

DR. 3 TAHUN 2012
MALAYSIA

LAPORAN JAWATANKUASA PILIHAN KHAS MENGENAI PROJEK LYNAS ADVANCED MATERIALS PLANT (LAMP)

DEWAN RAKYAT
Yang Keduabelas
Penggal Kelima



DR. 3 TAHUN 2012

MALAYSIA

DEWAN RAKYAT

Yang Keduabelas

(Penggai Kelima)

LAPORAN

JAWATANKUASA PILIHAN KHAS

MENGENAI PROJEK LYNAS ADVANCED MATERIALS PLANT (LAMP)

KANDUNGAN

	<u>Muka Surat</u>	
• Kandungan	i	
• Senarai Lampiran	iii	
BAHAGIAN I Pengenalan		
	<u>Muka Surat</u>	
• Jawatankuasa dan Terma Rujukan	1	
• Pendekatan Tugas Kerja	1	
BAHAGIAN II LATAR BELAKANG PROJEK LYNAS ADVANCED MATERIALS PLANT (LAMP) DI GEBENG, PAHANG		
	<u>Muka Surat</u>	
• Latar Belakang Projek Lynas Advanced Materials Plant (LAMP) di Gebeng, Pahang	5	
BAHAGIAN III SESI PENDENGARAN AWAM		
	<u>Muka Surat</u>	
• Sesi Pendengaran Awam:		
- 10 Mei 2012	Universiti Malaysia Pahang, Gambang	9
- 11 Mei 2012	Universiti Malaysia Pahang, Gambang	11
- 21 Mei 2012	Bilik Jawatankuasa 2 Parlimen Malaysia	13
BAHAGIAN IV LAWATAN KERJA KE PROJEK LYNAS ADVANCED MATERIALS PLANT (LAMP) DI GEBENG, PAHANG		
	<u>Muka Surat</u>	
• Lawatan Kerja Ke Projek Lynas Advanced Materials Plant (LAMP) di Gebeng, Pahang	15	

BAHAGIAN V <i>ISU-ISU YANG MENJADI KEBIMBANGAN AWAM</i>	
	<u>Muka Surat</u>
• Isu-Isu yang Menjadi Kebimbangan Awam	17
BAHAGIAN VI <i>PEMERHATIAN DAN PENELITIAN JAWATANKUASA</i>	
	<u>Muka Surat</u>
• Pemerhatian dan Penelitian Jawatankuasa	23
BAHAGIAN VII <i>PANDANGAN DAN SYOR JAWATANKUASA</i>	
	<u>Muka Surat</u>
• Pandangan dan Syor Jawatankuasa	61
BAHAGIAN VIII <i>RUMUSAN JAWATANKUASA</i>	
	<u>Muka Surat</u>
• Rumusan Jawatankuasa	69
BAHAGIAN IX <i>PENGHARGAAN</i>	
	<u>Muka Surat</u>
• Penghargaan	71

SENARAI LAMPIRAN

- **LAMPIRAN I**
 - Isu-Isu Yang Dibangkitkan Serta Ulasan Agensi Dalam Sesi Pendengaran Awam

- **LAMPIRAN II**
 - Dokumen Edaran Taklimat Semasa Lawatan Kerja ke LAMP

- **LAMPIRAN III**
 - Gambar Lawatan Kerja ke LAMP

- **LAMPIRAN IV**
 - Surat Lynas Corporation Ltd., Australia dan Lynas Malaysia Sdn. Bhd.

- **LAMPIRAN V**
 - Penjelasan Berkenaan Nilai Hartanah Di Kuantan, Pahang Oleh Jabatan Penilaian Dan Perkhidmatan Harta (JPPH)

- **LAMPIRAN VI**
 - Laporan Lawatan Teknikal Rasmi Ke Agensi Penguatkuasa Di Western Australia Pada 23 Hingga 25 Mei 2012

- **CAKERA PADAT**
 - Laporan Prosiding
 - Memorandum

DR. 3 TAHUN 2012

LAPORAN JAWATANKUASA PILIHAN KHAS MENGENAI PROJEK LYNAS ADVANCED MATERIALS PLANT (LAMP)

BAHAGIAN I

PENGENALAN

Jawatankuasa dan Terma Rujukan

1. Dewan Rakyat pada hari Selasa, 20 Mac 2012 telah meluluskan Usul Menteri di Jabatan Perdana Menteri yang mencadangkan:

“**BAHAWA** mengikut Peraturan 81 (1) Peraturan-peraturan Majlis Mesyuarat Dewan Rakyat, Majlis ini mengambil ketetapan berikut:

- (a) Jawatankuasa Pilihan Khas Mengenai Projek Lynas Advanced Materials Plant (LAMP) dilantik bagi tujuan meneliti isu-isu yang menjadi perhatian pihak awam serta standard keselamatan projek ini;
- (b) Jawatankuasa Pilihan Khas tersebut hendaklah terdiri daripada sembilan (9) Ahli Dewan Rakyat:
 - (i) lima (5) anggota daripada Barisan Nasional (termasuk seorang Menteri sebagai Pengerusi);
 - (ii) tiga (3) anggota daripada pembangkang; dan
 - (iii) satu (1) anggota selain anggota daripada Barisan Nasional atau pembangkang. (Bebas)

Jika Pengerusi yang dipilih tidak hadir dalam sesuatu Mesyuarat, Jawatankuasa tersebut hendaklah memilih seorang Pengerusi dari kalangan Anggota-anggota Jawatankuasa yang hadir yang akan memegang jawatannya hanya pada hari ia dipilih itu sahaja;

- (c) Tempoh masa pelantikan Jawatankuasa Pilihan Khas tersebut adalah selama tiga (3) bulan. Jika Jawatankuasa Pilihan Khas tersebut tidak dapat melaksanakan tugas-tugas yang diserahkan dalam tempoh tersebut, perkara ini hendaklah dibawa semula ke

Majlis Mesyuarat Dewan Rakyat bagi maksud pelanjutan tempoh pelantikan; dan

- (d) Jawatankuasa Pilihan Khas tersebut hendaklah menyiapkan dan membentangkan penyata Jawatankuasa yang mengandungi syor-syor berkaitan dan penyata Jawatankuasa tersebut hendaklah dikemukakan kepada Majlis Mesyuarat Dewan Rakyat untuk dipersetujui atau mengikut apa-apa cara yang diperintahkan oleh Majlis Mesyuarat tersebut.”

2. Jawatankuasa Pemilih telah bermesyuarat pada hari Rabu, 21 Mac 2012 bagi menjalankan tugas yang diserahkan iaitu melantik Ahli-ahli Jawatankuasa Pilihan Khas Mengenai Projek Lynas Advanced Materials Plant (LAMP). Penyata Jawatankuasa Pemilih telah dibentangkan di Dewan Rakyat pada hari Khamis, 22 Mac 2012. Ahli-ahli yang telah dilantik adalah:

- (i) YB Dato' Seri Mohamed Khaled bin Nordin;
(Ahli bagi Kawasan Pasir Gudang)
(Menteri Pengajian Tinggi) sebagai Pengerusi
- (ii) YB Dato' Haji Abdul Rahman bin Haji Dahlan;
(Ahli bagi Kawasan Kota Belud)
- (iii) YB Tuan Teng Boon Soon;
(Ahli bagi Kawasan Tebrau)
- (iv) YB Puan Hajah Nancy binti Haji Shukri;
(Ahli bagi Kawasan Batang Sadong)
- (v) YB Tuan Liang Teck Meng; dan
(Ahli bagi Kawasan Simpang Renggam)
- (vi) YB Dato' Zulkifli bin Noordin.
(Ahli bagi Kawasan Kulim Bandar Baharu)

3. Jawatankuasa Pilihan Khas Mengenai Projek Lynas Advanced Materials Plant (LAMP) (selepas ini dirujuk sebagai “Jawatankuasa”) dengan ini membentangkan Laporan Jawatankuasa kepada Majlis seperti ketetapan-ketetapan di atas.

Pendekatan tugas kerja

4. Pemberitahu Jawatankuasa ini telah disiarkan di laman web Parlimen (<http://www.parlimen.gov.my>) yang turut mengandungi kelulusan

penubuhannya, tujuan penubuhannya, Ahli-ahli Jawatankuasa serta jadual dan tarikh-tarikh pendengaran awam. Cadangan juga boleh dihantar melalui emel (jklynas@parlimen.gov.my).

5. Jawatankuasa telah mengadakan enam (6) Mesyuarat seperti yang berikut:
 - (a) mesyuarat pertama pada Rabu, 18 April 2012 bagi membincangkan terma rujukan Jawatankuasa serta persediaan dan perancangan perjalanan Jawatankuasa;
 - (b) mesyuarat kedua diadakan pada Khamis, 3 Mei 2012 bagi mendengar taklimat daripada agensi-agensi Kerajaan yang terlibat secara langsung iaitu Lembaga Perlesenan Tenaga Atom (AELB), Lembaga Pembangunan Pelaburan Malaysia (MIDA), Kementerian Kesihatan (KKM), Jabatan Alam Sekitar (JAS), Majlis Perbandaran Kuantan (MPK) dan Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (DOSH);
 - (c) mesyuarat ketiga pada Isnin, 4 Jun 2012 bertujuan mendengar taklimat mengenai Laporan Lawatan Teknikal ke Western Australia oleh MOSTI / AELB membincangkan laporan Jawatankuasa yang akan dibentangkan di Dewan Rakyat;
 - (d) mesyuarat keempat pada Selasa, 5 Jun 2012 bertujuan mendapat pendapat serta pandangan daripada Prof. Dr. Jamal Hisham Hashim - *Professor of Environmental Health & Research Fellow International Institute for Global Health* (UNU-IIGH) dan membincangkan laporan Jawatankuasa yang akan dibentangkan di Dewan Rakyat.
 - (e) mesyuarat kelima pada Khamis, 7 Jun 2012 bertujuan membincangkan laporan Jawatankuasa yang akan dibentangkan di Dewan Rakyat;
 - (f) mesyuarat keenam pada Isnin, 11 Jun 2012 bagi memuktamadkan syor-syor Jawatankuasa dan menerima laporan Jawatankuasa yang akan dibentangkan di Dewan Rakyat.
6. Terma rujukan yang telah diputuskan dalam mesyuarat Jawatankuasa pada 18 April 2012 adalah terpakai seperti yang berikut:
 - (i) meneliti isu-isu keselamatan, kesihatan dan alam sekitar berhubung dengan projek LAMP; dan
 - (ii) meneliti proses dan pelaksanaan prosedur perlesenan dan kelulusan berdasarkan peruntukan undang-undang serta standard keselamatan yang berkuat kuasa.

7. Jawatankuasa telah menemui wakil pertubuhan / persatuan dan individu dalam sesi pendengaran awam di tempat dan tarikh yang berikut:

TARIKH	TEMPAT
10 Mei 2012 (Khamis)	Bilik Mesyuarat Senat Bangunan Canseleri Universiti Malaysia Pahang, Gambang, Pahang
11 Mei 2012 (Jumaat)	Bilik Mesyuarat Senat Bangunan Canseleri Universiti Malaysia Pahang, Gambang, Pahang
21 Mei 2012 (Isnin)	Bilik Jawatankuasa 2 Parlimen Malaysia

8. Jawatankuasa juga telah mengadakan perjumpaan dengan pakar dalam bidang nadir bumi dari luar negara sempena *International Symposium on Rare Earths* pada hari Rabu, 9 Mei 2012, jam 4.30 petang bertempat di Hotel Renaissance, Kuala Lumpur. Mereka terdiri daripada:
- (a) Mr. Jack Lifton, *Founding Principal of Technology Metals Research, LLC*;
 - (b) Mr. Alastair Neill, *Executive Vice President of Dacha Strategic Metals*;
 - (c) Dr. Chun-Hua Yan, *Professor Peking University*;
 - (d) Mr. Cristoph Wilhelm, *Scientist, Karlsruhe Institute of Technology*; dan
 - (e) Dr. Meor Yusoff bin Meor Sulaiman, Penyelidik Kanan, Agensi Nuklear Malaysia.
9. Selain Mesyuarat dan sesi pendengaran awam, Jawatankuasa juga telah mengadakan Lawatan Kerja ke Lynas Advanced Materials Plant (LAMP), Gebeng, Kuantan, Pahang pada 10 Mei 2012.

BAHAGIAN II

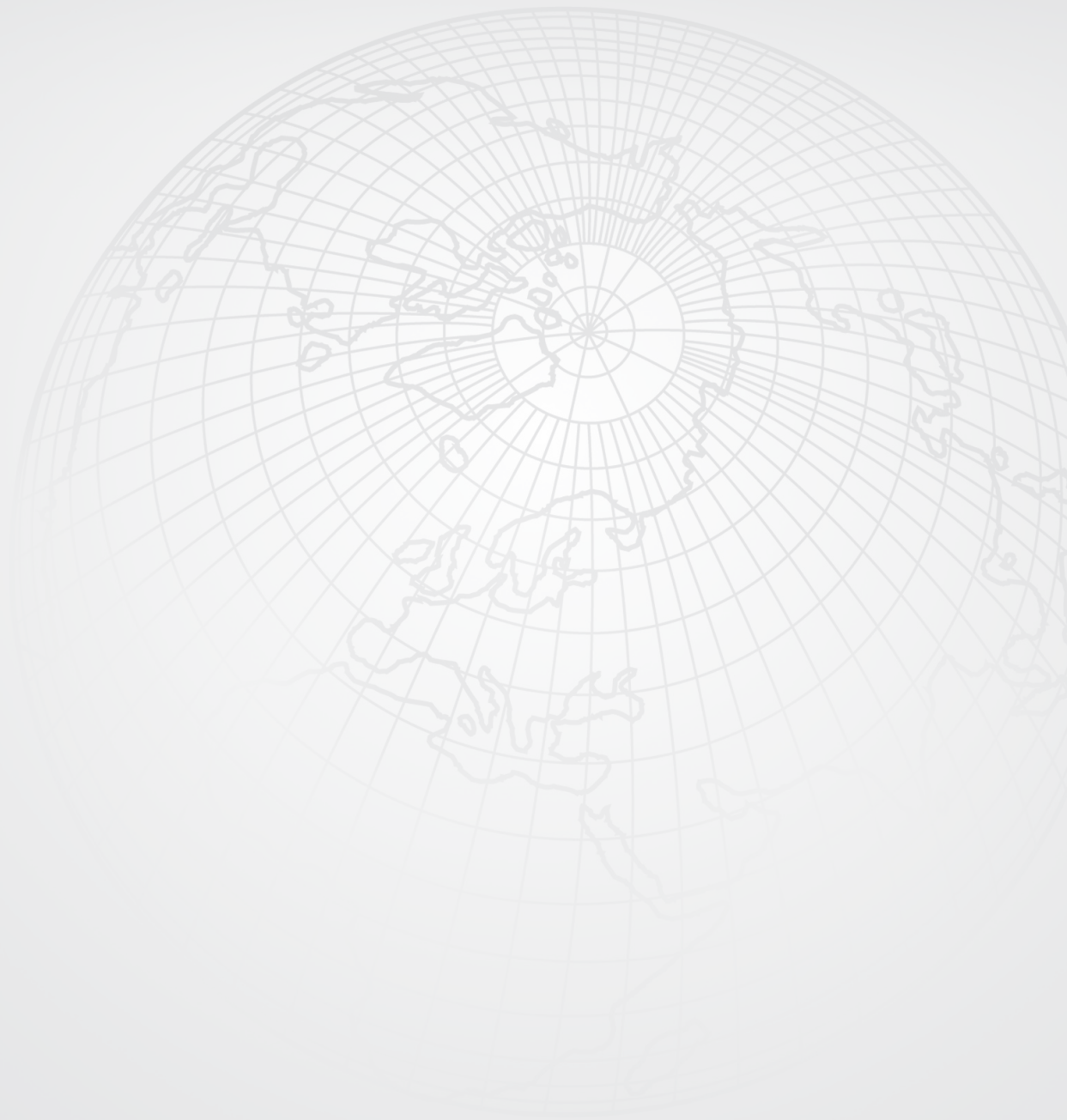
LATAR BELAKANG PROJEK LYNAS ADVANCED MATERIALS PLANT (LAMP) DI GEBENG, PAHANG

1. Projek Lynas Advanced Materials Plant atau LAMP adalah projek syarikat Lynas Malaysia Sdn. Bhd. yang merupakan syarikat milik penuh Lynas Corporation Ltd., Australia. Syarikat ini telah memohon kelulusan Kerajaan Malaysia untuk membina kilang bagi memproses bahan mentah pekatan lantanid (*lanthanide concentrates*) yang diimport dari Mount Weld di Western Australia, untuk pengeluaran nadir bumi oksida dan karbonat (*rare earth oxides and carbonates*) di Kawasan Perindustrian Gebeng, Kuantan, Pahang. Projek ini akan melibatkan pelaburan sebanyak RM2.5billion.
2. Istilah nadir bumi merujuk kepada kumpulan logam yang biasa ditemui tetapi sukar dikeluarkan dan wujud secara semulajadi. Ia merupakan elemen yang penting di dalam inovasi teknologi hijau termasuk dalam pelbagai pembuatan peralatan moden seperti turbin angin, pemacu cakera, *catalytic converters*, telefon bimbit, paparan skrin rata dan *advanced magnets*. Permintaan dunia untuk nadir bumi meningkat pesat dan dijangka akan melebihi bekalan pada masa hadapan. Pada masa kini, China menghasilkan sekitar 97% dari bekalan dunia.
3. Projek LAMP ini mula mendapat liputan yang meluas pada awal tahun 2011 apabila masyarakat setempat khususnya persatuan penduduk, organisasi bukan kerajaan dan badan professional mula menyatakan kebimbangan mengenai status keselamatan projek Lynas terutamanya mengenai impak terhadap kesihatan dan keselamatan orang awam. Isu ini timbul setelah *New York Times* pada 8 Mac 2011 mengeluarkan satu artikel bertajuk "*Taking a Risk for Rare Earth*" yang turut mengandungi kenyataan oleh Nicholas Curtis, Ketua Pegawai Eksekutif Lynas Corporation Ltd., "*It will cost four times as much to build and operate such a refinery in Australia, which has much higher labor and construction costs. Australia is also home to and environmentally minded and politically powerful Green party*". Kebimbangan ini ditokok tambah dengan kebocoran loji nuklear di Fukushima lanjutan tragedi tsunami di Jepun pada 11 Mac 2011.
4. Ekoran daripada kebimbangan masyarakat mengenai aspek kesihatan dan keselamatan projek LAMP, pada 22 April 2011, Kerajaan memutuskan untuk mendapat bantuan *International Atomic Energy Agency* (IAEA) untuk menubuhkan Panel Pakar Bebas Antarabangsa dan seterusnya memperakui laporan penemuan Panel tersebut. Objektif penubuhan Panel ini adalah untuk mengkaji aspek kesihatan dan keselamatan projek LAMP. Pada 13 Mei 2011,

Kerajaan mengumumkan pelantikan Panel Pakar Bebas Antarabangsa oleh IAEA yang terdiri daripada 9 orang ahli iaitu empat daripadanya pakar IAEA dan selebihnya dari Kanada, India, United Kingdom, Belanda dan Afrika Selatan. Kesemua mereka merupakan pakar dalam bidang masing-masing yang berkaitan dengan aspek kesihatan dan keselamatan sinaran.

5. Anggota panel ini telah melawat Malaysia dari 29 Mei hingga 3 Jun 2011 bagi mengumpulkan maklumat mengenai perundangan, proses dan prosedur yang dilaksanakan oleh pihak berkuasa tempatan serta mendapatkan pandangan daripada orang awam termasuk persatuan penduduk, organisasi bukan kerajaan, badan professional dan parti politik. Pada 30 Jun 2011, Panel Pakar Bebas Antarabangsa IAEA telah mengemukakan laporan lengkap kepada Kerajaan Malaysia dan dipamerkan kepada umum. Laporan tersebut merumuskan bahawa tiada sebarang ketidakpatuhan kepada standard keselamatan sinaran antarabangsa ditemui. Laporan IAEA juga menyatakan bahawa undang-undang Malaysia berhubung dengan keselamatan sinaran adalah komprehensif dan mematuhi standard IAEA.
6. Walau bagaimanapun, Panel turut membuat 11 saranan penambahbaikan sebelum lesen seterusnya dikeluarkan oleh Kerajaan Malaysia kepada Lynas. Antara saranan tersebut adalah:
 - Lynas mengemukakan pelan pengurusan residu jangka panjang yang komprehensif untuk kelulusan AELB sebelum memulakan operasi;
 - AELB diperkukuhkan dengan kakitangan, kewangan dan keperluan teknikal bagi melaksanakan tugas mereka; dan
 - Aktiviti *engagement* dan komunikasi dipertingkatkan untuk meningkatkan pemahaman pihak awam mengenai keselamatan sinaran.
7. Jawatankuasa dimaklumkan bahawa Kerajaan telah menerima semua saranan dalam Laporan IAEA dan memastikan kesemuanya dilaksanakan.
8. Pada peringkat awal, Lynas telah mengenal pasti Kawasan Perindustrian Telok Kalong, Kemaman, Terengganu sebagai lokasi projek. Cadangan projek ini telah dibentangkan dan diluluskan oleh Jawatankuasa Bertindak Berkenaan Perindustrian di MIDA pada 25 Januari 2007 setelah mendapatkan ulasan teknikal dari AELB dan JAS mengenai permohonan Lynas dan kedua-dua jabatan tersebut menyatakan bahawa tiada halangan tertakluk kepada Akta Perlesenan Tenaga Atom 1984 [*Akta 304*] dan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [*Akta 127*]. Pada 9 Februari 2007, Lynas telah diberikan surat kelulusan interim Lesen Pengilang Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri (MITI) untuk mengeluarkan nadir bumi oksida dan karbonat di Kawasan Perindustrian Telok Kalong, Kemaman, Terengganu.

