

Copyright © 2002 BPHN

UU 10/1997, KETENAGAUNUKLIRAN

**\*9579** UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA (UU)  
NOMOR 10 TAHUN 1997 (10/1997)

TENTANG

KETENAGAUNUKLIRAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang:

- a. bahwa ketenaganukliran menyangkut kehidupan dan keselamatan orang banyak, oleh karena itu harus dikuasai oleh negara, yang pemanfaatannya bagi pembangunan nasional ditujukan untuk mewujudkan masyarakat adil dan makmur yang merata materiil dan spiritual berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945;
- b. bahwa perkembangan dan pemanfaatan tenaga nuklir dalam berbagai bidang kehidupan manusia di dunia sudah demikian maju sehingga pemanfaatan dan pengembangannya bagi pembangunan nasional yang berkesinambungan dan berwawasan lingkungan perlu ditingkatkan dan diperluas untuk ikut meningkatkan kesejahteraan dan daya saing bangsa;
- c. bahwa demi keselamatan, keamanan, ketenteraman, kesehatan pekerja dan anggota masyarakat, dan perlindungan terhadap lingkungan hidup, pemanfaatan tenaga nuklir dilakukan secara tepat dan hati-hati serta ditujukan untuk maksud damai dan keuntungan sebesar-besarnya bagi kesejahteraan dan kemakmuran rakyat;
- d. bahwa karena sifat tenaga nuklir selain dapat memberikan manfaat juga dapat menimbulkan bahaya radiasi, maka setiap kegiatan yang berkaitan dengan tenaga nuklir harus diatur dan diawasi oleh Pemerintah;
- e. bahwa Undang-undang Nomor 31 Tahun 1964 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Tenaga Atom sudah tidak sesuai lagi dengan perkembangan keadaan;
- f. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, huruf c, huruf d, dan huruf e, dipandang perlu membentuk Undang-undang tentang Ketenaganukliran.

Mengingat:

1. Pasal 5 ayat (1), Pasal 20 ayat (1), dan Pasal 33 Undang-Undang Dasar 1945;
2. Undang-undang Nomor 11 Tahun 1967 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pertambangan (Lembaran Negara Tahun 1967 Nomor 22, Tambahan Lembaran Negara Nomor 2831);

Dengan Persetujuan

DEWAN PERWAKILAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA

MEMUTUSKAN:

**\*9580** Menetapkan: UNDANG-UNDANG TENTANG KETENAGANUKLIRAN

BAB I  
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam undang-undang ini yang dimaksud dengan:

1. Ketenaganukliran adalah hal yang berkaitan dengan pemanfaatan, pengembangan, dan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir serta pengawasan kegiatan yang berkaitan dengan tenaga nuklir.
2. Tenaga nuklir adalah tenaga dalam bentuk apa pun yang dibebaskan dalam proses transformasi inti, termasuk tenaga yang berasal dari sumber radiasi pengion.
3. Radiasi pengion adalah gelombang elektromagnetik dan partikel bermuatan yang karena energi yang dimilikinya mampu mengionisasi media yang dilaluinya.
4. 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.
5. Bahan nuklir adalah bahan yang dapat menghasilkan reaksi pembelahan berantai atau bahan yang dapat diubah menjadi bahan yang dapat menghasilkan reaksi pembelahan berantai.
6. Bahan galian nuklir adalah bahan dasar untuk pembuatan bahan bakar nuklir.
7. Bahan bakar nuklir adalah bahan yang dapat menghasilkan proses transformasi inti berantai.
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. Zat radioaktif adalah setiap zat yang memancarkan radiasi pengion dengan aktivitas jenis lebih besar dari pada 70 kBq/kg (2 nCi/g).
10. Pengelolaan limbah radioaktif adalah pengumpulan, pengelompokan, pengolahan, pengangkutan, penyimpanan, dan/atau pembuangan limbah radioaktif.
11. Radioisotop adalah isotop yang mempunyai kemampuan untuk memancarkan radiasi pengion.
12. Instalasi nuklir adalah:
  - a. reaktor nuklir;
  - b. fasilitas yang digunakan untuk pemurnian, konversi, pengayaan bahan nuklir, fabrikasi bahan bakar nuklir dan/atau pengolahan ulang bahan bakar nuklir bekas; dan/atau

- c. fasilitas yang digunakan untuk menyimpan bahan bakar nuklir dan bahan bakar nuklir bebas.
13. Reaktor nuklir adalah alat atau instalasi yang dijalankan dengan bahan bakar nuklir yang dapat menghasilkan reaksi **\*9581** inti berantai yang terkendali dan digunakan untuk pembangkitan daya, atau penelitian, dan/atau produksi radioisotop.
  14. Dekomisioning adalah suatu kegiatan untuk menghentikan beroperasinya reaktor nuklir secara tetap, antara lain, dilakukan pemindahan bahan bakar nuklir dari teras reaktor, pembongkaran komponen reaktor, dekontaminasi, dan pengamanan akhir.
  15. Kecelakaan nuklir adalah setiap kejadian atau rangkaian kejadian yang menimbulkan kerugian nuklir.
  16. Kerugian nuklir adalah setiap kerugian yang dapat berupa kematian, cacat, cedera atau sakit, kerusakan harta benda, pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup yang ditimbulkan oleh radiasi atau gabungan radiasi dengan sifat racun, sifat mudah meledak, atau sifat bahaya lainnya sebagai akibat kekritisian bahan bakar nuklir dalam instalasi nuklir atau selama pengangkutan, termasuk kerugian sebagai akibat tindakan preventif dan kerugian sebagai akibat atau tindakan untuk pemulihan lingkungan hidup.
  17. Pengusaha instalasi nuklir adalah orang perseorangan atau badan hukum yang bertanggung jawab dalam pengoperasian instalasi nuklir.
  18. Pihak ketiga adalah orang atau badan yang menderita kerugian nuklir, tidak termasuk pengusaha instalasi nuklir dan pekerja instalasi nuklir yang menurut struktur organisasi berada di bawah pengusaha instalasi nuklir.

## Pasal 2

- (1) Bahan nuklir terdiri atas:
  - a. bahan galian nuklir,
  - b. bahan bakar nuklir, dan
  - c. bahan bakar nuklir bekas.
- (2) Bahan nuklir dikuasai oleh Negara dan pemanfaatannya diatur dan diawasi oleh Pemerintah

## BAB II KELEMBAGAAN

### Pasal 3

- (1) Pemerintah membentuk Badan Pelaksana yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Presiden, yang bertugas melaksanakan pemanfaatan tenaga nuklir.
- (2) Untuk melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Badan Pelaksana menyelenggarakan penelitian dan pengembangan, penyelidikan umum, eksplorasi dan eksploitasi bahan galian nuklir, produksi bahan baku untuk pembuatan dan

produksi bahan bakar nuklir, produksi radioisotop untuk keperluan penelitian dan pengembangan, dan pengelolaan limbah radioaktif.

#### Pasal 4

- \*9582** (1) Pemerintah membentuk Badan Pengawas yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Presiden, yang bertugas melaksanakan pengawasan terhadap segala kegiatan pemanfaatan tenaga nuklir.
- (2) Untuk melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Badan Pengawas menyelenggarakan peraturan, perizinan, dan inspeksi.

