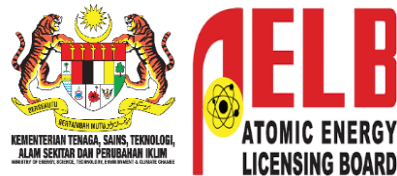


PANDUAN TEKNIKAL

**PANDUAN UNTUK
MENDAPATKAN LESEN
DARIPADA LEMBAGA BAGI
AKTIVITI DI BAWAH LESEN
KELAS G (TIDAK MELIBATKAN
NORM)**



Lembaga Perlesenan Tenaga Atom
Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar
dan Perubahan Iklim
Batu 24, Jalan Dengkil, 43800 Dengkil Selangor Darul Ehsan

Tel: 03-8922 5888
Fax: 03-8922 3685
Laman Web: <http://www.aelb.gov.my>

<u>KANDUNGAN</u>	<u>MUKA SURAT</u>
TUJUAN	3
SKOP	3
TAFSIRAN	3
SINGKATAN	5
LATAR BELAKANG	5
KEPERLUAN UNTUK MENDAPATKAN LESEN	7
PENUTUP	7
REKOD DOKUMEN	8
RUJUKAN	8
LAMPIRAN 1: SENARAI SEMAK PERMOHONAN LESEN KELAS G BAGI AKTIVITI MELIBATKAN BAHAN RADIOAKTIF, BAHAN NUKLEAR DAN RADAS PENYINARAN)	9

TUJUAN

1. Dokumen ini disediakan bertujuan untuk memberi panduan berkenaan prosedur permohonan lesen Kelas G yang tidak melibatkan bahan radioaktif semula jadi (*Naturally Occuring Radioactive Materials*, NORM).

SKOP

2. Dokumen ini hanya terpakai bagi permohonan lesen Kelas G bagi aktiviti berikut:

- a) melupuskan bahan-bahan radioaktif, bahan-bahan nuklear, benda-benda ditetapkan atau sisa-sisanya;
- b) menstor sebelum melupus bahan-bahan radioaktif, atau bahan-bahan nuklear, benda-benda ditetapkan atau sisa-sisanya; dan
- c) membubarkan radas penyinaran atau radas punca terkedap.

3. Manakala, permohonan lesen Kelas G bagi aktiviti yang melibatkan NORM, pemohon boleh merujuk kepada bahan panduan LEM/TEK/2 “Panduan Untuk Mendapatkan Lesen Daripada Lembaga Bagi Aktiviti di Bawah Lesen Kelas G (Melibatkan NORM)”.

TAFSIRAN

4. Dalam panduan ini, melainkan jika konteksnya mengkehendaki makna yang lain;

“**bahan radioaktif**” ertinya apa-apa bahan api nuklear, hasil radioaktif atau sisa radioaktif;

“**urusan**” berhubungan dengan mana-mana bahan radioaktif, bahan nuklear, benda ditetapkan atau radas penyinaran, ertinya apa-apa aktiviti yang melibatkan bahan radioaktif, bahan nuklear, benda ditetapkan atau radas penyinaran yang sedemikian itu

yang dikilang diperdagang, dikeluarkan, diproses, dibeli, dipunyai, diguna, diangkut, dipindah, dikendali, dijual, distor, diimport atau dieksport;

“kemudahan rawatan sisa” ertinya sesuatu kemudahan yang digunakan untuk memproses, merawat atau menstor, sebelum pelupusan, sisa bahan-bahan radioaktif, bahan-bahan radioaktif, bahan-bahan nuklear atau benda-benda ditetapkan;

“punca terkedap” ertinya suatu punca sinaran yang terdiri daripada bahan radioaktif, bahan nuklear atau benda ditetapkan yang disatukan dengan kukuh dalam bahan pejal dan benar-benar tak aktif, atau dikedapkan dalam suatu bekas tak aktif yang mempunyai kekuatan yang mencukupi untuk mencegah, dalam keadaan-keadaan penggunaan normal, apa-apa penyerakan isi kandungannya;

