

**KEPUTUSAN
MENTERI TENAGA KERJA
NOMOR : KEP.187/MEN/1999**

**T E N T A N G
PENGENDALIAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA
DI TEMPAT KERJA**

**MENTERI TENAGA KERJA
REPUBLIK INDONESIA**

- Menimbang:
- a. bahwa kegiatan industri yang mengolah, menyimpan, mengedarkan, mengangkut dan mempergunakan bahan-bahan kimia berbahaya akan terus meningkat sejalan dengan perkembangan pembangunan sehingga berpotensi untuk menimbulkan bahaya besar bagi industri, tenaga kerja, lingkungan maupun sumber daya lainnya;
 - b. bahwa untuk mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja, akibat penggunaan bahan kimia berbahaya di tempat kerja maka perlu diatur pengendaliannya;
 - c. bahwa Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. Kep. 612/Men/1989 tentang Penyediaan Data Bahan Berbahaya terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja sudah tidak sesuai lagi maka perlu disempurnakan.
 - d. bahwa untuk itu perlu ditetapkan dengan Keputusan Menteri.
- Mengingat:
1. Undang-undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja (Lembaran Negara RI Tahun 1970 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Nomor 2918);
 2. Keputusan Presiden No. 122/M Tahun 1998 tentang Pembentukan Kabinet Reformasi Pembangunan;
 3. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. Per. 02/Men/1980 tentang Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja Dalam Penyelenggaraan Keselamatan Kerja;
 4. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. Per. 02/Men/1992 tentang Tata Cara Penunjukan Kewajiban dan Wewenang Ahli Keselamatan dan Kesehatan kerja;
 5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. Per. 04/Men/1995 tentang Perusahaan Jasa Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA REPUBLIK INDONESIA TENTANG PENGENDALIAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA DI TEMPAT KERJA.

BAB I KETENTUAN UMUM

Pasal 1

- a. Bahan Kimia Berbahaya adalah bahan kimia dalam bentuk tunggal atau campuran yang berdasarkan sifat kimia atau fisika dan atau toksikologi berbahaya terhadap tenaga kerja, instalasi dan lingkungan.
- b. Nilai Ambang Kuantitas yang selanjutnya disebut NAK adalah standar kuantitas bahan kimia berbahaya untuk menetapkan potensi bahaya bahan kimia di tempat kerja.
- c. Pengendalian bahan kimia berbahaya adalah upaya yang dilakukan untuk mencegah dan atau mengurangi risiko akibat penggunaan bahan kimia berbahaya di tempat kerja terhadap tenaga kerja, alat-alat kerja dan lingkungan.
- d. Lethal Dose 50 (LD_{50}) adalah dosis yang menyebabkan kematian pada 50% binatang percobaan.
- e. Lethal Concentration 50 (LC_{50}) adalah konsentrasi yang menyebabkan kematian pada 50% binatang percobaan.
- f. Pengusaha adalah :
 1. Orang, perseorangan, persekutuan atau badan hukum yang menjalankan suatu perusahaan milik sendiri;
 2. Orang, perseorangan, persekutuan atau badan hukum yang secara berdiri sendiri menjalankan perusahaan bukan miliknya;
 3. Orang, perseorangan, persekutuan atau badan hukum yang berada di Indonesia mewakili perusahaan sebagaimana dimaksud dalam angka 1 dan angka 2 yang berkedudukan di luar wilayah Indonesia.
- g. Pengurus adalah orang yang ditunjuk untuk memimpin langsung suatu kegiatan kerja atau bagiannya yang berdiri sendiri.
- h. Tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan baik di dalam maupun di luar hubungan kerja, guna menghasilkan jasa atau barang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

- i. Tempat kerja adalah tiap ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap, dimana tenaga kerja, melakukan pekerjaan atau sering dimasuki tenaga kerja untuk keperluan suatu usaha, dan dimana terdapat sumber atau sumber-sumber bahaya.
- j. Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah tenaga teknis berkeahlian khusus dari luar Departemen Tenaga Kerja yang ditunjuk oleh Menteri Tenaga Kerja.
- k. Pegawai Pengawas Ketenagakerjaan adalah pegawai teknis berkeahlian khusus dari Departemen Tenaga Kerja yang ditunjuk oleh Menteri Tenaga Kerja.
- l. Direktur adalah pejabat yang ditunjuk oleh Menteri Tenaga Kerja sebagaimana dimaksud dalam pasal 1 ayat 4 UU No. 1 Tahun 1970.
- m. Menteri adalah menteri yang membidangi ketenagakerjaan.

Pasal 2

Pengusaha atau pengurus yang menggunakan, menyimpan, memakai, memproduksi dan mengangkut bahan kimia berbahaya di tempat kerja wajib mengendalikan bahan kimia berbahaya untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

Pasal 3

Pengendalian bahan kimia berbahaya sebagaimana dimaksud pasal 2 meliputi :

- a. penyediaan Lembar Data Keselamatan Bahan (LDKB) dan label;
- b. penunjukan petugas K3 Kimia dan Ahli K3 Kimia.

