



**SALINAN**

KEPALA BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR  
REPUBLIK INDONESIA

PERATURAN BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2020  
TENTANG  
JUSTIFIKASI PEMANFAATAN SUMBER RADIASI PENGION

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR  
REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 22 ayat (3) Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2007 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Sumber Radioaktif, perlu menetapkan Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir tentang Justifikasi Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3676);

2. 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 Republik Indonesia Nomor 4730);

3. Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan

Organisasi, dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Departemen, sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 145 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedelapan atas Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Kementerian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 322);

4. Keputusan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 01.Rev.2/K.OTK/V-04 Tahun 2004 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Tenaga Nuklir sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 1 Tahun 2019 tentang Perubahan Kedua atas Keputusan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 01.Rev.2/K.OTK/V-04 Tahun 2004 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Tenaga Nuklir (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 27);

#### MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR TENTANG JUSTIFIKASI PEMANFAATAN SUMBER RADIASI PENGION.

#### BAB I

#### KETENTUAN UMUM

##### Pasal 1

Dalam Peraturan Badan ini yang dimaksud dengan:

1. Pemanfaatan adalah kegiatan yang berkaitan dengan tenaga nuklir yang meliputi penelitian, pengembangan, penambangan, pembuatan, produksi, pengangkutan, penyimpanan, pengalihan, ekspor, impor, penggunaan, dekomisioning, dan pengelolaan limbah radioaktif untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat.
2. Justifikasi adalah proses penilaian terhadap suatu Pemanfaatan untuk menentukan bahwa manfaat yang

diperoleh oleh individu atau masyarakat lebih besar daripada risiko yang ditimbulkan.

3. Orang adalah setiap individu yang melakukan kegiatan usahanya seorang diri.
4. Badan Usaha adalah kumpulan individu yang secara bersama-sama melakukan kegiatan usaha.
5. Sumber Radiasi Pengion adalah zat radioaktif terbungkus dan terbuka beserta perlengkapannya, dan pembangkit radiasi pengion.
6. Keselamatan Radiasi Pengion yang selanjutnya disebut Keselamatan Radiasi adalah tindakan yang dilakukan untuk melindungi pekerja, anggota masyarakat, dan lingkungan hidup dari bahaya radiasi.
7. Paparan Normal adalah paparan yang diperkirakan akan diterima dalam kondisi pengoperasian normal suatu fasilitas atau instalasi, termasuk kecelakaan minor yang dapat dikendalikan.
8. Paparan Potensial adalah paparan yang tidak diharapkan atau diperkirakan tetapi mempunyai kemungkinan terjadi akibat kecelakaan sumber radiasi atau karena suatu kejadian atau rangkaian kejadian yang mungkin terjadi, termasuk kegagalan peralatan atau kesalahan operasional.
9. Keamanan Sumber Radioaktif adalah tindakan yang dilakukan untuk mencegah akses tidak sah atau kerusakan, dan kehilangan, pencurian, dan/atau pemindahan tidak sah sumber radioaktif.
10. Justifikasi Ulang adalah proses penilaian terhadap suatu Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion yang telah mendapatkan izin.
11. Badan adalah Badan Pengawas Tenaga Nuklir.

## Pasal 2

- (1) Peraturan Badan ini mengatur tentang proses Justifikasi terhadap Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion, yang meliputi:

- a. Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion dengan variasi teknologi terbaru yang tidak terdapat dalam kelompok Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion;
  - b. Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion yang digunakan untuk tujuan pendidikan, penelitian, dan pengembangan terbaru; dan
  - c. Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion yang telah terjustifikasi.
- (2) Kelompok Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a terdiri atas kelompok A, kelompok B, dan kelompok C.
- (3) Ketentuan tentang kelompok A, kelompok B, dan kelompok C sebagaimana dimaksud pada ayat (2) berdasarkan pada peraturan pemerintah mengenai perizinan pemanfaatan sumber radiasi pengion.

## BAB II

### PROSES JUSTIFIKASI

#### Bagian Kesatu

#### Umum

#### Pasal 3

- (1) Proses Justifikasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) meliputi:
- a. permohonan Justifikasi;
  - b. telaah;
  - c. evaluasi; dan/atau
  - d. keputusan.
- (2) Proses Justifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) untuk Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) huruf a dan huruf b dilakukan sebelum proses perizinan Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion.
- (3) Proses Justifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) untuk Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) huruf c dilakukan setelah ada permohonan Justifikasi Ulang.

- (4) Justifikasi Ulang sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilakukan apabila:
- ada peraturan baru;
  - ada teknologi baru; dan/atau
  - ada laporan keberatan dari pihak terkait.

Bagian Kedua  
Permohonan Justifikasi

Pasal 4

- (1) Setiap Orang atau Badan Usaha yang akan melakukan Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) huruf a dan huruf b harus mengajukan permohonan Justifikasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf a kepada Badan.
- (2) Setiap orang atau Badan Usaha dapat mengajukan permohonan Justifikasi Ulang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (3) terhadap Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion yang telah terjustifikasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) huruf c.
- (3) Permohonan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diajukan secara tertulis dengan melampirkan persyaratan:
  - identitas pemohon; dan
  - dokumen kajian Justifikasi.
- (4) Dokumen kajian Justifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf b memuat paling sedikit:
  - deskripsi dan tujuan jenis Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion;
  - karakterisasi lengkap dari Sumber Radiasi Pengion yang akan digunakan dan tindakan yang akan diambil untuk memastikan Keselamatan Radiasi dan/atau Keamanan Sumber Radioaktif;
  - penilaian terhadap manfaat dan kerugian dari jenis Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion; dan/atau
  - rencana pengembangan Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion.

