



TAMBAHAN LEMBARAN NEGARA RI

No.5728

LINGKUNGAN HIDUP. Keselamatan. Keamanan.
Zat Radio Aktif. (Penjelasan Atas Lembaran Negara
Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 185).

PENJELASAN

ATAS

PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 58 TAHUN 2015

TENTANG

KESELAMATAN RADIASI DAN KEAMANAN

DALAM PENGANGKUTAN ZAT RADIOAKTIF

I. UMUM

Kegiatan pemanfaatan tenaga nuklir di Indonesia dari waktu ke waktu terus mengalami peningkatan, meliputi bidang penelitian dan pengembangan, industri, kesehatan dan pertanian. Kegiatan penggunaan tenaga nuklir tidak terlepas dari keberadaan zat radioaktif. Keberadaan zat radioaktif di lokasi kegiatan dimaksud telah merambah semua wilayah provinsi yang ada. Kondisi tersebut menyebabkan kebutuhan pengangkutan zat radioaktif antar wilayah, maupun dari dan ke luar negeri dengan menggunakan moda angkutan umum juga mengalami peningkatan.

Mengingat dalam setiap aspek kegiatan yang berhubungan dengan zat radioaktif, di samping manfaat yang dapat diambil, juga terdapat potensi risiko bahaya radiasi, maka kegiatan pengangkutan zat radioaktif harus diatur melalui peraturan perundang-undangan yang memadai dan mampu laksana untuk memberikan jaminan keselamatan kepada pekerja, anggota masyarakat, maupun perlindungan terhadap lingkungan hidup.

Sebagai pelaksanaan amanat Undang-undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran telah diberlakukan Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2002 tentang Keselamatan Pengangkutan Zat Radioaktif. Peraturan Pemerintah dimaksud mengatur kegiatan pengangkutan zat radioaktif dari sisi aspek keselamatan terhadap bahaya radiasi (*safety aspect*).

Setelah kejadian Tragedi 11 September 2001 yang menimpa Gedung *World Trade Center* di Amerika Serikat, perhatian dunia internasional terhadap aspek keamanan lebih meningkat. Demikian halnya dalam kegiatan Pengangkutan Zat Radioaktif, aspek keamanan menjadi hal yang penting dan tidak dapat dikesampingkan lagi. Aspek keamanan (*security aspect*) menitikberatkan pada segala tindakan atau serangkaian tindakan untuk mencegah pencurian, sabotase, teror, maupun tindakan melawan hukum lain yang mengakibatkan jatuhnya zat radioaktif kepada pihak lain yang tidak berwenang dan bertanggung jawab.

Dengan mempertimbangkan perkembangan publikasi internasional tentang Pengangkutan Zat Radioaktif dan adanya beberapa sisi kelemahan peraturan pemerintah sebelumnya, maka dipandang perlu untuk melakukan penataan kembali sistem hukum dalam kegiatan Pengangkutan Zat Radioaktif di Indonesia.

Peraturan Pemerintah ini mengatur mengenai:

- a. jenis zat radioaktif dalam Pengangkutan Zat Radioaktif;
- b. teknis Keselamatan Radiasi Dalam Pengangkutan Zat Radioaktif;
- c. teknis Keamanan Dalam Pengangkutan Zat Radioaktif;
- d. manajemen Keselamatan Radiasi Dalam Pengangkutan Zat Radioaktif dan Keamanan Dalam Pengangkutan Zat Radioaktif;
- e. sistem kesiapsiagaan dan penanggulangan kedaruratan dalam Pengangkutan Zat Radioaktif;
- f. penatalaksanaan Pengangkutan Zat Radioaktif; dan
- g. sanksi administratif.

II. PASAL DEMI PASAL

Pasal 1

Cukup jelas.

Pasal 2

Huruf a

Zat radioaktif yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari peralatan pengangkutan antara lain *depleted uranium*

counterweights atau tritium sebagai penunjuk jalan keluar yang digunakan pada pesawat terbang.

Huruf b

Perpindahan dalam suatu kawasan tidak menggunakan jalan umum dan dalam kawasan sudah memperhatikan keselamatan dan keamanan.

Huruf c

Contoh zat radioaktif yang terpasang atau melekat pada orang atau binatang untuk keperluan diagnosis atau terapi antara lain alat pacu jantung pada penderita jantung tertentu atau zat radioaktif yang digunakan ke manusia atau binatang untuk diagnosis atau pengobatan.

Huruf d

Contoh barang konsumen antara lain detektor asap, barang-barang yang berlapis zat radioaktif, dan peralatan anti-statis yang mengandung polonium.