#### Pasal 5

Pemerintah membentuk Majelis Pertimbangan Tenaga Nuklir yang bertugas memberikan saran dan pertimbangan mengenai pemanfaatan tenaga nuklir.

#### Pasal 6

Kedudukan, tugas pokok, fungsi, susunan, dan tata kerja lembaga-lembaga, sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3, Pasal 4, dan Pasal 5 diatur lebih lanjut dengan Keputusan Presiden.

#### Pasal 7

Pemerintah dapat membentuk Badan Usaha Milik Negara yang berkaitan dengan pemanfaatan tenaga nuklir secara komersial.

### BAB III PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

#### Pasal 8

- (1) Penelitian dan pengembangan tenaga nuklir harus diselenggarakan dalam rangka penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir untuk keselamatan, keamanan, ketenteraman, dan kesejahteraan rakyat.
- (2) Penelitian dan pengembangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diselenggarakan terutama oleh dan menjadi tanggung jawab Badan Pelaksana.
- (3) Penelitian dan pengembangan mengenai keselamatan nuklir perlu diperhatikan untuk mengurangi dampak negatif pemanfaatan tenaga nuklir.
- (4) Dalam menyelenggarakan penelitian dan pengembangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Badan Pelaksana dapat bekerja sama dengan instansi dan badan lain.

### BAB IV PENGUSAHAAN

#### Pasal 9

- (1) Penyelidikan umum, eksplorasi, dan eksploitasi bahan galian nuklir hanya dilaksanakan oleh Badan Pelaksana.
- (2) Badan Pelaksana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat bekerja sama dengan Badan Usaha Milik Negara, koperasi, badan swasta, dan/atau badan lain.

**\*9583**

#### Pasal 10

- (1) Produksi dan/atau pengadaan bahan baku untuk pembuatan bahan bakar nuklir hanya dilaksanakan oleh Badan Pelaksana.
- (2) Badan Pelaksana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat bekerja sama dengan Badan Usaha Milik Negara, koperasi dan/atau badan swasta.

#### Pasal 11

- (1) Produksi bahan bakar nuklir nonkomersial dilaksanakan oleh Badan Pelaksana.
- (2) Produksi bahan bakar nuklir komersial dilaksanakan oleh Badan Usaha Milik Negara, koperasi, dan/atau badan swasta.

#### Pasal 12

- (1) Produksi radioisotop nonkomersial dilaksanakan oleh Badan Pelaksana.
- (2) Produksi radioisotop komersial dilaksanakan oleh Badan Usaha Milik Negara, koperasi, dan/atau badan swasta.

#### Pasal 13

- (1) Pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor nuklir nonkomersial dilaksanakan oleh Badan Pelaksana.
- (2) Badan Pelaksana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat bekerja sama dengan instansi pemerintah lainnya dan perguruan tinggi negeri.
- (3) Pembangunan, pengoperasian, dan dekomisioning reaktor nuklir komersial dilaksanakan oleh Badan Usaha Milik Negara, koperasi, dan/atau badan swasta.
- (4) Pembangunan reaktor nuklir komersial sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang berupa pembangkit listrik tenaga nuklir, ditetapkan oleh Pemerintah setelah berkonsultasi dengan Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia.

### BAB V PENGAWASAN

#### Pasal 14

- (1) Pengawasan terhadap pemanfaatan tenaga nuklir dilaksanakan oleh Badan Pengawas.
- (2) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi.

#### Pasal 15

Pengawasan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ditujukan untuk:

- a. terjaminnya kesejahteraan, keamanan, dan ketenteraman masyarakat;
- b. menjamin keselamatan dan kesehatan pekerja dan anggota \*9584 masyarakat serta perlindungan terhadap lingkungan hidup;
- c. memelihara tertib hukum dalam pelaksanaan pemanfaatan tenaga nuklir;
- d. meningkatkan kesadaran hukum pengguna tenaga nuklir untuk menimbulkan budaya keselamatan di bidang nuklir;
- e. mencegah terjadinya perubahan tujuan pemanfaatan bahan nuklir; dan
- f. menjamin terpeliharanya dan ditingkatkannya disiplin petugas dalam pelaksanaan pemanfaatan tenaga nuklir.

#### Pasal 16

- (1) Setiap kegiatan yang berkaitan dengan pemanfaatan tenaga nuklir wajib memperhatikan keselamatan, keamanan, dan ketenteraman, kesehatan pekerja dan anggota masyarakat, serta perlindungan terhadap lingkungan hidup.
- (2) Ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur lebih lanjut dengan Peraturan Pemerintah.

#### Pasal 17

- (1) Setiap pemanfaatan tenaga nuklir wajib memiliki izin, kecuali dalam hal-hal tertentu yang diatur lebih lanjut dengan Peraturan Pemerintah.
- (2) Pembangunan dan pengoperasian reaktor nuklir dan instalasi nuklir lainnya serta dekomisioning reaktor nuklir wajib memiliki izin.
- (3) Syarat-syarat dan tata cara perizinan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diatur lebih lanjut dengan Peraturan Pemerintah.

#### Pasal 18

- (1) Setiap izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 dikenakan biaya.
- (2) Besar biaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan dengan Keputusan Menteri Keuangan.

#### Pasal 19

- (1) Setiap petugas yang mengoperasikan reaktor nuklir dan petugas tertentu di dalam instalasi nuklir lainnya dan di dalam instalasi yang memanfaatkan sumber radiasi pengion wajib memiliki izin.

- (2) Persyaratan untuk memperoleh izin sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur oleh Badan Pengawas.

#### Pasal 20

- (1) Inspeksi terhadap instalasi nuklir dan instalasi yang memanfaatkan radiasi pengion dilaksanakan oleh Badan Pengawas dalam rangka pengawasan terhadap ditaatinya syarat-syarat dalam perizinan dan peraturan perundang-undangan di bidang keselamatan nuklir.
- \*9585** (2) Inspeksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh inspektur yang diangkat dan diberhentikan oleh Badan Pengawas.
- (3) Inspeksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan secara berkala dan sewaktu-waktu.

#### Pasal 21

Badan Pengawas melakukan pembinaan berupa bimbingan dan penyuluhan mengenai pelaksanaan upaya yang menyangkut keselamatan dan kesehatan pekerja, dan anggota masyarakat serta perlingungan terhadap lingkungan hidup.

### BAB VI PENGELOLAAN LIMBAH RADIOAKTIF

#### Pasal 22

- (1) Pengelolaan limbah radioaktif dilaksanakan untuk mencegah timbulnya bahaya radiasi terhadap pekerja, anggota masyarakat dan lingkungan hidup.
- (2) Limbah radioaktif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diklasifikasikan dalam jenis limbah radioaktif tingkat rendah, tingkat sedang, dan tingkat tinggi.

#### Pasal 23

- (1) Pengelolaan limbah radioaktif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22 ayat (1) dilaksanakan oleh Badan Pelaksana.
- (2) Dalam melaksanakan pengelolaan limbah radioaktif sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Badan Pelaksana dapat bekerja sama dengan atau menunjuk Badan Usaha Milik Negara, koperasi, dan/atau badan swasta.

