creepy factory ruins or at least a few "No Trespassing" signs. Instead, we found a very normal looking field. [Unquote] - By [Kiera Butler](#), **Mother Jones** | Mon Feb. 13, 2012 3:00 AM PST

Terima Kasih



Ensuring Safety, Security & Safeguarding Peaceful Nuclear Activities