



LEMBARAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.107, 2012

NUKLIR. Instalasi. Keselamatan. Keamanan.
(Penjelasan Dalam Tambahan Lembaran Negara
Republik Indonesia Nomor 5313)

PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 54 TAHUN 2012
TENTANG
KESELAMATAN DAN KEAMANAN INSTALASI NUKLIR
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 16 ayat (2) Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran, perlu menetapkan Peraturan Pemerintah tentang Keselamatan dan Keamanan Instalasi 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 KESELAMATAN DAN KEAMANAN INSTALASI NUKLIR.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Pemerintah ini yang dimaksud dengan:

1. Instalasi Nuklir, Reaktor Nuklir, dan Bahan Nuklir adalah sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran.
2. Tapak adalah lokasi di daratan yang dipergunakan untuk konstruksi, komisioning, operasi, dan dekomisioning, satu atau lebih instalasi nuklir beserta sistem terkait lainnya.
3. Konstruksi adalah kegiatan membangun instalasi nuklir di tapak yang sudah ditentukan, meliputi pekerjaan arsitektural, sipil, mekanikal, elektrikal, tata lingkungan, pemasangan, dan pengujian struktur, sistem, dan komponen instalasi nuklir tanpa bahan nuklir.
4. Komisioning adalah kegiatan pengujian untuk membuktikan bahwa struktur, sistem, dan komponen instalasi nuklir terpasang yang dioperasikan dengan bahan nuklir memenuhi persyaratan dan kriteria desain.
5. Dekomisioning Instalasi Nuklir yang selanjutnya disebut Dekomisioning adalah suatu kegiatan untuk menghentikan beroperasinya instalasi nuklir secara tetap, antara lain dilakukan pemindahan bahan nuklir dari instalasi nuklir, pembongkaran komponen instalasi, dekontaminasi, dan pengamanan akhir.
6. Modifikasi adalah setiap upaya yang mengubah struktur, sistem, dan komponen yang penting untuk keselamatan, termasuk pengurangan dan/atau penambahan.
7. Utilisasi adalah penggunaan instalasi nuklir, penggunaan eksperimen, atau penggunaan peralatan eksperimen selama operasi instalasi nuklir.
8. Surveilans adalah inspeksi, uji fungsi, dan pengecekan kalibrasi yang dilakukan dalam interval waktu tertentu terhadap nilai-nilai parameter, struktur, sistem, dan komponen untuk menjamin kepatuhan terhadap batasan dan kondisi operasi, dan keselamatan instalasi nuklir.
9. Manajemen Penuaan adalah kegiatan rekayasa, operasi, dan perawatan untuk mengendalikan agar pengaruh penuaan pada struktur, sistem, dan komponen kritis masih dalam batas yang dapat diterima.
10. Operasi Normal adalah proses operasi instalasi nuklir dalam kondisi batas untuk operasi yang dinyatakan pada batasan dan kondisi operasi.
11. Kejadian Operasi Terantisipasi adalah proses operasi yang menyimpang dari operasi normal yang diperkirakan terjadi paling tidak satu kali selama umur operasi instalasi nuklir tetapi dari

pertimbangan desain tidak menyebabkan kerusakan berarti pada peralatan yang penting untuk keselamatan atau mengarah pada kondisi kecelakaan.

12. Kecelakaan Dasar Desain adalah kecelakaan yang telah diantisipasi dalam desain instalasi nuklir.
13. Kecelakaan yang Melampaui Dasar Desain adalah kecelakaan yang lebih parah dari kecelakaan dasar desain dan mengakibatkan lepasan radioaktif ke lingkungan hidup.
14. Kesiapsiagaan Nuklir adalah serangkaian kegiatan sistematis dan terencana yang dilakukan untuk mengantisipasi kedaruratan nuklir melalui penyediaan unsur infrastruktur dan kemampuan fungsi penanggulangan untuk melaksanakan penanggulangan kedaruratan nuklir dengan cepat, tepat, efektif, dan efisien.
15. Kedaruratan Nuklir adalah keadaan bahaya yang mengancam keselamatan manusia, kerugian harta benda, atau kerusakan lingkungan hidup, yang timbul sebagai akibat dari adanya lepasan zat radioaktif dari instalasi nuklir atau kejadian khusus.
16. Penanggulangan Kedaruratan Nuklir adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat terjadi kedaruratan nuklir untuk mengurangi dampak serius yang ditimbulkan terhadap keselamatan manusia, kerugian harta benda, atau kerusakan lingkungan hidup.
17. Seifgard adalah upaya yang ditujukan untuk memastikan bahwa tujuan pemanfaatan bahan nuklir hanya untuk maksud damai.
18. Ancaman Dasar Desain adalah sifat dan karakteristik musuh dari dalam maupun luar yang digunakan sebagai dasar untuk mendesain dan mengevaluasi sistem proteksi fisik.
19. Proteksi Fisik adalah upaya yang ditujukan untuk mendeteksi dan mencegah pemindahan bahan nuklir secara tidak sah dan mencegah sabotase instalasi nuklir.
20. Sistem Proteksi Fisik adalah kumpulan dari peralatan, instalasi, personil, dan prosedur yang secara bersama-sama memberikan proteksi fisik terhadap instalasi nuklir dan bahan nuklir.
21. Badan Pengawas Tenaga Nuklir yang selanjutnya disebut BAPETEN adalah badan pengawas sebagaimana yang dimaksud dengan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran.
22. Badan Nasional Penanggulangan Bencana yang selanjutnya disingkat BNPB, Badan Penanggulangan Bencana Daerah yang selanjutnya disingkat BPBD, adalah sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.

