

## **KESELAMATAN KERJA TERHADAP RADIASI**

*Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 1975*

### **PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA**

#### **Menimbang :**

- a. Bahwa sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dalam penggunaan teknologi modern, pemakaian zat radioaktif dan atau sumber radiasi lainnya telah semakin meluas di Indonesia
- b. Bahwa pemakaian zat radioaktif dan atau sumber radiasi lainnya tersebut di samping mengandung segi-segi positif bagi kehidupan juga dapat menimbulkan bahaya radiasi, baik terhadap manusia maupun terhadap harta dan benda;
- c. Bahwa untuk mencapai suasana kerja yang aman dan sehat serta untuk menghindarkan akibat-akibat buruk yang mungkin terjadi terhadap para pekerja, penduduk, dan lingkungan sekitarnya maka perlu ditetapkan peraturan yang mengatur keselamatan kerja terhadap bahaya radiasi ;

#### **Mengingat:**

1. Pasal 5 ayat (2) Undang-undang Dasar 1945;
2. Undang-undang Nomor 31 Tahun 1964 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Tenaga Atom (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1964 Nomor 124, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2722);
3. Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1970 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2918);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 1965 tentang Dewan Tenaga Atom dan Badan Tenaga Atom Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1965 Nomor 88);

#### **MEMUTUSKAN:**

#### **Menetapkan:**

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Tentang Keselamatan Terhadap Radiasi

### **B A B I KETENTUAN UMUM**

#### **Pasal 1**

Yang dimaksudkan dalam Peraturan Pemerintah ini dengan

- a. Dosis Radiasi: adalah jumlah energi yang dipindahkan dengan jalan ionisasi kepada suatu volume tertentu atau kepada seluruh tubuh. yaitu biasanya disamakan dengan jumlah energi yang diserap oleh jaringan atau zat lainnya tiap satuan massa pada tempat pengukuran, sedangkan satuannya ialah rad. ekuivalen dengan jumlah energi yang diserap sebesar 100 erg tiap gram zat yang terkena radiasi itu.
- b. Nilai Batas yang diizinkan : adalah dosis radiasi yang masih dapat diterima oleh seseorang tanpa menimbulkan kelainan-kelainan genetik atau somatik yang berarti menurut tingkat kemajuan/pengetahuan pada dewasa ini, tidak termasuk untuk tujuan kedokteran.
- c. Petugas Proteksi Radiasi : adalah petugas yang ditunjuk oleh Penguasa Instalasi Atom dan oleh Instansi Yang Berwenang dinyatakan mampu melaksanakan pekerjaan-pekerjaan yang berhubungan dengan persoalan proteksi radiasi.
- d. Ahli Proteksi Radiasi: adalah seorang yang telah mendapat pendidikan khusus dalam keselamatan kerja terhadap radiasi yang menurut penilaian Instansi Yang Berwenang dianggap mempunyai cukup keahlian dan kemampuan untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang berhubungan dengan proteksi radiasi dan diangkat oleh Departemen Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Koperasi sebagai Ahli Keselamatan Kerja atas usul Instansi Yang Berwenang.
- e. Pekerja Radiasi: adalah setiap orang yang karena jabatannya atau tugasnya selalu berhubungan dengan medan radiasi dan oleh Instansi Yang Berwenang senantiasa memperoleh pengamatan tentang dosis-dosis radiasi yang diterimanya.

- f. Penguasa Instalasi Atom: adalah Kepala /Direktur Instalasi Atom atau orang lain yang ditunjuk untuk mewakilinya.
- g. Kecelakaan: adalah suatu kejadian di luar dugaan yang memungkinkan timbulnya bahaya radiasi, dan kontaminasi, baik bagi pekerja radiasi maupun, bukan pekerja radiasi.
- h. Sampah Radioaktif: adalah zat-zat radioaktif dan bahan-bahan serta peralatan yang telah terkena zat-zat radioaktif atau menjadi radioaktif karena operasi-operasi nuklir dan tidak dapat di, pergunakan lagi.
- i. Instansi Yang Berwenang: adalah Badan Tenaga Atom Nasional.

## **BA B II NILAI BATAS YANG DIIZINKAN**

### **Pasal 2.**

Untuk menentukan Nilai Batas Yang Diizinkan ditetapkan dosis tertentu sehingga menurut tingkat pengetahuan dewasa ini kemungkinan luka somatik dan kerusakan genetik dapat dihindarkan.

### **Pasal 3.**

Ketentuan-ketentuan Nilai. Batas Yang Diizinkan sebagaimana dimaksudkan pada Pasal 2 akan diatur lebih lanjut oleh Instansi yang berwenang.

