

**PERATURAN  
MENTERI TENAGA KERJA  
NOMOR : PER.01/MEN/1988**

**T E N T A N G  
KWALIFIKASI DAN SYARAT-SYARAT  
OPERATOR PESAWAT UAP**

**MENTERI TENAGA KERJA  
REPUBLIK INDONESIA**

- Menimbang :
- a. bahwa dengan semakin meningkatnya penggunaan pesawat uap dibidang industri dan jasa dimana pesawat uap dapat mengakibatkan kerugian baik terhadap harta maupun jiwa manusia sehingga perlu diusahakan pencegahannya;
  - b. bahwa kecelakaan dan peledakan pesawat uap dapat disebabkan karena operator pesawat uap kurang memahami cara pelayanan pesawat uap, alat pengaman dan perlengkapan yang kurang baik;
  - c. bahwa oleh karena operator pesawat uap memegang peranan penting dalam pengoperasian pesawat uap untuk mencegah terjadinya kecelakaan atau peledakan, sehingga perlu diatur tentang kualifikasi dan syarat-syarat operator pesawat uap;
  - d. bahwa untuk itu perlu dikeluarkan Peraturan Menteri tentang Kualifikasi dan syarat-syarat operator pesawat uap.

- Mengingat :
1. Undang-undang No. 14 tahun 1969 tentang ketentuan-ketentuan Pokok mengenai Tenaga Kerja;
  2. Undang-undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja (L.N.-1970 No. 1);
  3. Undang-undang uap Tahun 1930 (Stoom Ordonantie 1930/Stb No. 225 Tahun 1930);
  4. Peraturan Uap 1930 (Stoom Verordening 1930/Stb. 339 Tahun 1930);
  5. Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. Kepts. 199/1983 tentang Struktur Organisasi Departemen Tenaga Kerja.

## **MEMUTUSKAN**

Menetapkan : PERATURAN MENTERI TENAGA KERJA REPUBLIK INDONESIA  
TENTANG KLASIFIKASI DAN SYARAT-SYARAT OPERATOR  
PESAWAT UAP.

### **BAB I KETENTUAN UMUM**

#### **Pasal 1**

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

- a. Menteri ialah Menteri yang bertanggung jawab dibidang ketenagakerjaan.
- b. Pegawai Pengawas adalah pegawai pengawas sebagaimana dimaksud pada pasal 1 ayat (5) Undang-undang No. 1 Tahun 1970.
- c. Pemakai adalah pemakai sebagaimana dimaksud pada pasal 3 Stoom Ordonantie 1930.
- d. Pesawat Uap adalah pesawat uap sebagaimana dimaksud dalam pasal 1 Stoom Ordonantie 1930.
- e. Operaor adalah tenaga kerja berkeahlian khusus untuk melayani pemakaian pesawat uap.

### **BAB II RUANG LINGKUP**

#### **Pasal 2**

Peraturan Menteri ini meliputi kualifikasi wewenang, syarat-syarat dan kewajiban melapor.

### **BAB III KWALIFIKASI**

#### **Pasal 3**

Kwalifikasi operator terdiri dari 2 kelas yaitu:

(1) Operator kelas I.

- a. Sekurang-kurangnya berpendidikan SLTA Jurusan mekanik, listrik, atau IPA.
- b. Telah berpengalaman dibidang pelayanan pesawat uap sekurang-kurangnya 2 tahun.
- c. Berkelakuan baik dari kepolisian.

- d. Berbadan sehat dari dokter.
  - e. Umur sekurang-kurangnya 23 tahun.
  - f. Harus lulus paket A1 + A2.
  - g. Lulus ujian yang diselenggarakan oleh Departemen Tenaga Kerja cq. Ditjen Binawas.
- (2) Operator kelas II.
- a. Sekurang-kurangnya berpendidikan SLTP, dan diutamakan teknik mekanik, atau listrik.
  - b. Pernah sebagai pembantu operator selama 1 tahun.
  - c. Berkelakuan baik dari kepolisian.
  - d. Umur sekurang-kurangnya 20 tahun.
  - e. Berbadan sehat dari dokter.
  - f. Mengikuti kursus operator paket A1.
  - g. Lulus ujian yang diselenggarakan oleh Departemen Tenaga Kerja cq. Ditjen Binawas

#### **Pasal 4**

Menteri atau pejabat yang ditunjuknya dapat menetapkan syarat pendidikan dan pengalaman calon operator selain tersebut pada ayat (1) sub a, b dan ayat (2) sub a, b pasal ini.