BAB II PENYEDIAAN DAN PENYAMPAIAN LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN DAN LABEL

Pasal 4

- (1) Lembar data keselamatan bahan sebagaimana dimaksud dalam pasal 3 huruf a meliputi keterangan tentang :
 - a. Identitas bahan dan perusahaan;
 - b. Komposisi bahan;
 - c. Identifikasi bahaya;
 - d. Tindakan pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K);
 - e. Tindakan penanggulangan kebakaran;
 - f. Tindakan mengatasi kebocoran dan tumpahan;

- g. Penyimpanan dan penanganan bahan;
 - h. Pengendalian pemajanan dan alat pelindung diri;
 - i. Sifat fisika dan kimia;
 - j. Stabilitas dan reaktifitas bahan;
 - k. Informasi toksikologi;
 - l. Informasi ekologi;
 - m. Pembuangan limbah;
 - n. Pengangkutan bahan;
 - o. Informasi peraturan perundang-undangan yang berlaku;
 - p. Informasi lain yang diperlukan.
- (2) Bentuk lembar data keselamatan bahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebagaimana tercantum dalam lampiran I Keputusan Menteri ini.

Pasal 5

Label sebagaimana dimaksud dalam pasal 3 huruf a meliputi keterangan mengenai :

- a. Nama produk;
- b. Identifikasi bahaya;
- c. Tanda bahaya dan artinya;
- d. Uraian risiko dan penanggulangannya;
- e. Tindakan pencegahan;
- f. Instruksi dalam hal terkena atau terpapar;
- g. Instruksi kebakaran;
- h. Instruksi tumpahan atau bocoran;
- i. Instruksi pengisian dan penyimpanan;
- j. Referensi;
- k. Nama, alamat dan nomor telepon pabrik pembuat atau distributor.

Pasal 6

Lembar Data Keselamatan Bahan sebagaimana dimaksud dalam pasal 4 dan Label sebagaimana dimaksud dalam pasal 5 diletakkan di tempat yang mudah diketahui oleh tenaga kerja dan Pegawai Pengawas Ketenagakerjaan.

BAB III
PENETAPAN POTENSI BAHAYA INSTALASI

Pasal 7

- (1) Pengusaha atau Pengurus wajib menyampaikan Daftar Nama, Sifat dan Kuantitas Bahan Kimia Berbahaya di tempat kerja dengan mengisi formulir sesuai contoh seperti tercantum dalam Lampiran II Keputusan Menteri ini kepada Kantor Departemen/Dinas Tenaga Kerja setempat dengan tembusannya disampaikan kepada Kantor Wilayah Departemen Tenaga Kerja setempat.
- (2) Kantor Departemen/Dinas Tenaga Kerja setempat selambat-lambatnya 14 (empat belas) hari kerja setelah menerima daftar, sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus meneliti kebenaran data tersebut.

Pasal 8

- (1) Berdasarkan hasil penelitian sebagaimana dimaksud dalam pasal 7 ayat (2) Kantor Departemen/Dinas Tenaga Kerja setempat menetapkan kategori potensi bahaya perusahaan atau industri yang bersangkutan;
- (2) Potensi bahaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri dari :
 - a. Bahaya besar;
 - b. Bahaya menengah;
- (3) Kategori potensi bahaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berdasarkan Nama, Kriteria serta Nilai Ambang Kuantitas (NAK) Bahan Kimia Berbahaya di tempat kerja.

Pasal 9

Kriteria bahan kimia berbahaya sebagaimana dimaksud dalam pasal 8 ayat (3) terdiri dari:

- a. Bahan beracun;
- b. Bahan sangat beracun;
- c. Cairan mudah terbakar;
- d. Cairan sangat mudah terbakar;
- e. Gas mudah terbakar;
- f. Bahan mudah meledak;
- g. Bahan reaktif;
- h. Bahan oksidator.

Pasal 10

- (1) Bahan kimia yang termasuk kriteria bahan beracun atau sangat beracun sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 huruf a dan b, ditetapkan dengan memperhatikan sifat kimia, fisika dan toksik.
- (2) Sifat kimia, fisika dan toksik, bahan kimia sebagaimana dimaksud pada ayat (1), ditetapkan sebagai berikut :
 - a. Bahan beracun dalam hal pemajanan melalui Mulut : $LD_{50} > 25$ atau < 200 mg/kg berat badan, atau Kulit : $LD_{50} > 25$ atau < 400 mg/kg berat badan, atau Pernafasan : $LC_{50} > 0,5$ mg/l dan 2 mg/l;
 - b. Bahan sangat beracun dalam hal pemajanan melalui Mulut : $LD_{50} \leq 25$ mg/kg berat badan, atau Kulit : $LD_{50} \leq 25$ mg/kg berat badan, atau Pernafasan : $LC_{50} \leq 0,5$ mg/l.

Pasal 11

- (1) Bahan kimia yang termasuk kriteria cairan mudah terbakar, cairan sangat mudah terbakar dan gas mudah terbakar, sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 huruf c, d, dan e, ditetapkan dengan memperhatikan sifat kimia dan fisika.
- (2) Sifat fisika dan kimia sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan sebagai berikut:
 - a. Cairan mudah terbakar dalam hal titik nyala $> 21^{\circ} C$ dan $< 55^{\circ} C$ pada tekanan 1 (satu) atmosfer;
 - b. Cairan sangat mudah terbakar dalam hal titik nyala $< 21^{\circ} C$ dan titik didih $> 20^{\circ} C$ pada tekanan 1 (satu) atmosfer;
 - c. Gas mudah terbakar dalam hal titik didih $< 20^{\circ} C$ pada tekanan 1 (satu) atmosfer.