9. Jawatankuasa telah dimaklumkan bahawa pada 10 Ogos 2007, Mesyuarat Jawatankuasa Kabinet Mengenai Pelaburan (JKMP) telah dimaklumkan oleh wakil Kerajaan Negeri Terengganu bahawa Kerajaan Negeri Terengganu telah menolak projek Lynas. Keputusan Kerajaan Negeri Terengganu adalah berdasarkan pengalaman projek Asian Rare Earth Sdn. Bhd. (ARE) di Lahat, Perak. JKMP mengambil maklum keputusan Kerajaan Negeri Terengganu dan meminta MITI / MIDA menyemak dengan kerajaan negeri lain khususnya Pahang mengenai kemungkinan untuk menempatkan semula projek ini.
10. Pada 28 Ogos 2007, Lynas telah memaklumkan bahawa beberapa pertemuan dengan Kerajaan Negeri dan bersetuju memilih Kawasan Perindustrian Gebeng, Kuantan kerana kemudahan infrastruktur yang berdekatan dengan pelabuhan, ketersediaan bekalan gas, air dan bahan kimia serta kewujudan tenaga pekerja mahir.
11. Lynas kemudiannya telah mendapat kelulusan Lesen Pengilang MITI untuk menghasilkan nadir bumi oksida dan karbonat di Kawasan Perindustrian Gebeng, Kuantan berkuat kuasa pada 22 Januari 2008 yang tertakluk kepada Akta Perlesenan Tenaga Atom 1984 [*Akta 304*] di bawah kawalan AELB dan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [*Akta 127*] di bawah kawalan JAS. Jawatankuasa juga mengambil maklum bahawa projek LAMP telah mendapat kelulusan Laporan Penilaian Kesan Kepada Alam Sekitar (EIA) daripada JAS Negeri Pahang pada 15 Februari 2008.
12. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa projek LAMP juga tertakluk kepada kelulusan lesen-lesen daripada AELB. Pada 17 Ogos 2007 Lynas telah diberi kelulusan oleh AELB untuk Lesen Kelas A (Mengilang – Penempatan Tapak dan Pembinaan). Lesen Kelas A (Mengilang – Peringkat Pengendalian Sementara (*Temporary Operating License – TOL*)) telah diluluskan pada 30 Januari 2012. Walau bagaimanapun TOL masih belum dikeluarkan dan LAMP masih belum boleh beroperasi.



BAHAGIAN III

SESI PENDENGARAN AWAM

Sesi pendengaran awam

1. Jawatankuasa telah mengadakan sesi pendengaran awam dengan menemui wakil-wakil pertubuhan, persatuan yang berdaftar dan individu di tempat dan tarikh yang berikut:

**SESI PENDENGARAN AWAM
PADA HARI KHAMIS, 10 MEI 2012
DI BILIK MESYUARAT SENAT, BANGUNAN CANSELERI, UNIVERSITI
MALAYSIA PAHANG, GAMBANG, PAHANG**

TARIKH / HARI	PERTUBUHAN / PERSATUAN / INDIVIDU	
10 Mei 2012 (Khamis)	1	Warga Emas a. Encik Tan Chin Hua - <i>Pembentang</i> b. Encik Liaw Sen Lan - <i>Pembentang</i> c. Encik Chan Woon Zet - <i>Pembentang</i> d. Encik Chiew Yoke Chin - <i>Pembentang</i> e. Encik Lee Ah Chai
	2	Individu a. Encik Yong Kim Keong - <i>Pembentang</i> b. Encik Soo Cheng Wah - <i>Pembentang</i> c. Encik Choi Soon Kiang - <i>Pembentang</i>
	3	Malaysian Medical Association (MMA) Dr. Carmen Chew - <i>Pembentang</i>
	4	Jawatankuasa Peguam Negeri Pahang a. Encik Hon Kai Ping - <i>Pembentang</i> b. Puan Noor Jehan Abu Bakar - <i>Pembentang</i> c. Encik Abdullah Johari Hamzah d. Puan Rahiza bt Zulkifli e. Puan Amalia binti Mohamad Said

TARIKH / HARI	PERTUBUHAN / PERSATUAN / INDIVIDU	
<p>10 Mei 2012 (Khamis)</p>	<p>5</p>	<p>Save Malaysia Stop Lynas</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Encik Tan Bun Teet - <i>Pembentang</i> b. Tuan Haji Ismail Abu Bakar - <i>Pembentang</i> c. Encik Go Yuh Min d. Encik Ou Da Foo

**SESI PENDENGARAN AWAM
PADA HARI JUMAAT, 11 MEI 2012
DI BILIK MESYUARAT SENAT, BANGUNAN CANSELERI, UNIVERSITI
MALAYSIA PAHANG, GAMBANG, PAHANG**

TARIKH / HARI	PERTUBUHAN / PERSATUAN / INDIVIDU	
11 Mei 2012 (Jumaat)	1	Individu Dr. Syed Badaruddin bin Syed Ali - <i>Pembentang</i> (Wakil penduduk Balok, Doktor Perubatan)
	2	Federation of Malaysian Manufacturers (FMM) Eastern Branch YBhg. Dato' Mas'ut bin Awang Samah [Pengerusi] - <i>Pembentang</i>
	3	Individu Encik Mohamad bin Amir Mohsin - <i>Pembentang</i> (Pengerusi JKKK Kg. Selamat, Tanjung Api)
	4	MCA Pahang <ul style="list-style-type: none"> a. YB Chang Hong Seong [ADUN Teruntum] - <i>Pembentang</i> b. YBhg. Dato' Eg Fook Heng - <i>Pembentang</i> c. Encik Chiew Yoke Theng - <i>Pembentang</i> d. Encik Foo Kok How - <i>Pembentang</i> e. Encik Choo Kay Boon - <i>Pembentang</i> f. Encik Lee Yong Wei (Ahli Majlis MPK) g. Encik Chin Miew h. Encik Khau Daw You i. Encik Yew Eng Seong j. Encik Yong Fook Siong k. Encik Chow Kok Leong l. Encik Loo Jen Yeh m. Encik Khoo Khiam Ping n. Encik Puan Siau Nyun o. Encik Razaki Omar p. Encik Tan Chok Seng q. Encik Low Sow Long r. Encik Soon Shy Chwan s. Encik Yap Choon Meng t. Encik Fan See Yan u. Encik Low Yek Meng

TARIKH / HARI	PERTUBUHAN / PERSATUAN / INDIVIDU	
11 Mei 2012 (Jumaat)	5	Individu Encik Ariffin bin Ahmad - <i>Pembentang</i>
	6	Gabungan Persatuan-persatuan Tiong Hua Kuantan <ol style="list-style-type: none"> a. YBhg. Dato' Chow Liong - <i>Pembentang</i> b. Encik Pang Woon Ping - <i>Pembentang</i> c. Encik Kok Chee Hing - <i>Pembentang</i> d. Encik Lai Min Sing e. Encik Loo Je Yeh
	7	Individu Encik Mat Azahar bin Mat Lazim - <i>Pembentang</i>
	8	Individu Prof. Dr. Jose Rajan - <i>Pembentang</i> (Fakulti Sains Industri, Universiti Malaysia Pahang)

**SESI PENDENGARAN AWAM
PADA HARI ISNIN, 21 MEI 2012
DI BILIK JAWATANKUASA 2
BANGUNAN PARLIMEN**

TARIKH / HARI	PERTUBUHAN / PERSATUAN / INDIVIDU	
21 Mei 2012 (Isnin)	1	Individu Encik Mohd Fawzi bin Ibrahim [Pengurus (Bahagian Penilaian), Nasir, Sabaruddin & Associates, Kuantan] - <i>Pembentang</i>
	2	Individu Dr. Abd. Rahman bin Omar - <i>Pembentang</i> (Pakar Fizik Nuklear)
	3	Individu YBhg. Dato' Dr. Looi Hoong Wah - <i>Pembentang</i> (Pakar Perubatan – Hospital Pakar Kuantan)
	4	Individu YBhg. Prof. Dato' Dr. Proom Promwichit - <i>Pembentang</i> (Pakar Keselamatan Sinaran dan Reaktor Nuklear)
	5	Individu Prof. Dr. Jamal bin Othman - <i>Pembentang</i> (Pakar Ekonomi, Sumber dan Alam Sekitar – Pusat Pengajian Ekonomi UKM)
	6	Individu YBhg. Prof. Madya (K) Datuk Dr. Fuad bin Ismail - <i>Pembentang</i> (Pakar Perubatan – Jabatan Radioterapi & Onkologi, Pusat Perubatan UKM)
	7	Individu Prof. Dr. Ahmad Termizi bin Ramli - <i>Pembentang</i> (Jabatan Fizik, Universiti Teknologi Malaysia)

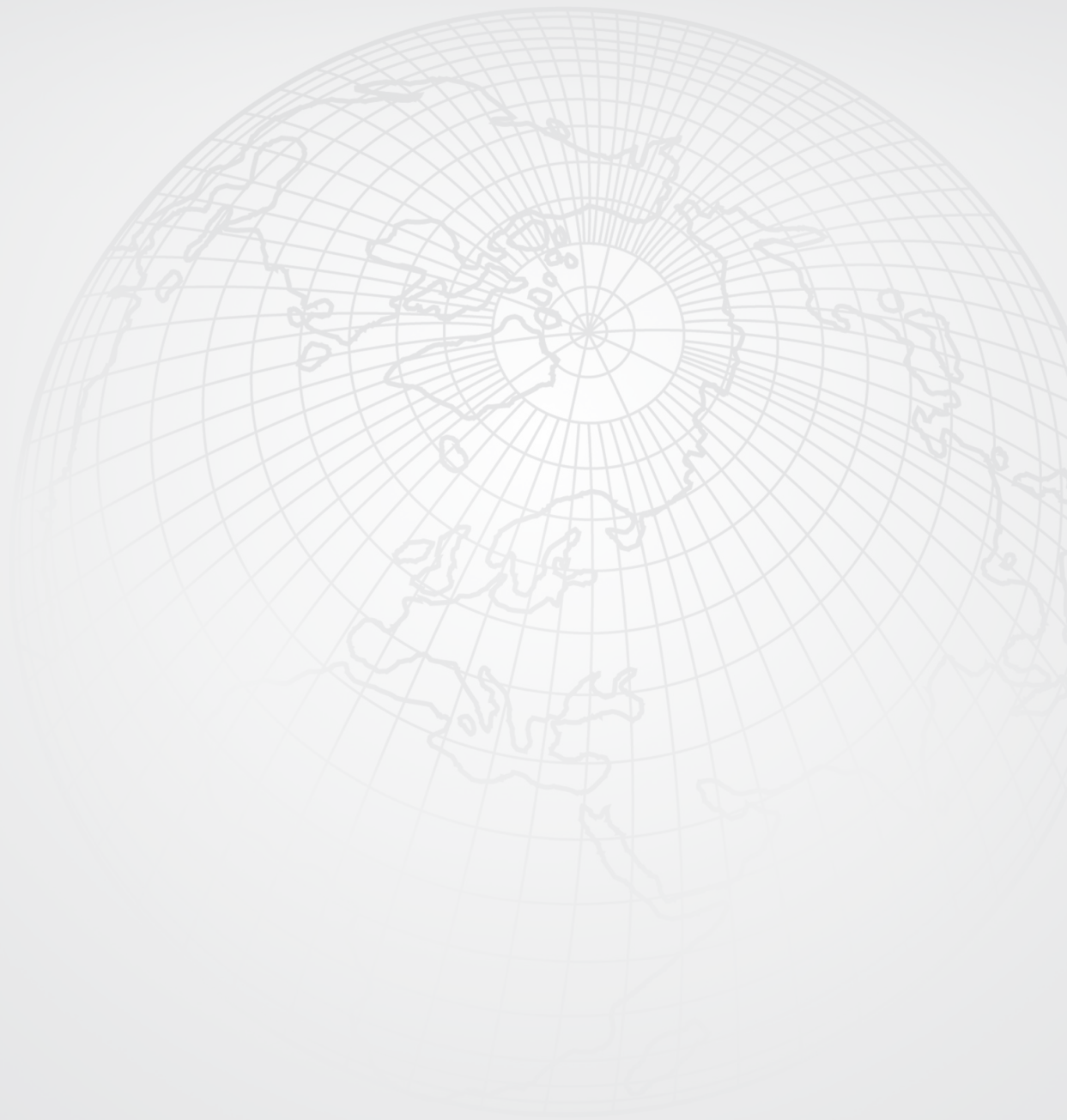
TARIKH / HARI	PERTUBUHAN / PERSATUAN / INDIVIDU	
21 Mei 2012 (Isnin)	8	Individu a. Prof. Ng Kwan Hoong - <i>Pembentang</i> (Jabatan Pengimejan Bioperubatan, Fakulti Perubatan Universiti Malaya) b. Puan Sia Leng Suan
	9	Individu Prof. Madya Dr. Wan Ahmad Kamil bin Wan Abdullah - <i>Pembentang</i> [Presiden Persatuan Fizik Perubatan Malaysia] (Pakar Perubatan – Jabatan Radiologi, USM)

2. Saksi-saksi yang terdiri daripada pertubuhan / persatuan dan individu yang mana antaranya terdiri daripada pakar-pakar yang berkaitan dengan nadir bumi telah tampil ke hadapan semasa sesi pendengaran awam diadakan. Laporan prosiding dan memorandum yang berkaitan disertakan bersama ini di dalam bentuk cakera padat dan ia juga boleh didapati di Pusat Sumber, Parlimen Malaysia.
3. Isu-isu yang dibangkitkan serta ulasan agensi dalam sesi pendengaran awam adalah seperti di **LAMPIRAN I**.

BAHAGIAN IV

LAWATAN KERJA KE PROJEK LYNAS ADVANCED MATERIALS PLANT (LAMP) DI GEBENG, PAHANG

1. Jawatankuasa telah mengadakan Lawatan Kerja ke Lynas Advanced Materials Plant (LAMP) di Gebeng, Kuantan pada hari Khamis, 10 Mei 2012.
2. Dalam sesi Lawatan Kerja tersebut, pihak Jawatankuasa telah diberi taklimat oleh pihak Lynas antara lain mengenai:
 - a. Isu keselamatan pekerja dan orang awam;
 - b. Isu alam sekitar berkenaan pelepasan sisa ke udara dan air; dan
 - c. Isu pengurusan sisa iaitu penyelidikan dan pembangunan, pengkomersialan bahan residu dan tapak simpanan tetap sisa.
3. Tajuk taklimat yang dibentangkan adalah seperti berikut:
 - a. *Rare Earths Industry Cluster*
 - b. *Salient Points On Lynas Advance Material Plant:*
 - i. *Project Status;*
 - ii. *When In Operation;*
 - iii. *Spin-off Due To Lynas;*
 - iv. *Technical Expertise;*
 - v. *Why Lynas In Malaysia;*
 - vi. *Safety Standards;*
 - vii. *Production General Information;*
 - viii. *Residue Characteristics;*
 - ix. *Residue Storage;*
 - x. *Geotechnical Monitoring; and*
 - xi. *Baseline Monitoring.*
 - c. *Synthetic Mineral Product Development.*
4. Dokumen edaran taklimat tersebut adalah di **Lampiran II**.
5. Jawatankuasa juga telah dibawa melawat tapak kilang dan tapak fasiliti simpanan residu (*Residue Storage Facility – RSF*).
6. Gambar Lawatan Kerja seperti di **Lampiran III**.



BAHAGIAN V

ISU-ISU YANG MENJADI KEBIMBANGAN AWAM

(A) KESELAMATAN SERTA IMPAK DAN PEMANTAUAN KESIHATAN PROJEK LAMP

Aspek Keselamatan Dedahan Sinaran (*Radiation Exposure*)

1. Tahap dedahan sinaran adalah merupakan kebimbangan yang utama oleh orang ramai.
2. Keperluan untuk menubuhkan satu jawatankuasa bebas yang dianggotai oleh pakar-pakar berkelayakan.
3. Risiko daripada operasi LAMP.
4. Kenyataan berkenaan kerisauan tentang kesan sinaran dan penyakit kanser akibat daripada projek ARE di Bukit Merah, Lahat, Perak.

Aspek Alam Sekitar

5. Pencemaran Sungai Balok, pencemaran logam berat dan pencemaran udara merupakan antara isu yang menjadi kebimbangan pihak awam. Isu penyediaan Laporan Penilaian Kesan Alam Sekitar Terperinci (*Detailed EIA – DEIA*) dibangkitkan juga oleh beberapa pihak tertentu.
6. Kajian garis dasar (*baseline*) di sekitar LAMP dan Sungai Balok perlu dijalankan. Pengawasan alam sekitar aktiviti LAMP dan industri-industri di Kawasan Perindustrian Gebeng, Kuantan.
7. Pencemaran logam berat ke sungai dan laut yang berpotensi masuk ke dalam rantai makanan (ikan).
8. Pencemaran udara seperti sulfur dioksida (SO₂), oksid-oksida nitrogen (NO_x), gas amonia dan gas florin dari LAMP.
9. Kesan haba dan hujan asid yang boleh berpunca dari operasi LAMP.

Aspek Kesihatan

10. Tahap dedahan sinaran yang boleh menyebabkan bilangan kes kanser dan leukemia meningkat adalah merupakan antara isu kebimbangan pihak awam.

11. Penjelasan mengenai tiada bukti saintifik yang menunjukkan hubungan antara kes kanser dengan aras sinaran latar belakang yang tinggi. Tiada bukti yang menunjukkan peningkatan kes kanser di Bukit Merah, walaupun setelah 20 tahun operasi ARE dihentikan.
12. Keperluan untuk menjalankan kajian (*Health Impact Assessment – HIA*) di dalam EIA dan RIA, sepertimana yang dinyatakan di dalam artikel oleh pakar kesihatan alam sekitar Prof. Dr. Jamal Hisham bin Hashim.
13. Kenyataan Dr. Carmen Chew mengenai kesan *internal radiation*.

Aspek Pengurusan Residu

14. Pengurusan residu yang terdiri daripada beberapa isu seperti risiko dan bahaya radiasi, penstoran di RSF, penggunaan semula residu (*reuse and recycle*), fasiliti pelupusan kekal (*Permanent Disposal Facility – PDF*) dan penghantaran balik residu ke negara asal (*return back to country of origin*) adalah merupakan isu yang menjadi kebimbangan pihak awam.
15. Apakah langkah-langkah yang telah diambil oleh kilang tersebut untuk memastikan kesihatan dan juga alam sekitar sekeliling kita tidak terganggu hasil daripada proses pengilangan tersebut.
16. Kebimbangan terhadap kemudahan penstoran residu yang besar dan sukar untuk dikawal.
17. Kebimbangan terhadap risiko berlaku kebocoran memandangkan lapisan plastik yang nipis yang digunakan oleh pihak LAMP.
18. Kebimbangan terhadap pengurusan residu dari proses LAMP.
19. Keselamatan Tapak Penstoran Residu (*Residue Storage Facility – RSF*) yang menyimpan tiga residu utama dari proses LAMP iaitu *Water Leach Purification (WLP)*, *Flue Gas Desulphurization (FGD)* dan *Neutralisation Under-Flow (NUF)*. Isu-isu yang dibangkitkan adalah:
 - a. RSF dibina di kawasan berpaya;
 - b. tahap ketahanan *High-Density Polyethylene (HDPE) liner*;
 - c. kebocoran sistem pelapik (*HDPE liner*);
 - d. pencemaran air tanah; dan
 - e. pencemaran ke Sungai Balok yang boleh menimbulkan aduan.
20. Pengendalian residu di RSF – pencemaran debu-debu yang mengandungi sisa radioaktif dan sisa logam berat seperti plumbum,

kadmium dan kromium berterbangan di udara apabila cuaca kering sebab tidak ada penutup.

