



PRESIDEN  
REPUBLIK INDONESIA

**PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 43 TAHUN 2006  
TENTANG  
PERIZINAN REAKTOR NUKLIR**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,**

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran, perlu menetapkan Peraturan Pemerintah tentang Perizinan Reaktor Nuklir;

Mengingat : 1. Pasal 5 ayat (2) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;  
2. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3676);

**MEMUTUSKAN :**

Menetapkan : **PERATURAN PEMERINTAH TENTANG PERIZINAN REAKTOR NUKLIR.**

## BAB I KETENTUAN UMUM

### Pasal 1

Dalam Peraturan Pemerintah ini yang dimaksud dengan:

1. Izin adalah persetujuan tertulis dalam bentuk dokumen untuk melakukan kegiatan tertentu terkait dengan pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor nuklir.
2. Reaktor nuklir adalah alat atau instalasi yang dijalankan dengan bahan bakar nuklir yang dapat menghasilkan reaksi inti berantai yang terkendali dan digunakan untuk pembangkitan daya, atau penelitian, dan/atau produksi radioisotop.
3. Reaktor daya adalah reaktor nuklir berupa pembangkit tenaga nuklir yang memanfaatkan energi panas untuk pembangkitan daya baik untuk kepentingan komersial maupun nonkomersial.
4. Reaktor nondaya adalah reaktor nuklir yang memanfaatkan neutron untuk keperluan penelitian atau pembuatan isotop baik untuk kepentingan komersial maupun nonkomersial.
5. Pembangunan adalah kegiatan yang dimulai dari penentuan tapak sampai dengan penyelesaian konstruksi.
6. Pengoperasian adalah kegiatan yang mencakup komisioning dan operasi reaktor nuklir.
7. Evaluasi tapak adalah kegiatan analisis atas setiap sumber kejadian di tapak dan wilayah sekitarnya yang dapat berpengaruh terhadap keselamatan reaktor nuklir.
8. Tapak adalah lokasi di daratan yang dipergunakan untuk pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning, satu atau lebih reaktor nuklir beserta sistem terkait lainnya.
9. Konstruksi adalah kegiatan membangun reaktor nuklir di tapak yang sudah ditentukan, mulai dari persiapan atau pengecoran pertama pondasi sampai dengan pemasangan dan

pengujian komponen reaktor beserta sistem penunjang hingga teras reaktor tersebut siap diisi dengan bahan bakar nuklir.

10. Komisioning adalah kegiatan pengujian untuk membuktikan bahwa sistem, struktur, dan/atau komponen reaktor nuklir terpasang yang dioperasikan dengan bahan bakar nuklir memenuhi persyaratan dan kriteria desain.
11. Operasi adalah kegiatan operasi reaktor nuklir secara aman dan selamat sesuai dengan desain dan tujuan pemanfaatannya.
12. Dekomisioning adalah suatu kegiatan untuk menghentikan beroperasinya reaktor nuklir secara tetap, antara lain dilakukan pemindahan bahan bakar nuklir dari teras reaktor nuklir, pembongkaran komponen reaktor, dekontaminasi, dan pengamanan akhir.
13. Modifikasi adalah setiap upaya yang mengubah sistem, struktur, dan komponen, termasuk pengurangan dan/atau penambahan, yang mempengaruhi keselamatan reaktor nuklir.
14. Pemohon adalah Badan Pelaksana, Badan Usaha Milik Negara, koperasi, atau badan swasta yang berbentuk badan hukum yang mengajukan permohonan izin untuk melaksanakan kegiatan pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor nuklir.
15. Kecelakaan adalah setiap kejadian yang tidak direncanakan, termasuk kesalahan operasi, kerusakan ataupun kegagalan fungsi alat yang menjurus timbulnya dampak radiasi atau kondisi paparan radiasi yang melampaui batas keselamatan.
16. Seifgard adalah setiap tindakan yang ditujukan untuk memastikan bahwa tujuan pemanfaatan bahan nuklir hanya untuk maksud damai.
17. Daftar Informasi Desain adalah dokumen yang memuat informasi tentang bahan nuklir meliputi bentuk, jumlah, lokasi, dan alur bahan nuklir yang digunakan, fitur fasilitas yang mencakup uraian fasilitas, tata letak fasilitas dan

pengungkung, dan prosedur pengendalian bahan nuklir.

18. Lampiran Fasilitas adalah dokumen yang berisi tentang keterangan instalasi yang teridentifikasi berkaitan dengan pengawasan dan pengendalian bahan nuklir.
19. Sistem Keamanan Nuklir adalah serangkaian tindakan untuk mencegah secara dini ancaman internal dan eksternal terhadap fasilitas dan bahan nuklir, mendeteksi ancaman secara tepat waktu serta mengambil tindakan tanggap yang wajar apabila muncul ancaman semacam itu, dan meminimalkan setiap kerusakan yang timbul akibat kecelakaan.
20. Pengusaha instalasi nuklir adalah badan hukum yang bertanggung jawab dalam pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor nuklir.
21. Inspeksi adalah salah satu unsur pengawasan dalam arti luas dalam rangka menjamin ditaatinya syarat-syarat dalam perizinan dan peraturan perundangan dibidang keselamatan, keamanan, dan Seifgard selama kegiatan pembangunan, pengoperasian dan dekomisioning reaktor nuklir.
22. Badan Pelaksana adalah Badan Tenaga Nuklir Nasional.
23. Badan Pengawas Tenaga Nuklir yang selanjutnya disebut BAPETEN adalah instansi yang bertugas melaksanakan pengawasan melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi terhadap segala kegiatan pemanfaatan tenaga nuklir.

## BAB II RUANG LINGKUP DAN TUJUAN

### Pasal 2

- (1) Peraturan Pemerintah ini mengatur perizinan reaktor nuklir untuk setiap tahap dalam pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor nuklir.
- (2) Perizinan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak mencakup perizinan instalasi nuklir nonreaktor dan bahan

nuklir.

- (3) Perizinan instalasi nuklir nonreaktor dan bahan nuklir sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diatur dengan Peraturan Pemerintah tersendiri.

### Pasal 3

Peraturan Pemerintah ini bertujuan untuk mengatur perizinan pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor nuklir dalam rangka menjamin keselamatan dan kesehatan pekerja dan masyarakat serta perlindungan terhadap lingkungan hidup, dan keamanan instalasi dan bahan nuklir.

## BAB III PERIZINAN

### Bagian Kesatu Umum

### Pasal 4

- (1) Reaktor nuklir yang diberikan izin meliputi :
  - a. reaktor daya komersial atau nonkomersial; dan
  - b. reaktor nondaya komersial atau nonkomersial.
- (2) Reaktor daya komersial sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, hanya dibangun berdasarkan teknologi teruji.

### Pasal 5

- (1) Pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor daya nonkomersial atau nondaya nonkomersial dilaksanakan oleh Badan Pelaksana.
- (2) Badan Pelaksana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat bekerjasama dengan instansi pemerintah lainnya dan perguruan tinggi negeri.
- (3) Pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor daya komersial atau nondaya komersial dilaksanakan oleh

Badan Usaha Milik Negara, koperasi, dan/atau badan swasta.

- (4) Pembangunan reaktor daya komersial sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang berupa pembangkit listrik tenaga nuklir, ditetapkan oleh menteri yang bertanggung jawab di bidang tenaga listrik setelah berkonsultasi dengan Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia.