## **BAB III PETUGAS DAN AHLI PROTEKSI RADIASI**

### **Pasal 4.**

Setiap Instalasi Atom harus mempunyai sekurang-kurangnya seorang Petugas Proteksi Radiasi.

### **Pasal 5**

- (1) Setiap Penguasa Instalasi Atom, dengan persetujuan Instansi Yang Berwenang, diwajibkan menunjuk dirinya sendiri atau orang lain di bawahnya selaku Petugas Proteksi Radiasi.
- (2) Petugas Proteksi Radiasi bertanggung jawab atas segala sesuatu yang berhubungan dengan keselamatan setiap orang dalam lingkungan kekuasaannya kepada Penguasa Instalasi Atom.

### **Pasal 6**

Petugas Proteksi Radiasi berkewajiban menyusun Pedoman Kerja, Instruksi, dan lain-lain yang berlaku dalam lingkungan Instalasi Atom yang bersangkutan.

### **Pasal 7.**

- (1) Untuk mengawasi ditaatinya peraturan-peraturan keselamatan kerja terhadap radiasi. perlu ditunjuk Ahli Proteksi Radiasi oleh Instansi Yang Berwenang.
- (2) Ahli Proteksi Radiasi diwajibkan memberikan laporan kepada Instansi Yang Berwenang dan Menteri Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Koperasi secara berkala.

## **BAB IV KESEHATAN**

### **Bagian Pertama Pemeriksaan Kesehatan Calon Pekerja dan Pekerja Radiasi**

### **Pasal 8**

Setiap calon pekerja radiasi yang akan bekerja dalam Instalasi Atom wajib mendapat pemeriksaan atas kesehatannya secara teliti dan menyeluruh oleh dokter yang ditunjuk oleh Instalasi Atom setempat.

#### **Pasal 9**

- (1). Setiap pekerja radiasi disyaratkan sehat jasmaniah maupun rohaniah.
- (2) Setiap pekerja radiasi secara berkala wajib mendapat pemeriksaan atas kesehatannya secara teliti dan menyeluruh oleh dokter yang ditunjuk oleh Instalasi Atom setempat.

#### **Pasal 10**

- (1). Pemeriksaan berkala bagi pekerja radiasi dilakukan 1 (satu) kali dalam setahun.
- (2). Apabila dipandang perlu pemeriksaan dapat dilakukan sewaktu-waktu.
- (3). Setiap pekerja radiasi yang memutuskan hubungan kerja dengan Instalasi Atom wajib mendapat pemeriksaan atas kesehatannya secara teliti dan menyeluruh oleh dokter yang ditunjuk oleh Instalasi Atom setempat.

### **Bagian Kedua Kartu Kesehatan**

#### **Pasal 11**

- (1) Setiap pekerja radiasi mempunyai kartu kesehatan guna mencatat secara teratur hasil pemeriksaan medis dan disimpan di bawah pengawasan dokter yang ditunjuk oleh Instalasi Atom setempat.
- (2) Petugas Proteksi Radiasi diwajibkan mencatat dalam kartu khusus secara teratur banyaknya dosis radiasi menurut jenis yang diterima oleh setiap pekerja dalam Instalasi Atom setempat dan kartu tersebut disimpan di bawah pengawasan Petugas Proteksi Radiasi.

#### **Pasal 12**

Kartu kesehatan tersebut pada Pasal 11, tetap mengikuti pekerja radiasi dalam tiap lingkungan pekerjaannya.

### **Bagian Ketiga Penukaran Tugas Pekerjaan**

#### **Pasal 13**

Petugas Proteksi Radiasi dapat menasehatkan untuk memindahkan seseorang pekerja radiasi ke tempat lain, apabila Nilai Batas Yang Diizinkan untuk jangka waktu tertentu dilampaui.

## **BAB V KETENTUAN-KETENTUAN KERJA DENGAN ZAT RADIOAKTIF DAN ATAU SUMBER RADIASI LAINNYA**

#### **Pasal 14**

Semua pekerjaan yang memakai zat radioaktif terbuka dan zat radioaktif tertutup serta sumber-sumber radiasi lainnya, harus mengikuti ketentuan-ketentuan yang diatur lebih lanjut oleh Instansi Yang Berwenang.

#### **Pasal 15**

Wanita hamil tidak diperkenankan menerima dosis radiasi yang melebihi Nilai Batas Yang Diizinkan sebagai yang diatur pada Pasal 3.

## **BAB VI PEMBAGIAN DAERAH KERJA DAN PENGURUSAN SAMPAH RADIOAKTIF**

#### **Pasal 16**

Untuk menjaga keselamatan seseorang, maka di dalam Instalasi Atom perlu diadakan pembagian daerah sesuai dengan tingkat bahaya radiasinya yang ditentukan oleh. Instansi Yang Berwenang.