21. Sekiranya residu Lynas tidak boleh dikitar semula, ianya hendaklah dilupuskan di tapak pelupusan dan satu kajian DEIA dijalankan yang mengambilkira analisa *Toxicity Characteristic Leaching Procedure* (TCLP) untuk 40 parameter termasuk bahan organik dengan bukan organik dan termasuk juga sembilan jenis logam berat untuk menilai kesesuaian untuk pelupusan tersebut.

(B) PROSES KELULUSAN DAN PELESENAN

1. Keraguan orang awam terhadap pengeluaran lesen kepada LAMP untuk membolehkan ianya beroperasi menjadi pertikaian, sedangkan syarat-syarat yang sepatutnya dipatuhi belum dipenuhi sepenuhnya.
2. Kenapa Malaysia tidak mengguna pakai standard bagi pelepasan efluen yang khusus dibuat untuk industri nadir bumi yang turut mengandungi paras radioaktif sepertimana di China, Code GB26451 yang baru sahaja dikuat kuasa pada tahun 2011.
3. Standard China Code GB26451 yang dikemukakan kepada JAS Negeri Pahang pada Disember 2011 tidak mendapat maklum balas.
4. Satu kajian DEIA perlu dijalankan untuk kelulusan oleh JAS, sebelum TOL dikeluarkan oleh AELB.
5. Kajian DEIA perlu dijalankan yang merangkumi:
 - a. bukan sahaja unsur radioaktif, terdapat juga *chemical waste*, air dan juga sebarang pencemaran udara kalau ada.
 - b. perlu menggunakan data daripada *pilot plant* Lynas di Australia.
 - c. Pensampelan bijih lantanid dan penganalisan di sekurang-kurangnya 3 makmal yang berakreditasi (*lanthanide ore sampling and testing at minimum thrice accredited laboratory*) dengan disaksikan oleh badan-badan bukan kerajaan (NGOs).
6. Kilang Tioxide (M) Sdn. Bhd., sebuah kilang memproses nadir bumi di Kemaman, Terengganu yang mempunyai proses yang sama dengan LAMP, telah menjalankan kajian DEIA pada tahun 1989.

7. Kelemahan di dalam Laporan EIA Awal (Preliminary EIA – PEIA) yang diluluskan oleh JAS pada 15 Februari 2008:
 - a. penjelasan di bahagian 4.4 iaitu *existing environment* dan di bawah sub 4.6 *Environmental Baseline Investigation* tidak menunjukkan bahawa kilang Lynas adalah kilang nadir bumi yang mengeluarkan bahan radioaktif tetapi hanya kilang biasa sahaja;
 - b. tidak dikaji pencemaran air yang mengandungi radioaktif ke Sungai Balok;
 - c. penjelasan mengenai RSF adalah *conceptual design*, dan bukannya *detailed design*. Rekabentuk konseptual tersebut tidak mengambil kira data setempat seperti geokimia, cuaca dan sebagainya dan ianya adalah primitif;
 - d. tidak jelas mengenai jenis mineral yang diproses, hanya *lanthanide ore* sahaja;
 - e. kaedah persampelan semasa aktiviti perlombongan di Mount Weld, Australia tidak dijelaskan, sama ada menggunakan teknik *core sampling* mengikut ASTM D 2113 ataupun tidak;
 - f. tiada *mass balance calculation* di dalam laporan EIA yang mengira jumlah kandungan kimia di dalam sisa Lynas. Maklumat *the remaining chemical composition* diperolehi daripada laporan *Safety Case For LAMP Project* yang disediakan oleh Lynas selepas diarahkan oleh panel IAEA yang datang membuat audit pada bulan Jun tahun lepas. Daripada laporan itu, baru kita tahu rupa-rupanya *radioactive waste* Lynas ini mengandungi begitu banyak logam berat, *toxic heavy metal which is lead, cadmium, arsenic, chromium, nickel* dan lain-lain lagi;
 - g. tiada *Material Safety Data Sheet* (MSDS) untuk bahan kimia; dan
 - h. tiada komposisi kimia yang lengkap untuk dua lagi sisa pepejal iaitu NUF dan satu lagi FGD.

8. Cadangan supaya pemantauan paras dan bacaan radioaktif turut dibuat di takat punca gas dilepaskan iaitu di cerobong sepertimana pengawasan kualiti udara di bawah Standard C, Peraturan Udara Bersih. Ini dapat memantau keadaan sebenar gas yang dikeluarkan dari segi keradioaktifannya kerana pemantauan di udara sekeliling adalah tidak tepat disebabkan terdapatnya percampuran udara dan dari sumber lain.

(C) MEMPERKASAKAN AGENSI PENGUATKUASA BAGI PROJEK LAMP

1. Tanggapan oleh pihak awam mengenai keberkesanan penguatkuasaan dalam projek LAMP.

2. Penguatkuasaan oleh agensi penguatkuasa seperti JAS serta kawalan pencemaran terhadap industri-industri di Kawasan Perindustrian Gebeng perlu dipertingkatkan.
3. JAS perlu ada pakar teknikal untuk menilai laporan EIA untuk semua projek pada masa akan datang.
4. Isu Penguatkuasaan.
5. Penguatkuasaan oleh agensi penguatkuasa sebagai tidak bersungguh-sungguh.
6. Penguatkuasaan oleh agensi penguatkuasa terhadap operasi kilang Lynas selain daripada penguatkuasaan radioaktif, seperti memantau penggunaan bahan kimia seperti asid sulfurik di dalam proses kilang Lynas dan sebagainya, adalah perlu di dalam memastikan pematuhan kepada peraturan.

(D) PELABURAN DAN SOSIO-EKONOMI

1. Persepsi bahawa tiada faedah ekonomi kepada negara kerana diberi insentif selama 12 tahun.
2. Kemosototan nilai hartanah di Kuantan.
3. Mempersoalkan mengenai pengecualian cukai kepada Lynas selama 12 tahun.
4. Mempersoalkan mengenai faedah ekonomi yang diperolehi daripada pembangunan LAMP.
5. Mengapa Lynas beroperasi di Malaysia dan tidak di Australia.

(E) SALURAN KOMUNIKASI DAN PENYEBARAN MAKLUMAT

1. Maklumat dan penerangan yang kurang kepada pihak awam mengenai cadangan projek LAMP.
2. Mempersoalkan mengenai ketelusan projek ini dari segi kelulusan dan penjelasan daripada Lynas.

3. Kurang penjelasan berkenaan *risk communication* dan kepentingan penglibatan orang awam dalam proses membuat keputusan terutama dalam projek yang boleh memberikan kesan kepada kesihatan.
4. Tuduhan terhadap AELB dan JAS yang dikatakan sebagai pihak yang mempertahankan Lynas semasa sesi *public engagement*, di mana Lynas tidak pernah hadir.

BAHAGIAN VI

PEMERHATIAN DAN PENELITIAN JAWATANKUASA

Jawatankuasa mengemukakan penemuan-penemuan seperti yang berikut:

(A) ASPEK KESELAMATAN SERTA IMPAK DAN PEMANTAUAN KESIHATAN PROJEK LAMP

1. KLASIFIKASI KILANG LAMP

- 1.1. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa LAMP adalah sebuah kilang kimia berdasarkan kepada kelulusan MITI yang mengklasifikasikan produk yang akan dikeluarkan iaitu *rare earth oxides and carbonates*. Manakala di bawah DOSH, LAMP dikategorikan sebagai kilang pembuatan. JAS mengkategorikan LAMP sebagai kilang kimia berdasarkan aktiviti yang ditetapkan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [Akta 127].
- 1.2. Jawatankuasa mengambil maklum AELB **TIDAK** mengkategorikan kilang Lynas sebagai pemasangan nuklear (*nuclear installation*) atau kilang bagi pengeluaran torium atau uranium memandangkan aktiviti yang ditetapkan adalah untuk kilang kimia. Mengikut tafsiran di bawah Seksyen 2 Akta 304 iaitu, LAMP bukannya reaktor nuklear iaitu apa-apa struktur yang mengandungi bahan api nuklear yang begitu tersusun hingga membolehkan proses pembelahan nuklear berantai topang (*self-sustaining chain process of nuclear fission*) berlaku di dalamnya tanpa tambahan sumber neutron atau mana-mana kilang yang menggunakan bahan api nuklear untuk mengeluarkan atau mengguna sama ada bagi maksud menggerakkan atau bagi mana-mana kilang yang menggunakan bahan nuklear untuk mengeluarkan bahan api nuklear atau mana-mana kilang yang direka bentuk atau dipadankan bahan nuklear termasuk memproses bahan api nuklear yang disinari, atau mana-mana kemudahan di mana bahan nuklear diletakkan atau distor selain penstoran yang bersampingan dengan pengangkutan bahan itu.
- 1.3. Jawatankuasa mengambil maklum laporan pakar IAEA yang membuat pemerhatian bahawa kilang Lynas adalah kilang memproses yang bukan unik tetapi adalah serupa dengan lain-lain kilang yang memproses sebatian yang sama seperti terdapat di lain-lain tempat di dunia.

“When viewing the proposed rare earths processing facility in a global context, the review team makes the following observations:

 - (a) *Many similar plants producing similar compounds are operating in various parts of the world – the proposed Lynas plant is not unique in this regard;*

(b) The planned importation of feedstock from Australia and management of the process residues within Malaysia is in line with mineral processing practices worldwide, including those involving naturally occurring radioactive material (NORM)."

[Report of the International Review Mission on the Radiation Safety Aspect of a Proposed Rare Earths Processing Facility (Lynas project) pada 29 Mei – Jun 2011 oleh IAEA, Rujuk muka surat 1].

- 1.4. Berdasarkan kepada pendapat pakar Encik Alastair Neill, kilang Lynas juga bukan aktiviti perlombongan. **[rujuk kertas pembentangan panel pakar-pakar International Symposium on Rare Earths di Hotel Renaissance bertarikh 7 Mei 2012 anjuran Akademi Sains Malaysia – Mr. Alastair Neill, pakar nadir bumi dari Kanada yang juga merupakan Naib Presiden Eksekutif Dacha Strategic Metals muka surat 2]**
- 1.5. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa proses kilang Lynas melibatkan **Tindakbalas Kimia dan Fizikal** (*cracking, leaching, extraction and finishing*) dalam menghasilkan lanthanum. Tiada Tindakbalas Nuklear dalam proses kilang Lynas. Tindakbalas nuklear melibatkan pemecahan elemen tidak stabil kepada elemen lain dan boleh menghasilkan partikel (*alfa, beta atau gama*) dan/atau sinaran elektromagnet secara spontan.
- 1.6. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa LAMP telah menghantar borang JKKP 5 (Pemberitahuan Aktiviti Industri) kepada DOSH. Setelah dinilai, bahan-bahan yang dikemukakan adalah tidak termasuk *Liquified Petroleum Gas* (LPG) dan kuantiti bahan-bahan tersebut adalah di bawah 10% kuantiti ambangnya (*threshold quantity*). Oleh itu LAMP diklasifikasikan sebagai *non-major hazard installation* dan tidak perlu mematuhi peraturan-peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Kawalan Terhadap Bahaya Kemalangan Besar Dalam Perindustrian, 1996 (*Control of Industrial Major Accident Hazard – CIMAH*) 1996. Bahagian Major Hazard, DOSH Ibu Pejabat telah mengeluarkan surat rasmi berkaitan perkara ini yang bertarikh 29 Mac 2012 kepada Lynas.
- 1.7. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa berdasarkan kepada klasifikasi di atas, kilang Lynas bukanlah instalasi yang berpotensi menyebabkan kemalangan besar (*Major Accident Hazard*).

2. PEMANTAUAN KEKUATAN SINARAN MENGION (KERADIOAKTIFAN)

- 2.1. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa bahan mentah (pekatan lantanid) yang akan digunakan oleh kilang Lynas adalah tidak ditakrifkan sebagai bahan radioaktif tetapi sebagai bahan yang mengandungi unsur radioaktif semulajadi (*naturally occurring radioactive material – NORM*).

Sehubungan itu, residu¹ yang akan dikeluarkan daripada LAMP juga ditakrifkan sebagai bukan sisa radioaktif², tetapi ditakrifkan sebagai residu yang mengandungi NORM. Sebagai bahan yang mengandungi unsur radioaktif semulajadi (NORM) yang mengandungi uranium dan torium, ia tidak dikawal di kebanyakan negara-negara lain tetapi dikawal di Malaysia oleh AELB. Had kawalan yang ditetapkan adalah 1 Becquerel per gram. Standard ini dikuatkuasakan ke atas projek LAMP.

- 2.2. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa tiada kemungkinan bagi seseorang itu untuk terdedah kepada torium secara langsung sama ada dalaman atau luaran (*internal or external*) bagi residu yang terhasil di kilang Lynas dalam kuantiti yang boleh membawa kemudaratan ataupun melebihi had yang dibenarkan.
- 2.3. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa data-data yang digunakan dalam *Radiological Impact Assessment* (RIA) adalah berdasarkan data teori dan percubaan makmal yang perlu ditentusahkan dalam tempoh TOL bagi menjamin keselamatan kilang dan proses tersebut.
- 2.4. Jawatankuasa juga mengambil maklum bahawa data-data yang digunakan dalam laporan *Radiological Impact Assessment* (RIA) bagi tujuan permohonan TOL adalah berdasarkan kepada *radiological baseline* data yang telah diperolehi sebelum operasi.
- 2.5. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa pihak Kerajaan melalui AELB sentiasa membuat pemantauan terhadap tahap keradioaktifan air, udara dan tanah di sekitar kawasan terbabit. Pemantauan dijalankan di kawasan kilang, laluan pengangkutan, dan juga pada jejari 1 km, 5 km, 10 km dan 20 km dari kawasan kilang.
- 2.6. **Jawatankuasa mengesyorkan agar pemantauan berterusan aras sinaran (*radiation level*) dijalankan oleh AELB dan Lynas secara berkala di bawah Akta 304 dan peraturan-peraturan di bawahnya seperti Peraturan-peraturan Perlindungan Sinaran (Perlesenan) 1986, Peraturan-peraturan Perlindungan Sinaran (Pengangkutan) 1989, Peraturan-peraturan Perlesenan Tenaga Atom (Perlindungan Sinaran Keselamatan Asas) 2010, Peraturan-peraturan Perlesenan Tenaga**

¹ Residu adalah bahan yang boleh diguna atau dikitar semula, yang mengandungi bahan radioaktif semulajadi torium-232. Radionuklid ini mempunyai separa hayat 14 billion tahun yang boleh dianggarkan sebagai stabil.

² Sisa radioaktif ertinya benda atau artikel yang mengandungi radionuklid atau yang tercemar dengan radionuklid pada kepekatan keaktifan atau keaktifan yang melebihi daripada aras pembersihan dan tidak akan digunakan lagi.

Atom (Pengurusan Sisa Radioaktif) 2011 dan peraturan-peraturan lain yang berkaitan dengannya.

- 2.7. **Jawatankuasa mengesyorkan agar RIA dikemaskinikan di setiap peringkat perlesenan dan dari masa ke semasa berdasarkan saranan Laporan International Atomic Energy Agency (IAEA).**
- 2.8. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa standard antarabangsa yang diterimapakai telah mengambil kira risiko yang berkaitan dengan kedua sinaran dalaman dan luaran (*internal and external radiation*). Adalah tidak tepat untuk membuat andaian yang sinaran dalaman tidak diambil kira dalam penilaian risiko sinaran.
- 2.9. Jawatankuasa mengambil maklum bahan mentah yang dibawa masuk tidak diklasifikasikan sebagai radioaktif mengikut piawaian antarabangsa kerana ianya adalah bijih yang mengandungi radionuklid tabii. Di Malaysia pula bahan ini menurut Peraturan-peraturan Perlindungan Sinaran (Pengangkutan) 1989, perlu dikawal dan dilabel kerana mengandungi keradioaktifan kandungan uranium atau torium semulajadi yang melebihi 1 *Becquerel per gram* (Bq/g) berbanding dengan 10 Bq/g di Australia dan juga standard antarabangsa (IAEA). Peraturan yang lebih ketat ini telah dengan tidak sengaja meningkatkan kebimbangan masyarakat awam walaupun standard antarabangsa membenarkan had yang lebih tinggi.
- 2.10. **Jawatankuasa mengesyorkan bahawa keperluan perundangan mengenai pengangkutan bahan radioaktif diselaraskan dengan standard terkini antarabangsa pada suatu masa yang difikir wajar bagi menghilangkan kebimbangan pihak awam mengenai bahaya radioaktif.**
- 2.11. Jawatankuasa mengambil maklum kepekatan keradioaktifan torium dalam residu WLP dinyatakan sebagai 5.87 Bq/g yang mengikut perundangan perlu dikawal.
- 2.12. Jawatankuasa mengambil maklum mengenai kebimbangan orang ramai terhadap isu ARE di Bukit Merah, Lahat, Perak yang pernah menghasilkan nadir bumi berasaskan bahan mentah amang (*monazite*) pada awal tahun 80an. Kilang tersebut telah Dibubarkan dan Dinyahkontaminasi (*Decommissioning and Decontamination – D&D*). Satu fasiliti pelupusan telah dibina khas di Bukit Kledang untuk penstoran sisa dan komponen kilang. Proses D&D dibuat di bawah Akta 304 yang mula dikuatkuasakan pada waktu itu, 1985. AELB telah dipertanggungjawabkan untuk mengawal selia proses tersebut sehinggalah ke hari ini.

2.13. Jawatankuasa mengambil maklum kenyataan Mr. Alastair Neill, yang menyifatkan projek LAMP merupakan kilang *state-of-the-art* dalam pengeluaran nadir bumi setelah beliau sendiri melawat kilang. Jawatankuasa mengambil maklum juga kenyataan Professor Dr. Jose Rajan (Pakar Industri Nadir Bumi dan Nuklear) bahawa teknologi perlindungan sinaran kini adalah termaju dan terkawal.

2.14. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa terdapat perbezaan di antara bahan mentah/bahan mula dan residu yang dihasilkan oleh ARE dan LAMP:

2.14.1. Bahan mentah yang akan diproses di LAMP adalah pekatan lantanid yang mengandungi kandungan torium sebanyak 0.16% atau bersamaan dengan 1,600 *parts per million* (ppm) (*conversion unit* Bq/g bersamaan 5.71 Bq/g torium).

2.14.2. Amang (iaitu *monazite*) yang digunakan oleh ARE adalah terhasil dari aktiviti perlombongan bijih timah mengandungi kandungan torium sebanyak 7% iaitu ARE adalah 45 kali ganda lebih tinggi.

2.14.3. Bagi residu yang dihasilkan oleh LAMP pula, WLP mempunyai kandungan torium 0.165% atau bersamaan dengan 1,650 ppm (*conversion unit* Bq/g bersamaan 5.9 Bq/g torium). Apabila perbandingan dibuat dengan industri berasaskan penggunaan amang umpamanya dari ARE, residu yang terhasil tersebut mempunyai kandungan torium 8% iaitu ARE adalah 50 kali ganda lebih tinggi. Jadual 1 menunjukkan perbandingan antara LAMP dan ARE.

Jadual 1 : Perbandingan LAMP dengan ARE

PERKARA	LAMP	ASIAN RARE EARTH (ARE)	PENJELASAN
Bahan mentah	Pekatan lantanid dari Mount Weld, Australia	Tahi bijih timah (amang) – <i>monazite</i>	LAMP – import bahan mentah dari Australia ARE – bahan mentah tempatan diperolehi daripada kilang-kilang amang
Kandungan torium (Th) dalam bahan mentah	0.16%	7%	ARE – 45 kali ganda lebih tinggi dari LAMP

PERKARA	LAMP	ASIAN RARE EARTH (ARE)	PENJELASAN
Kepekatan bahan radioaktif dalam bahan sisa	0.165%	8%	ARE – 50 kali ganda lebih tinggi dari LAMP
Teknologi dan kawalan	2010-an Sistem kawalan komputer	1970-an Teknologi secara manual, pneumatik dan mekanikal	LAMP – penggunaan teknologi termaju dan kaedah pemprosesan nadir bumi di bawah tekanan atmosferik serta sistem kawalan komputer. ARE – penggunaan teknologi secara manual, pneumatik dan mekanikal.
Proses	Kimia <i>Naturally Occurring Radioactive Material</i> (NORM)	Kimia <i>Technologically Enhanced Naturally Occurring Radioactive Material</i> (TENORM)	ARE – kepekatan aktiviti radionuklid semulajadi dalam sisa ditingkatkan (TENORM). LAMP - residu yang terhasil mempunyai kepekatan aktiviti radionuklid semulajadi yang hampir sama (tidak ditingkatkan)
Perundangan tenaga atom/ Pihak Berkuasa Berkenaan	Akta Perlesenan Tenaga Atom 1984 [Akta 304] (Atomic Energy Licensing Act 1984 [Act 304]) Bermula 2006, dalam perkara berkaitan tenaga atom, dikawal oleh AELB	Tidak dikawal sepenuhnya oleh Akta Benda-benda Radioaktif 1968 (Radioactive Substances Act 1968). Selepas 1985, diperingkat pembubaran, selepas Akta 304 diwartakan untuk menggantikan Akta Benda-benda Radioaktif 1968 yang dimansuhkan, dikawal oleh AELB.	

