

PANDUAN TEKNIKAL

PANDUAN PERMOHONAN LESEN KELAS B BAGI BERURUSAN DENGAN BAHAN NUKLEAR



KEMENTERIAN SAINS,
TEKNOLOGI DAN INOVASI



Jabatan Tenaga Atom
Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi
Batu 24, Jalan Dengkil, 43800 Dengkil Selangor Darul Ehsan
Tel: 03-8922 5888
E-mel: corporate@atom.gov.my
Laman Web: <http://www.atom.gov.my>

KANDUNGAN

1.0	TUJUAN.....	3
2.0	SKOP	3
3.0	SINGKATAN	3
4.0	TAKRIFAN.....	4
5.0	PROSEDUR PERMOHONAN LESEN	4
6.0	PENUTUP	7
7.0	RUJUKAN.....	7
8.0	REKOD DOKUMEN.....	8
	JADUAL 1 BAHAN NUKLEAR.....	9
	LAMPIRAN 1 SENARAI SEMAK PERMOHONAN LESEN BAGI BERURUSAN DENGAN BAHAN NUKLEAR.....	10

1.0 TUJUAN

Dokumen ini disediakan adalah untuk memberi panduan umum kepada pemohon lesen yang ingin berurusan dengan bahan nuklear daripada Jabatan Tenaga Atom selaras dengan peruntukan Seksyen 12, Akta Tenaga Atom 1984 (Akta 304).

2.0 SKOP

2.1 Panduan ini boleh digunapakai oleh mana-mana pemohon yang berurusan dengan bahan nuklear seperti berikut:

- a) Bahan nuklear yang digunakan sebagai bahan api nuklear.
- b) Bahan nuklear yang digunakan sebagai perisaian (uranium susut).
- c) Bahan nuklear dalam bentuk punca terkedap yang digunakan selain daripada tujuan bahan api nuklear atau perisaian.
- d) Bahan nuklear dalam bentuk punca tidak terkedap yang digunakan selain daripada tujuan bahan api nuklear atau perisaian.

2.2 Panduan ini tidak terpakai kepada:

- a) Proses pengilangan bahan nuklear; dan
- b) Mana-mana bahan nuklear yang dijumpai melalui proses perlombongan yang dimaksudkan di bawah Seksyen 14(2) Akta 304.

3.0 SINGKATAN

Atom Malaysia : Jabatan Tenaga Atom
eSPP : Sistem Perlesenan dan Penguatkuasaan

4.0 TAKRIFAN

“bahan api nuklear” ertinya apa-apa bahan yang boleh mengeluarkan tenaga melalui suatu proses pembelahan nuklear berantai topang, sama ada ianya sahaja atau bercampur dengan sesuatu bahan lain, dan meliputi bahan boleh belah dalam bentuk logam uranium, aloi atau sebatian kimia, atau apa-apa bahan lain sebagaimana ditetapkan sebagai bahan api nuklear bagi maksud Akta 304.

“bahan nuklear” ertinya bahan sebagaimana yang dinyatakan dalam Jadual.

“punca terkedap” ertinya suatu punca sinaran yang terdiri daripada bahan radioaktif, bahan nuklear atau benda ditetapkan yang disatukan dengan kukuh dalam bahan yang 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.

“punca tidak terkedap” ertinya apa-apa punca sinaran selain daripada punca terkedap.

5.0 PROSEDUR PERMOHONAN LESEN

5.1 Prosedur umum

5.1.1 Pemohon boleh merujuk kepada dokumen panduan umum bagi mendapatkan lesen daripada Jabatan Tenaga Atom (LEM/TEK/1) dan pindaan yang terkini untuk memperoleh maklumat umum sebelum mengemukakan permohonan lesen.

5.1.2 Pemohon hendaklah terlebih dahulu mendapatkan Sijil Tandatangan Digital [Digital Certificate (Digicert)] bagi mengakses sistem eSPP. Sila rujuk

<https://www.atom.gov.my/sistem-atas-talian> bagi mendapatkan maklumat lanjut mengenai Digicert.

5.1.3 Permohonan lesen (baru, membaharui dan meminda) hendaklah dikemukakan secara atas talian iaitu melalui eSPP dan memuatnaik mana-mana dokumen sokongan yang diperlukan (rujuk Senarai Semak seperti di **Lampiran 1**).