#### Pasal 24

- (1) Penghasil limbah radioaktif tingkat rendah dan tingkat sedang wajib mengumpulkan, mengelompokan, atau mengolah dan menyimpan sementara limbah tersebut sebelum diserahkan kepada Badan Pelaksana, sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23.
- (2) Penghasil limbah radioaktif tinggi wajib menyimpan sementara limbah tersebut dalam waktu sekurang-kurangnya selama masa operasi reaktor nuklir.

#### Pasal 25

- (1) Badan Pelaksana menyediakan tempat penyimpanan lestari limbah radioaktif tingkat tinggi.
- (2) Penentuan tempat penyimpanan lestari sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh Pemerintah setelah mendapat persetujuan Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia.

#### Pasal 26

- \*9586** (1) Penyimpanan limbah radioaktif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 ayat (1) dan Pasal 25 ayat (1) dikenakan biaya.
- (2) Besar biaya penyimpanan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan dengan Keputusan Menteri Keuangan.

#### Pasal 27

- (1) Pengangkutan dan penyimpanan limbah radioaktif wajib memperhatikan keselamatan pekerja, anggota masyarakat, dan lingkungan hidup.
- (2) Ketentuan tentang pengelolaan limbah radioaktif, termasuk pengangkutan dan penyimpanan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur lebih lanjut dengan Peraturan Pemerintah.

### BAB VII PERTANGGUNGJAWABAN KERUGIAN NUKLIR

#### Pasal 28

Pengusaha instalasi nuklir wajib bertanggung jawab atas kerugian nuklir yang diderita oleh pihak ketiga yang disebabkan oleh kecelakaan nuklir yang terjadi dalam instalasi nuklir tersebut.

#### Pasal 29

- (1) Dalam hal terjadi kecelakaan nuklir selama pengangkutan bahan bakar nuklir atau bahan bakar nuklir bekas, yang bertanggung jawab atas kerugian nuklir yang diderita oleh pihak ketiga adalah pengusaha instalasi nuklir pengirim.
- (2) Pengusaha instalasi nuklir pengirim sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat mengalihkan tanggung jawabnya kepada pengusaha instalasi nuklir penerima atau pengusaha pengangkutan, jika secara tertulis telah diperjanjikan.

#### Pasal 30

- (1) Apabila pertanggungjawabab kerugian nuklir sebagaimana dimaksud dalam Pasal 28 melibatkan lebih dari satu pengusaha instalasi nuklir dan tidak mungkin menentukan secara pasti bagian kerugian nuklir yang disebabkan oleh tiap-tiap pengusaha instalasi nuklir tersebut, pengusaha tersebut



- bertanggung jawab secara bersama-sama.
- (2) Pertanggungjawaban tiap-tiap pengusaha instalasi nuklir sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak melebihi batas jumlah pertanggungjawabannya.

#### Pasal 31

Apabila dalam suatu lokasi terdapat beberapa instalasi nuklir yang dikelola oleh satu pengusaha instalasi nuklir, pengusaha tersebut harus bertanggung jawab atas setiap kerugian nuklir yang disebabkan oleh setiap instalasi nuklir.

#### Pasal 32

**\*9587** Pengusaha instalasi nuklir tidak bertanggung jawab terhadap kerugian nuklir yang disebabkan oleh kecelakaan nuklir yang terjadi karena akibat langsung dari pertikaian atau konflik bersenjata internasional atau non-internasional atau bencana alam dengan tingkat yang luar biasa yang melampaui batas rancangan persyaratan keselamatan yang telah ditetapkan oleh Badan Pengawas.

#### Pasal 33

- (1) Apabila pengusaha instalasi nuklir setelah melaksanakan tanggung jawabnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 28 dapat membuktikan bahwa pihak ketiga yang menderita kerugian nuklir disebabkan oleh kesengajaan penderita sendiri, pengusaha tersebut dapat dibebaskan dari tanggung jawabnya untuk membayar seluruh atau sebagian kerugian yang diderita.
- (2) Pengusaha instalasi nuklir sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berhak untuk menuntut kembali ganti rugi yang telah dibayarkan kepada pihak ketiga yang melakukan kesengajaan.

#### Pasal 34

- (1) Pertanggungjawaban pengusaha instalasi nuklir terhadap kerugian nuklir paling banyak Rp. 900.000.000.000,00 (sembilan ratus miliar rupiah) untuk setiap kecelakaan nuklir, baik untuk setiap instalasi nuklir maupun untuk setiap pengangkutan bahan bakar nuklir atau bahan bakar nuklir bekas.
- (2) Besar batas pertanggungjawaban sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Keputusan Presiden.
- (3) Jumlah pertanggungjawaban sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) hanya digunakan untuk pembayaran kerugian nuklir, tidak termasuk bunga dan biaya perkara.
- (4) Batas pertanggungjawaban pengusaha instalasi nuklir sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat ditinjau kembali dengan Peraturan Pemerintah.

#### Pasal 35

- (1) Pengusaha instalasi nuklir wajib mempertanggungkan

- pertanggungjawabannya sebesar jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34 ayat (1) dan ayat (2) melalui asuransi atau jaminan keuangan lainnya.
- (2) Ketentuan tentang kewajiban sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berlaku juga bagi pengusaha instalasi nuklir penerima atau pengusaha pengangkutan.
  - (3) Apabila dalam suatu lokasi terdapat beberapa instalasi nuklir yang dikelola oleh satu pengusaha instalasi nuklir, pengusaha tersebut wajib mempertanggungjawabkannya untuk setiap instalasi yang dikelolanya.

#### Pasal 36

- \*9588** (1) Apabila jumlah pertanggungan berkurang karena telah digunakan untuk membayar kerugian nuklir, pengusaha instalasi nuklir wajib menjaga agar jumlah pertanggungan tetap sesuai dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34 ayat (1) dan ayat (2).
- (2) Apabila perjanjian pertanggungan telah berakhir atau batal karena suatu sebab lain, pengusaha instalasi nuklir tersebut wajib segera memperbaharui perjanjian pertanggungannya.
  - (3) Apabila pengusaha instalasi nuklir belum memperbaharui perjanjian pertanggungan sebagaimana dimaksud pada ayat (2), dan terjadi kecelakaan nuklir, pengusaha tersebut tetap bertanggung jawab sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34 dan Pasal 35.

#### Pasal 37

- (1) Ketentuan tentang pertanggungan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 tidak berlaku bagi instansi pemerintah yang bukan Badan Usaha Milik Negara.
- (2) Penggantian kerugian nuklir akibat kecelakaan nuklir sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur lebih lanjut dengan Keputusan Presiden.

#### Pasal 38

- (1) Perusahaan asuransi yang menanggung ganti rugi nuklir yang disebabkan kecelakaan nuklir wajib melakukan pembayaran ganti rugi paling lama 7 (tujuh) hari setelah diterbitkan pernyataan adanya kecelakaan nuklir oleh Badan Pengawas.
- (2) Pernyataan Badan Pengawas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib diterbitkan selambat-lambatnya 3 (tiga) hari sejak terjadinya kecelakaan nuklir.