“radas penyinaran” ertinya radas yang boleh mengeluarkan sinaran mengion tetapi tidak termasuk radas punca terkedap;

“radas punca terkedap” – ertinya apa-apa radas yang mengandungi atau menggunakan satu atau lebih punca terkedap. Sehubungan itu, bekas punca (merujuk kepada projektor) adalah termasuk di bawah tafsiran radas punca terkedap;

“pelupusan” ertinya penempatan sisa radioaktif atau efluen yang dibuang secara terus di suatu kemudahan yang bersesuaian tanpa niat untuk mendapat semula (*retrieval*);

“dipindah” ertinya dipindah milik atau dipindah-hak dari seseorang ke seseorang yang lain.

SINGKATAN

5. Dalam panduan ini, singkatan perkataan yang dimaksudkan adalah seperti berikut:-

LPTA	Lembaga Perlesenan Tenaga Atom
PPS	Pegawai Perlindungan Sinaran
eLesen	Sistem atas talian bagi permohonan lesen dengan LPTA
NORM	bahan radioaktif semula jadi (<i>Naturally Occuring Radioactive Materials</i>)

LATAR BELAKANG

6. Mana-mana pemegang lesen Kelas A, Kelas B atau Kelas C yang berhasrat untuk:-

- a) melupuskan bahan-bahan radioaktif, bahan-bahan nuklear, benda-benda ditetapkan atau sisa-sisanya;
- b) menstor sebelum melupus bahan-bahan radioaktif, bahan-bahan nuklear, benda-benda ditetapkan atau sisa-sisanya; atau
- c) membubarkan radas penyinaran atau radas punca terkedap

hendaklah mendapatkan lesen kelas G daripada Lembaga melalui sistem atas talian (eLesen).

7. Walau bagaimanapun, sekiranya pemegang lesen tidak mempunyai hasrat seperti di perenggan 6 atau tidak berhasrat untuk menggunakan bahan-bahan radioaktif, bahan-bahan nuklear, benda-benda ditetapkan atau radas penyinaran dan memutuskan untuk memindahkan kepada mana-mana orang lain, pemegang lesen itu hendaklah mendapatkan kelulusan Lembaga terlebih dahulu sebelum pemindahan itu. Pemegang lesen hendaklah memastikan bahan-bahan radioaktif, bahan-bahan nuklear, benda-benda ditetapkan atau radas penyinaran dipindahkan kepada orang yang mempunyai lesen yang sah.

8. Sekiranya pemegang lesen berhasrat menguruskan bahan-bahan radioaktif, bahan-bahan nuklear, benda-benda ditetapkan atau radas penyinaran seperti berikut:
- a) pindah milik kepada pemegang lesen lain;
 - b) pulang kepada pembekal asal; atau
 - c) hantar ke kemudahan pengurusan sisa radioaktif yang diluluskan oleh lembaga

Aktiviti tersebut adalah tertakluk di bawah skop aktiviti memindah dan tidak dianggap sebagai melupus. Sehubungan itu, tiada keperluan untuk mendapatkan lesen Kelas G.

9. Di samping itu, pemegang lesen Kelas A atau B yang berhasrat untuk melupuskan sendiri bahan-bahan radioaktif, bahan-bahan nuklear, benda-benda ditetapkan atau sisa-sisanya dengan membina dan mengendalikan kemudahan rawatan sisa sendiri hendaklah memohon lesen Kelas A (Kemudahan Rawatan Sisa) dan Kelas G. Bagi permohonan melupus melalui kaedah *Borehole*, bahan panduan LEM/TEK/72 "*Guideline for License Application for Radioactive Waste Disposal Facilities (Borehole Disposal)*" disediakan untuk rujukan selanjutnya.