Pasal 12

- (1) Bahan kimia ditetapkan termasuk kriteria mudah meledak sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 huruf f apabila reaksi kimia bahan tersebut menghasilkan gas dalam jumlah dan tekanan yang besar serta suhu yang tinggi, sehingga menimbulkan kerusakan disekelilingnya.
- (2) Bahan kimia ditetapkan termasuk kriteria reaktif sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 huruf g apabila bahan tersebut :
 - a. bereaksi dengan air, mengeluarkan panas dan gas yang mudah terbakar, atau

- b. bereaksi dengan asam, mengeluarkan panas dan gas yang mudah terbakar atau beracun atau korosif.
- (3) Bahan kimia ditetapkan termasuk kriteria oksidator, sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 huruf h apabila reaksi kimia atau penguraiannya menghasilkan oksigen yang dapat menyebabkan kebakaran.

Pasal 13

Nilai Ambang Kuantitasnya (NAK) bahan kimia yang termasuk kriteria beracun atau sangat beracun, sebagaimana dimaksud dalam pasal 10, dan mudah meledak atau reaktif sebagaimana dimaksud dalam pasal 12 ayat (1) dan ayat (2), ditetapkan sebagaimana tercantum dalam Lampiran III Keputusan Menteri ini.

Pasal 14

Nilai Ambang Kuantitas (NAK) bahan kimia selain yang dimaksud dalam pasal 13 ditetapkan sebagai berikut :

a. Bahan kimia kriteria beracun	:	10 ton
b. Bahan kimia kriteria sangat beracun	:	5 ton
c. Bahan kimia kriteria reaktif	:	50 ton
d. Bahan kimia kriteria mudah meledak	:	10 ton
e. Bahan kimia kriteria oksidator	:	10 ton
f. Bahan kimia kriteria cairan mudah terbakar	:	200 ton
g. Bahan kimia kriteria cairan sangat mudah terbakar	:	100 ton
h. Bahan kimia kriteria gas mudah terbakar	:	50 ton

Pasal 15

- (1) Perusahaan atau industri yang mempergunakan bahan kimia berbahaya dengan kuantitas melebihi Nilai Ambang Kuantitas (NAK) sebagaimana dimaksud dalam pasal 13 dan 14 dikategorikan sebagai perusahaan yang mempunyai potensi bahaya besar.
- (2) Perusahaan atau industri yang mempergunakan bahan kimia berbahaya dengan kuantitas sama atau lebih kecil dari Nilai Ambang Kuantitas (NAK) sebagaimana dimaksud dalam pasal 13 dan 14 dikategorikan sebagai perusahaan yang mempunyai potensi bahaya menengah.

BAB IV
KEWAJIBAN PENGUSAHA ATAU PENGURUS

Pasal 16

- (1) Perusahaan yang dikategorikan mempunyai potensi bahaya besar sebagaimana dimaksud pada pasal 15 ayat (1) wajib :
- a. Mempekerjakan petugas K3 Kimia dengan ketentuan apabila dipekerjakan dengan sistem kerja nonshift sekurang-kurangnya 2 (dua) orang dan apabila dipekerjakan dengan sistem kerja shift sekurang-kurangnya 5 (lima) orang.
 - b. Mempekerjakan Ahli K3 Kimia sekurang-kurangnya 1 (satu) orang;
 - c. Membuat dokumen pengendalian potensi bahaya besar;
 - d. Melaporkan setiap perubahan nama bahan kimia dan kuantitas bahan kimia proses dan modifikasi instalasi yang digunakan;
 - e. Melakukan pemeriksaan dan pengujian faktor kimia yang ada di tempat kerja sekurang-kurangnya 6 (enam) bulan sekali;
 - f. Melakukan pemeriksaan dan pengujian instalasi yang ada di tempat kerja sekurang-kurangnya 2 (dua) tahun sekali;
 - g. Melakukan pemeriksaan kesehatan tenaga kerja sekurang-kurangnya 1 (satu) tahun sekali.
- (2) Pengujian faktor kimia dan instalasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf e dan f dilakukan oleh perusahaan jasa K3 atau instansi yang berwenang.

Pasal 17

- (1) Perusahaan yang dikategorikan mempunyai potensi bahaya menengah sebagaimana dimaksud pada pasal 15 ayat (2) wajib :
- a. Mempunyai petugas K3 Kimia dengan ketentuan apabila dipekerjakan dengan sistem kerja nonshift sekurang-kurangnya 1 (satu) orang, dan apabila dipekerjakan dengan mempergunakan shift sekurang-kurangnya 3 (tiga) orang;
 - b. Membuat dokumen pengendalian potensi bahaya menengah;
 - c. Melaporkan setiap perubahan nama bahan kimia dan kuantitas bahan kimia proses dan modifikasi instalasi yang digunakan;
 - d. Melakukan pemeriksaan dan pengujian faktor kimia yang ada di tempat kerja sekurang-kurangnya 1 (satu) tahun sekali;
 - e. Melakukan pemeriksaan dan pengujian instalasi yang ada di tempat kerja sekurang-kurangnya 3 (tiga) tahun sekali;

- f. Melakukan pemeriksaan kesehatan tenaga kerja sekurang-kurangnya 1 (satu) tahun sekali.
- (2) Pengujian faktor kimia dan instalasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d dan e dilakukan oleh perusahaan jasa K3 atau instansi yang berwenang.