#### Pasal 39

- (1) Hak menuntut ganti rugi akibat kecelakaan nuklir kedaluwarsa apabila tidak diajukan dalam waktu 30 (tiga puluh) tahun terhitung sejak diterbitkan pernyataan Badan Pengawas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38.

- (2) Apabila kerugian nuklir akibat kecelakaan nuklir melibatkan bahan nuklir yang dicuri, hilang, atau ditelantarkan, maka jangka waktu untuk menuntut ganti rugi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dihitung dari saat terjadinya kecelakaan nuklir dengan ketentuan jangka waktu itu tidak boleh melebihi 40 (empat puluh) tahun terhitung sejak bahan nuklir dicuri, hilang, atau ditelantarkan.
- (3) Hak untuk menuntut ganti rugi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) harus diajukan dalam jangka waktu 3 (tiga) tahun setelah penderita mengetahui atau patut mengetahui kerugian nuklir yang diderita dan pengusaha instalasi nuklir yang bertanggung jawab dengan ketentuan jangka waktu tersebut tidak boleh melebihi jangka waktu yang ditetapkan pada ayat (1) dan ayat (2).

#### **\*9589** Pasal 40

Pengadilan Negeri yang berwenang memeriksa dan mengadili tuntutan ganti rugi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 39 adalah sebagai berikut:

- a. Pengadilan Negeri tempat kecelakaan nuklir terjadi; atau
- b. Pengadilan Negeri Jakarta Pusat dalam hal terjadi kecelakaan nuklir selama pengangkutan bahan bakar nuklir atau bahan bakar nuklir bekas di luar wilayah negara Republik Indonesia.

#### BAB VIII KETENTUAN PIDANA

##### Pasal 41

- (1) Barangsiapa membangun, mengoperasikan, atau melakukan dekomisioning reaktor nuklir tanpa izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 ayat (2) dipidana dengan pidana penjara paling lama 15 (lima belas) tahun dan denda paling banyak Rp.1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah)
- (2) Barangsiapa melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang menimbulkan kerugian nuklir dipidana dengan pidana penjara seumur hidup atau pidana penjara paling lama 20 (dua puluh) tahun dan denda paling banyak Rp. 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (3) Dalam hal tidak mampu membayar denda sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2), terpidana dipidana dengan kurungan paling lama 1 (satu) tahun.

##### Pasal 42

- (1) Barangsiapa melakukan perbuatan yang bertentangan dengan ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah).
- (2) Dalam hal tidak mampu membayar denda sebagaimana dimaksud

pada ayat (1), terpidana dipidana dengan Kurungan paling lama 6 (enam) bulan.

#### Pasal 43

- (1) Barangsiapa melakukan perbuatan yang bertentangan dengan ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 ayat (1) dipidana dengan pidana denda paling banyak Rp.100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
- (2) Dalam hal tidak mampu membayar denda sebagaimana dimaksud pada ayat (1), terpidana dipidana dengan kurungan paling lama 1 (satu) tahun.

#### Pasal 44

- \*9590** (1) Barangsiapa melakukan perbuatan yang bertentangan dengan ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 ayat (2) untuk penghasil limbah radioaktif tingkat tinggi dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan denda paling banyak Rp.300.000.000,00 (tiga ratus juta rupiah).
- (2) Barangsiapa melakukan perbuatan yang bertentangan dengan ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 ayat (1) untuk penghasil limbah radioaktif tingkat rendah dan tingkat sedang dipidana dengan pidana denda paling banyak Rp.100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
  - (3) Dalam hal tidak mampu membayar denda sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2), terpidana dipidana dengan kurungan paling lama 1 (satu) tahun.

### BAB IX KETENTUAN PERALIHAN

#### Pasal 45

Pada saat mulai berlakunya undang-undang ini semua peraturan pelaksanaan yang berhubungan dengan tenaga atom tetap berlaku selama tidak bertentangan dengan undang-undang ini.

#### Pasal 46

Badan Tenaga Atom Nasional dan lembaga lain tetap melakukan fungsinya sampai dibentuk lembaga baru berdasarkan undang-undang ini.

### BAB X KETENTUAN PENUTUP

#### Pasal 47

Pada saat mulai berlakunya undang-undang ini, Undang-undang Nomor 31 Tahun 1964 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Tenaga Atom dinyatakan tidak berlaku lagi.

Pasal 48

Undang-undang ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.  
Agar setiap orang mengetahui, memerintahkan pengundangan undang-undang ini dengan penempatannya dalam Lembaran Negara Republik Indonesia.

Disahkan di Jakarta  
pada tanggal 10 April 1997  
PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA

ttd.

SOEHARTO

Diundangkan di Jakarta  
**\*9591** pada tanggal 10 April 1997  
MENTERI NEGARA SEKRETARIS NEGARA  
REPUBLIK INDONESIA

ttd

**\*9592** MOERDIONO

LEMBARAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 1997 NOMOR 23

PENJELASAN  
ATAS  
UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 10 TAHUN 1997  
TENTANG  
KETENAGANUKLIRAN

UMUM

Pembangunan nasional bertujuan untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan meningkatkan kualitas manusia Indonesia dalam mewujudkan masyarakat yang maju serta adil dan makmur yang merata materiil dan spiritual berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945.

Dewasa ini di beberapa negara maju pemanfaatan tenaga nuklir di berbagai bidang kehidupan masyarakat, seperti di bidang penelitian, pertanian, kesehatan, industri, dan energi sudah begitu pesat sehingga sebagai salah satu upaya untuk mengisi pembangunan nasional dan terwujudnya kesejahteraan dan kemakmuran rakyat serta tercapainya kemampuan penguasaan teknologi nuklir, maka sudah sewajarnya potensi tenaga nuklir yang cukup besar tersebut dikembangkan dan dimanfaatkan bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Namun, di samping manfaatnya yang begitu besar tenaga nuklir juga mempunyai potensi bahaya radiasi terhadap pekerja, anggota masyarakat, dan lingkungan hidup apabila dalam pemanfaatan tenaga nuklir, ketentuan-ketentuan tentang

keselamatan nuklir tidak diperhatikan dan tidak diawasi dengan sebaik-baiknya.

Selama ini pemanfaatan tenaga nuklir di Indonesia dilaksanakan atas dasar Undang-undang nomor 31 Tahun 1964 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Tenaga Atom.

Dengan perkembangan zaman dan makin majunya ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pemanfaatan tenaga nuklir, banyak ketentuan dalam undang-undang tersebut yang sudah tidak sesuai lagi, misalnya wewenang pelaksanaan dan pengawasan atas penelitian dan pemanfaatan tenaga nuklir yang diberikan dalam satu badan sehingga fungsi pengawasan tidak optimal. Selain itu, bahan nuklir harus dimiliki dan dikuasai oleh negara, sedangkan jual beli bahan tersebut sudah dilakukan secara internasional sehingga persyaratan yang harus dimiliki oleh negara akan menghambat perkembangan pemanfaatan tenaga nuklir. Akan tetapi, persyaratan yang harus dikuasai oleh negara tetap dipertahankan karena walaupun sudah terjadi perdagangan bebas bahan nuklir secara internasional, Pemerintah tetap diminta melakukan pengawasan agar tidak terjadi penyimpangan dari tujuan pemanfaatan bahan nuklir tersebut. Oleh karena itu, dipandang perlu dibuat undang-undang baru tentang ketenaganukliran untuk menggantikan Undang-undang Nomor 31 Tahun 1964 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Tenaga Atom.