#### Pasal 6

- (1) Badan Pelaksana, Badan Usaha Milik Negara, koperasi, dan/atau badan swasta yang akan melaksanakan pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor nuklir sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 wajib memiliki izin dari Kepala BAPETEN.
- (2) Izin sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan secara bertahap, meliputi:
  - a. Izin Tapak;
  - b. Izin Konstruksi;
  - c. Izin Komisioning;
  - d. Izin Operasi; dan
  - e. Izin Dekomisioning.

#### Pasal 7

- (1) Izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 diberikan setelah Badan Pelaksana, Badan Usaha Milik Negara, koperasi, dan/atau badan swasta memenuhi persyaratan administrasi dan teknis.
- (2) Persyaratan administrasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
  - a. bukti pembentukan Badan Pelaksana, Badan Usaha Milik Negara, koperasi, dan/atau badan swasta; dan
  - b. izin atau persyaratan lain sesuai peraturan perundang-undangan.

- (3) Persyaratan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi program jaminan mutu dan persyaratan teknis lain sesuai dengan tahap izin.
- (4) Program jaminan mutu sebagaimana dimaksud pada ayat (3) antara lain meliputi:
  - a. budaya keselamatan, pemeringkatan, dan dokumen-tasi;
  - b. tanggung jawab manajemen;
  - c. manajemen sumber daya;
  - d. pelaksanaan proses; dan
  - e. pengukuran, penilaian dan perbaikan.
- (5) Ketentuan lebih lanjut mengenai program jaminan mutu sebagaimana dimaksud pada ayat (4) diatur dengan Peraturan Kepala BAPETEN.

## Bagian Kedua Izin Tapak

### Pasal 8

- (1) Sebelum mengajukan permohonan izin tapak sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2) huruf a, pemohon harus melaksanakan kegiatan evaluasi tapak.
- (2) Kegiatan evaluasi tapak sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan setelah memenuhi persyaratan evaluasi tapak.
- (3) Persyaratan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi program evaluasi tapak dan program jaminan mutu evaluasi tapak.
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai evaluasi tapak sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Kepala BAPETEN.

### Pasal 9

Untuk mendapatkan izin tapak, pemohon harus mengajukan permohonan kepada Kepala BAPETEN dengan melampirkan dokumen persyaratan administrasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (2) dan dokumen persyaratan teknis sebagai berikut:

- a. laporan evaluasi tapak;
- b. data utama reaktor nuklir yang akan dibangun;
- c. Daftar Informasi Desain pendahuluan; dan
- d. rekaman pelaksanaan program jaminan mutu evaluasi tapak.

### Pasal 10

- (1) Setelah menerima dokumen permohonan izin tapak sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9, Kepala BAPETEN memberikan pernyataan kelengkapan dokumen dalam jangka waktu paling lama 1 (satu) bulan.
- (2) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dinyatakan tidak lengkap, Kepala BAPETEN mengembalikan dokumen tersebut kepada pemohon.
- (3) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dinyatakan lengkap, Kepala BAPETEN melakukan penilaian persyaratan administrasi dan teknis.
- (4) Penilaian persyaratan administrasi dan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilaksanakan dalam jangka waktu paling lama 1 (satu) tahun.
- (5) Dalam hal dokumen permohonan izin tapak sebagaimana dimaksud pada ayat (3) belum memenuhi persyaratan administrasi dan/atau teknis, pemohon harus memperbaiki dan menyampaikan dokumen perbaikan kepada Kepala BAPETEN dalam jangka waktu paling lama 4 (empat) tahun sejak dokumen permohonan izin dikembalikan kepada pemohon.



- (6) Jika pemohon belum memperbaiki dokumen permohonan izin sampai berakhirnya jangka waktu sebagaimana dimaksud pada ayat (5) maka pemohon harus melakukan evaluasi tapak ulang.
- (7) Dalam hal dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (5) telah diterima, Kepala BAPETEN melakukan penilaian sebagaimana dimaksud pada ayat (3).
- (8) Dalam hal dokumen permohonan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (3) atau dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (7) tidak memenuhi persyaratan administrasi dan/atau persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan keputusan penolakan.
- (9) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (3) atau dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (7) memenuhi persyaratan administrasi dan persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan Izin Tapak.

#### Pasal 11

Izin tapak berlaku sampai dengan diterbitkannya Pernyataan Pembebasan dari Kepala BAPETEN.

#### Bagian Ketiga Izin Konstruksi

#### Pasal 12

- (1) Pemohon wajib mengajukan permohonan izin konstruksi paling lama 4 (empat) tahun sejak tanggal diterbitkannya izin tapak.
- (2) Permohonan izin konstruksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diajukan kepada Kepala BAPETEN dengan melampirkan dokumen persyaratan administrasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (2) dan dokumen persyaratan teknis sebagai berikut:

- a. laporan analisis keselamatan pendahuluan;
  - b. desain rinci reaktor nuklir;
  - c. laporan analisis keselamatan probabilistik untuk reaktor daya komersial;
  - d. program konstruksi;
  - e. Daftar Informasi Desain;
  - f. Sistem Keamanan Nuklir pendahuluan, yang menguraikan rencana proteksi fisik terhadap fasilitas;
  - g. program jaminan mutu konstruksi;
  - h. keputusan kelayakan lingkungan hidup dari instansi yang bertanggung jawab; dan
  - i. bukti kemampuan finansial untuk menjamin pelaksanaan konstruksi.
- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai desain reaktor, dan penyusunan dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a, huruf c, dan huruf f, diatur dengan Peraturan Kepala BAPETEN.

### Pasal 13

- (1) Setelah menerima dokumen permohonan izin konstruksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12, Kepala BAPETEN memberikan pernyataan kelengkapan dokumen dalam jangka waktu paling lama 1 (satu) bulan.
- (2) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dinyatakan tidak lengkap, Kepala BAPETEN mengembalikan dokumen tersebut kepada pemohon.
- (3) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dinyatakan lengkap, Kepala BAPETEN melakukan penilaian persyaratan administrasi dan teknis.
- (4) Penilaian persyaratan administrasi dan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilaksanakan dalam jangka waktu paling lama 2 (dua) tahun.

- (5) Dalam hal dokumen permohonan izin konstruksi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) belum memenuhi persyaratan administrasi dan/atau teknis, pemohon harus memperbaiki dan menyampaikan dokumen perbaikan kepada Kepala BAPETEN dalam jangka waktu paling lama 2 (dua) tahun sejak dokumen permohonan izin dikembalikan kepada pemohon.
- (6) Dalam hal dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (5) telah diterima, Kepala BAPETEN melakukan penilaian sebagaimana dimaksud pada ayat (3).
- (7) Dalam hal dokumen permohonan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (3) atau dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (6) tidak memenuhi persyaratan administrasi dan/atau persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan keputusan penolakan.
- (8) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (3) atau dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (6) memenuhi persyaratan administrasi dan persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan izin konstruksi.