Pasal 18

Hasil pengujian faktor kimia dan instalasi sebagaimana dimaksud pada pasal 16 ayat (2) dan pasal 7 ayat (2) dipergunakan sebagai acuan dalam pengendalian bahan kimia berbahaya di tempat kerja.

Pasal 19

- (1) Dokumen pengendalian potensi bahaya besar sebagaimana dimaksud dalam pasal 16 ayat (1) huruf c sekurang-kurangnya memuat :
- a. Identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko;
 - b. Kegiatan teknis, rancang bangun, konstruksi, pemilihan bahan kimia, serta pengoperasian dan pemeliharaan instalasi;
 - c. Kegiatan pembinaan tenaga kerja di tempat kerja;
 - d. Rencana dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
 - e. Prosedur kerja aman.
- (2) Dokumen pengendalian potensi bahaya menengah sebagaimana dimaksud dalam pasal 17 ayat (1) huruf b sekurang-kurangnya memuat :
- a. Identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko;
 - b. Kegiatan teknis, rancang bangun, konstruksi, pemilihan bahan kimia, serta pengoperasian dan pemeliharaan instalasi;
 - c. Kegiatan pembinaan tenaga kerja di tempat kerja;
 - d. Prosedur kerja aman.
- (3) Tata cara pembuatan dan rincian isi dokumen pengendalian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan (2) diatur lebih lanjut dengan keputusan Menteri atau Pejabat yang ditunjuk.

Pasal 20

- (1) Dokumen pengendalian potensi bahaya besar sebagaimana dimaksud dalam pasal 19 ayat (1) disampaikan kepada Kantor Wilayah Departemen Tenaga Kerja dengan tembusan kepada Kantor Departemen/Dinas Tenaga Kerja setempat.
- (2) Dokumen pengendalian potensi bahaya menengah sebagaimana dimaksud dalam pasal 19 ayat (2) disampaikan kepada Kantor Departemen/Dinas Tenaga Kerja setempat.

Pasal 21

- (1) Kantor Wilayah Departemen Tenaga Kerja dan Kantor Departemen/Dinas Tenaga Kerja setempat selambat-lambatnya 30 (tiga puluh) hari kerja setelah menerima dokumen pengendalian sebagaimana dimaksud dalam pasal 20 ayat (1) dan (2) melakukan penelitian kebenaran isi dokumen tersebut.
- (2) Kebenaran isi dokumen sebagaimana tersebut pada ayat (1) harus dinyatakan secara tertulis dengan membubuhkan tanda persetujuan.
- (3) Dokumen pengendalian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang telah dinyatakan kebenarannya sesuai ayat (2) dipergunakan sebagai acuan pengawasan pelaksanaan K3 di tempat kerja.

BAB V

PENUNJUKAN PETUGAS K3 DAN AHLI K3 KIMIA

Pasal 22

- (1) Petugas K3 Kimia sebagaimana dimaksud dalam pasal 16 ayat (1) huruf a dan pasal 17 ayat (1) huruf a mempunyai kewajiban :
 - a. Melakukan identifikasi bahaya;
 - b. Melaksanakan prosedur kerja aman;
 - c. Melaksanakan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
 - d. Mengembangkan pengetahuan K3 bidang kimia.
- (2) Untuk dapat ditunjuk sebagai Petugas K3 Kimia ditetapkan :
 - a. Bekerja pada perusahaan yang bersangkutan;
 - b. Tidak dalam masa percobaan;
 - c. Hubungan kerja tidak didasarkan pada Perjanjian Kerja Waktu Tertentu (PKWT);
 - d. Telah mengikuti kursus teknis K3 Kimia.

- (3) Kursus teknis Petugas K3 Kimia sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf d, dilaksanakan oleh perusahaan sendiri, perusahaan jasa K3, atau instansi yang berwenang dengan kurikulum seperti yang tercantum dalam Lampiran IV Keputusan Menteri ini.
- (4) Perusahaan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) sebelum melakukan kursus harus melaporkan rencana pelaksanaan kursus teknis kepada Kantor Departemen/Dinas Tenaga Kerja setempat.