PERKARA	LAMP	ASIAN RARE EARTH (ARE)	PENJELASAN
Sistem pemantauan	MITI – Lesen mengilang Pihak Berkuasa Tempatan - kelulusan CCC JAS – Kelulusan EIA AELB – data 12 bulan sebelum operasi, RIA	AELB – pemeriksaan berkala dan pemantauan alam sekitar setiap bulan	ARE – Lesen Kelas A (mengilang) dan G (melupus) LAMP – TOL (mengilang A, E dan G)

2.15. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa LAMP menggunakan teknologi terkini yang lebih maju dan canggih berbanding ARE.

2.16. **Jawatankuasa mengesyorkan supaya fakta-fakta mengenai perbezaan tahap dos sinaran di LAMP yang lebih mudah dikawal berbanding dengan ARE dimaklumkan kepada pihak awam secara meluas.**

3. PENGURUSAN RESIDU LAMP

3.1. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa terdapat tiga jenis residu yang akan dihasilkan daripada LAMP iaitu:

- i. WLP
- ii. FGD
- iii. NUF

Kesemua residu yang dihasilkan akan distor sementara di dalam RSF yang terletak di dalam kawasan tapak kilang sebelum pelupusan akhir (*final disposal*) dilaksanakan.

3.2. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa Lynas akan melakukan program pembangunan dan penyelidikan (R&D) terhadap residu-residu yang terhasil bagi tujuan guna semula dan pengkomersilan. Langkah-langkah ini adalah selaras dengan kenyataan IAEA mengenai amalan terbaik dalam menangani isu residu.

“The review team was encouraged by the approach shown by Lynas Malaysia Sdn Bhd towards the management of solid residues from the proposed rare earths processing plant, in that it was actively investigating safe ways of recycling and reusing such residues in order to minimize the amount of radioactive waste that would need to be disposed of. This

approach is a good example of how to fulfil Principle 7 (Protection of Present and Future Generations) of the Fundamental Safety Principles (IAEA Safety Standards Series No. SF-1)."

[Laporan IAEA muka surat 6]

Potensi penggunaan atau pengkitaran semula residu (*reuse or recycle*) umpamanya untuk kegunaan *landfil* dan bahan asas untuk jalan (*material for road base, car park, etc.*) boleh dirujuk kepada tiga sumber berikut:

- i. Laporan IAEA General Safety Guide (GSG-1): Classification of Radioactive Waste 2009; menyatakan bahawa salah satu pilihan untuk pengurusan sisa radioaktif yang boleh diberikan kebenaran residu ini untuk pembinaan jalan (para 2.20 muka surat 11);
- ii. Laporan *Health Protection Agency, Center for Radiation, Chemicals and Environmental Hazards*, UK (HPA-CRCE-001) tahun 2012 (T Anderson dan S Mobbs); dan
- iii. Kertas kerja *Phosphogypsum (PG): Uses and Current Handling Practices Worldwide* di *25th Annual Lakeland Regional Phosphate Conference* (Julian Hilton).

Jawatankuasa mengesyorkan semua penggunaan semula residu (*recycle*) hendaklah dipantau oleh AELB dan bahan-bahan yang dihasilkan mestilah di bawah paras 1 Bq/g meskipun terdapat negara-negara seperti UK membenarkan paras 5 Bq/g.

3.3. Sekiranya R&D terhadap residu-residu dan pengkomersialan gagal, residu hendaklah diurus dan distor di PDF; jika gagal menempat dan membina PDF, semua residu akan dihantar pulang ke sumber asal, jika perlu. Dalam perkara ini, Lynas telah memberi komitmen secara bertulis dan seperti disyaratkan dalam TOL. Butiran syarat kelulusan TOL adalah seperti berikut:

- i. Lynas perlu mengemukakan semua aspek berkenaan PDF;
- ii. Pelan dan lokasi PDF perlu dikemukakan tanpa mengambil kira hasil penyelidikan dan pembangunan (R&D) pengkomersialan, pengkitaran dan penggunaan semula bahan residu;
- iii. Pelan dan lokasi PDF perlu dikemuka dan diluluskan dalam tempoh masa lesen dan tidak melebihi 10 bulan daripada tarikh pengeluaran TOL;
- iv. Lynas perlu mematuhi syarat cagaran/jaminan kewangan yang ditetapkan di bawah undang-undang yang berkaitan dan mengikut cadangan yang dikemukakan oleh Lynas iaitu USD \$50 juta dibayar kepada Kerajaan Malaysia secara ansuran. Ini tertakluk kepada kaji semula oleh Lembaga jika ditetapkan kemudian; dan

- v. Lembaga berhak melantik perunding bebas untuk menilai kepatuhan Lynas terhadap standard dan peraturan yang ditetapkan dan kosnya ditanggung oleh pemegang lesen.
- 3.4. **Jawatankuasa mengesyorkan supaya Lynas mengemukakan hasil penyelidikan pengkitaran semula, pengurangan sisa (*waste minimization*), penggunaan dan pengkomersialan residu yang dihasilkan oleh LAMP dalam tempoh 10 bulan selepas TOL dikeluarkan.**
 - 3.5. **Jawatankuasa mengesyorkan supaya pihak Lynas mengemukakan pelan dan lokasi PDF untuk kelulusan AELB dalam tempoh masa lesen dan tidak melebihi 10 bulan daripada tarikh pengeluaran TOL.**
 - 3.6. **Jawatankuasa mengesyorkan supaya pihak Lynas mengemukakan DEIA jika pembinaan PDF diteruskan bagi kelulusan JAS yang merangkumi penemuan *Radiological Impact Assessment (RIA)* sebelum apa-apa permohonan lesen berkaitan PDF dikemukakan kepada AELB.**
 - 3.7. **Jawatankuasa mengesyorkan sekiranya penyelidikan pengkitaran semula serta lokasi tidak dapat dikenal pasti atau diluluskan, Lynas hendaklah membawa residu yang dihasilkan oleh LAMP keluar dari Malaysia. Dalam hubungan ini Jawatankuasa mengambil maklum bahawa pihak Lynas Corporation Ltd., Australia dan Lynas Malaysia Sdn. Bhd. telah mengemukakan surat masing-masing bertarikh 23 Februari 2012 dan 6 Mac 2012 yang merakamkan komitmen untuk membawa keluar residu LAMP dari Malaysia.
[Rujuk Lampiran IV]**
 - 3.8. Jawatankuasa mengambil maklum dalam tempoh TOL tersebut Lynas akan hanya dapat memproses secara berperingkat-peringkat dengan penambahan bahan mentah dengan syarat setiap peringkat itu adalah selamat.
 - 3.9. Jawatankuasa mengambil maklum dalam tempoh lesen TOL tersebut, jumlah *cumulative* residu yang dihasilkan oleh Lynas adalah dihad kepada maksimum satu setengah tahun sahaja.
 - 3.10. Kesemua residu radioaktif hendaklah dikendalikan di RSF yang terletak di dalam tapak LAMP, yang dilapisi dengan bahan kalis air iaitu HDPE berkualiti tinggi, lapisan tanah liat dan dilengkapi dengan sistem pengesan kebocoran.

- 3.11. **Jawatankuasa mengesyorkan AELB mengenakan syarat wajar kepada LAMP untuk mengambil langkah tambahan bagi menjamin perlindungan keseluruhan RSF supaya debu tidak berterbangan ke udara secara bebas atau berlakunya kebocoran ke dalam tanah. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa semua residu akan sentiasa disimpan dalam keadaan 25% – 40% kelembapan.**
- 3.12. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa sekiranya LAMP berupaya membuktikan bahawa residu WLP, NUF dan FGD melepasi tahap yang dikawal oleh AELB dan boleh dikawal sebagai buangan terjadual di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005, residu berkenaan hendaklah dikendalikan di kemudahan pengolahan dan pelupusan yang dilesenkan oleh JAS.
- 3.13. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa sebarang cadangan untuk mengguna semula buangan terjadual perlu mendapatkan permohonan kelulusan Pengurusan Khas Buangan Terjadual di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005 dan peruntukan undang-undang yang lain yang berkaitan.
- 3.14. **Jawatankuasa mengesyorkan pihak LAMP menghebahkan kepada pihak awam mengenai langkah-langkah kawalan berkesan yang dilaksanakan bagi memastikan RSF beroperasi dan berfungsi dengan selamat.**

4. PEMANTAUAN KUALITI ALAM SEKITAR

- 4.1. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa pihak LAMP telah, sedang dan akan melaksanakan pemantauan secara berterusan terhadap kualiti air, udara, bunyi bising dan air tanah di sekitar kawasan projek.
- 4.2. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa pihak Kerajaan melalui JAS sentiasa membuat pemantauan terhadap kualiti air dan udara di sekitar kawasan terbabit. Jawatankuasa dimaklumkan terdapat dua stesen pengawasan kualiti air di hulu dan hilir Sungai Balok dan satu stesen pengawasan udara di Taman Balok Makmur, Gebeng.
- 4.3. **Jawatankuasa mengesyorkan agar pemantauan dipertingkatkan oleh JAS di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [Akta 127] dan peraturan-peraturan di bawahnya seperti Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978, Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009, Peraturan-peraturan Kualiti**

Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009 dan Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.

- 4.4. **Jawatankuasa mengesyorkan data-data garis dasar alam sekitar dan pemantauan alam sekitar yang dicerap oleh JAS dan Lynas dipaparkan di laman web setiap tiga bulan sekali.**
- 4.5. **Jawatankuasa mengesyorkan audit alam sekitar dijalankan oleh pihak ketiga yang berdaftar dengan JAS bagi menyemak status pematuhan LAMP terhadap Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [*Akta 127*] dan peraturan-peraturan di bawahnya, di peringkat operasi LAMP setiap enam bulan sekali.**

5. PEMANTAUAN KESIHATAN AWAM

- 5.1. **Jawatankuasa mengesyorkan kajian *baseline* kesihatan meliputi aspek utama seperti bilangan kes leukemia, kanser, *congenital malformation*, asthma dan *Upper Respiratory Tract Infection (URTI)* diterajui oleh Kementerian Kesihatan. Hasil kajian boleh diterbitkan sebagai dokumen awam.**
- 5.2. **Jawatankuasa mengesyorkan kajian *Health Impact Assessment (HIA)* dijalankan serentak dengan kajian RIA seterusnya.**
- 5.3. **Jawatankuasa mengambil maklum bahawa kejadian kanser dan leukemia di Bukit Merah tidak dapat dikaitkan dengan kilang ARE kerana sela masa yang singkat (5 hingga 10 tahun), dos yang diterima pekerja adalah rendah, malahan tiada pekerja dilaporkan menghidap kanser atau leukemia. Sebaliknya, ia didakwa berlaku di kalangan bukan pekerja. Dakwaan bahawa berlaku peningkatan sehingga 100 kali ganda, sekiranya benar, sepatutnya dapat dilihat pada masa kini, iaitu 20 hingga 30 tahun selepas operasi ARE. Bagaimanapun, tiada bukti kukuh berhubung kadar peningkatan kes kanser dan leukemia dari Bukit Merah ini.**
- 5.4. **Jawatankuasa mengesyorkan kajian lanjut kejadian kanser dan leukemia di Bukit Merah dijalankan dengan diterajui oleh KKM dengan kerjasama AELB.**
- 5.5. **Jawatankuasa mengambil maklum bahawa sinaran pada tahap rendah boleh mendatangkan risiko kepada kesihatan seperti sinar-X dalam perubatan. Walau bagaimanapun, Jawatankuasa mengambil maklum masyarakat antarabangsa bersetuju menghadkan dedahan sinaran pada**

tahap 1 miliSievert (mSv) setahun bagi orang awam dan 20 mSv setahun bagi pekerja sinaran adalah pada tahap selamat.

- 5.6. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa mengikut Laporan RIA di mana senario terburuk (*worst-case scenario*) telah diambil kira untuk projek LAMP, bukti-bukti saintifik yang dikemukakan oleh pakar-pakar keselamatan sinaran dan reaktor nuklear telah menyatakan projek LAMP adalah selamat. Mereka menjelaskan kadar dos sinaran terhadap pekerja dan orang awam daripada projek LAMP iaitu masing-masing pada kadar purata 2 mSv dan 0.002 mSv setahun adalah selamat oleh kerana data tersebut menunjukkan kadar ini adalah rendah dan berada dalam julat dos sinaran alam persekitaran di Semenanjung Malaysia iaitu pada kadar 1 hingga 10 mSv setahun. Jawatankuasa juga mengambil maklum bahawa Laporan RIA tersebut menyatakan bahawa kajian saintifik telah menunjukkan tiada kolerasi antara kadar dos sinaran alam persekitaran ini dengan kejadian kanser.
- 5.7. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa terdapat perbezaan pendapat dalam kalangan pengamal perubatan berkenaan *internal emitters* dan kesan torium kepada kesihatan manusia.
- 5.8. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa segala dakwaan perlu berdasarkan fakta saintifik serta membandingkan LAMP dengan industri yang setara dengannya, bukan dengan loji kuasa nuklear, loji pemprosesan torium dan aktiviti perlombongan torium, yang mana mempunyai risiko kesihatan yang jauh lebih tinggi.
- 5.9. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa risiko mendapat kanser daripada aktiviti kilang Lynas pada jangkamasa panjang, jumlah torium yang besar diperlukan, sama ada dengan cara menelan, menghidu atau menyuntik ke dalam badan manusia. Seperti yang dijelaskan oleh beberapa pakar perubatan, jumlah pendedahan akibat aktiviti Lynas tidak memungkinkan pendedahan sedemikian berlaku.
- 5.10. Jawatankuasa mengambil maklum penjelasan daripada pakar-pakar bahawa sifat torium adalah selamat kerana ia mempunyai ciri-ciri yang tidak larut dalam air dan mempunyai afiniti yang tinggi terhadap tanah liat. Torium juga mempunyai separuh hayat 14 bilion tahun dan ini boleh dianggap stabil.
- 5.11. **Jawatankuasa mengesyorkan bagi tujuan pemantauan berterusan, beberapa siri kajian kohort (iaitu kajian susulan untuk jangka sesuatu tempoh masa tertentu) yang diterajui oleh KKM terhadap kes-kes**

penyakit yang berkaitan di sekitar Kuantan perlu dijalankan dan sejumlah peruntukan perlu disediakan untuk kajian ini.

6. PEMANTAUAN KUALITI KERJA PEMBINAAN TANGKI KONKRIT

- 6.1. Jawatankuasa mengambil maklum satu unit pemantauan bebas yang dianggotai pelbagai agensi (JKR, AELB dan Nuklear Malaysia) sedang menjalankan kajian untuk menilai dinding tangki konkrit yang didakwa tidak selamat. Laporan awal yang disediakan oleh Unit ini menunjukkan bahawa tangki telah dibina mengikut spesifikasi rekabentuk dan memenuhi standard BS8110-2-1985, para 3.2.4.

(B) PROSES KELULUSAN DAN PELESENAN

7. Status Kelulusan

- 7.1. Jawatankuasa mengambil maklum kelulusan yang diperlukan sebelum Lynas beroperasi melibatkan kelulusan dan lesen daripada beberapa agensi iaitu MITI / MIDA, Pihak Berkuasa Tempatan – MPK Kuantan, JAS, AELB, serta DOSH.

7.2. Lesen Pengilang (MITI / MIDA)

- 7.2.1. Sebelum kelulusan Lesen Pengilang diberikan, pihak MIDA telah memohon ulasan teknikal daripada JAS dan AELB.
- 7.2.2. JAS dan AELB, walaupun memberi ulasan tiada halangan dengan permohonan Lynas untuk mendapatkan lesen, mengenakan syarat supaya syarikat mematuhi peruntukan yang berkaitan yang termaktub di dalam Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Akta Perlesenan Tenaga Atom 1984.
- 7.2.3. Jawatankuasa Bertindak Berkenaan Perindustrian (ACI) yang dipengerusikan oleh Pengerusi MIDA dan dianggotai oleh MITI, Kementerian Kewangan, Lembaga Hasil Dalam Negeri (LHDN), Jabatan Kastam Diraja Malaysia (KDRM), JAS, Jabatan Imigresen, Bank Negara, Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri (EPU) dan MIDA menimbang permohonan daripada Lynas dan bersetuju mengesyorkan kelulusan Lesen Pengilang. Surat Kelulusan Sementara dikeluarkan kepada Lynas pada 9 Februari 2007 dengan syarat-syarat yang ditetapkan.

- 7.2.4. JKMP telah dimaklumkan mengenai penolakan projek Lynas oleh Kerajaan Negeri Terengganu pada 10 Ogos 2007. JKMP mencadangkan supaya syarikat menimbang lokasi lain bagi penempatan projek ini. Pada 28 Ogos 2007, Lynas memaklumkan pemilihan Gebeng sebagai lokasi yang sesuai.
- 7.2.5. Pada 11 Oktober 2007, JKMP bersetuju pemindahan tapak daripada Telok Kalong, Terengganu ke Gebeng, Pahang berdasarkan kepada sokongan daripada Kerajaan Negeri Pahang tertakluk kepada kelulusan JAS dan AELB. Kelulusan ini meliputi pemberian insentif pengecualian cukai pendapatan berkanun bagi tempoh 12 tahun.
- 7.2.6. Pada 24 Oktober 2008, Lynas telah diberi Lesen Pengilang di bawah Akta Penyelarasan Perindustrian 1975 yang berkuat kuasa mulai 22 Januari 2008 untuk beroperasi di Kawasan Perindustrian Gebeng, Kuantan, Pahang bagi keluaran (*products*) *rare earth oxides and carbonates* yang dikategorikan di bawah keluaran kimia. Lesen ini dikeluarkan setelah mendapat kelulusan Laporan EIA daripada JAS dan kelulusan tapak daripada Kerajaan Negeri Pahang. Antara syarat kelulusan adalah:
- i. Tapak di Gebeng Industrial Estate, Kuantan, Pahang tertakluk kepada kelulusan Kerajaan Negeri yang berkenaan dan Jabatan Alam Sekitar;
 - ii. Syarikat hendaklah melatih rakyat Malaysia supaya pemindahan teknologi dan kepakaran dapat disalurkan di semua peringkat jawatan;
 - iii. Syarikat hendaklah mematuhi semua peruntukan di bawah Akta 304 seperti yang ditetapkan oleh AELB dan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 serta peraturan dan perintah di bawahnya seperti yang ditetapkan oleh JAS.
 - iv. Syarikat ini hendaklah melaksanakan projeknya seperti diluluskan dan mengikut undang-undang serta peraturan-peraturan lain yang termaktub di Malaysia.

7.3. Jabatan Alam Sekitar (JAS)

- 7.3.1. Kelulusan Laporan EIA di bawah kehendak Seksyen 34A, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974, perlu diperolehi daripada JAS, sebelum mendapat kelulusan projek daripada Pihak Berkuasa

Meluluskan yang relevan iaitu MITI, MPK dan Kerajaan Negeri Pahang melalui Majlis Mesyuarat Kerajaan Negeri (Exco) serta Unit Perancang Ekonomi Negeri Pahang (UPEN) bagi kes Lynas.