#### Pasal 14

- (1) Izin konstruksi diberikan untuk jangka waktu paling lama 5 (lima) tahun sejak tanggal diterbitkan.
- (2) Pengusaha instalasi nuklir wajib mulai melaksanakan kegiatan konstruksi paling lama 1 (satu) tahun sejak izin konstruksi diberikan.
- (3) Apabila pengusaha instalasi nuklir tidak dapat menyelesaikan kegiatan konstruksi dalam jangka waktu sebagaimana dimaksud pada ayat (1), maka paling singkat 6 (enam) bulan sebelum berakhirnya Izin Konstruksi, pengusaha instalasi nuklir wajib mengajukan permohonan perpanjangan izin dengan melampirkan:

- a. laporan kemajuan hasil kegiatan konstruksi terakhir; dan
  - b. program dan jadwal baru kegiatan konstruksi.
- (4) Kepala BAPETEN melakukan penilaian teknis terhadap dokumen permohonan perpanjangan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dalam jangka waktu paling lama 6 (enam) bulan sejak dokumen diterima.
  - (5) Dalam hal dokumen permohonan perpanjangan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (3) tidak memenuhi persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan keputusan penolakan.
  - (6) Dalam hal dokumen permohonan perpanjangan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (3) memenuhi persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan izin konstruksi.
  - (7) Perpanjangan Izin Konstruksi diberikan untuk jangka waktu paling lama 2 (dua) tahun setiap kali perpanjangan.

#### Bagian Keempat Izin Komisioning

##### Pasal 15

- (1) Pemohon dapat mengajukan izin komisioning kepada Kepala BAPETEN apabila:
  - a. kegiatan konstruksi selesai dilakukan;
  - b. memiliki izin pemanfaatan bahan nuklir; dan
  - c. memiliki petugas operasi reaktor yang sudah mempunyai surat izin bekerja.
- (2) Permohonan izin komisioning sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diajukan kepada Kepala BAPETEN dengan melampirkan dokumen persyaratan administrasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (2) dan dokumen persyaratan teknis sebagai berikut:
  - a. program komisioning;
  - b. laporan hasil kegiatan konstruksi, termasuk hasil uji fungsi

- terhadap struktur, sistem, dan komponen reaktor nuklir;
- c. gambar teknis reaktor nuklir terbangun;
  - d. sistem Seifgard dan Sistem Keamanan Nuklir;
  - e. program kesiapsiagaan nuklir;
  - f. program jaminan mutu komisioning;
  - g. laporan pelaksanaan pengelolaan lingkungan dan pemantauan lingkungan;
  - h. bukti jaminan finansial untuk pertanggungjawaban kerugian nuklir; dan
  - i. bukti jaminan finansial untuk melaksanakan dekomisioning reaktor nuklir.
- (3) Persyaratan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf h dan huruf i tidak berlaku untuk pemohon yang merupakan instansi pemerintah yang bukan Badan Usaha Milik Negara.
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai komisioning reaktor nuklir, dan penyusunan dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf e, huruf f, dan huruf i, diatur dengan Peraturan Kepala BAPETEN.

#### Pasal 16

- (1) Setelah menerima dokumen permohonan izin komisioning sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15, Kepala BAPETEN memberikan pernyataan kelengkapan dokumen dalam jangka waktu paling lama 1 (satu) bulan.
- (2) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dinyatakan tidak lengkap, Kepala BAPETEN mengembalikan dokumen tersebut kepada pemohon.
- (3) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dinyatakan lengkap, Kepala BAPETEN melakukan penilaian persyaratan administrasi dan teknis.
- (4) Penilaian persyaratan administrasi dan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilaksanakan dalam jangka waktu

paling lama 1 (satu) tahun.

- (5) Dalam hal dokumen permohonan izin komisioning sebagaimana dimaksud pada ayat (3) belum memenuhi persyaratan administrasi dan/atau teknis, pemohon harus memperbaiki dan menyampaikan dokumen perbaikan kepada Kepala BAPETEN dalam jangka waktu paling lama 6 (enam) bulan sejak dokumen permohonan izin dikembalikan kepada pemohon.
- (6) Dalam hal dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (5) telah diterima, Kepala BAPETEN melakukan penilaian sebagaimana dimaksud pada ayat (3).
- (7) Dalam hal dokumen permohonan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (3) atau dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (6) tidak memenuhi persyaratan administrasi dan/atau persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan keputusan penolakan.
- (8) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (3) atau dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (6) memenuhi persyaratan administrasi dan persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan izin komisioning.

#### Pasal 17

- (1) Izin komisioning diberikan untuk jangka waktu paling lama 2 (dua) tahun sejak tanggal diterbitkan.
- (2) Pengusaha instalasi nuklir wajib mulai melaksanakan kegiatan komisioning paling lama 6 (enam) bulan sejak izin komisioning diberikan.
- (3) Apabila pengusaha instalasi nuklir tidak dapat menyelesaikan kegiatan komisioning dalam jangka waktu sebagaimana dimaksud pada ayat (1), maka paling singkat 6 (enam) bulan sebelum berakhirnya izin komisioning, pengusaha instalasi nuklir wajib mengajukan permohonan perpanjangan izin

dengan melampirkan:

- a. laporan kemajuan hasil kegiatan komisioning terakhir; dan
  - b. program dan jadwal baru kegiatan komisioning.
- (4) Kepala BAPETEN melakukan penilaian teknis terhadap dokumen permohonan perpanjangan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dalam jangka waktu paling lama 6 (enam) bulan sejak dokumen diterima.
  - (5) Dalam hal dokumen permohonan perpanjangan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (3) tidak memenuhi persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan keputusan penolakan.
  - (6) Dalam hal dokumen permohonan perpanjangan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (3) memenuhi persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan izin komisioning.
  - (7) Perpanjangan izin komisioning diberikan untuk jangka waktu paling lama 1 (satu) tahun setiap kali perpanjangan.

#### Bagian Kelima Izin Operasi

#### Pasal 18

- (1) Pemohon dapat mengajukan izin operasi kepada Kepala BAPETEN apabila:
  - a. kegiatan komisioning selesai dilakukan;
  - b. memiliki izin pemanfaatan bahan nuklir; dan
  - c. memiliki petugas operasi reaktor yang sudah mempunyai surat izin bekerja.
- (2) Permohonan izin operasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diajukan kepada Kepala BAPETEN dengan melampirkan dokumen persyaratan administrasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (2) dan dokumen persyaratan teknis sebagai berikut:

- a. laporan analisis keselamatan akhir yang antara lain memuat hasil komisioning, batasan dan kondisi operasi, dan program dekomisioning;
  - b. Lampiran Fasilitas Seifgard bahan nuklir;
  - c. laporan pelaksanaan pengelolaan lingkungan dan pemantauan lingkungan selama komisioning;
  - d. program jaminan mutu operasi; dan
  - e. bukti kemampuan finansial untuk melaksanakan operasi reaktor nuklir.
- (3) Ketentuan mengenai operasi reaktor nuklir, perizinan petugas reaktor nuklir, dan penyusunan dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a dan huruf b diatur lebih lanjut dengan Peraturan Kepala BAPETEN.

#### Pasal 19

- (1) Setelah menerima dokumen permohonan izin operasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18, Kepala BAPETEN memberikan pernyataan kelengkapan dokumen dalam jangka waktu paling lama 1 (satu) bulan.
- (2) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dinyatakan tidak lengkap, Kepala BAPETEN mengembalikan dokumen tersebut kepada pemohon.
- (3) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dinyatakan lengkap, Kepala BAPETEN melakukan penilaian persyaratan administrasi dan teknis.
- (4) Penilaian persyaratan administrasi dan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilaksanakan dalam jangka waktu paling lama 2 (dua) tahun.
- (5) Dalam hal dokumen permohonan izin operasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) belum memenuhi persyaratan administrasi dan/atau teknis, pemohon harus memperbaiki dan menyampaikan dokumen perbaikan kepada Kepala



BAPETEN dalam jangka waktu paling lama 2 (dua) tahun sejak dokumen permohonan izin dikembalikan kepada pemohon.