Dalam undang-undang ini wewenang pelaksanaan dan pengawasan dipisahkan dalam dua lembaga yang berbeda untuk menghindari tumpang tindih kegiatan pemanfaatan dan pengawasan dan sekaligus **\*9593** mengoptimalkan pengawasan yang ditujukan untuk lebih meningkatkan keselamatan nuklir.

Mengingat ketenaganukliran menyangkut kehidupan dan keselamatan orang banyak, peran masyarakat ditingkatkan dalam bentuk suatu majelis pertimbangan, suatu lembaga nonstruktural dan independen yang beranggotakan para ahli dan tokoh masyarakat, yang bertugas memberikan saran dan pertimbangan mengenai pemanfaatan tenaga nuklir.

Untuk memperhatikan aspirasi yang berkembang di masyarakat dalam pemanfaatan tenaga nuklir, khususnya apabila membangun pembangkit listrik tenaga nuklir dan menyediakan tempat limbah lestari, pemerintah sebelum mengambil keputusan perlu membicarakannya terlebih dahulu dengan Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia. Pemanfaatan tenaga nuklir harus memperhatikan Asas Pembangunan Nasional, keselamatan, keamanan, ketenteraman, kesehatan pekerja dan anggota masyarakat, perlindungan terhadap lingkungan hidup, serta pemanfaatan bagi sebesar-besar kemakmuran rakyat. Hal itu berarti bahwa pemanfaatan tenaga nuklir bagi kesejahteraan hidup rakyat banyak harus dilakukan dengan upaya-upaya untuk mencegah timbulnya bahaya radiasi terhadap pekerja, masyarakat, dan lingkungan hidup.

Dalam hubungan itu perlu diperhatikan pula peraturan perundang-undangan lain yang berkaitan dengan Undang-undang tentang Ketenaganukliran ini, antara lain Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, Undang-undang Nomor 8 Tahun 1978 tentang Pengesahan Perjanjian mengenai Pencegahan Penyebaran Senjata-senjata Nuklir, Undang-undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang

Ketentuan-ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup, Undang-undang Nomor 5 Tahun 1984 tentang Perindustrian, Undang-undang Nomor 15 Tahun 1985 tentang Ketenagalistrikan, Undang-undang Nomor 3 tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja, Undang-undang Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan, Undang-undang Nomor 24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang, dan Undang-undang Nomor 10 Tahun 1995 tentang Kepabeanaan.

Pengertian tenaga nuklir adalah tenaga dalam bentuk apa pun yang dibebaskan dalam proses transformasi inti, termasuk tenaga yang berasal dari sumber radiasi pengion, misalnya tenaga dalam bentuk sinar-X. Oleh karena itu, undang-undang ini berlaku juga untuk pengaturan pemanfaatan pesawat sinar-X.

Pengertian pemanfaatan tenaga nuklir sangat luas, yaitu mencakup penelitian pengembangan, penambangan, pembuatan, produksi, pengangkutan, penyimpanan, pengalihan, ekspor, impor, penggunaan, dekomisioning, dan pengelolaan limbah radioaktif. Mengingat pemanfaatan tenaga nuklir tersebut dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat di berbagai bidang, maka kepada masyarakat, industri swasta, atau Pemerintah diberi kesempatan seluas-luasnya untuk melakukan pemanfaatan tenaga nuklir sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Pemanfaatan tenaga nuklir harus mendapat pengawasan yang cermat agar selalu mengikuti segala ketentuan di bidang keselamatan tenaga nuklir sehingga pemanfaatan tenaga nuklir tersebut tidak menimbulkan bahaya radiasi terhadap pekerja, masyarakat, dan lingkungan hidup. Adapun pengertian lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, serta keadaan dan makhluk hidup, termasuk di **\*9594** dalamnya manusia dan perilakunya yang memperngaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. Pengawasan tersebut dilaksanakan dengan cara mengeluarkan peraturan, menyelenggarakan perizinan, dan melakukan inspeksi. Perizinan itu juga berlaku untuk petugas yang mengoperasikan reaktor nuklir dan petugas tertentu yang bekerja di instalasi nuklir lainnya serta di instalasi yang memanfaatkan sumber radiasi tersebut.

Pembinaan dan pengembangan kemampuan sumber daya manusia adalah syarat mutlak dalam rangka mendukung upaya pemanfaatan tenaga nuklir dan pengawasannya sehingga pemanfaatan tenaga nuklir benar-benar meningkatkan kesejahteraan rakyat dengan tingkat keselamatan yang tinggi. Pembinaan dan pengembangan ini dilakukan juga untuk meningkatkan disiplin dalam mengoperasikan instalasi nuklir dan menumbuhkembangkan budaya keselamatan.

Zat radioaktif adalah setiap zat yang memancarkan radiasi pengion dengan aktivitas jenis lebih besar daripada 70 kBq/kg atau 2 nCi/g (tujuh puluh kilobecquerel per koligram atau dua nanocurie per gram). Angka 70 kBq/kg (2 nCi/g) tersebut merupakan patokan dasar untuk suatu zat dapat disebut zat radioaktif pada umumnya yang ditetapkan berdasarkan ketentuan dari Badan Tenaga Atom Internasional (International Atomic Energy Agency). Namun, masih terdapat beberapa zat yang walaupun mempunyai aktivitas jenis lebih rendah daripada batas itu dapat dianggap sebagai zat radioaktif karena tidak mungkin ditentukan batas yang sama bagi semua zat mengingat sifat masing-masing zat tersebut berbeda.

Limbah radioaktif, seperti limbah-limbah lainnya adalah bahan yang tidak dimanfaatkan lagi dan karena bersifat radioaktif, limbah radioaktif tersebut mengandung potensi bahaya radiasi. Karena sifatnya itu, pengelolaan limbah radioaktif perlu diatur dan diawasi untuk mencegah timbulnya bahaya radiasi terhadap pekerja, anggota masyarakat, dan lingkungan hidup. Pengelolaan limbah radioaktif tersebut dilakukan oleh Badan Pelaksana yang dalam pelaksanaannya dapat bekerja sama dengan pihak lain. Berdasarkan tingkat bahaya yang ditimbulkan, limbah radioaktif diklasifikasikan menjadi limbah radioaktif tingkat rendah, tingkat sedang, dan tingkat tinggi.

Untuk limbah radioaktif tingkat rendah dan tingkat sedang oleh penghasil limbah dikumpulkan, dikelompokkan, atau diolah dan disimpan sementara sebelum dikirim kepada Badan Pelaksana untuk diproses selanjutnya. Karena limbah radioaktif tingkat tinggi mempunyai potensi bahaya radiasi yang tinggi, penyimpanan sementara limbah radioaktif tingkat tinggi dilakukan oleh penghasil limbah dalam waktu sekurang-kurangnya selama masa operasi reaktor nuklir, sedangkan penyimpanan lestarinya menjadi tanggung jawab Badan Pelaksana.