#### **Pasal 17**

Sampah radioaktif harus dikumpulkan, disimpan, dan dibuang pada tempat dan dengan cara sebagai yang ditentukan dalam peraturan yang dikeluarkan oleh Instansi Yang Berwenang.

### **BAB VII KECELAKAAN**

#### **Pasal 18**

Dalam hal terjadi kecelakaan, setiap Instalasi Atom diwajibkan mengambil tindakan dan menyelenggarakan pengamanan untuk keadaan darurat.

#### **Pasal 19**

Dalam hal terjadi kecelakaan, di mana anggota masyarakat umum mungkin menjadi korban, harus segera diadakan hubungan dengan pejabat/Penguasa setempat.

#### **Pasal 20**

Tindakan pengamanan dipimpin oleh Penguasa Instalasi Atom atau orang lain yang khusus ditunjuk untuk itu dibantu oleh pejabat/penguasa setempat.

#### **Pasal 21**

Dalam semua tindakan pertolongan terhadap kecelakaan, keselamatan manusia diutamakan.

#### **Pasal 22**

Sebab-sebab kecelakaan harus segera diselidiki oleh suatu Team yang terdiri dari Ahli Proteksi Radiasi dan Penguasa Instalasi Atom yang bersangkutan atau Wakil yang ditunjuknya, yang dibentuk oleh Instansi Yang Berwenang serta hasilnya dilaporkan kepada Instansi Yang Berwenang.

### **BAB VIII KETENTUAN PIDANA**

#### **Pasal 23**

- (1) Pelanggaran terhadap ketentuan-ketentuan yang tersebut dalam Pasal-pasal 5 ayat (1),6,11 ayat (2) dan Pasa1 18, diancam dengan pidana denda setinggi-tingginya Rp. 100.000,- (seratus ribu rupiah).
- (2) Tindak Pidana yang dimaksudkan dalam ayat (1) adalah pelanggaran.

### **BAB IX KETENTUAN PENUTUP**

#### **Pasal 24**

Hal-hal yang belum cukup diatur dalam Peraturan Pemerintah ini akan diatur lebih lanjut oleh Instansi Yang Berwenang.

#### **Pasal 25**

Peraturan Pemerintah ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan. Agar supaya setiap orang dapat mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Pemerintah ini dengan penempatannya dalam Lembaran Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 16 April 1975  
PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA

SOEHARTO  
JENDERAL TNI  
Diundangkan di Jakarta

pada tanggal 16 April 1975  
MENTERI/SEKRETARIS NEGARA  
REPUBLIK INDONESIA

SUDHARMONO, SH.

## **PENJELASAN**

*Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 1975*

### **KESELAMATAN KERJA TERHADAP RADIASI**

#### **A. PENJELASAN UMUM**

Dengan bertambahnya pemakaian zat radioaktif dan atau sumber radiasi dalam berbagai bidang di Indonesia, maka perlu sekali diatur cara-cara tentang keselamatan kerja bagi pekerja radiasi khususnya dan masyarakat pada umumnya.

Walaupun radiasi tidak nampak, akan tetapi sangat berbahaya karena dapat menimbulkan kerusakan somatik maupun genetik. Untuk dapat menarik manfaat dari zat radioaktif dan atau sumber radiasi, maka kita harus mengetahui bagaimana menghindari atau jika mungkin meniadakan sama sekali bahaya tersebut, sehingga adalah merupakan suatu kewajiban Pemerintah untuk melindungi para pekerja radiasi dari bahaya ini baik dengan mengeluarkan peraturan-peraturan bagi keselamatan kerja tenaga-tenaga tersebut, maupun dengan mengusahakan alat-alat proteksi radiasi.

Untuk dapat bekerja dengan aman, maka oleh Komisi Internasional Proteksi. Radiologi (I.C.R.P.) dan Badan Tenaga Atom Internasional (IAEA) telah dilakukan penelitian yang menghasilkan Nilai-nilai Batas Yang Diizinkan.

Nilai-nilai Batas tersebut dipakai sebagai pegangan dalam perumusan ketentuan kerja yang akan dikeluarkan oleh Instansi Yang Berwenang.

#### **B. PENJELASAN PASAL DEMI PASAL**

##### **Pasal 1**

Cukup jelas

##### **Pasal 2 dan 3**

Di dalam menetapkan Nilai Batas Yang Diizinkan ini diperhatikan juga anjuran ICRP dan IAEA yang telah mengadakan penelitian. penelitian mengenai hal ini.