- 7.3.2. Lynas telah memperolehi kelulusan Laporan EIA daripada JAS Negeri Pahang melalui surat kelulusan Laporan EIA bertarikh 15 Februari 2008 dengan 78 syarat-syarat kelulusan yang perlu dipatuhi oleh Lynas.
- 7.3.3. Kelulusan Pelan Pengurusan Alam Sekitar (*Environmental Management Plan*, EMP) perlu diperolehi sebelum projek bermula, sepertimana yang disyaratkan di dalam kelulusan laporan EIA. Lynas telah memperolehi kelulusan EMP daripada JAS Negeri Pahang pada 10 Disember 2008 bagi fasa pembinaan dan pada 23 Disember 2011 bagi fasa operasi.
- 7.3.4. Kelulusan Bertulis bagi pemasangan peralatan pembakaran bahanapi dan peralatan kawalan pencemaran udara di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 perlu diperolehi. Kelulusan-kelulusan Bertulis telah diperolehi oleh Lynas seperti berikut, bagi:
- i. pemasangan alat kawalan pencemaran udara – *scrubber* pada 26 Oktober 2009;
 - ii. pemasangan alat pembakaran bahanapi – *rotary kiln* dan cerobong pada 31 Januari 2010;
 - iii. pemasangan alat pembakaran bahanapi – *rotary kiln* pada 1 Mac 2011;
 - iv. pemasangan alat pembakaran bahanapi – *boiler* pada 2 Ogos 2011;
 - v. pemasangan alat pembakaran bahanapi – janakuasa pada 2 Ogos 2011;
 - vi. pemasangan alat kawalan pencemaran udara – *scrubber* pada 5 Ogos 2011;
 - vii. pemasangan alat pembakaran bahanapi – dandang (*boiler*) pada 22 Ogos 2011;
 - viii. pemasangan alat kawalan pencemaran udara – *scrubber* pada 11 November 2011;
 - ix. pemasangan alat kawalan pencemaran udara – *concentrate dust collector* dan cerobong pada 11 November 2011;
 - x. pemasangan alat kawalan pencemaran udara – *calcined crushed dust collector* dan cerobong pada 11 November 2011; dan

xi. pemasangan alat kawalan pencemaran udara – *Dd Oxide dust collector* dan cerobong pada 11 November 2011.

7.3.5. Pemberitahuan Bertulis bagi pemasangan sistem pengolahan efluen di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 telah dikemukakan kepada JAS Negeri Pahang pada 26 April 2010.

7.3.6. Pemberitahuan Bertulis bagi pemasangan sistem pengolahan kumbahan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 telah dikemukakan kepada JAS Negeri Pahang pada 20 Disember 2010.

Penjelasan mengenai isu DEIA:

7.3.7. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa Laporan EIA telah diluluskan pada 15 Februari 2008 setelah memenuhi kehendak Seksyen 34A(2) Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. **Pada tahun 2008, tiada keperluan untuk LAMP melalui prosedur kajian DEIA. Oleh yang demikian kajian EIA yang dijalankan pada tahun 2008 adalah melalui prosedur PEIA.**

7.3.8. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa kajian EIA adalah merupakan alat perancangan sesuatu projek pembangunan sebelum projek diluluskan dan dilaksanakan. LAMP kini berada di peringkat pembinaan dan telah selesai melalui peringkat perancangan maka ia telah melepasi fasa keperluan EIA dan tidak lagi relevan untuk melalui prosedur kajian DEIA.

7.3.9. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa dari aspek teknikal dan saintifik, isu-isu kritikal juga dikaji secara terperinci dalam PEIA.

7.3.10. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa pada 20 Jun 2011, aktiviti yang ditetapkan yang menggunakan bahan radioaktif dan menghasilkan buangan radioaktif disenaraikan sebagai aktiviti yang perlu melalui prosedur DEIA. Ini adalah selaras dengan penambahbaikan kepada prosedur EIA yang mengambil kira kepentingan awam. Bagi Laporan EIA yang telah diluluskan sebelum ini, keperluan tersebut tidak terpakai.

- 7.3.11. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa Laporan DEIA perlu disediakan bagi cadangan projek EIA yang menggunakan bahan radioaktif dan menghasilkan buangan radioaktif yang dikemukakan kepada JAS selepas 20 Jun 2011.
- 7.3.12. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa dari segi kajian EIA projek Lynas, kaedah penilaian yang sama terpakai bagi kedua-dua prosedur PEIA dan DEIA, memandangkan butiran projek dari segi bahan mentah yang digunakan, proses kimia, kapasiti projek, analisa risiko serta buangan yang dihasilkan sama ada air, udara, enapcemar adalah tidak berubah sehingga kini.
- 7.3.13. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa Laporan EIA LAMP telah dipamerkan bersama-sama laporan untuk perhatian awam selama satu bulan mulai 30 Mei 2011 sehingga 28 Jun 2011. Usaha ini adalah selaras dengan prosedur Laporan DEIA. Laporan EIA ini boleh juga dibaca melalui laman web JAS.

7.4. Pihak Berkuasa Tempatan – MPK

- 7.4.1. Permohonan Kebenaran Merancang dipohon oleh Lynas pada 22 Januari 2008 dan telah diluluskan pada 5 Jun 2008. Permohonan Kebenaran Merancang adalah mengikut peruntukan Seksyen 21 Akta Perancangan Bandar Dan Desa 1976 [Akta 172] bagi tujuan memastikan sebarang pembangunan yang dicadangkan adalah selaras dengan rancangan tempatan Pihak Berkuasa Tempatan, MPK.
- 7.4.2. Kebenaran Pelan Bangunan dipohon oleh Lynas dan telah diluluskan berperingkat mulai 27 Ogos 2008 hingga 20 Februari 2012 mengikut peruntukan Seksyen 70 Akta Jalan, Parit Dan Bangunan 1974 [Akta 133].
- 7.4.3. Kebenaran Pelan Jalan, Kerja-Kerja Tanah dan Parit telah diluluskan pada 18 Februari 2008, 29 Disember 2011 dan 24 April 2012 mengikut peringkat pelaksanaan berdasarkan Seksyen 70A Akta 133.
- 7.4.4. Kilang Lynas masih belum dikeluarkan Perakuan Siap dan Pematuhan (*Certificate of Completion and Compliance – CCC*) di bawah Undang-undang Kecil 25–29, Undang-undang Kecil Bangunan (Pahang) (Pindaan) 2007. Lima agensi yang telah menjalankan pemeriksaan dari 14 hingga 16 Mei 2012 adalah Jabatan Bomba dan Penyelamat, Jabatan Kerja Raya (JKR),

Jabatan Bekalan Air (JBA), Indah Water Konsortium (IWK) dan Tenaga Nasional Berhad (TNB).

- 7.4.5. Di bawah perenggan 70(23)(a) dan (b) Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974 [*Akta 133*] Pihak Berkuasa Tempatan – MPK mempunyai kuasa untuk mengeluarkan notis bertulis kepada Orang Utama Yang Mengemukakan (*Principal Submitting Person – PSP*) atau Orang Yang Mengemukakan (*Submitting Person – SP*) supaya membetulkan ketidakpatuhan yang berlaku selain diberi kuasa mengeluarkan arahan bertulis kepada PSP untuk menahan pengeluaran CCC sehingga ketidakpatuhan diperbetulkan.
- 7.4.6. Selepas memperolehi kelulusan CCC secara keseluruhan, Lynas perlu memohon Lesen Premis daripada MPK mengikut Undang-undang Kecil Tred, Perniagaan dan Perindustrian.
- 7.4.7. **Jawatankuasa mengesyorkan Lesen Premis hanya dikeluarkan oleh MPK kepada Lynas setelah memenuhi semua kelulusan dan pengeluaran lesen dari AELB.**

7.5. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (DOSH)

- 7.5.1. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa tapak kilang Lynas Malaysia Sdn. Bhd. telah didaftarkan sebagai tapak bina dengan DOSH melalui borang JKJ103 oleh kontraktor utama iaitu United Group Resources dan telah mendapat kelulusan pada 9 Jun 2010 bagi fasa pertama di bawah seksyen 35 Akta Kilang dan Jentera 1967 [*Akta 139*].
 - i. Lynas telah membuat permohonan untuk pendaftaran kilang dan pemasangan am melalui Borang JKJ105 bertarikh 3 Mei 2011.
 - ii. DOSH juga telah menerima permohonan untuk mendaftarkan tapak bina bagi fasa dua dan telah diluluskan pada 8 Disember 2011.
 - iii. Pemeriksaan awalan ke atas jentera yang dipasang dibuat secara berterusan. Pada masa kini kebenaran untuk memasang jentera masih belum dikeluarkan oleh DOSH.

- iv. Proses seterusnya adalah bagi Lynas mendapatkan kebenaran menjalankan jentera.
- v. Pensijilan jentera yang memerlukan perakuan kelayakan dibuat secara berterusan.
- vi. Pihak Lynas juga perlu mematuhi peraturan-peraturan lain di bawah Akta Kilang dan Jentera 1967 [*Akta 139*] dan Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 [*Akta 514*] dan peraturan-peraturan di bawahnya.

7.5.2. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa semua pengeluaran lesen adalah mengikut proses dan pelaksanaan pelesenan dan berdasarkan peruntukan undang-undang semasa serta standard keselamatan yang berkuat kuasa.

7.6. Lembaga Perlesenan Tenaga Atom (AELB)

7.6.1. Punca kuasa mengeluarkan lesen kepada Lynas ialah diperuntukkan di bawah Perenggan 12(1)(b) Akta Perlesenan Tenaga Atom 1984 [*Akta 304*] kerana Lynas berurusan dengan bahan radioaktif.

7.6.2. Lesen Kelas A (Mengilang – Penempatan Tapak)

- i. **Lesen Kelas A (Mengilang – Penempatan Tapak) Lynas telah diluluskan pada 17 Ogos 2007.** Lesen dikeluarkan untuk tempoh 2 tahun bermula 19 September 2007 hingga 18 September 2009. Lesen ini telah diperbaharui untuk tempoh 2 tahun lagi bermula 19 September 2009 hingga 18 September 2011, dan seterusnya 2 tahun lagi bermula 19 September 2011 hingga 18 September 2013.
- ii. Bagi tujuan pengeluaran lesen Lesen Kelas A (Mengilang – Penempatan Tapak) ini, Lynas telah mengemukakan maklumat program bagi pengawasan alam sekitar sebelum pengendalian untuk tempoh 12 bulan bagi mendapatkan garis dasar aras sinaran latarbelakang sebelum operasi.
- iii. Lynas juga telah mengemukakan maklumat berkaitan dengan RIA yang antaranya mengandungi:
 - a. Perihal pemasangan dan aktiviti yang dicadangkan.

- b. Ciri fizikal tapak: geologi, kajibumi, kajihidro, kajicuaca, kaji gempa, tumbuh-tumbuhan, haiwan dan biota akuatik.
 - c. Taburan penduduk di sekitar tapak, termasuk aliran masa depan pertumbuhan penduduk dan jarak pusat-pusat penduduk dari tapak.
 - d. Penggunaan tanah pada masa sekarang di tapak dan di sekitar tapak.
 - e. Penilaian kesan kepada alam sekitar dan radiologi daripada pengendalian normal termasuk analisis awal bahaya sinaran yang dijangka.
- iv. Selain daripada itu, Lynas juga telah mengemukakan maklumat:
- a. Perihal kemudahan penstoran bagi bahan radioaktif (punca terkedap (*sealed source*) dan punca tidak terkedap (*unsealed source*) – [pekatan lantanid]) di tapak.
 - b. Perihal rancangan pembubaran (*decommissioning*) asasnya dan rancangan pengawasan selepas pengendalian.

7.6.3. Lesen Kelas A (Mengilang – Pembinaan)

- i. **Lesen Kelas A (Mengilang – Pembinaan) Lynas telah diluluskan pada 17 Ogos 2007.** Lesen dikeluarkan untuk tempoh 2 tahun bermula 19 September 2007 hingga 18 September 2009. Lesen ini telah diperbaharui untuk tempoh 2 tahun lagi bermula 19 September 2009 hingga 18 September 2011, dan seterusnya 2 tahun lagi bermula 19 September 2011 hingga 18 September 2013.
- ii. Bagi tujuan permohonan / mendapatkan Lesen Kelas A (Pembinaan) ini, Lynas telah mengemukakan maklumat susunatur am dan pelan rekabentuk terperinci kemudahan itu, termasuk rekabentuk keselamatannya yang dirancangkan. Pelan rekabentuk ini perlu disahkan oleh Jurutera Professional (PE) yang berdaftar.
- iii. Dalam hal ini, sebelum mana-mana bahagian kemudahan itu dibina dan dibangunkan, semua pelan dan lukisan utama hendaklah dikemukakan kepada pihak berkuasa berkenaan (Jurutera Professional) bagi kelulusan. Pelan-pelan lukisan-lukisan dan bahan-bahan yang diluluskan tidak boleh

ditukar semasa kemudahan itu dibina dan dibangunkan melainkan jika kelulusan pihak berkuasa bertkeraan telah didapati terlebih dahulu.

- iv. Lynas juga telah mengemukakan pelan kejuruteraan terperinci mengenai lencongan air, kemudahan memproses dan rancangan pengawasan terperinci serta langkah-langkah luar jangka bagi peringkat pembinaan kemudahan itu termasuk perihal langkah-langkah yang dicadangkan untuk mengawal saliran tapak kilang.
- v. Lynas juga telah mengemukakan maklumat berkaitan dengan pernyataan mengenai kemalangan yang mengandungi:
 - a. Pernyataan kemalangan yang boleh menyebabkan kemalangan dan menyebabkan perlepasan sisa dan bahan berbahaya yang tidak dirancangan;
 - b. Pernyataan mengenai kesan kemungkinan kemalangan dan perlepasan kepada kesihatan dan keselamatan pekerja, orang awam dan alam sekitar;
 - c. Pernyataan mengenai program bagi pemeriksaan dan penyelenggaraan yang dicadangkan untuk mencegah daripada berlakunya kemalangan dan perlepasan; dan
 - d. Pernyataan mengenai program bersiap sedia dan rancangan kecemasan serta langkah-langkah mitigasi untuk mengatasi kemalangan dan perlepasan.
- vi. Selain daripada itu, Lynas juga telah mengemukakan maklumat perihal bahaya sinaran dan kimia yang dijangka kepada pekerja dan orang awam semasa pengendalian normal pemasangan yang dicadangkan, dengan mengambil kira ciri-ciri kimia dan fizikal dan kandungan radioaktif yang telah diduga bagi semua efluen yang akan dilepaskan dan segala pancaran dari kemudahan itu.

7.6.4. **Lesen Kelas A (Mengilang – Peringkat Pengendalian Sementara – TOL)**

- i. Lynas juga telah mengemukakan maklumat berkaitan dengan Program Perlindungan Sinaran sebelum TOL diluluskan yang antaranya mengandungi:
 - a. Perihal langkah-langkah yang dicadangkan untuk mengawal dedahan sinaran, termasuk program pengawasan sinaran semasa pengendalian yang

- direkabentuk bagi pekerja, orang awam dan alam sekitar, bersama senarai lengkap perkhidmatan dan kemudahan sokongan.
- b. Program pengawasan perubatan yang terperinci.
 - c. Program bagi latihan awal dan berkala untuk pekerja mengenai keselamatan am dan perlindungan sinaran.
 - d. Kemudahan dan kelengkapan yang direkabentuk untuk membendung pertumpahan dan prosedur yang diikuti dalam mengendalikan tumpahan bahan radioaktif.
 - e. Rancangan dan prosedur yang dicadangkan untuk mencegah kehilangan, kecurian atau penggunaan tanpa kebenaran bahan radioaktif.
 - f. Rancangan bagi pengawasan semasa pengendalian terhadap mutu dan kuantiti efluen yang akan dilepaskan dan segala pancaran dari kemudahan termasuk:
 - Kekерapan dan tempat pengambilan sampel
 - Jenis kelengkapan dan kaedah analisa yang akan digunakan
 - Rancangan luar jangka sekiranya terdapat keputusan abnormal
 - g. Perihal prosedur yang dicadangkan untuk mencegah kemalangan dan rancangan luar jangka yang dicadangkan sekiranya berlaku kemalangan.
 - h. Prosedur mengendali dan menstor bahan radioaktif.
- ii. Pada 13 Mei 2011, Kerajaan Malaysia telah mengumumkan perlantikan Panel Pakar Bebas Antarabangsa dari IAEA bagi mengkaji semula aspek kesihatan dan keselamatan projek Lynas berikutan kebimbangan mengenai projek ini yang disuarakan oleh orang awam.
 - iii. Misi Panel Pakar Bebas IAEA menjalankan penilaian ke atas projek Lynas dari 29 Mei hingga 03 Jun 2011. Laporan Panel Pakar Bebas IAEA telah disiarkan kepada umum pada 30 Jun 2011. Cadangan penambahbaikan telah dikemukakan kepada Kerajaan Malaysia (termasuk Lynas) dan telah dilaksanakan, antaranya:
 - a. Lynas sebagai keperluan tambahan, telah mengemukakan sebelum memulakan operasi, suatu pelan yang menyatakan kaedah pendekatan yang dimaksudkan dengan pengurusan sisa jangka panjang, dalam pengurusan residu pepejal WLP selepas

penutupan kilang, bersama-sama dengan *Safety Case* sebagai dokumen sokongan terhadap pelan yang dikemukakan. *Safety Case* menangani isu-isu seperti dibawah:

- penggunaan tanah masa depan (ditentukan setelah berunding dengan pihak berkepentingan);
- kriteria dos untuk melindungi orang ramai;
- jangka masa penilaian;
- fungsi keselamatan (*safety functions*) (contohnya pembendungan, pengasingan dan perencatan);
- kaedah untuk pengenalpastian dan pemilihan senario termasuklah senario di mana kemudahan penstoran sisa-sisa di tapak Lynas di mana mempunyai kemungkinan menjadi kemudahan pelupusan pepejal WLP;
- mana-mana langkah-langkah yang perlu untuk kawalan institusi secara aktif dan / atau pasif.

Apabila *Safety Case* diwujudkan, laporan RIA untuk kemudahan kilang secara keseluruhannya telah dikemaskini dengan sewajarnya.

- b. Lynas sebagai keperluan tambahan juga, telah mengemukakan sebelum TOL diluluskan, pelan untuk menguruskan sisa daripada aktiviti pembubaran (*decommissioning*) dan peleraian (*dismantling*) kilang pada akhir hayat kilang. RIA dan Pelan Pembubaran (*Decommissioning Plan*) ini dikehendaki untuk dikemaskini dengan sewajarnya.
- c. AELB telah mengenakan syarat tambahan agar Lynas menggunakan data-data daripada keputusan pemantauan radiologi dan alam sekitar yang diperolehi apabila kilang Lynas beroperasi untuk mendapatkan penilaian dos yang lebih tepat terhadap pekerja dan orang awam. RIA juga dikehendaki untuk dikemaskini dengan sewajarnya.
- iv. Pembukaan pejabat sementara AELB (di dalam tapak Lynas) telah dirasmikan pada 9 Julai 2011 bagi tujuan pemantauan yang berkesan.
- v. Penilaian permohonan lesen juga telah dibuat berdasarkan keperluan tambahan berikut:

- Penilaian ke atas dokumen teknikal Lynas untuk permohonan lesen oleh Panel Penilaian Pakar Teknikal.
 - Penilaian ulasan awam oleh Jawatankuasa Perundingan Awam (JKPA).
- vi. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa TOL Lynas telah diluluskan pada 30 Januari 2012. Walau bagaimanapun lesen masih belum dikeluarkan dan dengan ini Lynas masih belum boleh beroperasi.

7.6.5. **Lesen Kelas E (Import)**

Lesen Kelas E untuk mengimport bahan mentah pekatan lantanid dari Australia ke Malaysia telah diluluskan pada 30 Januari 2012. Walau bagaimanapun lesen masih belum dikeluarkan sehingga kini. Selepas pengeluaran lesen ini, setiap satu konsainmen perlu pengeluaran permit import.

7.6.6. **Lesen Kelas G (Menstor Sebelum Pelupusan)**

Lesen Kelas G untuk menstor sementara residu (yang terhasil dari pemprosesan kilang) di dalam kemudahan penstoran RSF di tapak kilang yang terletak di Gebeng (sebelum pelupusan kekal di PDF) telah diluluskan pada 30 Januari 2012. Walau bagaimanapun lesen masih belum dikeluarkan sehingga kini.

7.6.7. **Kajian *Prevalence of Cancer and Congenital Anomalies***

Lynas telah diarahkan untuk menjalankan kajian bagi pengumpulan data kejadian kanser di Kawasan Perindustrian Gebeng yang akan dijadikan sebagai *baseline data* untuk projek Lynas. Kajian ini merupakan syarat tambahan untuk TOL dan perlu dijalankan sebelum, semasa dan selepas kilang beroperasi. Lynas telah mengemukakan laporan *Preliminary Report on Prevalence Cancer in Kuantan within Gebeng Industrial Estate, 1999 – 2011* kepada AELB pada 24 Oktober 2011. Laporan kajian untuk fasa kedua telah dikemukakan kepada AELB pada 17 Mei 2012.

7.6.8. **Jawatankuasa Unit Pemantauan Bebas bagi menjalankan audit bangunan, infrastruktur dan fasiliti kilang Lynas**

Jawatankuasa Unit Pemantauan Bebas telah ditubuhkan bertujuan menjalankan audit ke atas bangunan, infrastruktur dan fasiliti kilang Lynas.