Yang dimaksud dengan perusahaan dalam undang-undang ini pada umumnya adalah kegiatan usaha yang bersifat komersial. Di dalam perusahaan ini selain Badan Usaha Milik Negara, pihak lain juga diberi kesempatan. Namun, untuk Badan Pelaksana pengertian wewenang perusahaan ini adalah bersifat nonkomersial atau nonprofit.

Teknologi keselamatan nuklir dewasa ini telah berkembang sangat maju dan sangat andal serta dapat menekan serendah-rendahnya kementakan terjadinya kecelakaan nuklir sehingga mampu menjamin \*9595 keselamatan pekerja, anggota masyarakat, dan lingkungan hidup. Namun, agar peraturan mengenai keselamatan nuklir dihormati dan dipatuhi dengan sebaik-baiknya oleh semua pihak, perlu diadakan pengaturan penggantian kerugian akibat kecelakaan nuklir yang dialami oleh pihak ketiga dan lingkungan.

Berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku di Indonesia, pada umumnya pertanggungjawaban didasarkan pada kesalahan. Artinya, pihak yang bertanggung jawab baru mempunyai kewajiban untuk membayar ganti rugi setelah terbukti bahwa kerugian yang terjadi disebabkan oleh kesalahannya. Apabila hal itu diterapkan pada kecelakaan nuklir, pihak yang dirugikan akan mengalami kesulitan dalam membuktikan adanya kesalahan itu sehingga hal tersebut akan menyulitkan pihak ketiga sebagai penderita kerugian. Oleh karena itu, bagi pihak ketiga tersebut perlu diberikan jaminan perlindungan yang lebih pasti dengan satu sistem tanggung jawab mutlak. Pengusaha instalasi nuklir sebagai pihak yang bertanggung jawab langsung bertanggung jawab atas kerugian yang timbul, tanpa adanya pembuktian oleh pihak ketiga tentang ada atau tidaknya kesalahan pada pengusaha instalasi nuklir, kecuali kecelakaan nuklir itu terjadi akibat langsung dari pertikaian atau konflik bersenjata internasional atau non-internasional atau bencana alam dengan tingkat yang luar biasa yang melampaui batas rancangan persyaratan keselamatan yang telah ditetapkan.



Di lain pihak, dalam rangka pengembangan dan pemanfaatan industri nuklir, jaminan perlindungan perlu juga diberikan kepada pengusaha instalasi nuklir sebagai pihak yang bertanggung jawab, yaitu dalam bentuk batas pertanggungjawaban, baik batas jumlah pembayaran ganti rugi maupun jangka waktu penuntutan.

Dengan mempertimbangkan kepentingan pihak ketiga dan pengusaha instalasi nuklir seperti tersebut, maka dipandang perlu menggunakan satu sistem tersendiri bagi pertanggungjawaban atas kerugian yang disebabkan oleh kecelakaan nuklir yang ditetapkan dalam undang-undang ini. Sistem tersebut memberikan perlindungan yang lebih pasti bagi pihak ketiga yang menderita kerugian nuklir, tetapi juga tidak menghambat perkembangan industri nuklir itu sendiri sebagaimana yang telah dikembangkan, baik di negara maju maupun di negara berkembang.

Prinsip yang dianut dalam sistem tersebut adalah:

- a. tanggu jawab mutlak;
- b. pengusaha instalasi nuklir bertanggung jawab dengan mengecualikan orang lain;
- c. batas pertanggungjawaban dalam jumlah ganti rugi dan waktu;
- d. pengusaha instalasi nuklir diwajibkan mempertanggungjawabkan tanggung jawabnya dalam bentuk asuransi atau bentuk jaminan keuangan lainnya.

Ruang lingkup ketentuan pertanggungjawaban kerugian nuklir yang disebabkan oleh kecelakaan nuklir dalam undang-undang ini dibatasi hanya pada kerugian yang diderita oleh pihak ketiga akibat kecelakaan nuklir yang terjadi di instalasi nuklir tertentu atau selama pengangkutan bahan bakar nuklir atau bahan bakar nuklir bekas, yang disebabkan oleh kekritisan bahan bakar nuklir tersebut. Kecelakaan nuklir yang terjadi selama pengangkutan bahan bakar nuklir atau bahan bakar nuklir bekas pada dasarnya menjadi tanggung jawab pengusaha instalasi nuklir pengirim, kecuali sebelumnya telah \*9596 diperjanjikan secara tertulis. Instalasi nuklir yang dimaksud dalam undang-undang ini adalah:

- a. reaktor nuklir;
- b. fasilitas yang digunakan untuk pemurnian, konversi, pengayaan, fabrikasi bahan bakar nuklir dan/atau pengolahan ulang bahan bakar nuklir bekas; dan/atau
- c. fasilitas yang digunakan untuk menyimpan bahan bakar nuklir dan bahan bakar nuklir bekas.

Kekritisan bahan bakar nuklir adalah keadaan yang menunjukkan pada bahan bakar nuklir tersebut terjadi reaksi pembelahan berantai secara spontan. Pada reaksi pembelahan berantai itu dihasilkan neutron baru, tenaga, dan zat radioaktif. Zat radioaktif hasil reaksi pembelahan berantai itulah yang dalam suatu kecelakaan nuklir dapat menimbulkan kerugian nuklir. Reaksi pembelahan berantai dapat terjadi apabila kombinasi massa dan dimensi bahan bakar nuklir memenuhi kondisi tertentu, dalam hal ini massa dan ukurannya tertentu, yang disebut kondisi kritis.

Yang dimaksud dengan kerugian nuklir adalah kerugian yang ditimbulkan oleh radiasi atau gabungan radiasi dengan sifat racun, sifat mudah meledak, atau sifat bahaya lainnya sebagai akibat kecelakaan nuklir yang timbul dari kekritisan bahan bakar

nuklir.

Pihak ketiga adalah orang atau badan yang menderita kerugian nuklir, tidak termasuk pengusaha instalasi nuklir, dan pekerja instalasi nuklir yang menurut struktur organisasi berada dibawah pengusaha instalasi nuklir.

Penggantian kerugian nuklir terhadap pihak ketiga dalam undang-undang ini ialah penggantian kerugian yang dialami manusia, seperti kematian, cacat, cedera atau sakit, dan penggantian kerugian atas biaya yang diperlukan sebagai akibat tindakan preventif, misalnya tindakan evakuasi yang dilakukan oleh pejabat yang berwenang di daerah lokasi instalasi nuklir yang mengalami kecelakaan nuklir. Penggantian kerugian terhadap kerusakan harta benda harus sesuai dengan nilai kerusakan yang diderita ditambah dengan biaya rehabilitasinya. Demikian juga, penggantian kerugian terhadap pencemaran dan kerusakan lingkungan harus sesuai dengan nilai kerugian kerusakan ditambah dengan besarnya biaya untuk melakukan tindakan rehabilitasi lingkungan. Kerugian yang bukan disebabkan oleh kekritisian bahan bakar nuklir tidak termasuk kategori kerugian nuklir. Pekerja pada instalasi nuklir yang bersangkutan atau yang bekerja pada instalasi lain yang memanfaatkan radiasi berhak mendapatkan penggantian kerugian sesuai dengan ketentuan Undang-undang Jaminan Sosial Tenaga Kerja atau jaminan asuransi kecelakaan kerja lainnya.