Pasal 23

- (1) Ahli K3 Kimia sebagaimana dimaksud dalam pasal 16 ayat (1) huruf b mempunyai kewajiban :
 - a. Membantu mengawasi pelaksanaan praturan perundang-undangan K3 bahan kimia berbahaya;
 - b. Memberikan laporan kepada Menteri atau pejabat yang ditunjuk mengenai hasil pelaksanaan tugasnya;
 - c. Merahasiakan segala keterangan yang berkaitan dengan rahasia perusahaan atau instansi yang didapat karena jabatannya;
 - d. Menyusun program kerja pengendalian bahan kimia berbahaya di tempat kerja;
 - e. Melakukan identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko;
 - f. Mengusulkan pembuatan prosedur kerja aman dan penanggulangan keadaan darurat kepada pengusaha atau pengurus.
- (2) Penunjukan Ahli K3 Kimia sebagaimana dimaksud ayat (1) dilakukan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 24

- (1) Penunjukan Petugas K3 Kimia sebagaimana dimaksud dalam pasal 22 ditetapkan berdasarkan permohonan tertulis dari Pengusaha atau Pengurus kepada Menteri atau Pejabat yang ditunjuk.
- (2) Permohonan penunjukan Petugas K3 Kimia sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus melampirkan :
 - a. Daftar riwayat hidup;
 - b. Surat keterangan berbadan sehat dari dokter;
 - c. Surat keterangan pernyataan bekerja penuh dari perusahaan yang bersangkutan;
 - d. Fotocopy ijazah atau surat tanda tamat belajar terakhir;

- e. Sertifikat kursus teknis petugas K3 Kimia.

BAB VI
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 25

Pegawai Pengawas Ketenagakerjaan melaksanakan pengawasan terhadap ditaatinya Keputusan Menteri ini.

Pasal 26

Dengan ditetapkannya Keputusan Menteri ini, maka Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. Kep. 612/Men/1989 tentang Penyediaan Data Bahan Berbahaya Terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja dinyatakan tidak berlaku lagi.

Pasal 27

Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
Pada tanggal 29 September 1999

MENTERI TENAGA KERJA
REPUBLIK INDONESIA

ttd.

FAHMI IDRIS

LAMPIRAN I : KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA
 NOMOR : KEP.187/MEN/1999
 TANGGAL : 29 SEPTEMBER 1999

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

1. Identitas Bahan dan Perusahaan

Nama bahan : _____
 Rumus kimia : _____
 Code produksi : _____
 Sinonim : _____

Nama Perusahaan (pembuat) atau distributor atau importir :

a. Nama perusahaan (pembuat) :

Alamat : _____
 Phone : _____

b. Nama distributor :

Alamat : _____
 Phone : _____

c. Nama Importir :

Alamat : _____
 Phone : _____

2. Komposisi Bahan

Bahan	% berat	CAS No.	Batas pemajanan
-------	---------	---------	-----------------

3. Identifikasi Bahaya

- Ringkasan bahaya yang penting : _____
- Akibatnya terhadap kesehatan :
 - Mata
 - Kulit
 - Tertelan
 - Terhirup
 - Karsinogenik
 - Teratogenik
 - Reproduksi

4. Tindakan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) terkena pada :

- Mata
- Kulit

- Tertelan
- Terhirup

5. Tindakan Penanggulangan Kebakaran

- a. Sifat-sifat bahan mudah terbakar Titik nyala : _____ °C (_____ F)
- b. Suhu nyala sendiri : _____ °C
- c. Daerah mudah terbakar
 - Batas terendah mudah terbakar : _____ %
 - Batas tertinggi mudah terbakar : _____ %
- d. Media pemadaman api : _____
- e. Bahaya khusus : _____
- f. Instruksi pemadaman api : _____

6. Tindakan Terhadap Tumpahan dan Kebocoran

- a. Tumpahan dan kebocoran kecil
- b. Tumpahan dan kebocoran besar
- c. Alat pelindung diri yang digunakan

7. Penyimpanan dan Penanganan Bahan

- a. Penanganan bahan
- b. Pencegahan terhadap pemajanan
- c. Tindakan pencegahan terhadap kebakaran dan peledakan
- d. Penyimpanan
- e. Syarat khusus penyimpanan bahan

8. Pengendalian Pemajanan dan Alat Pelindung Diri

- a. Pengendalian teknis
- b. Alat Pelindung Diri (APD) :
Pelindung pemajanan mata, kulit, tangan, dll.

9. Sifat-sifat Fisika dan Kimia

- a. Bentuk : padat/cair/gas
- b. Bau : _____
- c. Warna : _____
- d. Masa jenis : _____
- e. Titik didih : _____
- f. Titik lebur : _____
- g. Tekanan uap : _____

h. Kelarutan dalam air : _____

i. pH : _____

10. Reaktifitas dan Stabilitas

a. Sifat reaktifitas : _____

b. Sifat stabilitas : _____

c. Kondisi yang harus dihindari : _____

d. Bahan yang harus dihindari : _____
(incompatibility)

e. Bahan dekomposisi : _____

f. Bahaya polimerisasi : _____

11. Informasi Toksikologi

a. Nilai Ambang Batas (NAB) : _____ ppm

b. Terkena mata : _____

c. Tertelan
LD₅₀ (mulut) : _____

d. Terkena kulit : _____

e. Terhirup
LC₅₀ (pernafasan) : _____

f. Efek local : _____

g. Pemaparan jangka pendek (akut) : _____

h. Pemaparan jangka panjang (kronik) : _____
Karsinogen
Teratogen
Reproduksi
Mutagen

12. Informasi Ekologi

a. Kemungkinan dampaknya terhadap lingkungan

b. Degradasi lingkungan

c. Bio akumulasi

13. Pembuangan Limbah

14. Pengangkutan

a. Peraturan internasional

b. Pengangkutan darat

c. Pengangkutan laut

d. Pengangkutan udara

15. Peraturan Perundang-undangan

16. Informasi lain yang diperlukan

Ditetapkan di Jakarta
Pada tanggal 29 September 1999

**MENTERI TENAGA KERJA
REPUBLIK INDONESIA**

ttd.