Huruf e

Cukup Jelas.

Huruf f

Cukup Jelas.

Huruf g

Cukup Jelas.

Pasal 3

Ayat (1)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Yang dimaksud dengan uranium heksafluorida (UF_6) adalah salah satu bentuk persenyawaan kimia antara atom uranium dengan fluorida.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 4

Cukup jelas.

Pasal 5

Cukup jelas.

Pasal 6

Cukup jelas.

Pasal 7

Cukup jelas.

Pasal 8

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Bungkusan industri merupakan jenis Bungkusan yang umum dipergunakan untuk kegiatan industri.

Huruf b

Bungkusan tipe A merupakan Bungkusan yang dirancang penggunaannya untuk kondisi normal dalam Pengangkutan Zat Radioaktif.

Huruf c

Bungkusan tipe B(U) merupakan Bungkusan yang dirancang untuk tahan terhadap kondisi kecelakaan parah dan dalam proses pengirimannya memerlukan persetujuan Desain dari otoritas pengawas negara asal dan tidak memerlukan validasi terhadap persetujuan Desain oleh otoritas pengawas setiap

negara yang dilalui atau disinggahi, kecuali Bungkusan tipe B(U) yang berisi Zat Radioaktif Daya Sebar Rendah, Bahan Fisil, atau uranium heksafluorida (UF_6) lebih dari 0,1 kg (nol koma satu kilogram).

Huruf d

Bungkusan tipe B(M) merupakan Bungkusan yang dirancang untuk tahan terhadap kondisi kecelakaan parah dan dalam proses pengiriman memerlukan persetujuan atau validasi terhadap persetujuan Desain oleh otoritas pengawas setiap negara yang dilalui atau disinggahi.

Huruf e

Bungkusan tipe C merupakan Bungkusan yang dirancang untuk tahan terhadap kondisi kecelakaan pesawat udara.

Huruf f

Yang dimaksud dengan "Bungkusan lain" adalah Bungkusan yang berisi zat radioaktif yang dikecualikan dari pengawasan atau peralatan yang dibuat dari uranium alam, uranium susut kadar, atau thorium alam, dan pembungkus kosong.

Ayat (3)

Cukup Jelas.

Pasal 9

Cukup jelas.

Pasal 10

Cukup jelas.

Pasal 11

Nilai aktivitas A_1 dan A_2 menjadi dasar penentuan penggunaan Bungkusan tipe A, Bungkusan tipe B(U), Bungkusan tipe B(M) dan Bungkusan tipe C untuk Pengangkutan Zat Radioaktif.

Pasal 12

Ayat (1)

Huruf a

Bungkusan kosong bekas merupakan Bungkusan yang sebelumnya pernah berisi zat radioaktif.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 13

Cukup jelas.

Pasal 14

Ayat (1)

Kategori Bungkus merupakan parameter yang menunjukkan tingkat potensi bahaya radiasi dari sebuah Bungkus. Semakin tinggi kategori Bungkus, semakin tinggi pula potensi bahaya radiasi yang menyertainya.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 15

Cukup jelas.

Pasal 16

Cukup jelas.

Pasal 17

Cukup jelas.

Pasal 18

Cukup jelas.

Pasal 19

Cukup jelas.

Pasal 20

Cukup jelas.

Pasal 21

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Kode identifikasi merupakan kode Desain yang diterbitkan oleh negara yang mengeluarkan sertifikat persetujuan Desain. Contoh kode identifikasi untuk Indonesia adalah “RI” dan untuk Austria adalah “A”.

Huruf b

Nomor seri Desain Bungkusan merupakan nomor seri yang mengidentifikasikan secara khusus tiap pembungkus yang sesuai dengan Desain.

Ayat (3)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Nomor seri Desain Bungkusan merupakan nomor seri yang mengidentifikasikan secara khusus tiap pembungkus yang sesuai dengan Desain.

Huruf c

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 22

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Tulisan yang berbunyi “Pembungkus Luar” digunakan jika Pengangkutan Zat Radioaktif dilakukan di dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, sedangkan tulisan yang berbunyi “*overpack*” digunakan jika Pengangkutan Zat Radioaktif dilakukan keluar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Pasal 23

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Tanda “RADIOAKTIF AJR-I” digunakan jika Pengangkutan Zat Radioaktif dilakukan di dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, sedangkan tanda “*RADIOACTIVE LSA-I*” digunakan apabila Pengangkutan Zat Radioaktif dilakukan ke luar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Huruf b

Tanda “RADIOAKTIF BTP-I” digunakan jika Pengangkutan Zat Radioaktif dilakukan di dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, sedangkan tanda “*RADIOACTIVE SCO-I*” digunakan jika Pengangkutan Zat Radioaktif dilakukan keluar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Pasal 24

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan “perubahan” daftar Nomor PBB adalah penambahan atau pengurangan Nomor PBB dan nama pengiriman dan deskripsi, antara lain disebabkan oleh perubahan standar internasional di bidang Pengangkutan Zat Radioaktif atau perkembangan pelaksanaan Pengangkutan Zat Radioaktif.