Undang-undang ini hanya mengatur hal-hal yang pokok, oleh karena itu ketentuan lebih lanjut akan diatur dalam peraturan pelaksanaannya.

PASAL DEMI PASAL

Pasal 1

Cukup jelas

Pasal 2

Ayat (1)

**\*9597** Bahan bakar nuklir bekas adalah bahan bakar nuklir yang telah digunakan sebagai bahan bakar dalam reaktor nuklir. Bahan bakar nuklir bekas tersebut merupakan limbah radiaktif tingkat tinggi.

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 3

Ayat (1) dan (2)

Badan Pelaksana yang dimaksud adalah lembaga pemerintah yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Presiden.

Pasal 4

Ayat (1) dan (2)

Bahan Pengawas yang dimaksud adalah lembaga pemerintah yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Presiden.

Pasal 5

Majelis Pertimbangan Tenaga Nuklir adalah lembaga nonstruktural yang independen dan keanggotaannya terdiri

atas para ahli dan tokoh masyarakat, yang dibentuk oleh Pemerintah dan bertugas memberikan saran dan pertimbangan kepada Pemerintah.

Pasal 6

Cukup jelas

Pasal 7

Pembentukan Badan Usaha Milik Negara tersebut dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 8

Ayat (1), ayat (2), ayat (3), dan ayat (4)

Pada dasarnya pelaksanaan penelitian dan pengembangan dapat dilakukan, baik oleh Badan Pelaksana maupun pihak lain. Namun, tanggung jawab di bidang penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir dibebankan kepada Badan Pelaksana.

Penelitian dan pengembangan teknologi nuklir terutama mengenai keselamatan nuklir, termasuk pengolahan limbah bahan bakar nuklir untuk mengurangi dampak negatifnya, perlu diperhatikan untuk mendapatkan terobosan-terobosan teknologi. Terhadap penelitian yang menghasilkan terobosan-terobosan teknologi diberikan penghargaan oleh Pemerintah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Yang dimaksud dengan badan lain dalam pasal ini adalah instansi pemerintah atau badan swasta baik nasional maupun asing.

Pasal 9

Ayat (1), dan ayat (2)

Badan Pelaksana diberi wewenang menyelidikan umum, eksplorasi dan eksploitasi bahan galian nuklir yang bersifat nonkomersial. Dalam melaksanakan wewenang ini Badan Pelaksana dapat bekerja sama dengan Badan Usaha Milik Negera, koperasi, **\*9598** badan swasta, atau badan lain. Bentuk kerjasama itu diatur lebih lanjut oleh Pemerintah.

Yang dimaksud dengan badan lain dalam pasal ini adalah instansi pemerintah asing atau badan swasta asing.

Pasal 10

Ayat (1), dan ayat (2)

Karena bahan bakar nuklir merupakan bahan strategis, produksi dan/atau pengadaan bahan baku untuk pembuatan bahan bakar nuklir hanya dilaksanakan oleh Badan Pelaksana. Walaupun demikian, Badan Pelaksana dapat bekerja sama dengan Badan Usaha Milik Negara, koperasi, dan/atau badan swasta.

Pasal 11

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 12

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 13

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Ayat (3)

Cukup jelas

Ayat (4)

Pembangunan pembangkit listrik tenaga nuklir ditetapkan oleh Pemerintah setelah berkonsultasi dengan Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia. Konsultasi itu dilakukan untuk setiap tapak di mana satu atau lebih pembangkit listrik tenaga nuklir akan dibangun. Dalam konsultasi ini Pemerintah harus memperhatikan sungguh-sungguh pendapat dan saran Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia, dan hasil konsultasi tersebut dihormati dan dijadikan pedoman oleh Pemerintah dan Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia.

Pasal 14

Ayat (1) dan ayat (2)

Pengawasan ini perlu dilakukan mengingat bahwa tenaga nuklir itu selain bermanfaat juga mempunyai bahaya radiasi.

Pengawasan ini dimaksudkan agar bahaya itu tidak terjadi.

Pengawasan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a. Mengeluarkan peraturan di bidang keselamatan nuklir agar tujuan pengawasan tercapai.

b. Menyelenggarakan perizinan untuk mengendalikan bahwa pemanfaatan tenaga nuklir akan dilakukan sesuai dengan

**\*9599** peraturan yang berlaku. Dengan perizinan ini Badan Pengawas dapat mengetahui dimana, oleh siapa, dan bagaimana pemanfaatan tenaga nuklir dilakukan.

c. Melaksanakan inspeksi secara berkala dan sewaktu-waktu untuk mengetahui apakah pemanfaatan tenaga nuklir mengikuti peraturan yang ditetapkan.

Pasal 15

Budaya keselamatan adalah sifat dan sikap dalam organisasi dan individu yang menekankan pentingnya keselamatan. Oleh karena itu, budaya keselamatan mempersyaratkan agar semua kewajiban yang berkaitan dengan keselamatan harus dilaksanakan secara benar, saksama, dan penuh rasa tanggung jawab.

Salah satu tujuan pengawasan adalah untuk mencegah terjadinya perubahan tujuan pemanfaatan bahan nuklir, yaitu perubahan tujuan

dari maksud damai ke maksud lain.

Pasal 16

Ayat (1)

Ketentuan keselamatan yang perlu diatur lebih lanjut, antara lain, adalah ketentuan keselamatan kerja terhadap radiasi, ketentuan keselamatan pengangkutan zat radioaktif, ketentuan keselamatan terhadap pertambangan bahan galian nuklir, dan ketentuan keselamatan reaktor.

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 17

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan hal-hal tertentu pada ayat ini adalah pemanfaatan zat, alat, atau benda yang pancaran radiasi dan aktivitasnya lebih kecil daripada pancaran radiasi dan aktivitas yang seharusnya memiliki izin, antara lain, alat navigasi, jam, kaos lampu petromaks, dan pendeteksi asap.

Ayat (2)

Pengertian pembangunan pada ayat ini termasuk penentuan tapak dan konstruksi instalasi nuklir.

Ayat (3)

Cukup jelas

Pasal 18

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Menteri Keuangan menetapkan besar biaya perizinan atas usul Badan Pengawas. Penerimaan biaya perizinan tersebut merupakan Penerimaan Negera Bukan Pajak dan disetorkan ke Kas Negara.

Pasal 19

Ayat (1)

Kedudukan petugas dalam pengoperasian reaktor nuklir dan pemanfaatan sumber radiasi sangat penting. Mengingat **\*9600** peranannya dapat menentukan aman atau tidaknya pengoperasian dan pemanfaatan itu, maka untuk mendapatkan izin, petugas tersebut harus menjalani suatu pengujian untuk membuktikan kualifikasinya.

Yang dimaksud dengan petugas tertentu adalah, antara lain, ahli radiografi, operator radiografi, petugas proteksi radiasi, petugas dosimetri, dan petugas perawatan.

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 20

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Ayat (3)

Hasil inspeksi yang dilakukan Badan Pengawas diterbitkan secara berkala dan terbuka.