7.6.9. **Rayuan kepada YB Menteri MOSTI dan Permohonan Semakan Kehakiman berkaitan TOL Lynas**

i. **Rayuan kepada YB Menteri MOSTI di bawah Seksyen 32 Akta Perlesenan Tenaga Atom 1984 [Akta 304]**

Rayuan kepada YB Menteri MOSTI di bawah Seksyen 32 Akta 304 telah dikemukakan oleh Tan Bun Teet dan lima yang lain melalui Tetuan Bastian Vendargon pada 7 Februari 2012. Pada 26 Mac 2012, tiga perayu antaranya Tan Bun Teet, Syed Talib Syed Sulaiman dan Hasimah Ramli, telah menarik diri. Tiga perayu yang lain iaitu Ismail Abu Bakar, Abujavalli a/p V Raman dan Tan Ah Meng melalui Tetuan RS Pani & Associates telah meneruskan rayuan. Pembicaraan rayuan telah didengar oleh YB Menteri MOSTI pada 17 April 2012 bertempat di Agensi Nuklear Malaysia. YB Menteri MOSTI masih menimbang dengan teliti segala maklumat yang dikemukakan kepadanya dan pada masa ini, belum membuat sebarang keputusan ke atas rayuan tersebut.

ii. **Semakan Kehakiman No: R2-25-35-02/12 antara Zakaria Abdullah dan sembilan lain DAN Lembaga Perlesenan Tenaga Atom, Ketua Pengarah Kualiti Alam Sekeliling dan Lynas (M) Sdn. Bhd.)**

Permohonan Semakan Kehakiman No: R2-25-35-02/12 di Mahkamah Tinggi Kuala Lumpur telah dikemukakan oleh Zakaria Abdullah dan sembilan lain melalui Tetuan Kanesalingam & Co bertarikh 17 Februari 2012 terhadap Lembaga Perlesenan Tenaga Atom, Ketua Pengarah Kualiti Alam Sekeliling dan Lynas (M) Sdn. Bhd. Permohonan Semakan Kehakiman telah didengar kali pertama pada 27 Februari 2012, kali kedua pada 20 Mac 2012 dan kali ketiga pada 4 April 2012 di Mahkamah Tinggi Kuala Lumpur. Pada 12 April 2012, Hakim Mahkamah Tinggi Kuala Lumpur telah membuat keputusan yang berikut:

- a. bantahan awal yang dibangkitkan oleh Jabatan Peguam Negara (berhubung rayuan kepada YB Menteri MOSTI di bawah Seksyen 32 Akta 304) adalah dibenarkan, dan
- b. permohonan untuk izin (*leave*) yang difailkan oleh Pemohon dalam notis usul adalah ditolak.

7.6.10. Semua maklumat baru dan semua pertukaran kepada pelan, reka bentuk dan pengendalian yang dibuat berikutan pengendalian sebenar di peringkat TOL jika ada hendaklah dikemukakan kepada AELB dalam Laporan Analisa Keselamatan sebelum lesen pengendalian penuh dipertimbangkan untuk kelulusan selanjutnya.

7.7. Penemuan Panel Pakar Bebas Antarabangsa *International Atomic Energy Agency (IAEA)*

7.7.1. Jawatankuasa mengambil maklum laporan daripada IAEA bahawa tiada penemuan sebarang ketidakpatuhan LAMP terhadap standard keselamatan sinaran antarabangsa. Hasil penilaian Pakar Bebas IAEA mendapati bahawa projek Lynas Malaysia Sdn. Bhd. telah mematuhi semua peruntukan perundangan sama ada di peringkat kebangsaan mahupun standard atau amalan terpuji antarabangsa. Lebih tepat, panel IAEA mendapati kerangka perundangan negara berkaitan kawalseliaan standard keselamatan sinaran di Malaysia adalah setanding, malah dalam beberapa aspek melebihi standard antarabangsa yang diamalkan. [Muka surat 10, *Report of the International Review Mission on the Radiation Safety Aspect of a Proposed Rare Earths Processing Facility (the Lynas Project)* pada 29 Mei – Jun 2011 oleh IAEA]

7.7.2. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa terdapat 11 saranan dan penambahbaikan teknikal oleh IAEA yang telah diterima pakai oleh Kerajaan Malaysia.
[Rujuk muka surat 4 – 6 Laporan IAEA]

7.7.3. Jawatankuasa mengambil maklum pengiktirafan IAEA ke atas kepakaran AELB dalam menguatkuasa dan mengawalselia projek Lynas.

“The review team took particular note of the dedication, commitment and the professionalism displayed by Malaysian AELB in regulating the Lynas Project”.

[Rujuk muka surat 6 Laporan IAEA]

(C) MEMPERKASAKAN AGENSI PENGUATKUASA BAGI PROJEK LAMP

8. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa selain daripada pengiktirafan IAEA di dalam Laporan Panel Bebas Antarabangsa, kepakaran pegawai-pegawai AELB juga diiktiraf di peringkat antarabangsa di mana mereka dilantik menganggotai beberapa jawatankuasa, organisasi dan badan antarabangsa untuk menyumbang kepakaran dalam bidang rujukan berkaitan. Antaranya:
- i. Pengerusi kepada IAEA Director General's Advisory Group on Nuclear Security atau "AdSec";
 - ii. Anggota IAEA Commission on Safety Standards (CSS);
 - iii. Anggota kepada IAEA Radiation Safety Standards Committee (RASSC);
 - iv. Anggota kepada IAEA Nuclear Security Guidance Committee (NSGC);
 - v. Anggota kepada IAEA Nuclear Safety Standards Committee (NUSSC);
 - vi. Anggota kepada IAEA Transport Safety Standards Committee (TRANSSC); dan
 - vii. Anggota kepada IAEA Waste Safety Standards Committee (WASSC).
9. **Jawatankuasa mengesyorkan berdasarkan kepada beban dan bidang tugas tambahan AELB yang bertambah luas, struktur perjawatan dan peruntukan kewangan AELB perlu dimantapkan lagi secara khas.**
10. **Jawatankuasa juga mengesyorkan supaya agensi penguatkuasa lain yang mengawalselia projek LAMP khususnya JAS, MPK dan DOSH turut diperkasakan sama dengan saranan di atas.**
11. **Jawatankuasa mengesyorkan supaya penubuhan pejabat cawangan JAS dan AELB masing-masing bertempat di kawasan perindustrian Gebeng disegerakan untuk memenuhi keperluan pengawalseliaan dan pemantauan lebih responsif.**
12. **Jawatankuasa mengesyorkan satu Jawatankuasa Penyelaras Penguatkuasaan ditubuhkan bagi LAMP yang dipengerusikan oleh Pihak Berkuasa Tempatan iaitu MPK dan dianggotai oleh AELB, JAS, DOSH dan KKM.**

(D) PELABURAN DAN SOSIO-EKONOMI

13. NILAI HARTA TANAH

- 13.1. Jawatankuasa mengambil maklum akan dakwaan bahawa pembinaan projek LAMP telah memberi kesan penurunan terhadap nilai hartanah di sekitar Gebeng, Kuantan, Pahang. Namun, pihak yang membuat dakwaan tersebut tidak mengemukakan sebarang bukti yang menyokong dakwaan tersebut.
- 13.2. Jawatankuasa juga mengambil maklum pembentangan dalam sesi pendengaran awam yang menyatakan bahawa berdasarkan kepada Laporan Pasaran Hartanah 2011 yang diterbitkan oleh Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta menunjukkan bagi tempoh lima tahun pertama iaitu 2007 hingga 2011, pola nilai hartanah di sekitar Kuantan adalah meningkat. Penilaian ini dibuat berdasarkan rekod transaksi jualan/belian hartanah yang direkodkan oleh Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta (JPPH).
- 13.3. Jawatankuasa mengambil maklum penjelasan JPPH, Kementerian Kewangan pada 6 Jun 2012 yang mengesahkan bahawa melalui kajian yang dijalankan ke atas beberapa jenis hartanah kediaman di sekitar Bandar Kuantan menunjukkan nilai pasaran telah meningkat atau kekal stabil bagi tempoh 2007 hingga suku pertama 2012. Kajian tersebut tidak menunjukkan sebarang penurunan berdasarkan kepada rekod transaksi hartanah JPPH.
[Rujuk **Lampiran V**]

14. INSENTIF PENGEQUALIAN CUKAI

- 14.1. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa Lynas telah memohon Pengecualian Cukai Pendapatan 100% bagi tempoh 15 tahun. Walau bagaimanapun setelah penilaian dan rundingan dibuat, JKMP telah menimbang dan bersetuju Pengecualian Cukai Pendapatan 100% ke atas pendapatan statutori di bawah Seksyen 127 (3) (b) Akta Cukai Pendapatan 1967 [Akta 53] untuk tempoh 12 tahun diberi kepada Lynas Malaysia Sdn. Bhd. Insentif pengecualian cukai merupakan salah satu mekanisma bagi menarik pelaburan ke negara ini seperti yang termaktub di bawah Akta Penggalakan Pelaburan 1986 [Akta 327].
- 14.2. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa bagi projek-projek yang strategik dan berimpak tinggi, Kerajaan melalui JKMP / Majlis Ekonomi (EC) mempertimbangkan pemberian insentif selain daripada yang disediakan di bawah Akta 327.

- 14.3. Antara faktor-faktor yang akan diambil kira dalam menentukan sesuatu projek itu adalah strategik atau berimpak tinggi adalah:
- i. Melibatkan teknologi baru dan baru muncul;
 - ii. Mewujudkan hubungan rantaian industri;
 - iii. Melaksanakan projek pengeluaran produk atau aktiviti yang berpotensi untuk menarik pelaburan baru dan projek projek yang berkaitan;
 - iv. Melibatkan pelaburan modal yang tinggi dengan tempoh pembangunan yang panjang; dan
 - v. Sumbangan Pendapatan Kasar Negara (*Gross National Income – GNI*) yang tinggi.
- 14.4. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa projek Lynas adalah strategik dan berimpak tinggi dan berdasarkan atas merit ini, pengecualian cukai selama 12 tahun telah diberikan kepada Lynas Malaysia Sdn. Bhd.

15. FAEDAH EKONOMI

- 15.1. Jawatankuasa mengambil maklum faedah-faedah ekonomi yang bakal diperolehi daripada projek ini, dari segi jumlah pelaburan, peluang pekerjaan kepada rakyat tempatan dan pemindahan teknologi. Selain daripada itu, projek LAMP berpotensi untuk menarik pelaburan-pelaburan baru terutama dalam sektor hiliran berteknologi tinggi dan mesra alam yang akan menggunakan keluaran Lynas sebagai bahan mentah / input.
- 15.2. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa projek LAMP akan menyumbangkan kepada ekonomi negara melalui:
- a. Peningkatan pendapatan pertukaran mata wang asing dengan pelaburan sebanyak RM2.5 bilion;
 - b. Pemindahan teknologi dengan menyediakan latihan berjumlah RM2.7 juta setahun kepada pekerja tempatan;
 - c. Perbelanjaan sebanyak 1 peratus daripada jumlah jualan kasar setahun untuk aktiviti R&D. 50 peratus daripada jumlah ini mesti dibelanjakan bagi menjalankan aktiviti R&D pengurusan residu;
 - d. Penjanaan aktiviti ekonomi perkhidmatan sebanyak RM65.8 juta setahun dan penggunaan utiliti seperti elektrik dan air berjumlah RM52.8 juta setahun;
 - e. Kewujudan peluang pekerjaan kepada 400 pekerja tetap (pekerja tempatan kecuali 4 dari negara China dan 1 dari India) dan 200 pekerja kontrak (tempatan);
 - f. Potensi untuk menarik pelaburan baru terutama dalam sektor hiliran berteknologi tinggi yang akan menggunakan keluaran Lynas sebagai bahan mentah/ input seperti pembuatan produk telefon bimbit,

pemacu cakera, *catalytic converter*, turbin angin, bateri kereta hibrid dan paparan skrin rata;

- g. *Spin-off* kepada industri sokongan huluan tempatan:
 - i. Kilang baru asid sulfurik di Gebeng dengan pelaburan sebanyak RM200 juta;
 - ii. Pembesaran kilang asid hidroklorik di Kemaman, pelaburan RM100 juta; dan
 - iii. Fasiliti tambahan pembekal *hydrated lime*, RM5 juta.

15.3. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa dasar perindustrian semasa adalah ke arah industri berteknologi tinggi, selamat dan mesra alam untuk mencapai negara berpendapatan tinggi. Walaubagaimanapun, industri tersebut masih tertakluk kepada perundangan semasa bagi menjamin keselamatan, kesihatan dan alam sekitar.

15.4. Jawatankuasa berpandangan bahawa masyarakat awam harus mempunyai informasi yang lengkap dan tepat terhadap sesuatu projek yang bakal dijalankan bagi mengelakkan sebarang kekeliruan dan spekulasi timbul jika kelulusan diberikan.

15.5. **Jawatankuasa mengesyorkan supaya 1 peratus perbelanjaan R&D daripada jualan kasar syarikat setiap tahun yang disyaratkan, 50 peratus daripadanya untuk melaksanakan aktiviti R&D diselia oleh sebuah jawatankuasa yang akan ditubuhkan manakala 50 peratus lagi untuk aktiviti R&D pengurusan residu diselia oleh AELB.**

15.6. **Jawatankuasa mengesyorkan bahawa kesemua aktiviti R&D ini dijalankan di Malaysia.**

15.7. **Jawatankuasa mengesyorkan penglibatan pengusaha tempatan untuk menceburi bidang industri hiliran berteknologi tinggi yang menggunakan produk nadir bumi.**

15.8. **Jawatankuasa mengesyorkan penggalakkan aktiviti R&D di Pusat-pusat Pengajian Tinggi tempatan berkaitan dengan teknologi nadir bumi dan pengurusan residu berkaitan.**

15.9. **Jawatankuasa mengesyorkan apabila terdapatnya industri tempatan yang menggunakan produk projek LAMP sebagai bahan mentah wujud di negara ini, langkah-langkah sewajarnya seperti memperkenalkan cukai eksport dilaksanakan. Ini dapat memastikan bekalan bahan mentah bagi industri tempatan adalah mencukupi.**

16. PEMILIHAN LAMP BEROPERASI DI MALAYSIA DAN BUKAN DI AUSTRALIA

- 16.1. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa pada Januari 2004, Lynas telah mendapat lanjutan tempoh lesen daripada Kerajaan Western Australia untuk beroperasi di Meenar Industrial Park, Perth (Lesen asal diberikan kepada Asthon Rare Earth Pte. Ltd. yang telah dibeli oleh Lynas Corporation Ltd. pada tahun 2003). Walau bagaimanapun, syarikat mendapati adalah tidak ekonomik untuk beroperasi di Australia kerana kos infrastruktur dan utiliti seperti air dan elektrik tinggi. Sebagai contoh, kos utiliti air di Australia adalah RM6.00 per meter padu berbanding kos di Malaysia iaitu sebanyak RM0.84 per meter padu. Manakala kos elektrik adalah RM0.23 per kilowatt jam berbanding RM0.96 per kilowatt jam di Australia. Bagi kos bahan kimia yang digunakan, *caustic soda*, Lynas memperolehi harga RM500.00 per tan berbanding RM1,500.00 per tan di Australia.
- 16.2. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa pada masa sekarang, Pengurusan Bekalan Air Pahang Berhad (PAIP) dapat membekalkan 275 meterpadu sejam kepada LAMP. Apabila loji baru di Panching beroperasi pada Januari 2013, keperluan air sebanyak 500 meterpadu sejam kepada LAMP untuk beroperasi sepenuhnya akan dapat dibekalkan tanpa menjejaskan keperluan air penduduk tempatan.
- 16.3. Kawasan Perindustrian Gebeng, Kuantan menjadi pilihan memandangkan ia berdekatan dengan Pelabuhan Kuantan, ketersediaan bekalan gas, air dan bahan kimia yang cukup serta terdapat tenaga pekerja mahir petrokimia di negara ini.
- 16.4. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa pemilihan Malaysia oleh Lynas Corporation Ltd., Australia sebagai lokasi bagi menjalankan projek LAMP adalah dibuat berdasarkan pertimbangan komersial dan dasar pelaburan Malaysia.
- 16.5. Pihak Lynas memaklumkan, selain daripada Australia dan Malaysia, Lynas juga mendapat kelulusan untuk beroperasi di China. Namun disebabkan Kerajaan China telah mengenakan syarat had kuota eksport, Lynas membuat keputusan tidak meneruskan operasi di China. Syarat had kuota eksport ini sedang dicabar oleh beberapa negara, iaitu Amerika Syarikat, Mexico dan Kesatuan Eropah di bawah mekanisme Penyelesaian Pertikaian Pertubuhan Perdagangan Dunia (WTO).
- 16.6. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa terdapat satu cadangan membina kompleks nadir bumi di Whyalla, South Australia oleh Arafura Resources Ltd. Cadangan ini dalam peringkat menjalankan kajian

Environment Impact Statement (EIS) yang diperlukan oleh Kerajaan South Australia. Pada masa yang sama, syarikat sedang menjalankan konsultasi dengan pihak awam bagi menyebarkan maklumat dan mendapatkan maklumbalas mengenai projek tersebut. Pembinaan kompleks dijangka akan dimulakan pada tahun 2013 dan akan mengambil masa 18 – 24 bulan untuk disiapkan. Pengeluaran komersial dijangka akan dimulakan pada 2015.

- 16.7. Jawatankuasa mengambil maklum terdapat dakwaan oleh sesetengah pihak bahawa standard yang digunapakai di Australia lebih tinggi berbanding Malaysia. Walau bagaimanapun dakwaan ini tidak disokong dengan sebarang dokumen oleh pihak yang terlibat. Sehubungan itu, MOSTI telah mengadakan lawatan teknikal rasmi ke agensi penguatkuasa di Western Australia pada 23 hingga 25 Mei 2012 untuk menentusahkan dokumen dan permit yang dikemukakan oleh Lynas Malaysia Sdn Bhd serta mendapatkan penjelasan rasmi berhubung beberapa isu yang didakwa.
- 16.8. Jawatankuasa mengambil maklum isu-isu yang telah diberi penjelasan oleh Pihak Berkuasa Western Australia adalah seperti berikut:
- a. Tiada keperluan perundangan atau pentadbiran untuk menempatkan kilang seperti Lynas ini, di luar jarak 30 kilometer dari kawasan penempatan penduduk;
 - b. Tiada keperluan oleh pihak berkuasa supaya sisa/residu yang dihasilkan oleh industri seperti Lynas dipulangkan ke lombong asal;
 - c. Pemulangan sisa/residu ke Western Australia boleh dilaksanakan jika mematuhi perundangan dan standard yang ditetapkan oleh Western Australia dan ini sudahpun berlaku bagi pengimportan *fly-ash*³ yang mengandungi NORM;
 - d. Pekatan lantanid atau *lanthanide concentrate* iaitu bahan mentah kilang Lynas, sebelum dieksport ke Malaysia akan dianalisa kandungannya oleh makmal bertauliah Australia yang mempunyai akreditasi ISO/IEC17025:2005 bagi mengesahkan kandungan kimia / radioisotop;
 - e. Pihak berkuasa Western Australia telah memberikan kelulusan untuk Lynas Corporation Ltd., Australia beroperasi di Meenar

³ Sejenis debu hasil pembakaran arang batu.

Industrial Park, Perth apabila mereka membeli aset daripada Ashton Rare Earth Pte. Ltd. pada tahun 2003.

- f. Laporan terperinci seperti di **Lampiran VI**.

17. PEMILIHAN LOKASI LAMP DI KAWASAN PERINDUSTRIAN GEBENG, PAHANG

17.1. Jawatankuasa mengambil maklum pemilihan lokasi di kawasan perindustrian Gebeng adalah berasaskan faktor-faktor berikut:

- i) Ekonomi:
- a. Kedudukan Gebeng yang strategik berhampiran pasaran serantau.
 - b. Kemudahan infrastruktur sedia ada yang baik dan bertaraf antarabangsa seperti Pelabuhan Kuantan, Lapangan Terbang Kuantan, jaringan jalan raya yang baik, bekalan elektrik dan air yang mencukupi.
 - c. Terdapatnya pembekal-pembekal tempatan bagi bahan kimia yang berhampiran di sekitar kawasan Gebeng, Kuantan dan Kertih, Terengganu.
 - d. Terdapatnya sumber pekerja mahir di semua peringkat di kawasan berhampiran seperti Kuantan, Chukai, Kerteh.
- ii) Perancangan Guna Tanah:
- a. Kawasan Perindustrian Gebeng Fasa II dan Fasa III merupakan kawasan yang dizonkan untuk perindustrian kimia dan petrokimia selaras dengan Rancangan Tempatan Kuantan 2004 hingga 2015 yang pindaan terakhirnya telah diwartakan pada 1 April 2008.
 - b. Pembangunan Kawasan Perindustrian Gebeng bermula sejak tahun 1970-an yang dikenali sebagai Fasa I iaitu berdekatan Kuantan-Gebeng By-Pass yang mana terdapatnya industri kecil dan sederhana seperti industri memproses kayu, kilang *metal works* dan *concrete ducting*. Fasa II pula dibangunkan pada tahun 1993 dengan kelulusan Laporan Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA) diperolehi pada Mac 1993 yang menempatkan industri petrokimia seperti Petronas MTBE-Polypropylene, BP Chemicals, WR Grace, Eastman, Kaneka dan Cryovac. Manakala pembangunan Fasa III adalah pada tahun 1998 dengan kelulusan EIAnya pada Disember 1998 yang menempatkan industri petrokimia dan kimia seperti Polyplastics Asia Pacific, BASF-Petronas, Petronas CUF dan sebagainya.