Pasal 25

Cukup jelas.

Pasal 26

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Tulisan yang berbunyi “RADIOAKTIF” digunakan jika Pengangkutan Zat Radioaktif dilakukan di dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, sedangkan tulisan yang berbunyi “*RADIOACTIVE*” digunakan jika Pengangkutan Zat Radioaktif dilakukan ke luar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Kelas 7 merupakan kelas barang berbahaya untuk zat radioaktif.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 27

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Tulisan yang berbunyi “RADIOAKTIF” digunakan jika Pengangkutan Zat Radioaktif dilakukan di dalam wilayah

Negara Kesatuan Republik Indonesia, sedangkan tulisan yang berbunyi "*RADIOACTIVE*" digunakan jika Pengangkutan Zat Radioaktif dilakukan ke luar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Kelas 7 merupakan kelas barang berbahaya untuk zat radioaktif.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 28

Tulisan yang berbunyi "Fisil" digunakan jika Pengangkutan Zat Radioaktif dilakukan di dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, sedangkan tulisan yang berbunyi dalam "*Fissile*" digunakan jika Pengangkutan Zat Radioaktif dilakukan keluar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Pasal 29

Cukup jelas.

Pasal 30

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Tulisan yang berbunyi "RADIOAKTIF" digunakan jika Pengangkutan Zat Radioaktif dilakukan di dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, sedangkan tulisan yang berbunyi dalam "RADIOACTIVE" digunakan jika Pengangkutan Zat Radioaktif dilakukan ke luar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Huruf c

Kelas 7 merupakan kelas barang berbahaya untuk zat radioaktif.

Pasal 31

Cukup jelas.

Pasal 32

Cukup jelas.

Pasal 33

Cukup jelas.

Pasal 34

Cukup jelas.

Pasal 35

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Penghalang dalam hal ini digunakan untuk mengurangi akses orang yang tidak berwenang antara lain berupa tanda larangan, pembatas, atau ruangan terkunci.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 36

Cukup jelas.

Pasal 37

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Kajian dosis mencakup uraian tentang metode dan hasil kajian dosis.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Cukup jelas.

Huruf h

Cukup jelas.

Huruf i

Cukup jelas.

Huruf j

Cukup jelas.

Pasal 38

Cukup jelas.

Pasal 39

Cukup jelas.

Pasal 40

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Penghalang dalam ketentuan ini digunakan untuk mengurangi akses orang yang tidak berwenang, antara lain berupa tanda larangan, pembatas atau ruangan terkunci.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 41

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Penghalang dalam ketentuan ini digunakan untuk mengurangi akses orang yang tidak berwenang, antara lain berupa tanda larangan, pembatas atau ruangan terkunci.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 42

Cukup jelas.

Pasal 43

Cukup jelas.

Pasal 44

Cukup jelas.

Pasal 45

Cukup jelas.

Pasal 46

Cukup jelas.

Pasal 47

Cukup jelas.

Pasal 48

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Dikecualikan dari klasifikasi tingkat keamanan sumber radioaktif dalam ketentuan ini mengandung pengertian bahwa

terhadap Zat Radioaktif Bentuk Khusus dan Zat Radioaktif Daya Sebar Rendah yang dikategorikan menjadi sumber radioaktif kategori 4 dan kategori 5 hanya diberlakukan teknis Keselamatan Radiasi Dalam Pengangkutan Zat Radioaktif.

Pasal 49

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Pemilihan moda pengangkutan juga termasuk jika pengangkutan menggunakan angkutan multi moda.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Identifikasi personil pengangkut dilakukan untuk pengangkutan dengan moda angkutan jalan raya dengan tujuan supaya terhindar dari bahaya sabotase, pemindahan secara tidak sah, dan perbuatan melawan hukum lainnya terhadap zat radioaktif selama pengangkutan.

Huruf e

Pemeriksaan kendaraan angkut dalam ketentuan ini dilakukan oleh Pengirim sebelum Pengangkutan Zat Radioaktif dilakukan.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Cukup jelas.

Huruf h

Cukup jelas.