10. Selain itu, bagi mana-mana orang yang berhasrat untuk mengendalikan pelupusan bahan-bahan radioaktif, bahan-bahan nuklear, benda-benda ditetapkan atau sisa-sisanya dengan membina dan mengendalikan kemudahan rawatan sisa hendaklah memohon lesen Kelas A (Kemudahan Rawatan Sisa) dan Kelas G. Bagi permohonan melupus melalui kaedah *Borehole*, bahan panduan LEM/TEK/72 "*Guideline for License Application for Radioactive Waste Disposal Facilities (Borehole Disposal)*" disediakan untuk rujukan selanjutnya.

KEPERLUAN UNTUK MENDAPATKAN LESEN

11. Pemohon yang ingin memohon lesen kelas G hendaklah merujuk kepada bahan panduan LEM/TEK 1 bertajuk "Panduan Umum Bagi Mendapatkan Lesen daripada Lembaga Perlesenan Tenaga Atom" untuk membuat permohonan lesen. Senarai semak keperluan bagi permohonan lesen kelas G untuk skop dokumen ini adalah seperti di **Lampiran 1**.

12. Pemohon hendaklah membayar fi permohonan kepada LPTA sebanyak RM15 bagi setiap kelas lesen bagi setiap permohonan sebelum mengemukakan permohonan secara atas talian. Sekiranya permohonan diluluskan, pemohon hendaklah menjelaskan bayaran fi lesen yang dikenakan sebelum lesen yang sah dikeluarkan oleh LPTA. Bayaran fi yang dikenakan bagi kelas G melibatkan aktiviti pelupusan atau penstoran sebelum pelupusan adalah sebanyak RM100 setahun sepertimana yang ditetapkan dalam Peraturan-peraturan Perlindungan Sinaran (Perlesenan) 1986.

13. Selain itu, pemohon juga tertakluk kepada apa-apa peruntukan undang-undang yang dikuatkuasa oleh pihak berkuasa berkenaan yang berkaitan.

14. Dokumen ini adalah tertakluk kepada pindaan dan arahan yang dikeluarkan oleh LPTA dari semasa ke semasa.

PENUTUP

15. Sekiranya terdapat sebarang pertanyaan mengenai panduan ini, pemohon/pemegang lesen boleh berhubung dengan LPTA menggunakan alamat di bawah:

Lembaga Perlesenan Tenaga Atom

Batu 24, Jalan Dengkil, 43800 Dengkil, Selangor Darul Ehsan.

Telefon: 03-8922 5888 Faks: 03-8922 3685

Emel: corporate@aelb.gov.my

REKOD DOKUMEN

Tarikh Terimapakai	Status semakan	Penyedia
12 Disember 2019	0	a. Pn. Noor Fitriah Binti Bakri b. Cik Gan Pek Yen c. Pn. Siti Afidah Binti Awang d. Pn. Lim Ai Phing e. En. Bryan Bin Gindana f. Pn. Sharmilah Binti Sahat

RUJUKAN

- a) Akta Perlesenan Tenaga Atom 1984 (Akta 304)
- b) Peraturan-peraturan Perlindungan Sinaran (Perlesenan) 1986 [P.U. (A) 149]
- c) Peraturan-Perlesenan Tenaga Atom (Perlindungan Sinaran Keselamatan Asas) 2010 [P.U. (A) 46]
- d) Peraturan-Peraturan Perlesenan Tenaga Atom (Pengurusan Sisa Radioaktif) 2011 [P.U. (A) 274]

LAMPIRAN 1

SENARAI SEMAK PERMOHONAN LESEN KELAS G BAGI AKTIVITI MELIBATKAN BAHAN RADIOAKTIF, BAHAN NUKLEAR DAN RADAS PENYINARAN

- a. Melupuskan bahan-bahan radioaktif, bahan-bahan nuklear, benda-benda ditetapkan atau sisa-sisanya;
- b. Menstor sebelum melupus bahan-bahan radioaktif, atau bahan-bahan nuklear, benda-benda ditetapkan atau sisa-sisanya; atau
- c. Membubarkan radas penyinaran atau radas punca terkedap