23. Pemerintah Pusat yang selanjutnya disebut Pemerintah dan Pemerintah Provinsi adalah sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah.

Pasal 2

- (1) Untuk mewujudkan keselamatan dan keamanan instalasi nuklir, setiap badan hukum yang akan melaksanakan pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning wajib memiliki izin dari Kepala BAPETEN.
- (2) Syarat-syarat dan tata cara perizinan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dalam peraturan pemerintah tersendiri.
- (3) Keselamatan instalasi nuklir sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditujukan untuk melindungi pekerja, masyarakat, dan lingkungan hidup, yang dilakukan melalui upaya pertahanan yang efektif terhadap timbulnya bahaya radiasi di instalasi nuklir.
- (4) Keamanan instalasi nuklir sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditujukan untuk:
 - a. mencegah penyimpangan terhadap pemanfaatan bahan nuklir dari tujuan damai; dan
 - b. mencegah, mendeteksi, menilai, menunda, dan merespons tindakan pemindahan bahan nuklir secara tidak sah dan sabotase instalasi dan bahan nuklir.

Pasal 3

Keselamatan dan keamanan instalasi nuklir meliputi:

- a. teknis keselamatan instalasi nuklir;
- b. teknis keamanan instalasi nuklir;
- c. manajemen keselamatan dan keamanan instalasi nuklir; dan
- d. kesiapsiagaan dan penanggulangan kedaruratan nuklir.

BAB II

TEKNIS KESELAMATAN INSTALASI NUKLIR

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 4

Teknis keselamatan instalasi nuklir sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a meliputi:

- a. pemantauan tapak;
- b. desain dan konstruksi;
- c. komisioning;
- d. operasi;
- e. modifikasi;
- f. dekomisioning; dan
- g. verifikasi dan penilaian keselamatan.

Bagian Kedua
Pemantauan Tapak

Pasal 5

- (1) Pemegang izin wajib melakukan pemantauan tapak instalasi nuklir pada tahap konstruksi, komisioning, operasi, dan dekomisioning.
- (2) Pemantauan tapak instalasi nuklir meliputi pemantauan karakteristik bahaya akibat kejadian alam dan kejadian ulah manusia terhadap keselamatan instalasi nuklir.
- (3) Karakteristik bahaya sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi aspek:
 - a. pengaruh kejadian alam dan kejadian ulah manusia terhadap keselamatan instalasi nuklir di tapak dan wilayah sekitarnya;
 - b. karakteristik tapak dan wilayah sekitarnya yang berpengaruh pada perpindahan zat radioaktif yang dilepaskan oleh instalasi nuklir sampai pada manusia dan lingkungan hidup; dan
 - c. demografi penduduk dan karakteristik lain dari tapak dan wilayah sekitarnya yang berkaitan dengan evaluasi risiko terhadap anggota masyarakat dan kelayakan penerapan program kesiapsiagaan nuklir.

Pasal 6

- (1) Pemegang izin wajib melakukan solusi rekayasa apabila dari hasil pemantauan tapak pada tahap konstruksi, komisioning, atau operasi ditemukan bahaya yang signifikan terhadap keselamatan instalasi nuklir.
- (2) Solusi rekayasa sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa perubahan desain atau modifikasi yang paling sedikit meliputi:
 - a. penguatan struktur;
 - b. penambahan struktur, sistem, dan komponen; dan
 - c. penyediaan peralatan proteksi.