- c. Projek LAMP yang terletak dalam pembangunan Fasa III adalah bersesuaian dengan industri-industri di sekelilingnya iaitu kimia dan petrokimia.
- iii) Alam Sekitar:
- a. Lokasi LAMP mempunyai zon penampungan yang mencukupi dari sempadan kilang dengan penempatan penduduk terdekat di Taman Balok Makmur dan Taman Balok Perdana iaitu melebihi 2.5 km radius (jejari). (Nota: jarak zon penampungan bagi industri kimia dan petrokimia adalah sekurang-kurangnya 500 meter seperti yang dinyatakan di dalam *Guidelines for the Siting and Zoning of Industries*, terbitan Jabatan Alam Sekitar).
 - b. Kilang Lynas melalui Laporan EIA, komited untuk memasang alat kawalan pencemaran yang berkesan dan mematuhi standard yang ditetapkan bagi mencegah, mengawal dan memantau pencemaran alam sekitar seperti air dan udara serta mengambil langkah keselamatan yang tinggi untuk mengurangkan risiko.

“8.9 CONCLUSION

The findings of this report indicate that the predicted environmental impacts arising from the construction and operational phases of the Advanced Materials Plant can be effectively mitigated and reduced to meet regulatory limits with the implementation of appropriate mitigation measures. The findings also show that there are no detrimental or harmful impacts which cannot be mitigated or, are unavoidable.

The recommended mitigation measures include technologically sound practices and environmental best management practices that will minimise the potential impacts to sustainable levels. To ensure the effectiveness of the mitigation measures, an Environmental Management Plan which includes requirements for periodical environmental monitoring and audits for the construction and operational phases of the project will be developed and implemented. This is to ensure that all recommendations of this EIA and the requirements of the relevant government agencies are executed by Lynas.

The Project Proponent is committed to operating the plant in an environmentally sustainable manner, in compliance with all prevailing environmental regulations.

[PRELIMINARY ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT AND QUANTITATIVE RISK ASSESSMENT, PROPOSED ADVANCED MATERIALS PLANT, GEBENG INDUSTRIAL ESTATE, KUANTAN PAHANG, MALAYSIA VOLUME 1: MAIN REPORT January 2008 muka surat 8-21]

iv) Radiologi:

- a. Kilang Lynas juga melalui Laporan RIA, komited untuk mematuhi dan memasang alat kawalan pencemaran radiologi yang berkesan dan mematuhi standard yang ditetapkan bagi mengawal dan memantau pencemaran keradioaktifan ke alam sekitar. Malahan Jawatankuasa mengambil maklum pihak Lynas telah menempatkan alat pemantauan tambahan alam sekitar yang melebihi keperluan perundangan.

“In mitigation against the release of potentially contaminated liquid and gaseous effluents, Lynas will employ all necessary technological means to render these emissions harmless to the receiving environment, in compliance to the prevailing regulatory requirements including those enforced by AELB. Details of the non-radiological pollution control systems proposed for the plant are deliberated in the Environmental Impact Assessment prepared for the project. Basically it consists of a scrubbing system that can practically trap and remove all particulates and non-radioactive gases, and a 55 m high stack through which the gaseous effluents will be released. The immediate environment around the plant will be monitored periodically to ensure that any release of the radioactive effluents will remain within the permissible limits in accordance to clearance levels as stipulated in the Radioactive Waste Management Regulations [Atomic Energy Licensing Board; Atomic Energy Licensing (Radioactive Waste Management) Regulations 2011 [P.U. (A) 274]]. [LAMP Radiological Impact Assessment, Rev 5, December 2011, muka surat 68]”

- b. Tapak tersebut juga mempunyai data bacaan latar belakang radiologi 12 bulan, ini penting bagi mencapai tujuan konsep ‘*cradle to cradle*’ apabila pembubaran dan nyahcemaran (*decommissioning and decontamination*) kilang nanti. Tapak

tersebut perlu dikembalikan kepada keadaan asalnya berdasarkan perundangan yang telah ditetapkan.

(E) SALURAN KOMUNIKASI DAN PENYEBARAN MAKLUMAT

18. AKTIVITI PUBLIC ENGAGEMENT

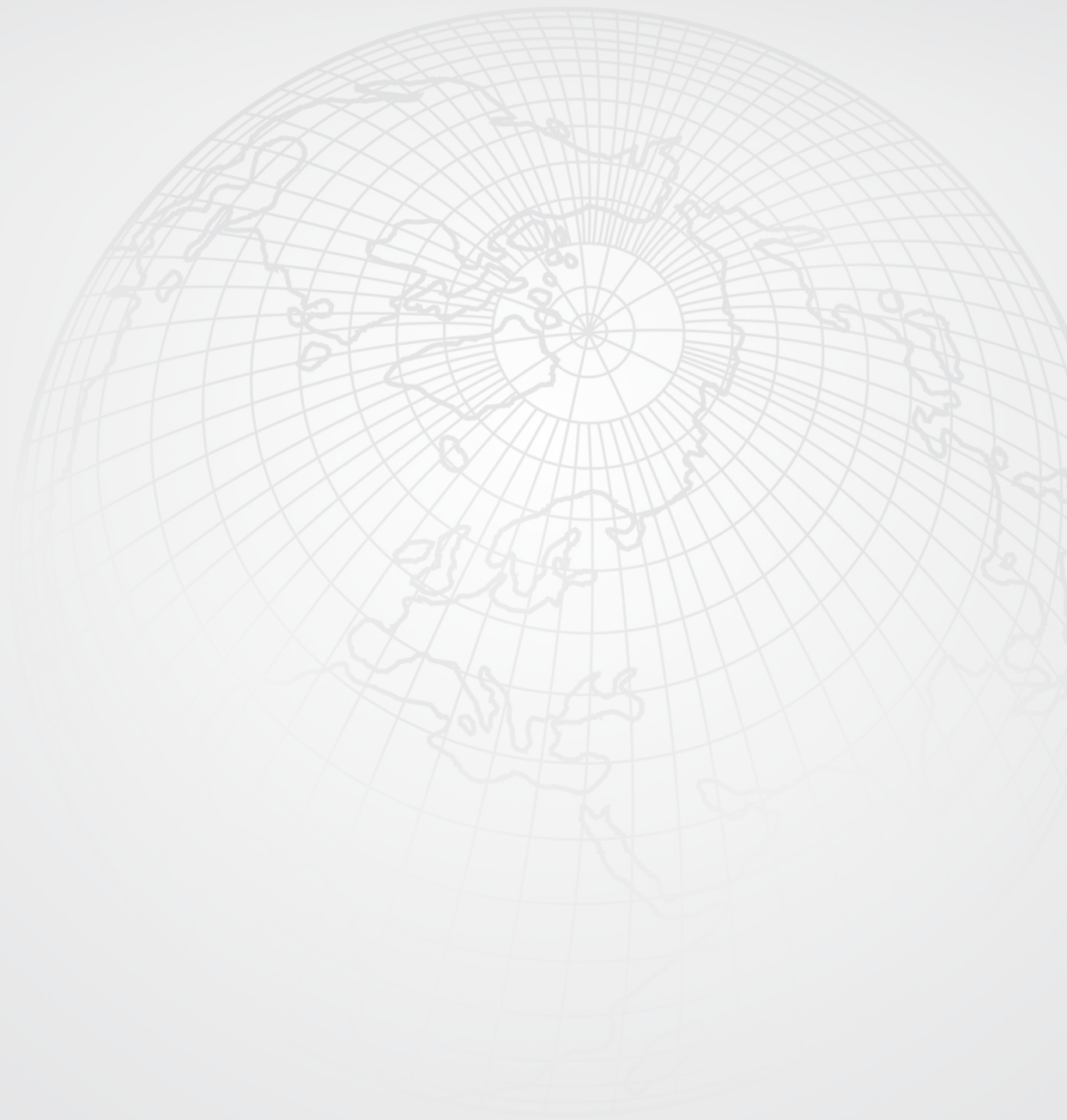
- 18.1. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa peruntukan di bawah Seksyen 31 Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [*Akta 127*] memberi kuasa kepada Ketua Pengarah Alam Sekeliling untuk mengarahkan sesuatu premis untuk memasang dan mengendalikan kelengkapan kawalan tambahan seperti pengawasan secara atas talian dan mengadakan paparan bacaan semasa kualiti udara dan kualiti air di hadapan premis.
- 18.2. **Jawatankuasa mengesyorkan bagi mempertingkatkan ketelusan, pihak LAMP perlu menyediakan akses kepada orang awam, badan profesional, kumpulan wakil penduduk atau pihak berkepentingan, NGOs untuk mendapatkan maklumat dan data pemantauan / pengawasan secara atas talian (*online*) dan mengadakan paparan bacaan semasa kualiti udara dan kualiti air di hadapan premis LAMP.**
- 18.3. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa aktiviti *engagement* bersama masyarakat awam merupakan inisiatif penting yang harus dipandang serius dan perlu diadakan dalam menyalurkan informasi dan fakta yang tepat mengenai sesuatu projek yang bakal dijalankan.
- 18.4. **Jawatankuasa mengesyorkan aktiviti-aktiviti penglibatan orang awam dipertingkatkan seperti saranan IAEA bagi penyebaran maklumat seperti berikut:**
 - a. **Membangun dan menyediakan maklumat penglibatan awam mengenai keselamatan sinaran yang lebih mudah difahami dan langkah-langkah dalam proses perlesenan dan proses membuat keputusan;**
 - b. **Memaklum dan melibatkan pihak yang berkepentingan dan yang terlibat berhubung keperluan pengawalseliaan LAMP dan program untuk kajian semula, pemeriksaan dan penguatkuasaan;**
 - c. **Menyediakan secara rutin semua maklumat yang berkaitan dengan keselamatan LAMP dan memastikan bahawa orang**

awam tahu bagaimana untuk mendapat akses kepada maklumat ini; dan

- d. Lynas sebagai pihak yang bertanggungjawab terhadap keselamatan LAMP perlu digesa untuk meningkatkan komunikasi dengan pihak-pihak berkepentingan untuk menunjukkan bagaimana syarikat memastikan keselamatan radiologi dan alam sekitar.

18.5. Jawatankuasa mengambil maklum pelbagai aktiviti *engagement* bersama pelbagai kumpulan masyarakat telah diadakan dalam menyalurkan informasi berkenaan projek LAMP oleh agensi-agensi seperti MITI, MOSTI, AELB, JAS, MPK, DOSH dan KKM. Lynas juga telah menerima lawatan orang ramai ke tapak projek bagi memberi penerangan sebenar mengenai projek dan teknologi yang digunapakai bagi memastikan keselamatan dan kesihatan pihak awam dan alam sekitar.

18.6. **Jawatankuasa mengesyorkan supaya MITI / MIDA menimbangkan keperluan untuk mengenakan syarat *public engagement* kepada syarikat bagi projek yang melibatkan bahan radioaktif yang tertakluk kepada keperluan RIA daripada AELB dari peringkat awal.**



BAHAGIAN VII

PANDANGAN DAN SYOR JAWATANKUASA

Setelah mengambil kira terma rujukan, maklumat, pandangan daripada individu / persatuan / pertubuhan, dalam sesi pendengaran awam, pandangan pakar-pakar yang berkaitan, termasuk Lawatan Kerja serta berdasarkan kepada pemerhatian dan penelitian mendapati bahawa projek LAMP **adalah merupakan kilang kimia yang mengeluarkan nadir bumi dan bukan loji nuklear atau perlombongan.**

Jawatankuasa mendapati bahawa sehingga kini semua aspek-aspek keselamatan, kesihatan dan alam sekitar berhubung dengan projek LAMP dan proses serta pelaksanaan prosedur perlesenan dan kelulusan berdasarkan peruntukan undang-undang serta standard keselamatan yang berkuat kuasa telah dipenuhi. Jawatankuasa mengemukakan syor-syor untuk penambahbaikan seperti berikut:

(A) KESELAMATAN SERTA IMPAK DAN PEMANTAUAN KESIHATAN PROJEK LAMP

Aspek Keselamatan Dedahan Sinaran (*Radiation Exposure*)

Tahap dedahan sinaran adalah merupakan kebimbangan yang utama oleh orang ramai.

Jawatankuasa mengambil maklum bahawa melalui kajian, kadar purata dos sinaran di projek LAMP adalah 2 mSv setahun untuk pekerja (had dos tahunan dibenarkan adalah 20 mSv setahun) dan 0.002 mSv setahun untuk orang awam (had dos tahunan dibenarkan adalah 1 mSv setahun) dan ini menunjukkan bahawa kadar di projek LAMP adalah rendah dan selamat.

1. **Jawatankuasa mengesyorkan agar pemantauan berterusan aras sinaran (*radiation level*) dijalankan oleh AELB dan Lynas secara berkala di bawah Akta 304 dan peraturan-peraturan di bawahnya seperti Peraturan-peraturan Perlindungan Sinaran (Perlesenan) 1986, Peraturan-peraturan Perlindungan Sinaran (Pengangkutan) 1989, Peraturan-peraturan Perlesenan Tenaga Atom (Perlindungan Sinaran Keselamatan Asas) 2010, Peraturan-peraturan Perlesenan Tenaga Atom (Pengurusan Sisa Radioaktif) 2011 dan peraturan-peraturan lain yang berkaitan dengannya.**
2. **Jawatankuasa mengesyorkan agar RIA dikemaskinikan di setiap peringkat perlesenan dan dari masa ke semasa berdasarkan saranan Laporan International Atomic Energy Agency (IAEA).**

3. **Jawatankuasa mengesyorkan bahawa keperluan perundangan mengenai pengangkutan bahan radioaktif diselaraskan dengan standard terkini antarabangsa pada suatu masa yang difikir wajar bagi menghilangkan kebimbangan pihak awam mengenai bahaya radioaktif.**
4. **Jawatankuasa mengesyorkan supaya fakta-fakta mengenai perbezaan tahap dos sinaran di LAMP yang lebih rendah dan terkawal berbanding dengan ARE dimaklumkan kepada pihak awam secara meluas.**

Aspek Alam Sekitar

Pencemaran Sungai Balok, pencemaran logam berat, pencemaran air tanah dan pencemaran udara merupakan antara isu yang menjadi kebimbangan pihak awam. Isu penyediaan DEIA dibangkitkan juga oleh beberapa pihak tertentu.

Jawatankuasa mengambil maklum bahawa kajian PEIA telah dijalankan dan diluluskan pada tahun 2008 untuk projek LAMP. Pada ketika itu kajian DEIA tidak diperlukan dalam prosedur EIA. Kajian EIA mendapati bahawa tiada kesan signifikan kepada kualiti udara, kualiti air dan air tanah di sekitar LAMP termasuklah kepada penduduk terdekat. Namun begitu langkah-langkah kawalan yang berkesan perlu diambil bagi mengurangkan pencemaran dan kesan-kesan yang negatif kepada alam sekitar.

5. **Jawatankuasa mengesyorkan agar pemantauan dipertingkatkan oleh JAS di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [Akta 127] dan peraturan-peraturan di bawahnya seperti Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978, Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009, Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009 dan Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.**
6. **Jawatankuasa mengesyorkan data-data garis dasar alam sekitar dan pemantauan alam sekitar yang dicerap oleh JAS dan Lynas dipaparkan di laman web setiap tiga bulan sekali.**
7. **Jawatankuasa mengesyorkan audit alam sekitar dijalankan oleh pihak ketiga yang berdaftar dengan JAS bagi menyemak status pematuhan LAMP terhadap Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [Akta 127] dan peraturan-peraturan di bawahnya, di peringkat operasi LAMP setiap enam bulan sekali.**

Aspek Kesihatan Awam

Tahap dedahan sinaran yang boleh menyebabkan bilangan kes kanser dan leukemia meningkat adalah merupakan antara isu kebimbangan pihak awam.

Jawatankuasa mengambil maklum bahawa berdasarkan fakta saintifik, LAMP mempunyai risiko kesihatan yang jauh lebih rendah berbanding aktiviti perlombongan, ARE, loji pemprosesan torium dan loji nuklear.

- 8. Jawatankuasa mengesyorkan kajian *baseline* kesihatan dimulakan segera meliputi aspek utama seperti bilangan kes leukemia, kanser, *congenital malformation*, asthma dan *Upper Respiratory Tract Infection* (URTI) diterajui oleh KKM. Hasil kajian boleh diterbitkan sebagai dokumen awam.**
- 9. Jawatankuasa mengesyorkan kajian HIA dijalankan serentak dengan kajian RIA di peringkat seterusnya.**
- 10. Jawatankuasa mengesyorkan kajian lanjut kejadian kanser dan leukemia di Bukit Merah dijalankan dengan diterajui oleh KKM dengan kerjasama AELB.**
- 11. Jawatankuasa mengesyorkan bagi tujuan pemantauan berterusan, beberapa siri kajian kohort (iaitu kajian susulan untuk jangka sesuatu tempoh masa tertentu) yang diterajui oleh KKM terhadap kes-kes penyakit yang berkaitan di sekitar Kuantan perlu dijalankan dan sejumlah peruntukan perlu disediakan untuk kajian ini.**

Aspek Pengurusan Residu

Pengurusan residu yang terdiri daripada beberapa isu seperti risiko dan bahaya radiasi, penstoran di RSF, penggunaan semula residu (*reuse and recycle*), PDF dan penghantaran balik residu ke sumber asal (*return back to source of origin*) adalah merupakan isu yang menjadi kebimbangan pihak awam.

Jawatankuasa mengambil maklum bahawa pihak LAMP telah mengemukakan cadangan-cadangan dan langkah-langkah yang memenuhi kehendak-kehendak perundangan, standard keselamatan dan prosedur pengurusan residu di peringkat nasional dan antarabangsa.

- 12. Jawatankuasa mengesyorkan supaya Lynas mengemukakan hasil penyelidikan pengkitaran semula, pengurangan sisa (*waste minimization*), penggunaan dan pengkomersialan residu yang**

dihasilkan oleh LAMP dalam tempoh 10 bulan selepas TOL dikeluarkan.

13. Jawatankuasa mengesyorkan semua penggunaan semula residu (*recycle*) hendaklah dipantau oleh AELB dan bahan-bahan yang dihasilkan mestilah di bawah paras 1 Bq/g meskipun terdapat negara-negara seperti UK membenarkan paras 5 Bq/g.
14. Jawatankuasa mengesyorkan supaya pihak Lynas mengemukakan pelan dan lokasi PDF untuk kelulusan AELB dalam tempoh masa lesen dan tidak melebihi 10 bulan daripada tarikh pengeluaran TOL.
15. Jawatankuasa mengesyorkan supaya pihak Lynas mengemukakan DEIA jika pembinaan PDF diteruskan bagi kelulusan JAS yang merangkumi penemuan Radiological Impact Assessment (RIA) sebelum apa-apa permohonan lesen berkaitan PDF dikemukakan kepada AELB.
16. Jawatankuasa mengesyorkan sekiranya penyelidikan pengkitaran semula serta lokasi tidak dapat dikenal pasti atau diluluskan, Lynas hendaklah membawa residu yang dihasilkan oleh LAMP keluar dari Malaysia. Dalam hubungan ini Jawatankuasa mengambil maklum bahawa pihak Lynas Corporation Ltd., Australia dan Lynas Malaysia Sdn. Bhd. telah mengemukakan surat masing-masing bertarikh 23 Februari 2012 dan 6 Mac 2012 yang merakamkan komitmen untuk membawa keluar residu LAMP dari Malaysia.
[Rujuk Lampiran IV]
17. Jawatankuasa mengesyorkan AELB mengenakan syarat wajar kepada LAMP untuk mengambil langkah tambahan bagi menjamin perlindungan keseluruhan RSF supaya debu tidak berterbangan ke udara secara bebas atau berlakunya kebocoran ke dalam tanah. Jawatankuasa mengambil maklum bahawa semua residu akan sentiasa disimpan dalam keadaan 25% – 40% kelembapan.
18. Jawatankuasa mengesyorkan pihak LAMP menghebahkan kepada pihak awam mengenai langkah-langkah kawalan berkesan yang dilaksanakan bagi memastikan RSF beroperasi dan berfungsi dengan selamat.