#### **Pasal 5**

- (1) Pelaksanaan kursus operator dapat dilakukan oleh Departemen Tenaga Kerja atau Lembaga yang ditunjuk.
- (2) Kurikulum kursus operator dilaksanakan sesuai dengan lampiran peraturan ini.
- (3) Menteri atau pejabat yang ditunjuknya sewaktu-waktu dapat mengganti, menambah atau mengurangi mata pelajaran dan atau jam pelajaran dalam lampiran sebagaimana dimaksud pada ayat (2) pasal ini sesuai dengan kebutuhan.

#### **Pasal 6**

- (1) Sertifikat operator diterbitkan oleh Menteri atau Pejabat yang ditunjuknya setelah yang bersangkutan dinyatakan lulus.

- (2) Sertifikat operator dapat dicabut oleh Menteri atau Pejabat yang ditunjuknya bila operator yang bersangkutan dinilai tidak berkemampuan lagi sebagai operator atas usul pegawai pengawas bidang uap setempat.

#### **Pasal 7**

Operator kelas II dapat ditingkatkan menjadi Operator kelas I dengan ketentuan:

- a. Telah berpengalaman sebagai operator kelas II sekurang-kurangnya 2 tahun secara terus menerus.
- b. Telah mengikuti pendidikan paket A2 dan lulus ujian yang diselenggarakan oleh Ditjen Binawas.

### **BAB IV KEWENANGAN OPERATOR**

#### **Pasal 8**

- (1) Operator kelas I berwenang melayani:
  - a. Sebuah ketel uap dengan kapasitas uap lebih besar dari 10 ton/jam.
  - b. Pesawat uap selain uap untuk semua ukuran.
  - c. Mengawasi kegiatan operator kelas II bila menurut ketentuan pada peraturan ini perlu didampingi operator kelas II.
- (2) Operator kelas II berwenang melayani:
  - a. Sebuah ketel uap dengan kapasitas uap paling tinggi 10 ton/jam.
  - b. Pesawat uap selain ketel uap untuk semua ukuran.

#### **Pasal 9**

- (1) Jumlah operator yang diperlukan untuk setiap shift pelayanan adalah sebagaimana tercantum dalam Lampiran I Peraturan Menteri ini.
- (2) Operator tersebut pada ayat (1) harus dibantu oleh satu atau beberapa tenaga bantu dalam hal pelayanan unit instalasi uap

**BAB V**  
**KEWAJIBAN OPERATOR**

**Pasal 10**

- (1) Dilarang meninggalkan tempat pelayanan selama pesawat uapnya dioperasikan.
- (2) Melakukan pengecekan dan pengamatan kondisi/kemampuan kerja serta merawat pesawat uap, alat-alat pengaman dan alat perlengkapan lainnya yang terkait dengan bekerjanya pesawat uap yang dilayaninya.
- (3) Operator harus mengisi buku laporan harian pengoperasian pesawat uap yang bersangkutan selama melayani pesawat uap meliputi data tekanan kerja, produksi uap, debit air pengisi ketel uap, pH air, jumlah bahan bakar dan lain-lain, serta tindakan operator yang dilakukan selama melayani pesawat uap yang bersangkutan.
- (4) Apabila pesawat uap dan atau alat-alat pengaman/perlengkapannya tidak berfungsi dengan baik atau rusak, maka operator harus segera menghentikan pesawatnya dan segera melaporkan pada atasannya.
- (5) Untuk operator kelas I disamping kewajiban tersebut pada ayat (1), (2), (3) dan (4) juga wajib mengawasi kegiatan dan mengkoordinir operator kelas II.
- (6) Operator kelas I bertanggung jawab atas seluruh unit instalasi uap.
- (7) Pemakaian pesawat uap dimana menurut peraturan ini tidak diperlukan operator kelas I, maka operator kelas II atau salah satu operator kelas II yang ditunjuk oleh perusahaan bertanggung jawab atas seluruh instalasi uap.
- (8) Segera melaporkan kepada atasannya apabila terjadi kerusakan/peledakan atau gangguan-gangguan lain pada pesawat uap, penyalur uap dan alat-alat perlengkapannya.
- (9) Membuat laporan bulanan pemakaian pesawat uap kepada P2K3 di perusahaan yang bersangkutan.