- (6) Dalam hal dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (5) telah diterima, Kepala BAPETEN melakukan penilaian sebagaimana dimaksud pada ayat (3).
- (7) Dalam hal dokumen permohonan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (3) atau dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (6) tidak memenuhi persyaratan administrasi dan/atau persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan keputusan penolakan.
- (8) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (3) atau dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (6) memenuhi persyaratan administrasi dan persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan izin operasi.

#### Pasal 20

- (1) Izin operasi diberikan untuk jangka waktu paling lama 40 (empat puluh) tahun sejak tanggal diterbitkan.
- (2) Untuk reaktor nuklir yang didesain dengan umur operasi lebih dari 40 (empat puluh) tahun, pengusaha instalasi nuklir dapat mengajukan permohonan perpanjangan izin operasi kepada Kepala BAPETEN paling singkat 5 (lima) tahun sebelum izin operasi berakhir, dengan melampirkan:
  - a. laporan analisis keselamatan akhir;
  - b. laporan kegiatan operasi; dan
  - c. laporan kajian penuaan.
- (3) Kepala BAPETEN melakukan penilaian teknis terhadap dokumen permohonan perpanjangan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dalam jangka waktu paling lama 2 (dua) tahun sejak dokumen diterima.

- (4) Dalam hal dokumen permohonan perpanjangan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (2) tidak memenuhi persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan keputusan penolakan.
- (5) Dalam hal dokumen permohonan perpanjangan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (2) memenuhi persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan izin operasi.
- (6) Perpanjangan izin operasi diberikan 1 (satu) kali untuk jangka waktu paling lama 20 (dua puluh) tahun, terhitung sejak izin operasi berakhir.

### Bagian Keenam Izin Operasi Gabungan

#### Pasal 21

- (1) Khusus untuk reaktor nuklir desain modular yang telah mendapatkan sertifikat desain dari Badan Pengawas negara pemasok, pemohon dapat mengajukan permohonan izin operasi gabungan setelah memperoleh izin tapak.
- (2) Izin operasi gabungan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan gabungan dari izin konstruksi, izin komisioning, dan izin operasi.
- (3) Pemohon wajib mengajukan permohonan izin operasi gabungan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling lama 2 (dua) tahun sejak izin tapak diterbitkan.
- (4) Apabila pemohon tidak mengajukan izin operasi gabungan dalam jangka waktu sebagaimana dimaksud pada ayat (3), maka izin tapak dinyatakan tidak berlaku.
- (5) Permohonan izin operasi gabungan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diajukan kepada Kepala BAPETEN dengan melampirkan dokumen persyaratan administrasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (2) dan dokumen persyaratan teknis sebagai berikut:

- a. sertifikat desain dari Badan Pengawas negara pemasok;
- b. laporan analisis keselamatan;
- c. laporan analisis keselamatan probabilistik untuk reaktor daya komersial;
- d. desain rinci reaktor nuklir;
- e. dokumen *Inspection Test Analysis and Acceptance Criteria*;
- f. izin pemanfaatan bahan nuklir;
- g. Daftar Informasi Desain;
- h. Lampiran Fasilitas Seifgard;
- i. Sistem Keamanan Nuklir;
- j. program jaminan mutu konstruksi, komisioning, dan operasi;
- k. program kesiapsiagaan nuklir;
- l. keputusan kelayakan lingkungan hidup dari instansi yang bertanggung jawab;
- m. bukti jaminan finansial untuk pertanggungjawaban kerugian nuklir;
- n. bukti kemampuan finansial untuk menjamin pelaksanaan konstruksi sampai dengan dekomisioning reaktor nuklir; dan
- o. surat izin bekerja petugas reaktor nuklir dari Kepala BAPETEN.

## Pasal 22

- (1) Setelah menerima dokumen permohonan izin operasi gabungan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21, Kepala BAPETEN memberikan pernyataan kelengkapan dokumen dalam jangka waktu paling lama 1 (satu) bulan.
- (2) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dinyatakan tidak lengkap, Kepala BAPETEN mengembalikan dokumen tersebut kepada pemohon.

- (3) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dinyatakan lengkap, Kepala BAPETEN melakukan penilaian persyaratan administrasi dan teknis.
- (4) Penilaian persyaratan administrasi dan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilaksanakan dalam jangka waktu paling lama 3 (tiga) tahun.
- (5) Dalam hal dokumen permohonan izin operasi gabungan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) belum memenuhi persyaratan administrasi dan/atau teknis, pemohon harus memperbaiki dan menyampaikan dokumen perbaikan kepada Kepala BAPETEN dalam jangka waktu paling lama 2 (dua) tahun sejak dokumen permohonan izin dikembalikan kepada pemohon.
- (6) Dalam hal dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (5) telah diterima, Kepala BAPETEN melakukan penilaian sebagaimana dimaksud pada ayat (3).
- (7) Dalam hal dokumen permohonan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (3) atau dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (6) tidak memenuhi persyaratan administrasi dan/atau persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan keputusan penolakan.
- (8) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (3) atau dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (6) memenuhi persyaratan administrasi dan persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan izin operasi gabungan.

### Pasal 23

- (1) Izin operasi gabungan diberikan untuk jangka waktu paling lama 45 (empat puluh lima) tahun sejak tanggal diterbitkan.
- (2) Untuk reaktor nuklir yang didesain dengan umur operasi lebih dari 40 (empat puluh) tahun, pengusaha instalasi nuklir dapat mengajukan permohonan perpanjangan izin operasi

gabungan kepada Kepala BAPETEN paling singkat 5 (lima) tahun sebelum izin operasi gabungan berakhir.

- (3) Permohonan perpanjangan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disampaikan dengan melampirkan:
  - a. laporan analisis keselamatan akhir;
  - b. laporan kegiatan operasi; dan
  - c. laporan hasil kajian penuaan.
- (4) Kepala BAPETEN melakukan penilaian teknis terhadap dokumen permohonan perpanjangan izin operasi gabungan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dalam jangka waktu paling lama 2 (dua) tahun sejak dokumen diterima.
- (5) Dalam hal dokumen permohonan perpanjangan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (3) tidak memenuhi persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan keputusan penolakan.
- (6) Dalam hal dokumen permohonan perpanjangan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (3) memenuhi persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan izin operasi gabungan.
- (7) Perpanjangan Izin Operasi Gabungan diberikan 1 (satu) kali untuk jangka waktu paling lama 20 (dua puluh) tahun terhitung sejak izin operasi gabungan berakhir.

#### Bagian Ketujuh Izin Dekomisioning

##### Pasal 24

- (1) Kegiatan dekomisioning harus dilaksanakan dalam hal:
  - a. atas permintaan pengusaha instalasi nuklir sebelum izin operasi atau izin operasi gabungan berakhir;
  - b. pengusaha instalasi nuklir tidak memperpanjang izin operasi atau izin operasi gabungan;
  - c. permohonan perpanjangan izin operasi atau izin operasi gabungan ditolak oleh Kepala BAPETEN karena alasan

keselamatan dan/atau keamanan nuklir; atau

d. terjadi kecelakaan parah atau keadaan yang mengancam keselamatan dan/atau keamanan operasi reaktor nuklir.

