



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.538, 2011

BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR. Instalasi
Nuklir Nonreaktor. Dekomisioning.

PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 6 TAHUN 2011
TENTANG
DEKOMISIONING INSTALASI NUKLIR NONREAKTOR

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa Keputusan Kepala BAPETEN Nomor 07-P Tahun 2002 tentang Pedoman Dekomisioning Fasilitas Medis, Industri Dan Penelitian Serta Instalasi Nuklir Non-Reaktor sudah tidak sesuai lagi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dekomisioning yang terjadi saat ini yang berkaitan dengan keselamatan dan keamanan pekerja dan masyarakat serta perlindungan lingkungan hidup;
 - b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a perlu menetapkan Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir tentang Dekomisioning Instalasi Nuklir NonReaktor;
- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3676);
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2002 tentang Pengelolaan Limbah Radioaktif (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 52, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4202);

3. Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2007 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Sumber Radioaktif (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 74, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4730);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2008 tentang Perizinan Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion dan Bahan Nuklir (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 54, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4839);
5. Peraturan Kepala BAPETEN Nomor 4 Tahun 2009 tentang Dekomisioning Reaktor Nuklir;

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR TENTANG DEKOMISIONING INSTALASI NUKLIR NONREAKTOR.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir ini, yang dimaksud dengan:

1. Instalasi Nuklir NonReaktor yang selanjutnya disebut INNR adalah instalasi yang digunakan untuk pemurnian, konversi, pengayaan bahan nuklir, fabrikasi bahan bakar nuklir dan/atau pengolahan ulang bahan bakar nuklir bekas, penyimpanan sementara bahan bakar nuklir dan bahan bakar nuklir bekas, dan/atau penyimpanan lestari.
2. Dekomisioning INNR adalah suatu kegiatan untuk menghentikan beroperasinya INNR secara tetap, antara lain dilakukan pemindahan bahan nuklir dari INNR, pembongkaran komponen instalasi, dekontaminasi, dan pengamanan akhir.
3. Pembongkaran (*dismantling*) adalah pembongkaran struktur dari suatu sistem atau bagian-bagiannya pada proses dekomisioning.
4. Dekontaminasi adalah proses penghilangan atau pengurangan kontaminasi zat radioaktif dalam struktur, daerah, obyek atau manusia dengan menggunakan cara fisika dan/atau kimia.
5. Pemegang izin adalah badan hukum yang telah memperoleh izin pemanfaatan tenaga nuklir dari Badan Pengawas Tenaga Nuklir.

6. Organisasi dekomisioning INNR adalah organisasi yang diberi wewenang oleh Pemegang izin untuk melaksanakan kegiatan dekomisioning INNR.
7. Pernyataan pembebasan adalah pernyataan tertulis dari Kepala BAPETEN bahwa kegiatan dekomisioning INNR telah selesai dan tapak INNR bebas dari bahaya paparan radiasi dan kontaminasi zat radioaktif.
8. Limbah radioaktif adalah zat radioaktif dan bahan serta peralatan yang telah terkena zat radioaktif atau menjadi radioaktif karena pengoperasian instalasi nuklir yang tidak dapat digunakan lagi.
9. Tingkat klierens (*clearance level*) adalah nilai yang ditetapkan oleh Badan Pengawas dan dinyatakan dalam konsentrasi aktivitas atau kontaminasi permukaan, dan/atau aktivitas total yang apabila nilainya lebih kecil atau sama dengan nilai tersebut, sumber radiasi dibebaskan dari pengawasan.
10. Karakterisasi adalah penentuan jumlah, jenis, dan aktivitas radionuklida yang berada di dalam suatu tempat, mencakup struktur, sistem, dan komponen (SSK) INNR, maupun ruangan, daerah kerja dan daerah tapak INNR.
11. Kejadian operasi terantisipasi adalah proses operasi yang menyimpang dari operasi normal yang diperkirakan terjadi paling tidak satu kali selama umur operasi instalasi tetapi dari pertimbangan desain tidak menyebabkan kerusakan berarti pada peralatan yang penting bagi keselamatan atau mengarah pada kondisi kecelakaan.
12. Kecelakaan parah adalah kondisi kecelakaan yang dapat menimbulkan dampak radiologi pada lingkungan hidup di sekitar instalasi.
13. Penanganan limbah radioaktif adalah kegiatan pengumpulan, pengelompokan, atau pengolahan dan penyimpanan sementara limbah radioaktif tingkat rendah atau sedang oleh Pemegang izin sebelum limbah radioaktif diserahkan kepada Badan Tenaga Nuklir Nasional.
14. 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