FAHMI IDRIS

LAMPIRAN II : KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA
 NOMOR : KEP. 187/MEN/1999
 TANGGAL : 29 SEPTEMBER 1999

**DAFTAR NAMA DAN SIFAT KIMIA SERTA
 KUANTITAS BAHAN KIMIA BERBAHAYA**

Nama Perusahaan : _____
Alamat : _____
Tetepon/Fax : _____

No.	Nama Bahan	Titik nyala °C	SIFAT BAHAN KIMIA										KLASIFIKASI BERDASARKAN N F P A			Kuantitas Bahan	Ket.	
			Daerah mudah terbakar		Toksistas			NAB bpj	Oksidator		Mudah meledak		H	F	S			
			Batas terendah % (LFL)	Batas tertinggi % (UFL)	LD ₅₀ (mulut) mg/kg bb	LD ₅₀ (kulit) mg/kg bb	LC ₅₀ (pernafasan) mg/l		ya	tidak	ya	tidak						
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	

Catatan :

- LFL (Lower Flammable Limit) :
Konsentrasi batas terendah mudah terbakar
- UFL (Upper Flammable Limit) :
Konsentrasi batas tertinggi mudah terbakar
- NFPA (National Fire Protection Association)
- BB : Berat Badan
- H (Health) : Bahaya terhadap kesehatan
- F (Fire) : Bahaya terhadap kebakaran
- S (Stability) : Bahaya terhadap stabilitas (reaktifitas)

DITETAPKAN DI: J A K A R T A
 PADA TANGGAL: 29 SEPTEMBER 1999

MENTERI TENAGA KERJA
 REPUBLIK INDONESIA

FAHMI IDRIS

LAMPIRAN III : KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA
 NOMOR : KEP. 187/MEN/1999
 TANGGAL : 29 SEPTEMBER 1999

**NAMA DAN NILAI AMBANG KUANTITAS (NAK)
 BAHAN KIMIA BERBAHAYA**

I. BERACUN

No.	NAMA BARANG	NILAI AMBANG KUANTITAS (NAK)
1.	Acetone Cyanohydrin (2-Cyanopropan-2-1)	200 ton
2.	Acrolein (2-propenal)	200 ton
3.	Acrylonitrile	20 ton
4.	Allyl alcohol (2-propen-1-1)	200 ton
5.	Allyamine	200 ton
6.	Ammonia	100 ton
7.	Bromine	10 ton
8.	Carbon disulphide	200 ton
9.	Chlorine	10 ton
10.	Diphenyl methane di-isocynate (MDT)	200 ton
11.	Ethylene dibromide (1,2-Dibromoetane)	50 ton
12.	Etyleneimine	50 ton
13.	Formaldehyde (concentration-90%)	20 ton
14.	Hydrogen Chloride (Liquefied gas)	250 ton
15.	Hydrogen cyanide	20 ton
16.	Hydrogen fluoride	0 ton
17.	Hydrogen sulphide	50 ton
18.	Methyl bromide (bromomethane)	200 ton
19.	Nitrogen oxides	50 ton
20.	Proyleneimine	50 ton
21.	Sulphur dioxide	20 ton
22.	Sulphur trioxide	20 ton
23.	Tetraethyl lead	50 ton
24.	Tetramethyl lead	50 ton
25.	Toluene di-isocyanate	100 ton

II. SANGAT BERACUN

No.	NAMA BARANG	NILAI AMBANG KUANTITAS (NAK)
1.	Aldicarb	100 kilogram
2.	4-Aminodiphenyl	1 kilogram
3.	Amiton	1 kilogram
4.	Anabasine	100 kilogram
5.	Arsenic pentoxide, arsenic (V) acid and salts	500 kilogram