- (2) Permohonan izin dekomisioning sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diajukan kepada Kepala BAPETEN dengan melampirkan dokumen persyaratan administrasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (2) dan dokumen persyaratan teknis sebagai berikut:
  - a. program dekomisioning; dan
  - b. program jaminan mutu dekomisioning.
- (3) Permohonan izin dekomisioning untuk melaksanakan kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dan huruf b harus diajukan paling singkat 3 (tiga) tahun sebelum izin operasi atau izin operasi gabungan berakhir.
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai dekomisioning reaktor nuklir dan penyusunan dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a dan huruf b diatur dengan Peraturan Kepala BAPETEN.

#### Pasal 25

- (1) Setelah menerima dokumen permohonan izin dekomisioning sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24, Kepala BAPETEN memberikan pernyataan kelengkapan dokumen dalam jangka waktu paling lama 1 (satu) bulan.
- (2) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dinyatakan tidak lengkap, Kepala BAPETEN mengembalikan dokumen tersebut kepada pemohon.
- (3) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dinyatakan lengkap, Kepala BAPETEN melakukan penilaian persyaratan administrasi dan teknis.
- (4) Penilaian persyaratan administrasi dan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilaksanakan dalam jangka waktu

paling lama 1 (satu) tahun.

- (5) Dalam hal dokumen permohonan izin dekomisioning sebagaimana dimaksud pada ayat (3) belum memenuhi persyaratan administrasi dan/atau teknis, pemohon harus memperbaiki dan menyampaikan dokumen perbaikan kepada Kepala BAPETEN dalam jangka waktu paling lama 1 (satu) tahun sejak dokumen permohonan izin dikembalikan kepada pemohon.
- (6) Dalam hal dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (5) telah diterima, Kepala BAPETEN melakukan penilaian sebagaimana dimaksud pada ayat (3).
- (7) Dalam hal dokumen permohonan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (3) atau dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (6) tidak memenuhi persyaratan administrasi dan/atau persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan keputusan penolakan.
- (8) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (3) atau dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (6) memenuhi persyaratan administrasi dan persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan izin dekomisioning.

#### Pasal 26

Izin dekomisioning berlaku sampai dengan diterbitkannya Pernyataan Pembebasan dari Kepala BAPETEN.

#### Pasal 27

- (1) Dalam hal dekomisioning sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 ayat (1) dipenuhi, pengusaha instalasi nuklir wajib memulai pelaksanaan kegiatan dekomisioning dalam jangka waktu paling lama 2 (dua) tahun setelah izin dekomisioning diterbitkan.

- (2) Dalam hal pengusaha instalasi nuklir belum memulai pelaksanaan kegiatan dekomisioning dalam jangka waktu sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Kepala BAPETEN berwenang menetapkan pihak ketiga melakukan kegiatan dekomisioning.
- (3) Pelaksanaan kegiatan dekomisioning sebagaimana dimaksud pada ayat (2) menggunakan biaya dari dana jaminan dekomisioning sebagaimana diatur dalam Pasal 15 ayat (2) huruf i dan Pasal 21 ayat (5) huruf n.
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai penetapan pihak ketiga sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diatur dengan Peraturan Kepala BAPETEN.

#### Pasal 28

- (1) Dalam hal kegiatan dekomisioning reaktor nuklir dinyatakan telah selesai dilaksanakan, pengusaha instalasi nuklir dapat mengajukan permohonan tertulis kepada Kepala BAPETEN untuk memperoleh Pernyataan Pembebasan.
- (2) Untuk mendapatkan Pernyataan Pembebasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), pengusaha instalasi nuklir harus menyampaikan dokumen mengenai:
  - a. hasil pelaksanaan kegiatan dekomisioning reaktor nuklir;
  - b. hasil pelaksanaan pengelolaan limbah radioaktif; dan
  - c. hasil pelaksanaan pemantauan lingkungan, termasuk hasil pengujian paparan radiasi dan kontaminasi zat radioaktif di dalam dan luar tapak.

#### Pasal 29

- (1) Setelah menerima dokumen permohonan Pernyataan Pembebasan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 28 ayat (2), Kepala BAPETEN memberikan pernyataan kelengkapan dokumen dalam jangka waktu paling lama 10 (sepuluh) hari



kerja.

- (2) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dinyatakan tidak lengkap, Kepala BAPETEN mengembalikan dokumen tersebut kepada pemohon.
- (3) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dinyatakan lengkap, Kepala BAPETEN melakukan penilaian persyaratan administrasi dan teknis.
- (4) Penilaian persyaratan administrasi dan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilaksanakan dalam jangka waktu paling lama 3 (tiga) bulan.
- (5) Dalam hal dokumen permohonan Pernyataan Pembebasan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) belum memenuhi persyaratan administrasi dan/atau teknis, pemohon harus memperbaiki dan menyampaikan dokumen perbaikan kepada Kepala BAPETEN dalam jangka waktu paling lama 3 (tiga) bulan sejak dokumen permohonan Pernyataan Pembebasan dikembalikan kepada pemohon.
- (6) Dalam hal dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (5) telah diterima, Kepala BAPETEN melakukan penilaian sebagaimana dimaksud pada ayat (3).
- (7) Dalam hal dokumen permohonan Pernyataan Pembebasan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) atau dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (6) tidak memenuhi persyaratan administrasi dan/atau persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan keputusan penolakan.
- (8) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (3) atau dokumen perbaikan sebagaimana dimaksud pada ayat (6) memenuhi persyaratan administrasi dan persyaratan teknis, Kepala BAPETEN menerbitkan Pernyataan Pembebasan.

Bagian Kedelapan  
Biaya Izin

Pasal 30

Setiap Izin Tapak, Izin Konstruksi, Izin Komisioning, Izin Operasi, Izin Operasi Gabungan, dan Izin Dekomisioning, dikenakan biaya yang besarnya ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah tersendiri.

Bagian Kesembilan  
Pengalihan Izin

Pasal 31

- (1) Pengusaha instalasi nuklir tidak dapat mengalihkan Izin Tapak, Izin Konstruksi, Izin Komisioning, Izin Operasi, Izin Operasi Gabungan dan Izin Dekomisioning kecuali mendapat persetujuan dari Kepala BAPETEN.
- (2) Ketentuan mengenai pengalihan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (1), diatur lebih lanjut dengan Peraturan Kepala BAPETEN.

Bagian Kesepuluh  
Berakhirnya Izin

Pasal 32

- (1) Izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 dan Pasal 21 ayat (1) berakhir disebabkan oleh hal-hal sebagai berikut :
  - a. lewatnya jangka waktu izin yang diberikan;
  - b. bubarnya badan hukum pengusaha instalasi nuklir;
  - c. pencabutan oleh Kepala BAPETEN; atau
  - d. atas permohonan pengusaha instalasi nuklir.
- (2) Dalam hal izin berakhir sebagaimana dimaksud pada ayat (1) pengusaha instalasi nuklir harus tetap bertanggung jawab atas pelaksanaan dekomisioning dan pengelolaan reaktor nuklir, bahan bakar nuklir, dan limbah radioaktif sesuai peraturan perundang-undangan.