TUJUAN DAN RUANG LINGKUP

Pasal 2

Peraturan Kepala BAPETEN ini bertujuan memberikan ketentuan keselamatan yang harus dipenuhi oleh Pemegang izin dan pihak-pihak lain

yang terkait dalam melaksanakan dekomisioning INNR dalam rangka menjamin keselamatan dan kesehatan pekerja dan anggota masyarakat serta melindungi lingkungan hidup.

Pasal 3

- (1) Peraturan Kepala BAPETEN ini mengatur tentang semua tahapan dalam kegiatan dekomisioning INNR.
- (2) Ketentuan di dalam Peraturan Kepala BAPETEN ini dilaksanakan berdasarkan pada pendekatan bertingkat, bergantung pada kerumitan/kompleksitas suatu INNR.
- (3) Peraturan Kepala BAPETEN sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak berlaku untuk instalasi penyimpanan lestari.

BAB III

PROGRAM DEKOMISIONING INNR

Pasal 4

- (1) Pemegang izin harus menetapkan program dekomisioning INNR.
- (2) Pemegang izin harus menyusun ringkasan program dekomisioning INNR dalam laporan analisis keselamatan akhir.
- (3) Program dekomisioning INNR sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dibuat dalam dokumen tersendiri selama tahap konstruksi.

Pasal 5

- (1) Program dekomisioning INNR sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (1) memuat:
 - a. uraian instalasi;
 - b. struktur organisasi pelaksana dekomisioning INNR dan jadwal kegiatan yang merupakan bagian dari manajemen dekomisioning INNR;
 - c. opsi dekomisioning INNR;
 - d. rencana survei karakterisasi atau ringkasannya;
 - e. perkiraan biaya dekomisioning INNR;
 - f. analisis atau kajian keselamatan;
 - g. kajian lingkungan atau ringkasannya;
 - h. proteksi radiasi;
 - i. rencana proteksi fisik dan seifgard;
 - j. kesiapsiagaan nuklir;
 - k. rencana penanganan limbah radioaktif;

- l. kegiatan dekomisioning INNR;
 - m. surveilan dan perawatan; dan
 - n. survei radiologi akhir.
- (2) Format dan isi program dekomisioning INNR sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Kepala BAPETEN ini.
- (3) Format dan isi ringkasan program dekomisioning INNR sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (2) adalah sama dengan format program dekomisioning INNR sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dengan isi yang lebih ringkas dan lengkap.

Pasal 6

- (1) Pemegang izin harus melakukan kaji ulang (*review*) dan pemutakhiran program dekomisioning INNR sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (3) secara berkala setiap 5 (lima) tahun selama tahap operasi.
- (2) Kaji ulang dan pemutakhiran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus mempertimbangkan:
 - a. modifikasi dalam proses pengoperasian INNR;
 - b. perkembangan teknologi dekomisioning INNR;
 - c. kejadian operasi terantisipasi selama pengoperasian INNR;
 - d. perubahan peraturan; dan
 - e. perubahan nilai mata uang.

Pasal 7

Pemegang izin harus mulai memindahkan inventori bahan nuklir dari lokasi pemrosesan bahan nuklir paling lama 6 (enam) bulan setelah izin dekomisioning INNR diterbitkan.

Pasal 8

- (1) Pemegang izin harus melaksanakan dekomisioning INNR sesuai dengan program dekomisioning sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1) yang telah disetujui oleh Kepala BAPETEN.
- (2) Dalam hal dekomisioning INNR belum dilaksanakan setelah INNR tidak dioperasikan lagi, Pemegang izin wajib melaksanakan upaya untuk tetap mengungkung zat radioaktif agar tidak lepas ke lingkungan.

Pasal 9

Dalam hal terdapat data terbaru atau kendala yang mempengaruhi pelaksanaan kegiatan dekomisioning INNR, program dekomisioning INNR sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (1) harus direvisi.