5.2 Maklumat Khusus Berkaitan Bahan Nuklear

Pemohon hendaklah menyediakan dan mengemukakan maklumat serta dokumen khusus yang diperlukan untuk urusan berkaitan bahan nuklear seperti yang disenaraikan dalam **Jadual 1**.

Jadual 1 Maklumat khusus diperlukan bagi berurusan dengan bahan nuklear

Bahan api nuklear	Bahan perisai	Punca terkedap / tidak terkedap selain bahan api dan bahan perisai
a. Jenis / Unsur bahan api nuklear b. Bentuk fizikal / kimia unsur c. Berat unsur bahan api nuklear d. Peratus kandungan / berat bahan api nuklear e. Pengkayaan f. Kategori bahan nuklear g. Jumlah elemen / kuantiti bahan api nuklear h. Alamat dan lokasi bahan api nuklear ditempatkan	a. Unsur bahan nuklear b. Aktiviti c. Berat unsur bahan nuklear d. Tujuan penggunaan e. Kuantiti / jumlah f. Alamat dan lokasi bahan nuklear ditempatkan g. Muat naik rekabentuk (dalam bentuk lukisan teknik), data teknikal dan katalog bagi bekas punca) h. <i>Undertaking letter</i> dari pembekal	a. Unsur bahan nuklear b. Bentuk fizikal / kimia c. Aktiviti d. Berat unsur bahan nuklear e. Tujuan penggunaan f. Kuantiti / jumlah g. Alamat dan lokasi bahan nuklear ditempatkan h. <i>Material safety data sheet</i> atau <i>Birth certificate</i> bagi bahan nuklear

i. Tarikh jangkaan kemasukan bahan api nuklear	i. <i>Certificate of compliance for packaging - Type B</i>	
j. Sijil bahan api nuklear (<i>Certificate of Conformance</i>)		
k. Surat perjanjian perolehan bahan api nuklear		
l. Bukti jaminan kewangan (Seksyen 60; Akta 304)		

Nota : Atom Malaysia boleh memohon apa-apa dokumen/maklumat tambahan yang berkaitan.

5.3 Kelas, Fi dan Tempoh Lesen

5.3.1 Kelas Lesen

Pemohon yang berurusan dengan bahan nuklear hendaklah memohon lesen Kelas B bagi menjalankan aktiviti memperdagangkan, mengeluarkan, memproses, membeli, mempunyai, memiliki, menggunakan, memindahkan, mengendalikan, menjual atau menstor bahan nuklear.

5.3.2 Fi Permohonan

Pemohon dikehendaki untuk membayar fi permohonan kepada Jabatan Tenaga Atom sebanyak RM15 bagi setiap kelas lesen bagi setiap permohonan sebelum mengemukakan permohonan.

5.3.3 Fi Lesen

Sekiranya permohonan diluluskan, pemohon hendaklah menjelaskan bayaran fi lesen yang dikenakan mengikut kadar yang ditetapkan di bawah Peraturan-peraturan Perlindungan Sinaran (Perlesenan) 1986 [P.U. (A) 149] dan pindaan yang terkini.

5.3.4 Tempoh Lesen

Lesen bagi berurusan dengan bahan nuklear yang dikeluarkan di bawah Akta 304 adalah terus berkuatkuasa bagi tempoh tidak kurang daripada satu (1) tahun dan tidak melebihi empat puluh (40) tahun mengikut kepada keputusan Ketua Pengarah selaras dengan ketetapan Seksyen 16 Akta 304.

6.0 PENUTUP

Dokumen ini terpakai serta merta pada tarikh ia dikeluarkan. Sekiranya terdapat sebarang pertanyaan mengenai dokumen ini, pemohon/ pemegang lesen boleh berhubung dengan Jabatan Tenaga Atom menggunakan alamat seperti di bawah:

Unit Komunikasi Korporat (UKK)

Jabatan Tenaga Atom

Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi

Batu 24, Jalan Dengkil, 43800 Dengkil, Selangor

No. Tel: +603-89225888

E-mel: corporate@atom.gov.my

Laman Web : www.atom.gov.my

7.0 RUJUKAN

1. Akta Tenaga Atom 1984 (Akta 304)
2. Peraturan-peraturan Perlindungan Sinaran (Perlesenan) 1986
3. LEM/TEK/1 Sem.3: Panduan Umum Bagi Mendapatkan Lesen Daripada Lembaga Perlesenan Tenaga Atom