Instansi Yang Berwenang akan mengeluarkan ketentuan-ketentuan tentang Nilai Batas Yang Diizinkan itu dalam bentuk Ketentuan Kerja. yang sewaktu-waktu dapat diubah sesuai dengan perkembangan baru.

##### **Pasal 4**

Keharusan sekurang-kurangnya mempunyai seorang Petugas Proteksi Radiasi dalam setiap Instalasi Atom itu dimaksudkan agar keselamatan kerja terhadap radiasi dalam Instalasi itu dilaksanakan.

##### **Pasal 5**

Dalam hal Instalasi Atom di mana tidak ada orang lain yang dapat bertindak selaku Petugas Proteksi Radiasi, maka ia dapat bertindak sendiri selaku Petugas Proteksi Radiasi. Tanggung Jawab yang dimaksudkan dalam ayat ini adalah tanggung jawab secara administratif kepada atasannya.

##### **Pasal 6**

Cukup jelas.

##### **Pasal 7**

Untuk mengawasi tugas pekerjaan Petugas Proteksi Radiasi ini perlu diangkat Ahli Proteksi Radiasi yang wajib memberikan bimbingan dan petunjuk-petunjuk kepada para Petugas Proteksi Radiasi.

Hasil-hasil pemeriksaan (inspeksi) wajib dilaporkan kepada BATAN oleh Ahli Proteksi Radiasi, sehingga BATAN sebagai Instansi Yang Berwenang dapat memperoleh keterangan-keterangan yang lengkap mengenai segala kegiatan di bidang tenaga atom.

### **Pasal 8**

Pemeriksaan bagi calon pekerja dimaksudkan untuk mengetahui;

1. Kondisi badan agar dapat diketahui pengaruh radiasi pada kesehatan- nya selama dan sesudah bekerja dengan radiasi;
2. Pengaruh radiasi pada badannya yang diterima pada instalasi Atom lainnya.

### **Pasal 9**

Syarat sehat jasmaniah maupun rohaniah dari setiap pekerja ini dibuktikan dengan hasil pemeriksaan dokter yang ditunjuk oleh Instalasi setempat.

### **Pasal 10**

Apabila ada dugaan bahwa petugas tersebut mendapat penyinaran lebih (over exposure) maka pekerja tersebut harus diperiksa.

### **Pasal 11**

Dalam hal suatu Instalasi Atom belum mempunyai seorang dokter tersendiri maka kartu kesehatan disimpan di bawah tanggung jawab Penguasa Instalasi .

### **Pasal 12**

Maksud penyimpanan kartu kesehatan tersebut. yang juga harus mengikutij setiap pekerja di Ingkungan pekerjaannya adalah berhubung adanya kemungkinan akibat radiasi yang muncul kemudian (delayed effects) pada pekerja yang bersangkutan.

### **Pasal 13**

Pemindahan itu bermaksud agar kesehatan pekerja yang bersangkutan pulih kembali. Sebagai tindakan preventip Petugas Proteksi Radiasi dapat menasehatkan untuk memindahkan pekerja radiasi sekalipun nilai Batas Yang Diizinkan untuk jangka waktu tertentu belum dilampaui.

### **Pasal 14**

Cukup jelas

### **Pasal 15**

Agar supaya tenaga kerja dapat dipergunakan semaksimal mungkin tanpa membahayakan diri maupun keturunannya. pembatasan penerimaan dosis ditentukan mengingat bayi yang ada dalam kandungan peka terhadap radiasi.

### **Pasal 16**

Dengan tujuan untuk menghindarkan para pekerja, para pengunjung maupun penduduk sekitarnya dari bahaya radiasi, maka daerah di mana suatu Instalasi Atom terletak perlu dibagi-bagi sesuai dengan tingkat bahayanya, kemudian ditentukan syarat-syarat dan ketentuan-ketentuan yang harus ditaati demi keselamatan di setiap daerah tersebut. Pembagian dan syarat-syarat itu akan diatur oleh Instansi Yang Berwenang.

### **Pasal 17 & 18**

Cukup jelas.

### **Pasal 19**

Pejabat-pejabat setempat tersebut diminta bantuannya untuk mencegah timbulnya korban dalam masyarakat umum.

### **Pasal 20**

Cukup jelas.

**Pasal 21**

Cukup jelas.

**Pasal 22**

Penyelidikan yang dimaksudkan dalam Pasal ini adalah penyelidikan teknis. Laporan hasil penyelidikan disampaikan kepada Instansi Yang Berwenang dengan tembusan disampaikan kepada Instansi-instansi yang berkepentingan.

**Pasal 23**

Cukup jelas.

**Pasal 24**

Cukup jelas.

**Pasal 25**

Cukup jelas.