- (5) Penilaian terhadap manfaat dan kerugian dari jenis Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion sebagaimana dimaksud pada ayat (4) huruf c mencakup aspek:
- a. keselamatan, kesehatan, dan keamanan;
  - b. teknologi;
  - c. sosial; dan
  - d. ekonomi.

### Bagian Ketiga

#### Telaah

#### Pasal 5

- (1) Kepala Badan melakukan telaah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf b terhadap permohonan Justifikasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4.
- (2) Telaah terhadap permohonan Justifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan berdasarkan:
- a. tingkat risiko Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion terhadap keselamatan dan keamanan yang dapat ditimbulkan;
  - b. kerumitan atau kompleksitas pengoperasian fasilitas dan/atau peralatan untuk Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion;
  - c. manfaat yang diperoleh dibandingkan dengan risiko akibat Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion; dan
  - d. riwayat kecelakaan yang melibatkan Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion.
- (3) Dalam melakukan telaah terhadap permohonan Justifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2), Kepala Badan dapat melakukan klarifikasi kepada pemohon.
- (4) Telaah terhadap permohonan Justifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilakukan dalam jangka waktu paling lama 30 (tiga puluh) hari kerja sejak tanggal permohonan diterima.

#### Pasal 6

- (1) Dalam hal telaah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (4) tidak memerlukan evaluasi lebih lanjut, kepala Badan dapat langsung menetapkan keputusan Justifikasi.
- (2) Dalam hal telaah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (4) memberikan hasil yang kompleks dan memerlukan evaluasi lebih lanjut, Kepala Badan melakukan evaluasi.

#### Bagian Keempat Evaluasi

#### Pasal 7

- (1) Kepala Badan menetapkan tim evaluasi untuk melakukan evaluasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2).
- (2) Tim evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas personel Badan dan/atau dapat melibatkan personel dari:
  - a. kementerian dan/atau lembaga pemerintah nonkementerian terkait;
  - b. asosiasi profesi terkait dengan jenis Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion; dan/atau
  - c. akademisi.
- (3) Pelaksanaan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan dalam jangka waktu paling lama 90 (sembilan puluh) hari kerja.

#### Pasal 8

Tim evaluasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 mempunyai tugas:

- a. mengevaluasi dokumen kajian Justifikasi; dan
- b. membuat laporan kepada Kepala Badan berupa rekomendasi mengenai Justifikasi Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion.

#### Pasal 9

Dalam melakukan evaluasi, tim evaluasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 harus mempertimbangkan aspek:

- a. keselamatan, kesehatan, dan keamanan;
- b. teknologi;
- c. sosial; dan
- d. ekonomi.

#### Pasal 10

- (1) Aspek keselamatan, kesehatan, dan keamanan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 huruf a harus mempertimbangkan semua aspek radiologi yang terkait.
- (2) Aspek radiologi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) antara lain berupa:
  - a. dosis radiasi dalam kondisi Paparan Normal dan Paparan Potensial;
  - b. pengangkutan;
  - c. penyalahgunaan Pemanfaatan;
  - d. daur ulang; dan/atau
  - e. manajemen limbah.

#### Pasal 11

Aspek teknologi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 huruf b antara lain berupa:

- a. keandalan peralatan;
- b. ketersediaan teknologi nonradiasi; dan
- c. kemudahan dalam pengoperasian alat.

#### Pasal 12

Aspek sosial sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 huruf c antara lain berupa:

- a. kebutuhan;
- b. keberterimaan di masyarakat; dan
- c. etika.



### Pasal 13

Aspek ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 huruf d antara lain berupa biaya dan manfaat.

### Bagian Kelima

#### Keputusan

### Pasal 14

- (1) Berdasarkan rekomendasi tim evaluasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf b, Kepala Badan melakukan penetapan keputusan Justifikasi.
- (2) Keputusan Justifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diterbitkan dalam jangka waktu paling lama 7 (tujuh) hari kerja sejak rekomendasi tim evaluasi diterima oleh Kepala Badan.

### Pasal 15

- (1) Dalam hal Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) huruf a atau huruf b dinyatakan terjustifikasi oleh tim evaluasi, keputusan Justifikasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (1) paling kurang berisi:
  - a. Pernyataan Kepala Badan bahwa Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion telah terjustifikasi;
  - b. kelompok Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (2); dan
  - c. persyaratan sesuai dengan kelompok atau pemanfaatan sebagaimana dimaksud pada huruf b.
- (2) Dalam hal Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) huruf a atau huruf b dinyatakan tidak terjustifikasi oleh tim evaluasi, keputusan Justifikasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (1) paling kurang berisi pernyataan Kepala Badan bahwa Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion tidak terjustifikasi berikut alasannya.
- (3) Dalam hal Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion yang telah terjustifikasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2

ayat (1) huruf c dinyatakan tidak terjustifikasi oleh tim evaluasi, Kepala Badan tidak memperpanjang izin Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion tersebut.

### BAB III

#### KETENTUAN PENUTUP

##### Pasal 16

Peraturan Badan ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

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

Ditetapkan di Jakarta  
Pada tanggal 20 Mei 2020

KEPALA BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

JAZI EKO ISTIYANTO

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 20 Oktober 2020

DIREKTUR JENDERAL  
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

WIDODO EKATJAHJANA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2020 NOMOR 1223

Salinan sesuai dengan aslinya  
BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR  
Kepala Biro Hukum, Kerja Sama, dan Komunikasi Publik

  
Ditandatangani secara elektronik

Indra Gunawan  
NIP. 197102221999111001