(B) PROSES KELULUSAN DAN PELESENAN

Keraguan orang awam terhadap pengeluaran lesen kepada LAMP untuk membolehkan ianya beroperasi menjadi pertikaian, sedangkan syarat-syarat yang sepatutnya dipatuhi belum dipenuhi sepenuhnya.

Jawatankuasa mengambil maklum bahawa semua proses pengeluaran lesen yang telah dikeluarkan kepada LAMP adalah teratur dan memenuhi syarat-syarat perundangan malahan telah memenuhi keperluan tambahan prosedur pengeluaran lesen yang dikeluarkan oleh semua agensi berkaitan.

- 19. Jawatankuasa mengesyorkan supaya Lesen Premis hanya dikeluarkan oleh MPK setelah Lynas memenuhi semua kelulusan dan pengeluaran lesen dari AELB.**

(C) MEMPERKASAKAN AGENSI PENGUATKUASA BAGI PROJEK LAMP

Tanggapan oleh pihak awam mengenai keberkesanan penguatkuasaan dalam projek LAMP.

Jawatankuasa mengambil maklum pengiktirafan IAEA kepada AELB sebagai agensi penguatkuasa dalam projek LAMP termasuk penglibatan agensi penguatkuasa lain dari peringkat awal sehingga ke pengoperasian LAMP.

- 20. Jawatankuasa mengesyorkan berdasarkan kepada beban dan bidang tugas tambahan AELB yang bertambah luas, struktur perjawatan dan peruntukan kewangan AELB perlu dimantapkan lagi secara khas.**
- 21. Jawatankuasa juga mengesyorkan supaya agensi penguatkuasa lain yang mengawalselia projek LAMP khususnya JAS, MPK dan DOSH turut diperkasakan sama dengan saranan di atas.**
- 22. Jawatankuasa mengesyorkan supaya penubuhan pejabat cawangan JAS dan AELB masing-masing bertempat di kawasan perindustrian Gebeng disegerakan untuk memenuhi keperluan pengawalseliaan dan pemantauan lebih responsif.**
- 23. Jawatankuasa mengesyorkan satu Jawatankuasa Penyelaras Penguatkuasaan ditubuhkan bagi LAMP yang dipengerusikan oleh Pihak Berkuasa Tempatan iaitu MPK dan dianggotai oleh AELB, JAS, DOSH dan KKM.**

(D) PELABURAN DAN SOSIO-EKONOMI

Persepsi bahawa tiada faedah ekonomi kepada negara kerana diberi insentif selama 12 tahun.

Jawatankuasa mengambil maklum faedah-faedah ekonomi yang diperolehi daripada projek LAMP iaitu jumlah pelaburan sebanyak RM2.5 bilion, pengwujudan peluang-peluang pekerjaan, pemindahan teknologi, penggunaan utiliti, menarik pelaburan baru dalam sektor hiliran berteknologi tinggi dan *spin-off* kepada industri sokongan huluhan tempatan. Pemilihan LAMP di Malaysia adalah berdasarkan pertimbangan komersial dan dasar pelaburan Malaysia.

Projek Lynas akan membelanjakan sebanyak 1 peratus daripada jumlah jualan kasar setahun untuk aktiviti penyelidikan dan pembangunan.

- 24. Jawatankuasa mengesyorkan supaya 1 peratus perbelanjaan R&D daripada jualan kasar syarikat setiap tahun yang disyaratkan, 50 peratus daripadanya untuk melaksanakan aktiviti R&D diselia oleh sebuah jawatankuasa yang akan ditubuhkan manakala 50 peratus lagi untuk aktiviti R&D pengurusan residu diselia oleh AELB.**
- 25. Jawatankuasa mengesyorkan supaya kesemua aktiviti R&D yang berkaitan dengan nadir bumi dijalankan di Malaysia.**
- 26. Jawatankuasa mengesyorkan penglibatan pengusaha tempatan untuk menceburi bidang industri hiliran berteknologi tinggi yang menggunakan produk nadir bumi.**
- 27. Jawatankuasa mengesyorkan penggalakkan aktiviti R&D di Pusat-pusat Pengajian Tinggi tempatan berkaitan dengan teknologi nadir bumi dan pengurusan residu berkaitan.**
- 28. Jawatankuasa mengesyorkan apabila terdapatnya industri tempatan yang menggunakan produk projek LAMP sebagai bahan mentah wujud di negara ini, langkah-langkah sewajarnya seperti memperkenalkan cukai eksport dilaksanakan. Ini dapat memastikan bekalan bahan mentah bagi industri tempatan adalah mencukupi.**

(E) SALURAN KOMUNIKASI DAN PENYEBARAN MAKLUMAT

Maklumat dan penerangan yang kurang kepada pihak awam mengenai cadangan projek LAMP .

Jawatankuasa mengambil maklum bahawa aktiviti *public engagement* telah dijalankan oleh pihak LAMP.

Jawatankuasa mengambil maklum pelbagai aktiviti *engagement* bersama pelbagai kumpulan masyarakat telah diadakan dalam menyalurkan informasi berkenaan projek LAMP oleh agensi-agensi Kerajaan yang berkaitan. Lynas juga telah menerima lawatan orang ramai ke tapak projek bagi memberi penerangan sebenar mengenai projek dan teknologi yang digunapakai bagi memastikan keselamatan dan kesihatan pihak awam dan alam sekitar.

- 29. Jawatankuasa mengesyorkan bagi mempertingkatkan ketelusan, pihak LAMP perlu menyediakan akses kepada orang awam, badan profesional, kumpulan wakil penduduk atau pihak berkepentingan, NGOs untuk mendapatkan maklumat dan data pemantauan / pengawasan secara atas talian (online) dan mengadakan paparan bacaan semasa kualiti udara dan kualiti air di hadapan premis LAMP.**

- 30. Jawatankuasa mengesyorkan aktiviti-aktiviti penglibatan orang awam dipertingkatkan seperti saranan IAEA bagi penyebaran maklumat seperti berikut:**
 - a. Membangun dan menyediakan maklumat penglibatan awam mengenai keselamatan sinaran yang lebih mudah difahami dan langkah-langkah dalam proses perlesenan dan proses membuat keputusan;**

 - b. Memaklum dan melibatkan pihak yang berkepentingan dan yang terlibat berhubung keperluan pengawalseliaan LAMP dan program untuk kajian semula, pemeriksaan dan penguatkuasaan;**

 - c. Menyediakan secara rutin semua maklumat yang berkaitan dengan keselamatan LAMP dan memastikan bahawa orang awam tahu bagaimana untuk mendapat akses kepada maklumat ini; dan**

 - d. Lynas sebagai pihak yang bertanggungjawab terhadap keselamatan LAMP perlu digesa untuk meningkatkan komunikasi dengan pihak-pihak berkepentingan untuk**

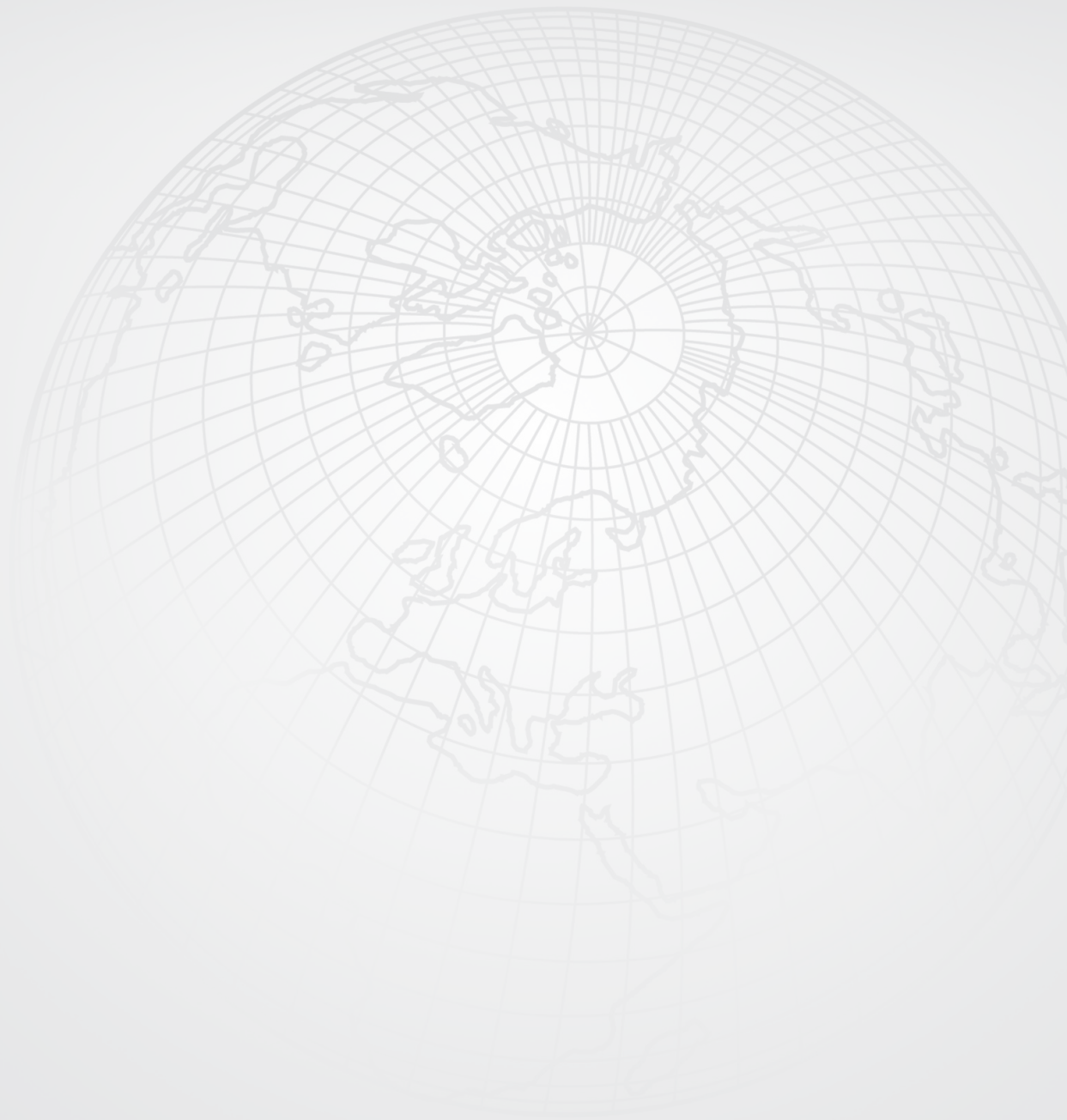
menunjukkan bagaimana syarikat memastikan keselamatan radiologi dan alam sekitar.

31. Jawatankuasa mengesyorkan supaya MITI / MIDA menimbangkan keperluan untuk mengenakan syarat *public engagement* kepada syarikat bagi projek yang melibatkan bahan radioaktif yang tertakluk kepada keperluan RIA daripada AELB dari peringkat awal.

BAHAGIAN VIII

RUMUSAN JAWATANKUASA

1. Jawatankuasa berpuas hati bahawa berdasarkan fakta-fakta saintifik, takrifan undang-undang dan maklumat yang diperolehi daripada pakar-pakar, projek LAMP adalah merupakan kilang kimia yang menghasilkan nadir bumi dan bukannya loji nuklear atau aktiviti perlombongan. Jawatankuasa juga mendapati projek LAMP akan menggunakan teknologi termaju.
2. Jawatankuasa berpuas hati bahawa projek LAMP telah memenuhi keperluan standard dan perundangan di Malaysia yang setaraf dengan amalan dan standard antarabangsa. Malahan, terdapat peruntukan undang-undang dan standard yang dikenakan ke atas projek LAMP adalah lebih ketat berbanding standard antarabangsa.
3. Jawatankuasa berpuas hati bahawa projek LAMP telah menyediakan sistem kawalan yang diperlukan seperti yang telah ditetapkan di dalam perundangan kebangsaan dan standard antarabangsa bagi memastikan keselamatan dan kesihatan awam serta perlindungan alam sekitar untuk kilang beroperasi sementara.
4. Jawatankuasa mengesyorkan agar lesen Kelas A (Mengilang – Peringkat Pengendalian Sementara) atau (Temporary Operating Licence – TOL) dikeluarkan supaya projek LAMP dapat mengilang bahan mentah pekatan lantanid secara berperingkat dan terhad serta dikawalselia secara berterusan oleh agensi penguatkuasa. Di peringkat ini, LAMP perlu mematuhi kesemua syarat-syarat lesen yang lazim dan syarat-syarat tambahan yang telah dikenakan di dalam lesen TOL ini. Data yang diperolehi di peringkat ini akan menjadi asas kepada pertimbangan proses perlesenan selanjutnya.
5. Jawatankuasa mengesyorkan satu jawatankuasa pemantauan (*monitoring committee*) dibentuk bagi memantau secara berterusan operasi LAMP. Jawatankuasa ini hendaklah dianggotai oleh agensi-agensi berkaitan serta penglibatan badan-badan bukan kerajaan (NGOs) dan pakar bertauliah.
6. Jawatankuasa mengesyorkan supaya kesemua 31 syor yang telah dikemukakan ini dilaksanakan sewajarnya.

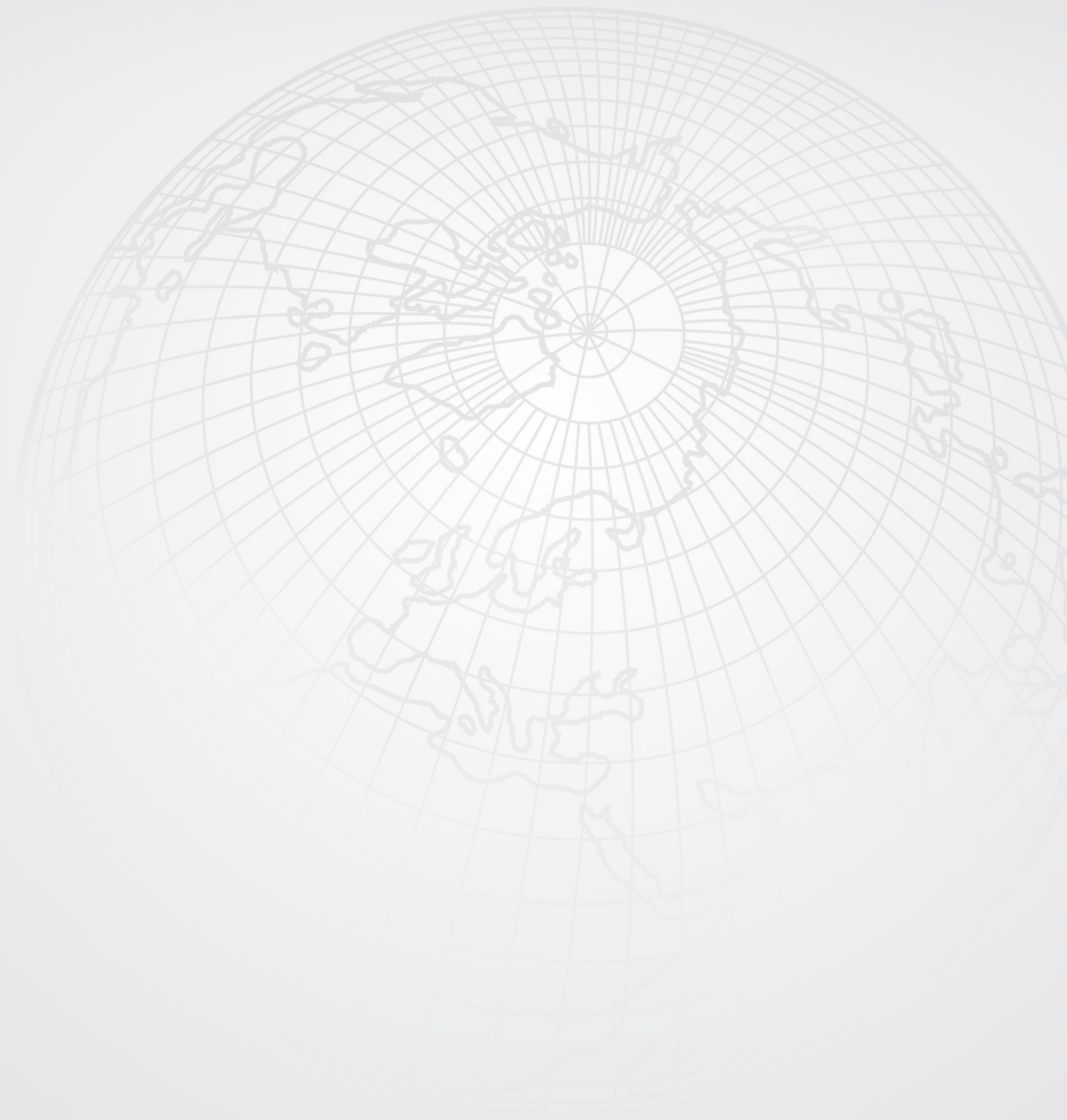


BAHAGIAN IX

PENGHARGAAN

1. Jawatankuasa merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada semua pihak yang terlibat termasuklah individu, persatuan-persatuan, parti politik dan pertubuhan-pertubuhan yang telah memberikan kerjasama dengan tampil di hadapan Jawatankuasa untuk memberi keterangan dan mengemukakan memorandum dan cadangan yang berkaitan mengenai Projek Lynas Advanced Materials Plant (LAMP).
2. Ribuan terima kasih diucapkan kepada semua pihak yang terlibat dalam penyediaan kemudahan-kemudahan dan pengangkutan terutamanya kepada Pejabat Setiausaha Kerajaan Pahang, Universiti Malaysia Pahang (UMP) dan Polis Diraja Malaysia (PDRM) yang telah memberi kerjasama kepada Jawatankuasa ini semasa mengadakan sesi pendengaran awam dan lawatan kerja.
3. Sekalung penghargaan kepada Ahli-Ahli Jawatankuasa Pilihan Khas Dewan Rakyat Mengenai Projek Lynas Advanced Materials Plant (LAMP) serta kepada semua kementerian / agensi / jabatan sama ada di peringkat pusat atau negeri dan induk terutamanya kepada agensi teraju, iaitu:
 - a. Kementerian Sains Teknologi dan Inovasi (MOSTI)
 - b. Jabatan Lembaga Perlesenan Tenaga Atom (AELB)
 - c. Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar (NRE)
 - d. Jabatan Alam Sekitar (JAS)
 - e. Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri (MITI)
 - f. Lembaga Pembangunan Pelaburan Malaysia (MIDA)
 - g. Kementerian Sumber Manusia (KSM)
 - h. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (DOSH)
 - i. Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM)
 - j. Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT)
 - k. Jabatan Kerajaan Tempatan (JKT)
 - l. Majlis Perbandaran Kuantan (MPK)
 - m. Kementerian Kewangan (MOF)
 - n. Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta (JPPH)
 - o. Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) dan
 - p. Parlimen Malaysia

atas sumbangan yang dicurahkan untuk menyempurnakan fungsi-fungsi dan peranan Jawatankuasa ini berlandaskan kepada terma rujukan selaras dengan tujuan penubuhannya. Jawatankuasa merakamkan penghargaan kepada Yang Berhormat Ahli-Ahli Parlimen Malaysia atas kepercayaan kepada Ahli-Ahli Jawatankuasa Pilihan Khas Dewan Rakyat Mengenai Projek Lynas Advanced Materials Plant (LAMP) yang mengambil bahagian dalam perbahasan Usul dan menyumbang dalam apa jua bentuk bagi menjayakan usaha Jawatankuasa ini dalam projek Projek Lynas Advanced Materials Plant (LAMP) ini.





Dari kiri:

- (i) YBhg Datuk Roosme bt Hamzah [Setiausaha Dewan Rakyat merangkap Setiausaha Jawatankuasa]
- (ii) YB Dato' Zulkifli bin Noordin (*Ahli bagi Kawasan Kulim Bandar Baharu*)
- (iii) YB Dato' Haji Abdul Rahman bin Haji Dahlan (*Ahli bagi Kawasan Kota Belud*)
- (iv) YB Dato' Seri Mohamed Khaled bin Nordin
(*Menteri Pengajian Tinggi*) [Pengerusi]
- (v) YB Tuan Teng Boon Soon (*Ahli bagi Kawasan Tebrau*)
- (vi) YB Tuan Liang Teck Meng (*Ahli bagi Kawasan Simpang Renggam*)
- (vii) YB Puan Hajah Nancy binti Haji Shukri (*Ahli bagi Kawasan Batang Sadong*)