6.	Arsenic trioxide, arseninious (III) acid and salts	100 kilogram
7.	Arsine (Arsenic hydride)	10 kilogram
8.	Azinphos –ethyl	100 kilogram
9.	Azinphos –ethyl	100 kilogram
10.	Benzidine	1 kilogram
11.	Benzidine salts	1 kilogram
12.	Beryllium (powder compounds)	10 kilogram
13.	Bis (2-chloroethyl) sulphide	1 kilogram
14.	Bis (chloromethyl) ether	1 kilogram
15.	Carboturan	100 kilogram
16.	Carbophenothion	100 kilogram
17.	Chiorfenvinphos	100 kilogram
18.	4-(chloroformyl) morpholine	1 kilogram
19.	Chloromethyl methyl ether	1 kilogram
20.	Cobalt (metal, oxide, carbonates and sulphides as powders)	1 ton
21.	Crimidine	100 kilogram
22.	Cyanthoate	100 kilogram
23.	Cycloheximide	100 kilogram
24.	Demeton	100 kilogram
25.	Dialifos	100 kilogram
26.	00-Diethyl S-ethylsulphinylmethyl phosphorothioate	100 kilogram
27.	00- Diethyl S-ethylsulphonylmethyl phosphorothioate	100 kilogram
28.	00- Diethyl S-ethylthiomethyl phosphorothioate	100 kilogram
29.	00- Diethyl S-isopropylthiomethyl phosphorothioate	100 kilogram
30.	00- Diethyl S-propylthiomethyl phosphorodithioate	100 kilogram
31.	Dimefox	100 kilogram
32.	Dimethylcarbamoyl chloride	1 kilogram
33.	Dimethylnitrosamine	1 kilogram
34.	Dimethyl phosphoramidocyanidic acid	100 kilogram
35.	Diphacinone	100 kilogram
36.	Disulfoton	100 kilogram
37.	EPN	100 kilogram
38.	Ethion	100 kilogram
39.	Fensulfothlon	100 kilogram
40.	Fluenuetil	100 kilogram
41.	Fluoroacetic acid	1 kilogram
No.	NAMA BARANG	NILAI AMBANG KUANTITAS (NA K)
42.	Fluoroacetic acid, esters	1 kilogram
43.	Fluoroacetic acid, salts	1 kilogram
44.	Fluoroacetic acid, amides	1 kilogram
45.	4- Flurobutyric acid	1 kilogram
46.	4- Flurobutyric acid, salts	1 kilogram
47.	4- Flurobutyric acid, amides	1 kilogram
48.	4- Flurocrotonic acid	1 kilogram
49.	4- Flurocrotonic acid, salts	100 kilogram
50.	4- Flurocrotonic acid, esters	100 kilogram
51.	4- Flurocrotonic acid, amides	1 kilogram

52.	4- Floro-2-hydroxybutyric acid	1 kilogram
53.	4- Floro-2-hydroxybutyric acid, salts	100 kilogram
54.	4- Floro-2-hydroxybutyric acid, ester	500 kilogram
55.	4- Floro-2-hydroxybutyric acid, amides	100 kilogram
56.	Glycolonitrile (Hydroxyacetonitrile)	10 kilogram
57.	1,2,3,7,8,9-Hexachlorodibenzo-p-dioxin	100 kilogram
58.	Hexamethylphosphoramide	100 kilogram
59.	Hydrogen selenide	1 kilogram
60.	Isobenzan	1 kilogram
61.	isodrin	10 kilogram
62.	Juglone (5-Hydroxynaphtalene-1, 4-dione)	1 kilogram
63.	4,4-Methylenebis (2-chloroaniline)	1 kilogram
64.	Methyl isocyanate	100 kilogram
65.	Mevinphos	100 kilogram
66.	2- Naphthylamide	100 kilogram
67.	Nickel metal, oxides, carbonates and sulphides as powder	1 kilogram
68.	Nickel tetracarbonyl	1 ton
69.	Oxydisulfoton	100 kilogram
70.	Oxygen difluoride	100 kilogram
71.	Paraoxon (Diethyl 4-nitro-phenyl phosphate)	100 kilogram
72.	Parathion	100 kilogram
73.	Parathion	100 kilogram
74.	Pentaborane	100 kilogram
75.	Phorate	100 kilogram
76.	Phosacetin	100 kilogram
77.	Phosgene (Carbonyl chloride)	100 kilogram
78.	Phosphamidon	100 kilogram
79.	Phosphine (Hydrogen phosphide)	100 kilogram
80.	Promarit (1-(3, 4-Dichlorophenyl)-3-triazenethiocarboxamide	100 kilogram
81.	1, 3- propanesultone	1 kilogram
82.	1-Propen-2-chloro-1, 3-diol diacetate	1 kilogram
83.	Pyrazonon	100 kilogram
No.	NAMA BARANG	NILAI AMBANG KUANTITAS (NAK)
84.	Selenium hexafluoride	10 kilogram
85.	Sodium selenide	100 kilogram
86.	Stibine (Antimony hydride)	100 kilogram
87.	Sulfotep	100 kilogram
88.	Sulphur dichloride	1 ton
89.	Tellurium hexafluoride	100 kilogram
90.	TEPP	100 kilogram
91.	2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin (TCDD)	1 kilogram
92.	Tetramethylene-disulphotetramine	1 kilogram
93.	Thionazin	100 kilogram
94.	Triplate (2, 4-Dimethyl-1, 3-dithiolane-2-carboxadihyde)	100 kilogram
95.	Trichloromethanesulphenyl chloride	100 kilogram
96.	1-Tri (cyclohexy) stanny-1 H-1, 2,4-triazole	100 kilogram