Pasal 50

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Yang dimaksud dengan "penggunaan sistem komunikasi keamanan" adalah sistem komunikasi antara petugas keamanan

sumber radioaktif yang mengawal barang kiriman dengan Pengirim.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Cukup jelas.

Pasal 51

Cukup jelas.

Pasal 52

Cukup jelas.

Pasal 53

Cukup jelas.

Pasal 54

Cukup jelas.

Pasal 55

Cukup jelas.

Pasal 56

Cukup jelas.

Pasal 57

Cukup jelas.

Pasal 58

Cukup jelas.

Pasal 59

Cukup jelas.

Pasal 60

Cukup jelas.

Pasal 61

Cukup jelas.

Pasal 62

Cukup jelas.

Pasal 63

Cukup jelas.

Pasal 64

Cukup jelas.

Pasal 65

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “sistem manajemen’ adalah sekumpulan unsur-unsur yang saling terkait atau berinteraksi untuk menetapkan kebijakan dan sasaran, serta memungkinkan sasaran tersebut tercapai secara efisien dan efektif, dengan memadukan semua unsur organisasi yang meliputi struktur, sumber daya, dan proses.

Penetapan dan penerapan sistem manajemen didasarkan dengan pendekatan bertingkat sesuai dengan tingkat risiko bahaya radiasi zat radioaktif yang diangkut, frekuensi pengangkutan, penggunaan moda angkut dan tujuan pengiriman dalam negeri atau internasional.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 66

Cukup jelas.

Pasal 67

Cukup jelas.

Pasal 68

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Pertolongan pertama dan penyelamatan korban dikoordinasikan dengan kepolisian, dinas pemadam kebakaran dan rumah sakit terdekat.

Huruf b

Instansi lain yang terkait antara lain kepolisian dan pemerintah daerah.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Yang dimaksud dengan "pemulihan" adalah pemulihan lokasi kejadian kedaruratan dalam Pengangkutan Zat Radioaktif.

Huruf g

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 69

Cukup jelas.

Pasal 70

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Pemerintah daerah dalam ketentuan ini antara lain dinas kesehatan dan dinas pemadam kebakaran.

Huruf h

Cukup jelas.

Pasal 71

Cukup jelas.

Pasal 72

Cukup jelas.

Pasal 73

Huruf a

Pertolongan pertama dan penyelamatan korban harus mengutamakan keselamatan nyawa manusia.

Huruf b

Instansi lain yang terkait antara lain kepolisian dan pemerintah daerah.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Cukup jelas.

Pasal 74

Cukup jelas.

Pasal 75

Ayat (1)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Instansi lain yang terkait antara lain kepolisian dan pemerintah daerah.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 76

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Satuan tanggap darurat BAPETEN adalah satuan tugas yang melaksanakan fungsi tanggap darurat pada saat terjadinya kedaruratan nuklir dan/atau kedaruratan radiologi.

Pasal 77

Cukup jelas.

Pasal 78

Cukup jelas.

Pasal 79

Cukup jelas.

Pasal 80

Cukup jelas.

Pasal 81

Cukup jelas.

Pasal 82

Cukup jelas.

Pasal 83

Cukup jelas.

Pasal 84

Ayat (1)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Bungkusan tipe B(M) yang tidak sesuai dengan Desain untuk Bungkusan tipe B(M) yaitu Bungkusan yang tidak didesain dengan memperhitungkan suhu -40°C (minus empat puluh derajat Celcius) sampai 70°C (tujuh puluh derajat Celcius) atau didesain untuk memungkinkan dilakukan pembukaan ventilasi sewaktu-waktu pada Bungkusan secara terkendali.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Pasal 85

Cukup jelas.

Pasal 86

Cukup jelas.

Pasal 87

Cukup jelas.

Pasal 88

Cukup jelas.

Pasal 89

Cukup jelas.

Pasal 90

Cukup jelas.

Pasal 91

Cukup jelas.

Pasal 92

Cukup jelas.

Pasal 93

Cukup jelas.

Pasal 94

Cukup jelas.

Pasal 95

Cukup jelas.

Pasal 96

Cukup jelas.

Pasal 97

Cukup jelas.

Pasal 98

Cukup jelas.

Pasal 99

Cukup jelas.

Pasal 100

Cukup jelas.

Pasal 101

Cukup jelas.

Pasal 102

Cukup jelas.

Pasal 103

Cukup jelas.

Pasal 104

Cukup jelas.

Pasal 105

Cukup jelas.

Pasal 106

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan “ketentuan peraturan perundang-undangan” adalah ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang pengangkutan.

Pasal 107

Cukup jelas.

Pasal 108

Cukup jelas.

Pasal 109

Cukup jelas.

Pasal 110

Cukup jelas.