**BAB VI**  
**KETENTUAN HUKUM**

**Pasal 11**

Operator yang melanggar ketentuan sebagaimana tersebut pada pasal 10 ayat (1) dapat dikenakan hukuman kurungan atau denda sesuai dengan pasal 27 Undang-undang Uap 1930 (Stoom Ordonantie 1930).

**BAB VII**  
**ATURAN PERALIHAN**

**Pasal 12**

1. Sertifikat operator yang telah diterbitkan sebelum peraturan ini berlaku akan diadakan peninjauan kembali disesuaikan dengan ketentuan dalam peraturan ini.
2. Untuk pelaksanaan ketentuan ayat (1) pasal ini, perusahaan yang memiliki sertifikat operator wajib mengembalikan sertifikat dimaksud kepada Menteri atau pejabat yang ditunjuk melalui Kantor Departemen Tenaga Kerja setempat.

**BAB VIII**  
**KETENTUAN PENUTUP**

**Pasal 13**

Peraturan Menteri ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
Pada tanggal 25 Januari 1988  
**MENTERI TENAGA KERJA**  
**REPUBLIK INDONESIA**

ttd.

**SUDOMO**

## LAMPIRAN I : Peraturan Menteri Tenaga Kerja

Nomor : Per.01/MEN/1988

Tanggal : 25 Januari 1988.

Tentang : Jumlah Operator Pesawat Uap.

## 1. BERLAKUNYA UNTUK PERUSAHAAN DIMANA HANYA ADA SATU KETEL UAP ATAU BEBERAPA KETEL UAP TETAPI TEMPATNYA TERPISAH.

Kapasitas Uap	Jumlah operator Untuk satu ketel uap	
	Operator kelas II	Operator kelas I
<10 T/j	1 orang	1 orang
>10 T/j - <20 T/j	-	1 orang
>20 T/j - <40 T/j	1 orang	1 orang
>40 T/j - <60 T/j	2 orang	1 orang
>60 T/j - <80 T/j	3 orang	1 orang
>80 T/j	3 orang	2 orang

## 2. BERLAKUNYA UNTUK PERUSAHAAN DIMANA DIPAKAI BEBERAPA KETEL UAP YANG DIPASANG PARALEL PADA SATU RUANGAN TIDAK TERPISAH.

Kapasitas setiap ketel uap (Q)		Jumlah operator pada setiap ruangan	
		Operator kelas II	Operator kelas I
<10 T/j	EQ < 20 T/j	$\frac{\text{Jumlah ketel uap}}{2}$	-
	EQ > 20 T/j	$\frac{\text{Jumlah ketel uap}}{2}$	1 orang
	>10 T/j - <20 T/j	$\frac{\text{Jumlah ketel uap}}{2}$	$\frac{\text{Jumlah ketel uap}}{2}$
	>20 T/j - <40 T/j	Jumlah ketel uap	$\frac{\text{Jumlah ketel uap}}{2}$
	>40 T/j - <60 T/j	2 x jumlah ketel uap	$\frac{\text{Jumlah ketel uap}}{2}$
	>60 T/j - <80 T/j	3 x jumlah ketel uap	$\frac{\text{Jumlah ketel uap}}{2}$
	>80 T/j	3 x jumlah ketel uap	Jumlah ketel uap

- Catatan : 1. bila hasil pembagian pada daftar II mendapatkan angka pecahan maka jumlah operator harus dibulatkan keatas.  
2. EQ = Jumlah kapasitas uap seluruh ketel uap yang ada dalam ruang yang bersangkutan.

LAMPIRAN II : Peraturan Menteri Tenaga Kerja  
 Nomor : Per.01/MEN/1988  
 Tanggal : 25 Januari 1988.  
 Tentang : Kurikulum Operator Pesawat Uap.