Pasal 21

Pembinaan ini dimaksudkan untuk menimbulkan motivasi dan kesadaran kelamatan dalam pemanfaatan tenaga nuklir.

Pasal 22

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 23

Ayat (1)

Pengelolaan limbah radioaktif dilakukan oleh Badan Pelaksana didasarkan atas pertimbangan keselamatan dan kemampuan teknis yang dimiliki oleh Badan Pelaksana serta kemudahan dalam pelaksanaan pengawasan.

Pengelolaan ini dilaksanakan secara nonkomersial.

Ayat (2)

Untuk kegiatan pengelolaan limbah radioaktif secara komersial, Badan Pelaksana dapat menunjuk Badan Usaha Milik Negara, koperasi, dan/atau badan swasta sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 24

Ayat (1)

Kewajiban penghasil limbah radioaktif tingkat rendah dan tingkat sedang, dimaksudkan agar limbah radioaktif dikelola di dalam lokasi instansi nuklir sehingga tidak membahayakan pekerja, anggota masyarakat, dan lingkungan hidup serta memudahkan tindakan pengelolaan selanjutnya oleh Badan Pelaksana.

Penyimpanan sementara dimaksudkan untuk menurunkan tingkat zat radioaktif yang berumur pendek sebelum pengelolaannya diserahkan kepada Badan Pelaksana.

Ayat (2)

Cukup jelas.

**\*9601** Pasal 25

Ayat (1) dan ayat (2)

Penentuan tempat penyimpanan lestari limbah radioaktif tingkat tinggi perlu dibicarakan dengan Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia untuk mendapatkan persetujuan karena menyangkut perubahan suatu daerah yang semula dapat dimanfaatkan menjadi suatu daerah yang sama sekali tidak dapat dimanfaatkan untuk kepentingan lain. Limbah radioaktif yang berasal dari luar negeri tidak diizinkan disimpan di wilayah hukum Republik Indonesia.

Pasal 26

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Menteri Keuangan menetapkan besar biaya penyimpanan atas usul Badan Pelaksana. Penerimaan biaya penyimpanan oleh Badan Pelaksana merupakan Penerimaan Negara Bukan Pajak dan disetorkan ke Kas Negara.

Pasal 27

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 28

Pada prinsipnya dalam hal terjadi kecelakaan nuklir, tanggung jawab hanya dibebankan kepada satu pihak, yaitu pengusaha instalasi nuklir. Dengan demikian, tidak ada pihak lain yang dapat diminta pertanggungjawaban selain pengusaha instalasi nuklir itu.

Dalam sistem tanggung jawab mutlak, untuk menerima ganti rugi, pihak ketiga yang menderita kerugian nuklir tidak dibebani pembuktian ada atau tidaknya kesalahan pengusaha instalasi nuklir. Untuk menghindari ganti rugi jatuh kepada pihak yang tidak berhak, pihak ketiga cukup menunjukkan bukti yang sah bahwa kerugiannya diakibatkan oleh kecelakaan nuklir.

Pasal 29

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 30

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan pengusaha instalasi nuklir bertanggung jawab secara bersama-sama adalah jika salah satu pengusaha instalasi nuklir sudah melaksanakan tanggung jawabnya, pengusaha yang lain dibebaskan. Pengusaha yang sudah melaksanakan tanggung jawab tersebut memperhitungkan jumlah pertanggungjawaban yang harus dipikul oleh pengusaha lainnya secara profesional, sesuai dengan jenis instalasi nuklir dan besar kecil **\*9602** potensi bahayanya. Dengan demikian, pertanggungjawaban yang harus dipikul oleh masing-masing tidak melebihi jumlah yang telah ditetapkan dalam Pasal 34.

Ayat (2)

Apabila kerugian nuklir melebihi jumlah pertanggungjawaban pengusaha instalasi nuklir, Pemerintah wajib mengambil langkah-langkah penyelesaiannya.

Pasal 31

Cukup jelas

#### Pasal 32

Yang dimaksud dengan pertikaian atau konflik bersenjata internasional adalah pertikaian atau konflik bersenjata yang melibatkan negara lain.

Yang dimaksud dengan pertikaian atau konflik bersenjata non-internasional, antara lain, pemberontakan dan gerakan pengacau keamanan.

Bencana alam dengan tingkat yang luar biasa, misalnya, gempa bumi yang termasuk dalam kategori melampaui S1 (seismic category 1) dan S2 (seismic category 2).

S1 dan S2 merupakan penggolongan gempa bumi yang ditetapkan oleh Badan Pengawas. S1 adalah gempa bumi maksimum yang dapat terjadi sekali selama umur operasi instalasi nuklir, sedangkan S2 adalah gempa bumi maksimum yang dapat terjadi pada lokasi instalasi nuklir yang melebihi umur operasi instalasi nuklir. S1 dan S2 ditentukan berdasarkan gempa bumi maksimum yang pernah terjadi di dalam siklus waktu tertentu pada lokasi instalasi nuklir, misalnya, siklus 50 (lima puluh) tahunan untuk S1 (setara dengan umur operasi instalasi nuklir) dan siklus 1.000 (seribu) tahunan untuk S2. Instalasi nuklir harus didesain untuk dapat bertahan pada kondisi gempa bumi S1 dan S2.

#### Pasal 33

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

#### Pasal 34

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Ayat (3)

Agar tidak mengurangi jumlah ganti rugi yang dibayarkan kepada penderita, bunga biaya perkara tidak boleh diperhitungkan dari uang pertanggungan.

Ayat (4)

Peninjauan kembali jumlah pertanggungjawaban pengusaha instalasi nuklir dimaksudkan untuk menyesuaikan apabila terjadi perubahan nilai mata uang.

#### **\*9603**

#### Pasal 35

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan pengusaha instalasi nuklir adalah pengusaha sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29.

Ayat (3)

Cukup jelas

#### Pasal 36



Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Ayat (3)

Ketentuan ini memberikan jaminan perlindungan yang lebih pasti terhadap pihak yang dirugikan.

Pasal 37

Ayat (1)

Dibebaskannya Pemerintah dari kewajiban untuk mempertanggungkan pertanggungjawabannya melalui asuransi atau jaminan keuangan lainnya bukan berarti jika terjadi kecelakaan nuklir yang menimpa pihak ketiga, Pemerintah tidak akan memberikan ganti rugi sebab pada dasarnya Pemerintah melindungi rakyat.

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 38

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 39

Ayat (1)

Penetapan jangka waktu ini dimaksudkan untuk memberikan kepastian hukum kepada para pihak.

Ayat (2)

Cukup jelas

Ayat (3)

Cukup jelas

Pasal 40

Cukup jelas

Pasal 41

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Ayat (3)

**\*9604** Cukup jelas

Pasal 42

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Pasal 43

Ayat (1)

Cukup jelas  
Ayat (2)  
Cukup jelas

Pasal 44  
Ayat (1)  
Cukup jelas  
Ayat (2)  
Cukup jelas  
Ayat (3)  
Cukup jelas

Pasal 45  
Cukup jelas

Pasal 46  
Cukup jelas

Pasal 47  
Cukup jelas

Pasal 48  
Cukup jelas

TAMBAHAN LEMBARAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA NOMOR 3676