- (3) Ketentuan mengenai berakhirnya izin sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak berlaku untuk izin tapak dan izin dekomisioning.

## BAB IV MODIFIKASI

### Pasal 33

- (1) Pengusaha instalasi nuklir dapat melakukan modifikasi terhadap sistem, struktur, dan komponen reaktor nuklir setelah memenuhi persyaratan modifikasi.
- (2) Persyaratan modifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
  - a. program modifikasi yang mencakup antara lain analisis keselamatan modifikasi, jadwal pelaksanaan modifikasi; dan
  - b. program jaminan mutu modifikasi.
- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai persyaratan modifikasi reaktor nuklir sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Kepala BAPETEN.

## BAB V INSPEKSI

### Pasal 34

- (1) Inspeksi dalam rangka pengawasan terhadap ditaatinya syarat-syarat dalam perizinan dan peraturan perundang-undangan selama pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor nuklir, dilaksanakan oleh BAPETEN.
- (2) Pelaksanaan inspeksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh Inspektur yang diangkat dan diberhentikan oleh Kepala BAPETEN.
- (3) Inspeksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan secara berkala atau sewaktu-waktu, dengan atau tanpa

pemberitahuan.

#### Pasal 35

- (1) Inspektur sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38 ayat (2) berwenang:
  - a. memasuki kawasan dan reaktor nuklir selama pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor nuklir;
  - b. memerintahkan pengusaha instalasi nuklir agar melakukan tindakan yang dianggap penting untuk melindungi keselamatan dan keamanan pekerja, masyarakat, dan lingkungan hidup; dan
  - c. dalam keadaan mendesak, menghentikan untuk sementara suatu kegiatan pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor nuklir yang dapat membahayakan keselamatan pekerja, masyarakat dan lingkungan hidup, setelah berkonsultasi dengan Kepala BAPETEN.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai inspeksi diatur dengan Peraturan Kepala BAPETEN.

### BAB VI SANKSI ADMINISTRATIF

#### Pasal 36

- (1) Pengusaha instalasi nuklir yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (1), Pasal 14 ayat (2) dan ayat (3), Pasal 17 ayat (2) dan ayat (3), atau Pasal 21 ayat (3) diberikan peringatan tertulis.
- (2) Peringatan tertulis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan jangka waktu paling lama 6 (enam) bulan sejak dikeluarkan peringatan tertulis, dan dapat diperpanjang 1 (satu) kali.

- (3) Apabila jangka waktu peringatan tertulis sebagaimana dimaksud pada ayat (2) pengusaha instalasi nuklir tidak mematuhi, Kepala BAPETEN dapat membekukan izin paling lama 2 (dua) tahun sejak perintah pembekuan dikeluarkan.
- (4) Apabila pengusaha instalasi nuklir tetap tidak mematuhi peringatan pembekuan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (3), Kepala BAPETEN mencabut izin.

#### Pasal 37

Kepala BAPETEN mencabut izin komisioning, izin operasi atau izin operasi gabungan jika pengusaha instalasi nuklir yang karena kelalaian atau kesengajaannya menimbulkan kecelakaan nuklir setelah diadakan penilaian oleh Kepala BAPETEN.

### BAB VII KETENTUAN PERALIHAN

#### Pasal 38

Pada saat mulai berlakunya Peraturan Pemerintah ini setiap izin reaktor nuklir yang telah diterbitkan sebelum ditetapkan Peraturan Pemerintah ini masih tetap berlaku sampai jangka waktu masa berlakunya berakhir.

BAB VIII  
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 39

Peraturan Pemerintah ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Pemerintah ini dengan penempatannya dalam Lembaran Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta

pada tanggal 15 Desember 2006

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

ttd

DR. H. SUSILO BAMBANG YUDHOYONO

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 15 Desember 2006

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

HAMID AWALUDIN

LEMBARAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2006 NOMOR 106

Salinan sesuai dengan aslinya  
**SEKRETARIAT NEGARA RI**  
Kepala Biro Peraturan Perundang-undangan  
Bidang Perekonomian dan Industri,

ttd

**M. SAPTA MURTI, SH., MA., MKn**

PENJELASAN  
ATAS  
PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 43 TAHUN 2006  
TENTANG  
PERIZINAN REAKTOR NUKLIR

I. U M U M

Salah satu pendaayagunaan teknologi nuklir adalah pemanfaatan reaktor nuklir sebagai sumber daya energi dan sebagai sarana untuk mengembangkan ilmu pengetahuan serta untuk kepentingan kesejahteraan manusia. Untuk pemanfaatan reaktor nuklir dalam rangka pendaayagunaan teknologi nuklir tersebut diperlukan pengawasan untuk mencegah bahaya radiasi yang dapat menimbulkan kerugian terhadap manusia, harta benda dan lingkungan hidup apabila pengelolaannya tidak mematuhi persyaratan keselamatan dan kesehatan serta keamanan yang ditetapkan.

Pengawasan yang dilakukan dimulai dari pemilihan tapak, konstruksi, pengoperasian, perawatan dan perbaikan sampai dengan dekomisioning. Salah satu bentuk kegiatan pengawasan keselamatan nuklir dilaksanakan melalui perizinan. Setiap pembangunan, pengoperasian dan dekomisioning reaktor nuklir wajib memiliki izin sebagaimana diamanatkan pada Pasal 17 ayat (2) UU Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran. Untuk itu harus ditetapkan pengaturan tentang sistem perizinan yang memuat syarat-syarat dan tata cara perizinan terhadap kegiatan pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor nuklir melalui berbagai proses penilaian pada setiap tahapan. Dalam pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor nuklir, pengusaha instalasi nuklir diwajibkan untuk mematuhi persyaratan dan tata cara perizinan reaktor nuklir dan juga perizinan lain terkait yang ditetapkan oleh instansi yang berwenang lainnya.

Sebelum izin untuk membangun reaktor nuklir diberikan, pemohon izin terlebih dahulu harus menyelesaikan dan memiliki izin lain yang terkait dengan instansi yang berwenang lainnya seperti : izin lokasi, Hak Pakai atas tanah dan lain-lain. Setelah persyaratan terpenuhi atau izin tersebut dimiliki maka BAPETEN dapat melanjutkan proses pemberian izin dalam pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor nuklir dengan melakukan penilaian pada tiap tahap perizinan. Proses perizinan hendaknya dipandang sebagai proses yang berkelanjutan (berkesinambungan), dimulai dari tahap kegiatan evaluasi tapak dan seterusnya sampai dengan pada tahap dekomisioning reaktor nuklir.

Penilaian dalam proses pemberian izin oleh BAPETEN mencakup :

1. evaluasi tapak;
2. desain dan konstruksi;
3. komisioning;
4. operasi; dan
5. dekomisioning.

Jenis izin dalam pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor nuklir yang diterbitkan oleh BAPETEN dapat diperoleh secara bertahap yaitu terdiri atas: Izin Tapak, Izin Konstruksi, Izin Komisioning, Izin Operasi dan Izin Dekomisioning. Untuk reaktor dengan desain moduler yang telah memperoleh sertifikat desain dari badan pengawas negara pemasok, pemohon dapat mengajukan permohonan izin operasi gabungan setelah memperoleh izin tapak. Izin operasi gabungan terdiri atas gabungan izin konstruksi, izin komisioning dan izin operasi. Izin-izin tersebut di atas dapat diberikan melalui penilaian oleh Kepala BAPETEN.