Bil.	Perkara / Maklumat	Jenis Permohonan Lesen		
		Baru	Pinda	Baharui
MAKLUMAT UMUM UNTUK PERMOHONAN LESEN				
A.	Organisasi dan Pengurusan			
1.	Permohonan lesen menggunakan perkhidmatan atas talian di http://elesen.aelb.gov.my	/	/	/
2.	Butir-butir syarikat iaitu nama, nombor telefon, nombor faks, alamat surat–menyurat dan alamat premis	/	/	/
3.	Orang yang Bertanggungjawab Terhadap Lesen (OBTL) [sila sertakan Borang 49 yang disahkan benar oleh Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM).] Sekiranya bukan Ahli Lembaga Pengarah maka surat perlantikan hendaklah ditandatangani oleh salah seorang ahli Lembaga Pengarah Syarikat [sila dapatkan dari laman web LPTA di www.aelb.gov.my dan sertakan carta organisasi syarikat	/		
5.	Salinan sijil pendaftaran syarikat yang telah disahkan benar oleh SSM (Borang 9)	/		
6.	Surat perakuan pengamal perubatan berdaftar yang diluluskan [sila dapatkan dari laman web LPTA di www.aelb.gov.my]	/		
B.	Pekerja Sinaran			
1.	Untuk pengiktirafan sebagai Pegawai Perlindungan Sinaran (PPS)/ Penyelia (PY), permohonan hendaklah dibuat menggunakan perkhidmatan atas talian dengan memuatnaik: a) Salinan sijil lulus peperiksaan dari LPTA atau agensi yang diiktiraf oleh LPTA mengikut kategori bidang, sekurang-kurangnya kategori 3. b) Salinan sijil kursus perlindungan sinaran anjuran agensi yang diiktiraf oleh LPTA bersama borang log CEP. Bagi pemohon bekas PPS yang tidak aktif dan PPS baru yang belum diiktiraf selepas setahun lulus peperiksaan PPS, sila lampirkan borang log CEP	/		

Bil.	Perkara / Maklumat	Jenis Permohonan Lesen		
		Baru	Pinda	Baharu
	c) Salinan kad pengenalan dan gambar saiz passport d) Bagi bukan warganegara, sertakan salinan permit kerja (Imigresen) dan pasport yang sah. e) Salinan surat pengesahan pemeriksaan perubatan [LPTA/BM/5 Seksyen A dan B], tidak melebihi 6 bulan daripada tarikh pemeriksaan.			
2.	Untuk pengiktirafan pengendali, sila kemukakan perkara B1(c), B1(d) dan B1(e).	/		
3.	Pengendali sinaran hendaklah tidak bekerja dengan mana-mana pemegang lesen. Sekiranya masih bekerja di syarikat lain, urusan pemberhentian hendaklah dimaklumkan kepada Bahagian Kawalselia Sinaran di Ibu Pejabat/ Cawangan LPTA yang berkenaan.	/		
C.	Alat Pengesan Sinaran			
1.	Salinan sijil tentukan alat pengesan sinaran daripada agensi yang diiktiraf oleh LPTA.	/		
2.	Surat pengesahan pembelian alat pengesan sinaran (sekiranya belum ada). Pastikan alat pengesan sinaran sesuai dengan jenis sinaran yang digunakan.		/	/
D.	Program Perlindungan Sinaran			
1.	Program Perlindungan Sinaran hendaklah disedia dan dihantar secara atas talian kepada LPTA terlebih dahulu untuk diterimapakai sebelum permohonan lesen dibuat. Program hendaklah mengandungi sekurang-kurangnya maklumat seperti format LEM/TEK/45 Sem.1 (rujuk laman web LPTA di www.aelb.gov.my). Program perlu dikemaskini dari semasa ke semasa sekiranya terdapat sebarang perubahan.	/		
E.	Pelan Kecemasan (Kategori Kawalan 1, 2, 3 & 4)			
1.	Pelan Kecemasan hendaklah disedia dan dihantar secara atas talian kepada LPTA terlebih dahulu untuk diterimapakai sebelum permohonan lesen dibuat. Pelan Kecemasan hendaklah mengandungi sekurang-kurangnya maklumat seperti format LEM/TEK/66 Pind.2 (rujuk laman web LPTA di aelb.gov.my). Pelan Kecemasan perlu dikemaskini dari semasa ke semasa sekiranya terdapat sebarang perubahan.	/	/	
F.	Pelan Sekuriti (Kategori Kawalan 1, 2 & 3)			
1.	Pelan Sekuriti hendaklah disedia dan dihantar secara atas talian kepada LPTA terlebih dahulu untuk diterimapakai sebelum permohonan lesen dibuat. Pelan Sekuriti hendaklah mengandungi sekurang-kurangnya maklumat seperti format LEM/TEK/62 Sem.1 (rujuk laman web LPTA di www.aelb.gov.my). Pelan Sekuriti perlu dikemaskini dari semasa ke semasa sekiranya terdapat sebarang perubahan.	/	/	
G.	Status Tindakan Perundangan (Jika berkaitan)			

