



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.653, 2012

BAPETEN. Reaktor Nondaya. Keselamatan.

**PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 5 TAHUN 2012
TENTANG
KESELAMATAN DALAM UTILISASI DAN MODIFIKASI REAKTOR NONDAYA
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
KEPALA BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR REPUBLIK INDONESIA,**

- Menimbang** : a. bahwa salah satu pendayagunaan teknologi nuklir adalah pengoperasian reaktor nondaya sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kepentingan kesejahteraan manusia;
- b. bahwa dalam rangka pengoperasian reaktor nondaya sebagaimana dimaksud dalam huruf a, dapat dilakukan kegiatan utilisasi dan modifikasi;
- c. bahwa kegiatan utilisasi dan modifikasi reaktor nondaya sebagaimana dimaksud dalam huruf b, dapat memiliki dampak yang besar terhadap keselamatan;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, huruf c, perlu membentuk Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir tentang Keselamatan dalam Utilisasi dan Modifikasi Reaktor Nondaya;
- 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 43 Tahun 2006 tentang Perizinan Reaktor Nuklir (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 106, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4668).

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR TENTANG KESELAMATAN DALAM UTILISASI DAN MODIFIKASI REAKTOR NONDAYA.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Kepala BAPETEN ini yang dimaksud dengan:

1. Reaktor nondaya adalah reaktor nuklir yang memanfaatkan neutron dan radiasi hasil pembelahan nuklir.
2. Perangkat kritis adalah perangkat yang memuat bahan fisil yang digunakan untuk melangsungkan reaksi fisi berantai yang terkendali pada daya rendah dan digunakan untuk penelitian terhadap geometri dan komposisi teras.
3. Peralatan eksperimen adalah peralatan yang dipasang di dalam atau di sekitar teras reaktor untuk memanfaatkan fluks neutron dan radiasi pengion dari reaktor guna keperluan penelitian, pengembangan, produksi isotop atau keperluan lain yang disetujui Badan Pengawas Tenaga Nuklir.
4. Utilisasi adalah penggunaan instalasi nuklir, penggunaan eksperimen atau penggunaan peralatan eksperimen selama operasi instalasi nuklir.
5. Modifikasi adalah setiap upaya yang mengubah sistem, struktur, dan komponen yang penting untuk keselamatan, termasuk pengurangan dan/atau penambahan.
6. Batasan dan kondisi operasi yang selanjutnya disingkat BKO adalah seperangkat ketentuan operasi untuk menetapkan batas parameter, kemampuan fungsi, dan tingkat kinerja peralatan dan personil, yang telah disetujui oleh Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir untuk pengoperasian instalasi nuklir dengan selamat.
7. Sistem manajemen adalah sekumpulan unsur yang saling terkait atau berinteraksi untuk menetapkan kebijakan dan sasaran, serta memungkinkan sasaran tersebut tercapai secara efektif dan efisien, dengan memadukan semua unsur organisasi yang meliputi struktur, sumber daya, dan proses, untuk mencapai semua sasaran organisasi.

8. Struktur, sistem, dan komponen yang penting untuk keselamatan adalah struktur, sistem, dan komponen yang menjadi bagian dari suatu sistem keselamatan dan/atau struktur, sistem, dan komponen yang apabila gagal atau terjadi malfungsi menyebabkan terjadinya paparan radiasi terhadap pekerja tapak atau anggota masyarakat.
9. Badan Pengawas Tenaga Nuklir yang selanjutnya disebut BAPETEN adalah badan pengawas sebagaimana yang dimaksud dengan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran.
10. Pemegang izin yang selanjutnya disingkat PI adalah orang atau badan yang telah menerima izin Pemanfaatan Tenaga Nuklir dari BAPETEN.

Pasal 2

- (1) Peraturan ini mengatur persyaratan keselamatan utilisasi dan modifikasi reaktor nondaya dan perangkat kritis.
- (2) Utilisasi reaktor nondaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan utilisasi yang belum tercantum dalam laporan analisis keselamatan reaktor nondaya.
- (3) Modifikasi reaktor nondaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mencakup perubahan peralatan eksperimen.