8.0 REKOD DOKUMEN

Tarikh Terima pakai	Status semakan	Penyedia
19/12/2025	0	1. Mohamad Aiman Adjmal bin Zuri 2. Ts Ridha Roslan

BAHAN NUKLEAR

1. Uranium yang mengandungi campuran isotop yang wujud secara semula jadi
2. Uranium tersusut dalam isotop 235
3. Torium
4. Apa-apa yang disebut dalam perenggan 1, 2 atau 3 dalam bentuk logam, aloi, sebatian kimia atau pekatan
5. Plutonium-239
6. Uranium-233
7. Uranium diperkayakan dalam isotop 235 atau 233
8. Apa-apa bahan yang mengandungi satu atau lebih yang disebut dalam perenggan 5, 6 atau 7.

LAMPIRAN 1

Senarai Semak Permohonan Lesen Bagi Berurusan dengan Bahan Nuklear

Bil	Perkara	Jenis Permohonan Lesen		
		Baru	Meminda	Membaharu
A. Organisasi Dan Pengurusan:				
1.	Melengkapkan borang permohonan melalui sistem eSPP	/	/	/
2.	Fee permohonan RM 15.00 bagi setiap permohonan	/	/	/
3.	Orang yang bertanggungjawab terhadap lesen (OBTL) [sila sertakan Borang 49 yang disahkan benar oleh Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM)]. Sekiranya bukan Ahli Lembaga Pengarah, surat perlantikan hendaklah ditandatangani oleh salah seorang ahli Lembaga Pengarah Syarikat. [sila dapatkan dari laman web Jabatan Tenaga Atom di www.atom.gov.my]	/		
4.	Salinan siji pendaftaran syarikat yang telah disahkan benar oleh SSM (Borang 9).	/		
5.	Surat perakuan pengamal perubatan berdaftar yang diluluskan. [sila dapatkan dari laman web Jabatan Tenaga Atom.]	/		
B. Pekerja Sinaran: (sila rujuk senarai semak pengiktirafan pengendali sinaran)				
1.	Untuk pengiktirafan sebagai Pegawai Perlindungan Sinaran (PPS)/Penyelia (PY), pemohon hendaklah melengkapkan biodata pada Sistem Peperiksaan & Pekerja Sinaran dan muatnaik dokumen yang diperlukan bagi pengiktirafan PPS/PY di dalam sistem yang sama [rujuk Senarai Semak Pengiktirafan Pekerja Sinaran].	/		
2.	Untuk pengiktirafan sebagai Pengendali Sinaran, pemohon hendaklah melengkapkan biodata pada Sistem Peperiksaan & Pekerja Sinaran dan muatnaik dokumen yang diperlukan bagi pengiktirafan Pengendali Sinaran di dalam sistem yang sama. [rujuk Senarai Semak Pengiktirafan Pekerja Sinaran].	/		
3.	Pengendali sinaran hendaklah tidak bekerja di mana-mana syarikat. Sekiranya masih berkerja di syarikat lain, urusan pemberhentian hendaklah dilaksanakan terlebih dahulu.	/		
4.	Surat Perlantikan sebagai Pegawai Perakaunan Bahan Nuklear (<i>Nuclear Material Officer</i>). *Terpakai untuk pemasangan nuklear sahaja.	/		
C. Program Perlindungan Sinaran:				
1.	Menyediakan Program Perlindungan Sinaran yang mengandungi sekurang-kurangnya seperti format LEM/TEK/45 dan pindaan terkini mengikut aktiviti masing-masing. [rujuk laman web Jabatan Tenaga Atom di www.atom.gov.my]	/		
2.	Semak status Program Perlindungan Sinaran sama ada perlu diubah sesuai mengikut keperluan semasa.		/	/