97.	Triethylenemelamine	10 kilogram
98.	warfarin	100 kilogram

III. SANGAT REAKTIF

No.	NAMA BARANG	NILAI AMBANG Kuantitas (NAK)
1.	Acetylene (Ethyne)	50 ton
2.	Ammonium nitrate (a)	500 ton
3.	2,2-Bis (tert-buthyperoxy)butane (concentration >70%)	50 ton
4.	1,1-Bis (tert-buthylperoxy)cyclohexane (concentration >80%)	50 ton
5.	Tert-Buthyl peroxyacetate (concentration >70%)	50 ton
6.	Tert-Buthyl peroxyisobutyrate (concentration >80%)	50 ton
7.	Tert-Buthyl peroxyisoprophyl carbonate (concentration >80%)	50 ton
8.	Tert-Buthyl peroxy-pivalate (concentration >77%)	50 ton
9.	Dibenzyl peroxydicarbonate (concentration >90%)	50 ton
10.	Di-sec-buthylperoxydicarbonate (concentration >80%)	50 ton
11.	Diethyl peroxydicarbonate (concentration >30%)	50 ton
12.	2,2-Dihydroperoxypropane (concentration >30%)	50 ton
13.	Di-isobutiryl peroxide (concentration >50%)	50 ton
14.	Di-n-propyl peroxydicarbonate (concentration >80%)	50 ton
15.	Ethylene oxide	50 ton
16.	Ethylene nitrate	50 ton
17.	3,3,6,6,9,9-hexamethyl-1,2,4-5 tetraoxocyclononane (concentration >70%)	0 ton
18.	Hydrogen	10 ton
19.	Methyl ethyl ketone peroxide (concentration >60%)	5 ton
20.	Methyl isobuthyl ketone peroxide (concentration >60%)	10 ton
21.	Oxygen	500 ton
22.	Peracetic acid (concentration >60%)	50 ton
23.	Propylene oxide	50 ton
24.	Sodium chlorate	20 ton

IV. MUDAH MELEDAK

No.	NAMA BARANG	NILAI AMBANG KUANTITAS (NAK)
1.	Barium azide	50 ton
2.	Bis (2,4,6-trinitrophenyl)-amine	50 ton
3.	Chlorotrinitrobenzene	50 ton
4.	Cellulose nitrate (containing >12,6% nitrogen)	50 ton
5.	Cyclotetramethylene-trinitramine	50 ton
6.	Cyclotriemethylene-trinitramine	50 ton
7.	Diazodinitrophenol	10 ton
8.	Diethylene glycol dinitrate	10 ton
9.	Dinitrophenol, salts	50 ton
10.	Ethylene glycol dinitrate	10 ton
11.	1-Guanyl-4-nitrosaminoguanyl-1-tetrazene	10 ton
12.	2,2,4,4,6,6-Hexanitrostilbene	50 ton
13.	Hydrazine nitrate	50 ton
14.	Lead azide	50 ton
15.	Lead syphanate (lead 2,4,6-nitroresorcinoxide)	10 ton
16.	Mercury fulminate	50 ton
17.	N-Methyl 2,4,6-tetranitroaniline	50 ton
18.	Pentaerythritol tetranitrate Nitroglycerine	10 ton
19.	Pentaerythritol tetranitrate	0 ton
20.	Picric acid (2,4,6-Trinitrophenol)	50 ton
21.	Sodium picramate	50 ton
22.	Stypnic acid (2,4,6-trinitriphenol)	50 ton
23.	1,3,5-Triamino-2,4,6-trinitrobenzena	50 ton
24.	Trinitroan	50 ton

Ditetapkan di Jakarta
Pada tanggal 29 September 1999

**MENTERI TENAGA KERJA
REPUBLIK INDONESIA**

ttd.

FAHMI IDRIS

LAMPIRAN IV : KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA
 NOMOR : KEP. 187/MEN/1999
 TANGGAL : 29 SEPTEMBER 1999

KURIKULUM KURSUS TEKNIS PETUGAS K3 KIMIA

No.	KURIKULUM	Jam Pelajaran
I.	KELOMPOK UMUM	
1.	Kebijakan Depnaker dibidang K3.	2 JP
2.	Peraturan perundang-undangan dibidang K3.	4 JP
3.	Peraturan tentang pengendalian bahan kimia berbahaya.	4 JP
II.	KELOMPOK INTI	
1.	Pengetahuan dasar bahan kimia berbahaya.	6 JP
2.	Penyimpanan dan penanganan bahan kimia berbahaya.	4 JP
3.	Prosedur kerja aman.	4 JP
4.	Prosedur penanganan kebocoran dan tumpahan.	4 JP
5.	Penilaian dan pengendalian risiko bahan kimia berbahaya.	4 JP
6.	Pengendalian lingkungan kerja.	4 JP
7.	Penyakit akibat kerja yang disebabkan faktor kimia dan cara pencegahannya.	6 JP
8.	Rencana dan prosedur tanggap darurat.	4 JP
9.	Lembar data keselamatan bahan dan label.	4 JP
10.	Dasar-dasar Toksikologi.	4 JP
11.	P3K.	4 JP
III.	KELOMPOK PENUNJANG	
1.	Peningkatan aktivitas P2K3	2 JP
2.	Studi kasus	4 JP
3.	Kunjungan lapangan	8 JP
4.	Evaluasi	6 JP
Jumlah jam pelajaran		78 JP

Ditetapkan di Jakarta
 Pada tanggal 29 September 1999

**MENTERI TENAGA KERJA
 REPUBLIK INDONESIA**

ttd.

FAHMI IDRIS