BAB II

UTILISASI DAN MODIFIKASI

Bagian Kesatu

Kategorisasi

Pasal 3

- (1) Utilisasi atau modifikasi reaktor nondaya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 meliputi:
 - a. utilisasi atau modifikasi yang berdampak besar terhadap keselamatan; dan
 - b. utilisasi atau modifikasi yang berdampak kecil terhadap keselamatan.
- (2) Utilisasi dikategorisasikan berdampak besar terhadap keselamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, apabila:
 - a. menyebabkan perubahan BKO;
 - b. memengaruhi struktur, sistem dan komponen yang penting untuk keselamatan; atau
 - c. menimbulkan potensi bahaya yang sifatnya berbeda atau kemungkinan terjadinya lebih besar dari yang dianalisis dalam laporan analisis keselamatan.

- (3) Modifikasi dikategorisasikan berdampak besar terhadap keselamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, apabila:
- a. menyebabkan perubahan BKO; atau
 - b. menimbulkan potensi bahaya yang sifatnya berbeda atau kemungkinan terjadinya lebih besar dari yang dianalisis dalam laporan analisis keselamatan.

Pasal 4

- (1) Selama pelaksanaan operasi reaktor, PI dapat melaksanakan utilisasi atau modifikasi.
- (2) Pelaksanaan utilisasi atau modifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dinilai oleh panitia penilai keselamatan untuk menetapkan kategorisasi utilisasi atau modifikasi.

Pasal 5

Penetapan kategori utilisasi atau modifikasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) tercantum pada Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari peraturan Kepala BAPETEN ini.

Pasal 6

- (1) Utilisasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (2) harus memperoleh persetujuan Kepala BAPETEN.
- (2) Modifikasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (3) harus memperoleh persetujuan Kepala BAPETEN.

Pasal 7

Dalam hal kegiatan utilisasi diikuti dengan modifikasi, PI harus mengajukan permohonan persetujuan utilisasi dan modifikasi secara tertulis kepada Kepala BAPETEN

Pasal 8

Dalam hal utilisasi atau modifikasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf b, PI harus menyampaikan pemberitahuan secara tertulis kepada Kepala BAPETEN sebelum melaksanakan utilisasi atau modifikasi.

Pasal 9

Dalam hal utilisasi atau modifikasi yang mengakibatkan perubahan BKO sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (2) huruf a dan ayat (3) huruf a, PI harus mengajukan permohonan perubahan izin operasi dengan menyampaikan bagian dari laporan analisis keselamatan reaktor nondaya yang mengalami perubahan kepada Kepala BAPETEN sebelum struktur, sistem, dan komponen yang dimodifikasi akan dioperasikan.

Bagian kedua**Utilisasi****Pasal 10**

- (1) Sebelum melaksanakan utilisasi yang berdampak besar terhadap keselamatan, PI harus menyusun dan menetapkan dokumen:
 - a. program utilisasi; dan
 - b. sistem manajemen utilisasi.
- (2) Program utilisasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a memuat:
 - a. pendahuluan;
 - b. deskripsi utilisasi;
 - c. desain, pabrikasi, dan pemasangan;
 - d. analisis keselamatan;
 - e. proteksi radiasi;
 - f. penanggulangan kedaruratan nuklir;
 - g. organisasi dan tanggung jawab; dan
 - h. uraian jadwal pelaksanaan.
- (3) Sistem manajemen utilisasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b harus terintegrasi dengan sistem manajemen instalasi.
- (4) Format dan isi program utilisasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Kepala BAPETEN ini.
- (5) Sistem manajemen utilisasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diatur dalam Peraturan Kepala BAPETEN tersendiri.

Pasal 11

- (1) PI harus memiliki organisasi untuk melaksanakan utilisasi.
- (2) Organisasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. manajer pelaksana utilisasi;
 - b. petugas pelaksana utilisasi;
 - c. manajer reaktor; dan
 - d. unit jaminan mutu.

Pasal 12

- (1) PI bertanggung jawab atas semua aspek keselamatan dalam persiapan dan pelaksanaan utilisasi.