Bil.	Perkara / Maklumat	Jenis Permohonan Lesen		
		Baru	Pinda	Baharu
1.	Pernyataan sama ada syarikat sedang dalam siasatan/tindakan perundangan LPTA		/	/
H.	Kaedah Pelupusan Sisa (yang berkaitan)			
1.	Pelupusan di suatu kemudahan yang telah diiktiraf oleh LPTA	/	/	/
2.	Pembubarkan atau meleraikan radas penyinaran	/	/	/
3.	Pembubaran atau meleraikan radas punca terkedap	/	/	/
I.	Perihal Bahan Radioaktif/ Radas Penyinaran/ Radas Punca Terkedap			
	<p>Perihal bahan radioaktif atau radas penyinaran atau radas punca terkedap yang akan dilupuskan adalah merujuk kepada senarai bahan radioaktif atau radas penyinaran yang telah dilesenkan seperti di Lampiran A lesen syarikat.</p> <p>NOTA: Pemegang lesen yang telah diluluskan lesen kelas G, MASIH PERLU MEMOHON KELULUSAN daripada Bahagian Kawalselia Sinaran/Cawangan LPTA yang berkenaan, setiap kali berhasrat melakukan pelupusan, dengan menyatakan secara terperinci perihal kaedah pelupusan (perkara H)</p>	/	/	/
J.	MENSTOR SEBELUM MELUPUS			
	Rekabentuk Tempat Penstoran			
1.	<p>Pelan lakar kedudukan/ lokasi kemudahan penstoran yang merujuk kepada tempat penstoran bahan radioaktif yang telah dilesenkan seperti di Lampiran A lesen syarikat</p> <p>[Sila nyatakan kawasan yang berhampiran dengan kawasan tersebut – Perlu mendapat pengesahan daripada Jurutera Profesional yang diiktiraf]</p>	/	/	
2.	<p>Rekabentuk dan dimensi kemudahan penstoran bahan radioaktif yang telah dilesenkan seperti di Lampiran A lesen syarikat</p> <p>Pelan Rekabentuk perlu mendapat pengesahan daripada Jurutera Profesional yang diiktiraf</p>	/	/	
3.	Prosedur menerima, mengendali dan menstor sisa radioaktif yang diterima	/	/	
4.	<p>Inventori bahan/ sisa radioaktif (Punca Terkedap Tidak Terpakai, DSRS) dan aktiviti</p> <p>i. Kategori kawalan 1 dan 2</p> <p>ii. Kategori kawalan 3-5</p>	/	/	/
5.	<p>Bacaan dos di kemudahan penstoran:</p> <p>i. Permukaan luar bangunan (Had: 20 mSv/tahun)</p> <p>ii. Pagar (Had: 1 mSv/ tahun)</p>	/	/	/