Bil	Perkara	Jenis Permohonan Lesen		
		Baru	Meminda	Membaharui
D.	Alat Pengesan Sinaran:			
1.	Salinan sijil tentukan alat pengesan sinaran yang ditentukan oleh agensi yang diiktiraf oleh Jabatan Tenaga Atom.	/		
2.	Surat pengesahan pembelian alat pengesan sinaran sekiranya belum ada. Pastikan alat pengesan sinaran sesuai dengan jenis sinaran yang digunakan.	/	/	/
E.	Perihal Bahan Nuklear			
1.	Bahan Nuklear Sebagai Bahan Api Nuklear			
	Pemohon hendaklah mengemukakan maklumat seperti berikut: - Jenis / Unsur bahan api nuklear - Bentuk fizikal / kimia unsur - Berat unsur bahan api nuklear - Peratus kandungan / berat bahan api nuklear - Pengkayaan - Kategori bahan nuklear - Jumlah elemen / kuantiti bahan api nuklear - Alamat dan lokasi bahan api nuklear ditempatkan - Tarikh jangkaan kemasukan bahan api nuklear - Sijil bahan api nuklear (<i>Certificate of Conformance</i>) - Surat perjanjian perolehan bahan api nuklear - Bukti jaminan kewangan (Seksyen 60; Akta 304) Nota: Pemohon hendaklah mengemukakan mana-mana dokumen selain di atas sekiranya dimohon oleh Atom Malaysia.	/	/	
2.	Bahan Nuklear Sebagai Perisai			
	Pemohon hendaklah mengemukakan maklumat seperti berikut: - Unsur bahan nuklear - Aktiviti - Berat unsur bahan nuklear - Tujuan penggunaan - Kuantiti / jumlah - Alamat dan lokasi bahan nuklear ditempatkan - Muat naik rekabentuk (dalam bentuk lukisan Teknik), data teknikal dan katalog bagi bekas punca) <i>Undertaking letter</i> dari pembekal <i>Certificate of compliance for packaging - Type B</i> Nota: Pemohon hendaklah mengemukakan mana-mana dokumen selain di atas sekiranya dimohon oleh Atom Malaysia.	/	/	
3.	Bahan Nuklear Selain Daripada Bahan Api atau Perisai			
	Pemohon hendaklah mengemukakan maklumat seperti berikut: - Unsur bahan nuklear - Bentuk fizikal / kimia	/	/	

Bil	Perkara	Jenis Permohonan Lesen		
		Baru	Meminda	Membaharui
	c. Aktiviti d. Berat unsur bahan nuklear e. Tujuan penggunaan f. Kuantiti / jumlah g. Alamat dan lokasi bahan nuklear ditempatkan h. <i>Material safety data sheet</i> atau <i>Birth certificate</i> bagi bahan nuklear Nota: Pemohon hendaklah mengemukakan mana-mana dokumen selain di atas sekiranya dimohon oleh Atom Malaysia.			
	Maklumat pembekal: a. Pembekal dalam negara: mesti berlesen di bawah Akta 304 termasuk bahan nuklear hendaklah dilesenkan oleh pembekal. b. Pembekal luar negara yang tidak berlesen di bawah Akta 304 tetapi berlesen/diiktiraf oleh pihak berkuasa negara berkenaan.			
F. Maklumat Penstoran Bahan Nuklear				
1.	Menghantar permohonan membina tempat penstoran dengan menyatakan koordinat GPS lokasi tempat penstoran. [Rujuk LEM/TEK/70 (Bahagian A) dan pindaan yang terkini]	/		
2.	Menghantar permohonan mengguna tempat penstoran setelah ia dibina mengikut spesifikasi seperti yang diluluskan semasa permohonan membina.	/	/	/
G. Pelan Kecemasan				
1.	Menyediakan Pelan Kecemasan yang mengandungi maklumat sekurang-kurangnya seperti LEM/TEK/66 dan pindaan yang terkini mengikut aktiviti masing-masing.	/		
2.	Semak status Pelan Kecemasan sama ada perlu diubah sesuai mengikut keperluan semasa.		/	/
H. Pelan Sekuriti				
1.	Menyediakan Pelan Sekuriti yang mengandungi maklumat sekurang-kurangnya seperti LEM/TEK/62 dan pindaan yang terkini mengikut aktiviti masing-masing.	/		
2.	Semak status Pelan Sekuriti sama ada perlu diubah sesuai mengikut keperluan semasa.		/	/