Dalam Peraturan Pemerintah ini, pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor nuklir meliputi reaktor daya dan non daya yang pengoperasiannya bertujuan komersial dan non komersial. Reaktor daya bertujuan komersial yang dibangun di Indonesia hanya reaktor nuklir yang didesain berdasarkan teknologi teruji.



## II. PASAL DEMI PASAL

### Pasal 1

Cukup jelas.

### Pasal 2

Cukup jelas.

### Pasal 3

Cukup jelas.

### Pasal 4

#### Ayat (1)

Cukup jelas.

#### Ayat (2)

Yang dimaksud dengan teknologi teruji (*proven technology*) adalah teknologi yang digunakan dalam suatu desain yang telah terbukti melalui pengalaman operasi reaktor paling singkat 3 (tiga) tahun secara selamat dengan faktor kapasitas rerata minimal 75% (tujuh puluh lima persen).

### Pasal 5

#### Ayat (1)

Cukup jelas.

#### Ayat (2)

Cukup jelas.

#### Ayat (3)

Cukup jelas.

#### Ayat (4)

Yang ditetapkan oleh menteri yang bertanggung jawab di bidang tenaga listrik adalah Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional dalam rangka terwujudnya keamanan pasokan energi tenaga listrik di dalam negeri, tetapi tidak termasuk perizinan reaktor nuklir.

Pasal 6

Cukup jelas.

Pasal 7

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Yang dimaksud dengan bukti pembentukan badan untuk swasta antara lain adalah akte pendirian perusahaan. Dalam hal badan pemerintah bukti pembentukan badan dapat berupa antara lain surat Keputusan Presiden.

Huruf b

Yang dimaksud dengan izin atau persyaratan lain, antara lain meliputi izin atau persyaratan yang terkait dengan rencana tata ruang, hak atas tanah untuk tapak, pendirian bangunan, ketenagakerjaan, ketenagalistrikan.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 8

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Program evaluasi tapak yang dimaksud memuat sekurang-kurangnya:

- a. struktur organisasi pelaksana;
- b. jadwal kegiatan;
- c. prosedur pengambilan dan analisis data;

- d. kriteria penerimaan; dan
- e. dokumentasi dan pelaporan.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 9

Huruf a

Laporan evaluasi tapak yang dimaksud memuat sekurang-kurangnya:

1. struktur organisasi pelaksana;
2. dokumentasi dan pelaporan;
3. evaluasi dan analisis data mengenai:
  - a. pengaruh kejadian eksterna di tapak dan wilayah sekitarnya baik yang berasal dari kejadian alam antara lain kejadian geologi, seismologi, meteorologi maupun kejadian akibat kegiatan manusia terhadap keselamatan reaktor nuklir antara lain berasal dari instalasi kimia, lepasan racun dan gas mudah terbakar, dan kejatuhan pesawat;
  - b. karakteristik tapak dan lingkungan yang berpengaruh pada instalasi nuklir dan perpindahan zat radioaktif yang dilepaskan reaktor nuklir sampai kepada manusia; dan
  - c. demografi penduduk dan karakteristik lain dari tapak yang berkaitan dengan evaluasi resiko terhadap anggota masyarakat dan kelayakan penerapan rencana penanggulangan kedaruratan.

Huruf b

Data utama reaktor nuklir yang dimaksud memuat sekurang-kurangnya:

- a. jumlah, jenis, dan tingkat daya termal reaktor nuklir yang akan dibangun;
- b. letak reaktor nuklir dan fasilitasnya pada tapak;
- c. perkiraan tingkat radiologi maksimum dan efluen termal yang akan dihasilkan oleh setiap reaktor nuklir dan fasilitasnya; dan

- d. jenis sistem pendingin, titik pengambilan air dan pelepasan efluen yang berkaitan dengan masing-masing fasilitas.

#### Huruf c

Yang dimaksud dengan Daftar Informasi Desain pendahuluan adalah Daftar Informasi Desain Seifgard bahan nuklir yang menguraikan secara garis besar tata letak fasilitas pada tapak.

#### Pasal 10

##### Ayat (1)

Pernyataan kelengkapan dapat berupa pernyataan lengkap atau tidak lengkap.

##### Ayat (2)

Cukup jelas.

##### Ayat (3)

Cukup jelas.

##### Ayat (4)

Jangka waktu penilaian paling lama 1 (satu) tahun sudah termasuk waktu untuk penilaian dan penerbitan keputusan penilaian. Keputusan penilaian dapat berupa pemberian izin atau pemberian rekomendasi perbaikan dokumen atau penolakan tapak.

##### Ayat (5)

Yang dimaksud dengan belum memenuhi persyaratan administrasi dan/atau teknis adalah dokumen dinyatakan lengkap, tetapi parameter kajian, kualitas data atau informasi lain yang terkandung di dalamnya belum cukup untuk mendukung pengambilan keputusan penerimaan tapak.

##### Ayat (6)

Cukup jelas.

##### Ayat (7)

Cukup jelas.

##### Ayat (8)

Yang dimaksud dengan tidak memenuhi persyaratan administrasi dan/atau teknis adalah dokumen dinyatakan lengkap, tetapi hasil

penilaian BAPETEN terhadap data atau informasi lain yang terkandung di dalamnya menyatakan bahwa tapak yang diajukan tidak memenuhi persyaratan teknis.

Ayat (9)

Cukup jelas.

Pasal 11

Pernyataan pembebasan merupakan pernyataan dari BAPETEN yang menyatakan bahwa kegiatan dekomisioning selesai dan tapak reaktor nuklir bebas dari bahaya paparan radiasi dan kontaminasi zat radioaktif.

Pasal 12

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Persyaratan administrasi yang diajukan adalah persyaratan administrasi yang belum dipenuhi oleh pemohon pada saat pengajuan permohonan izin tahap sebelumnya.

Huruf a

Laporan analisis keselamatan pendahuluan yang dimaksud sekurang-kurangnya memuat:

- a. tata letak instalasi;
- b. karakteristik tapak;
- c. karakteristik desain dari struktur, sistem, komponen, dan peralatan;
- d. teras reaktor nuklir;
- e. sistem pendingin reaktor nuklir dan sistem-sistem lainnya yang berhubungan;
- f. sistem keselamatan reaktor;
- g. fitur keselamatan teknik;
- h. sistem instrumentasi dan kendali;
- i. pengelolaan limbah radioaktif dan proteksi radiasi;
- j. analisis keselamatan;

- k. batasan dan kondisi operasi Pendahuluan;
- l. program jaminan mutu;
- m. rencana dekomisioning; dan
- n. rencana kesiapsiagaan nuklir.

#### Huruf b

Yang dimaksud dengan desain rinci reaktor nuklir adalah desain lengkap dan terinci tentang reaktor nuklir yang akan dibangun, termasuk spesifikasi teknis bahan-bahan dan komponen-komponen yang digunakan dalam konstruksi dan pembuatan komponen-komponen reaktor nuklir, beserta uraian teknis proses pembuatan komponen-komponen reaktor nuklir tersebut, dan gambar teknis yang memuat dimensi dan skala, yang menjadi dasar pelaksanaan konstruksi.