## PAKET : A1

Kode	Mata Pelajaran	Jumlah Jam
A1 – 2	Kebijaksanaan Depnaker, Binawas & DBNKK & Hyperkes.	2
A1 – 3	Undang-Undang Keselamatan Kerja.	4
A1 – 4	Undang-Undang/Peraturan Uap 1930.	8
A1 – 5	Jenis pesawat uap dan cara bekerjanya.	4
A1 – 6	Fungsi Appendages/perengkapan pesawat uap.	4
A1 – 7	Air pengisi ketel uap dan cara pengolahannya.	6
A1 – 8	Sebab-sebab peledakan pesawat uap.	2
A1 – 9	Cara mengoperasikan pesawat uap.	8
A1 – 10	Persiapan pemeriksaan dan pengujian pesawat uap.	4
A1 – 11	Pengetahuan instalasi listrik untuk ketel uap.	4
A1 – 12	Praktikum.	24
Jumlah jam		78

Catatan :

A1 – 12 = Diusahakan meliputi : ketel pipa api, ketel pipa air, ketel automatic dan instalasi pengolahan air ketel.

## Paket : A2

Kode	Mata Pelajaran	Jumlah Jam
A2 – 1	Pengetahuan bahan.	8
A2 – 2	Peninjauan konstruksi pesawat uap.	8
A2 – 3	Pemeriksaan secara tidak merusak.	4
A2 – 4	Perpindahan panas.	4
A2 – 5	Pengetahuan tentang bahan bakar dan pembakaran.	6
A2 – 6	Analisa kecelakaan peledakan	4
A2 – 7	Cara inspeksi dan reparasi pesawat uap	6
A2 – 8	Keselamatan kerja bidang mekanik	2
A2 – 9	Keselamatan kerja bidang listrik	2
A2 – 10	Keselamatan kerja bidang kebakaran	2
A2 – 11	Kesehatan kerja	2
A2 – 12	Pedoman Penghayatan dan Pengamalan Pancasila (P4)	4
A2 - 13	Kebijakan Depnaker	2
Jumlah jam		54

Catatan : 1. Untuk pendidikan dimana A1 dan A2 ditempatkan secara bersama, maka A2-12 dan A2-13 ditiadakan.  
 2. 1 jam pelajaran = 45 menit.



**KURIKULUM OPERATOR PESAWAT UAP  
PAKET A2 (OPERATOR KELAS I)**

Kode	Mata Pelajaran	Jumlah Jam
A2 – 1	Pengetahuan bahan.	8
A2 – 2	Peninjauan konstruksi pesawat uap.	8
A2 – 3	Pemeriksaan secara tidak merusak.	4
A2 – 4	Perpindahan panas.	4
A2 – 5	Pengetahuan tentang bahan bakar dan pembakaran.	6
A2 – 6	Analisa kecelakaan/peledakan	4
A2 – 7	Cara inspeksi dan reparasi pesawat uap	6
A2 – 8	Keselamatan kerja bidang mekanik	2
A2 – 9	Keselamatan kerja bidang listrik	2
A2 – 10	Keselamatan kerja bidang kebakaran	2
A2 – 11	Kesehatan kerja	2
A2 – 12	Pedoman Penghayatan dan Pengamalan Pancasila	4
A2 – 13	Kebijakan Depnaker	2
Jumlah jam		54

- Catatan : 1. Untuk pendidikan dimana A1 dan A2 ditempuh secara bersama, maka A2-12 dan A2-13 ditiadakan.  
2. 1 jam pelajaran = 45 menit.

**KURIKULUM OPERATOR PESAWAT UAP  
PAKET A1 (OPERATOR KELAS II)**

Kode	Mata Pelajaran	Jumlah Jam
A1 – 1	Pedoman Penghayatan dan Pengamalan Pancasila.	8
A1 – 2	Kebijaksanaan Depnaker, Binawas & DBNKK & Hyperkes.	2
A1 – 3	Undang-Undang Keselamatan Kerja	4
A1 – 4	Undang-Undang/Peraturan Uap 1930	8
A1 – 5	Jenis Pesawat Uap dan Cara Bekerjanya	4
A1 – 6	Fungsi Appendages/Perlengkapan Pesawat Uap	4
A1 – 7	Air Pengisi Ketel Uap dan Cara Pengolahannya	6
A1 – 8	Sebab-Sebab Peledakan Pesawat Uap	2
A1 – 9	Cara mengoperasikan Pesawat Uap	8
A1 – 10	Persiapan pemeriksaan dan pengujian pesawat uap	4
A1 – 11	Pengetahuan Instalasi Listrik untuk ketel uap	4
A1 – 12	Pratikum	24
Jumlah jam		78

Catatan :

- A1 – 12 = Diusahakan meliputi: ketel pipa api, ketel pipa air, ketel automatic dan instalasi pengolahan air ketel.