#### Huruf c

Laporan analisis keselamatan probabilistik yang dimaksud sekurang-kurangnya memuat:

- a. identifikasi sistem, struktur, dan komponen reaktor nuklir;
- b. analisis respons reaktor nuklir;
- c. pemilihan kejadian awal yang memicu kecelakaan ;
- d. pengembangan rentetan kecelakaan;
- e. analisis keandalan sistem dan manusia;
- f. analisis kualitatif dan kuantitatif; dan
- g. perhitungan probabilitas kerusakan teras.

#### Huruf d

Program konstruksi yang dimaksud sekurang-kurangnya memuat:

- a. prosedur dan jadwal pelaksanaan konstruksi;
- b. prosedur uji fungsi;
- c. kriteria penerimaan desain; dan
- d. dokumentasi dan pelaporan.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Cukup jelas.

Huruf h

Cukup jelas.

Huruf i

Bukti kemampuan finansial untuk menjamin pelaksanaan konstruksi yang dimaksud dapat berupa jaminan bank (*bank guarantee*).

Ayat (3)

Cukup jelas.

### Pasal 13

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Jangka waktu penilaian paling lama 2 (dua) tahun sudah termasuk waktu untuk penilaian dan penerbitan keputusan penilaian. Keputusan penilaian dapat berupa pemberian/penolakan izin atau pemberian rekomendasi perbaikan dokumen.

Ayat (5)

Cukup jelas.

Ayat (6)

Cukup jelas.

Ayat (7)

Cukup jelas.

Ayat (8)

Cukup jelas.

Pasal 14

Ayat (1)

Izin konstruksi dapat diberikan antara lain dengan mempertimbangkan keputusan kelayakan lingkungan hidup yang diterbitkan dari instansi yang bertanggung jawab.

Jangka waktu diberikan dengan mempertimbangkan jenis, dan desain reaktor nuklir.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Cukup jelas.

Ayat (6)

Cukup jelas.

Ayat (7)

Cukup jelas.

Pasal 15

Ayat (1)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Surat izin bekerja yang dimaksud adalah surat izin yang dikeluarkan oleh Kepala BAPETEN yang menyatakan, bahwa



seorang operator atau supervisor yang bersangkutan cakap dan mampu melakukan pengoperasian reaktor nuklir.

Ayat (2)

Huruf a

Program komisioning yang dimaksud sekurang-kurangnya memuat:

- a. jadwal kegiatan;
- b. struktur organisasi;
- c. prosedur pengujian;
- d. jenis pengujian;
- e. kriteria penerimaan; dan
- f. dokumentasi dan pelaporan.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Sistem Seifgard yang dimaksud sekurang-kurangnya memuat:

- a. uraian fasilitas;
- b. jenis bahan bakar;
- c. skema alur bahan nuklir;
- d. prosedur inventori fisik;
- e. program pengendalian, yang meliputi prosedur pencatatan dan pelaporan; dan
- f. prosedur pengecualian dan terminasi.

Sistem Keamanan Nuklir yang dimaksud sekurang-kurangnya memuat:

- a. identifikasi ancaman dasar desain terhadap fasilitas dan bahan nuklir, baik ancaman internal maupun eksternal;
- b. sistem pendeteksian terhadap ancaman; dan

- c. tindakan tanggap terhadap ancaman yang mungkin muncul.

Huruf e

Program kesiapsiagaan nuklir yang dimaksud sekurang-kurangnya memuat:

- a. organisasi kesiapsiagaan nuklir;
- b. penyediaan sarana dan prasarana, termasuk sarana komunikasi dan koordinasi dengan instansi terkait;
- c. program pelatihan;
- d. prosedur antisipasi terjadinya kecelakaan pada saat kecelakaan terjadi dan pemulihan keadaan setelah kecelakaan terjadi;
- e. manajemen kecelakaan; dan
- f. metode dan tindakan penanggulangan.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Cukup jelas.

Huruf h

Jaminan finansial untuk pertanggungjawaban kerugian nuklir yang dimaksud dapat berupa asuransi atau jaminan keuangan lainnya.

Huruf i

Jaminan finansial yang harus disediakan oleh pengusaha instalasi nuklir berupa dana untuk kegiatan dekomisioning. Dana ini statusnya berada di bawah kendali langsung Kepala BAPETEN dan tidak dapat digunakan untuk keperluan selain kegiatan dekomisioning.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 16

Cukup jelas.

Pasal 17

Cukup jelas.

Pasal 18

Cukup jelas.

Pasal 19

Cukup jelas.

Pasal 20

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Pengajuan perpanjangan izin operasi yang dilaksanakan paling singkat 5 (lima) tahun sebelum izin operasi berakhir adalah untuk menjamin kesinambungan kegiatan operasi reaktor nuklir.

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Cukup jelas.

Ayat (6)

Cukup jelas.

Pasal 21

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan reaktor nuklir desain modular adalah suatu reaktor nuklir yang dibangun dengan sistem modul, yaitu menggabungkan modul-modul sub sistem menjadi sistem.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Dokumen *Inspection Test Analysis and Acceptance Criteria* (ITAAC) adalah dokumen yang digunakan untuk memantau dan mengetahui kemajuan proses pembangunan dan pengoperasian.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Cukup jelas.

Huruf h

Cukup jelas.

Huruf i

Cukup jelas.

Huruf j

Cukup jelas.

Huruf k

Cukup jelas.

Huruf l

Cukup jelas.

Huruf m

Cukup jelas.

Huruf n

Cukup jelas.

Huruf o

Cukup jelas.

Pasal 22

Cukup jelas.

Pasal 23

Cukup jelas.

Pasal 24

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Program dekomisioning yang dimaksud sekurang-kurangnya memuat:

- a. struktur organisasi pelaksana;
- b. metode dekomisioning;
- c. jadwal kegiatan;
- d. rencana pengelolaan limbah radioaktif;
- e. program proteksi radiasi;

- f. dokumentasi dan pelaporan;
- g. analisis keselamatan;
- h. program kesiapsiagaan nuklir; dan
- i. program keamanan nuklir.

Huruf b

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 25

Cukup jelas.

Pasal 26

Cukup jelas.

Pasal 27

Cukup jelas.

Pasal 28

Cukup jelas.

Pasal 29

Cukup jelas.

Pasal 30

Cukup jelas.

Pasal 31

Cukup jelas.

Pasal 32

Cukup jelas.

Pasal 33

Cukup jelas.

Pasal 34

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan Inspektur adalah orang yang bertugas melakukan inspeksi selama kegiatan pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor nuklir.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 35

Ayat (1)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Yang dimaksud dengan tindakan yang dianggap penting adalah tindakan yang perlu dilakukan oleh pengusaha instalasi nuklir untuk mencegah insiden atau kecelakaan reaktor nuklir yang dapat membahayakan keselamatan dan keamanan pekerja, masyarakat, dan lingkungan hidup.

Huruf c

Yang dimaksud dengan dalam keadaan mendesak adalah suatu kegiatan atau keadaan yang dapat menimbulkan resiko radiologi, sehingga apabila tidak dihentikan dapat membahayakan pekerja, masyarakat dan lingkungan hidup.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Pasal 36

Cukup jelas.

Pasal 37

Cukup jelas.

Pasal 38

Cukup jelas.

Pasal 39

Cukup jelas.

TAMBAHAN LEMBARAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA NOMOR 4668