



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.237, 2018

KEMEN-KP. K3.

PERATURAN

MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 6/PERMEN-KP/2018

TENTANG

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

DI LINGKUNGAN KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa tempat kerja tidak terlepas dari potensi bahaya lingkungan kerja yang dapat mempengaruhi keselamatan dan kesehatan para penghuni yang berada di lokasi tersebut;
 - b. bahwa untuk mendukung terwujudnya upaya keselamatan dan kesehatan kerja di kantor pusat dan unit pelaksana teknis di daerah, diperlukan standar penyelenggaraan keselamatan dan kesehatan kerja;
 - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan;

- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1969 tentang Persetujuan Konvensi Organisasi Perburuhan Internasional Nomor 120 mengenai *Hygiene* dalam Perniagaan dan Kantor-Kantor (Lembaran Negara

- Republik Indonesia Tahun 1969 Nomor 14, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2889);
2. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1970 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2918);
 3. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 134, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4247);
 4. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
 5. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4723);
 6. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);
 7. Peraturan Pemerintah Nomor 50 tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 100, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5309);
 8. Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 8);
 9. Peraturan Presiden Nomor 63 Tahun 2015 tentang Kementerian Kelautan dan Perikanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 111) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 2 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 63 Tahun 2015 tentang Kementerian

- Kelautan dan Perikanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 5);
10. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.25/MEN/2012 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan di Lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 1) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 49/PERMEN-KP/2017 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.25/MEN/2012 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan di Lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1521);
 11. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 45/PERMEN-KP/2016 tentang Pedoman Umum Tata Naskah Dinas di Lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1889);
 12. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 6/PERMEN-KP/2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kelautan dan Perikanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 220);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN TENTANG KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI LINGKUNGAN KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN.

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini, yang dimaksud dengan:

1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang selanjutnya disingkat K3 adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi Tenaga Kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.
2. Tenaga Kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan/atau jasa baik

untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat, termasuk pegawai dan orang lain yang bekerja di lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan.

3. Kementerian adalah Kementerian Kelautan dan Perikanan.
4. Unit Pelaksana Teknis yang selanjutnya disingkat UPT adalah Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Kementerian.
5. Kepala Kantor adalah orang yang menjadi penanggungjawab dalam penerapan program K3 di unit kerjanya masing-masing, dalam hal ini Kepala Biro Umum melaksanakan pembinaan di lingkup kantor pusat.
6. K3 Personel adalah K3 yang menjadi pedoman bagi seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian.
7. K3 Gedung adalah K3 yang menjadi pedoman bagi seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian.
8. K3 Tata Grha adalah K3 yang menjadi pedoman bagi seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian yang berkaitan dengan kegiatan tata grha.
9. K3 Laboratorium dan Penelitian adalah K3 yang menjadi pedoman bagi seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian dalam melaksanakan kegiatan di laboratorium dan penelitian.
10. K3 Pelabuhan Perikanan dan Perkapalan adalah K3 yang menjadi pedoman bagi seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian dalam melaksanakan kegiatan di pelabuhan perikanan dan perkapalan.
11. K3 Tambak adalah K3 yang menjadi pedoman bagi seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian dalam melaksanakan kegiatan di kawasan tambak.
12. K3 Sekolah Kedinasan adalah K3 yang menjadi pedoman bagi seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian dalam melaksanakan kegiatan di kawasan sekolah kedinasan.

13. K3 Pengawasan adalah K3 yang menjadi pedoman bagi seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian dalam melaksanakan kegiatan pengawasan.
14. K3 Pemeriksaan di Bandara dan Pelabuhan adalah K3 yang menjadi pedoman bagi seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian dalam melaksanakan kegiatan pemeriksaan di bandara dan pelabuhan.
15. K3 Karantina Ikan adalah K3 yang menjadi pedoman bagi seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian dalam melaksanakan kegiatan di karantina ikan.
16. K3 Rumah Dinas adalah K3 yang menjadi pedoman bagi seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian dalam melaksanakan kegiatan di rumah dinas.
17. K3 Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) adalah K3 yang menjadi pedoman bagi seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian dalam melaksanakan pengelolaan limbah B3 di area kerja.
18. K3 Selam adalah K3 yang menjadi pedoman bagi seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian dalam melaksanakan kegiatan selam.
19. K3 Kapal Latih adalah K3 yang menjadi pedoman bagi seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian dalam melaksanakan kegiatan di kapal latih.
20. K3 Ruang Makan/Dapur adalah K3 yang menjadi pedoman bagi seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian dalam melaksanakan kegiatan di ruang makan/dapur.
21. K3 Asrama adalah K3 yang menjadi pedoman bagi seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian dalam melaksanakan kegiatan di asrama.
22. Alat Pelindung Diri yang selanjutnya disingkat APD adalah alat untuk melindungi keselamatan dan kesehatan pegawai

dari potensi bahaya yang kemungkinan terjadi pada saat melakukan pekerjaan, setelah pengendalian teknik dan administratif tidak mungkin lagi diterapkan.

23. Bahan Berbahaya dan Beracun yang selanjutnya disingkat B3 adalah sisa suatu usaha dan atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan atau beracun yang karena sifat dan atau konsentrasinya dan atau jumlahnya baik secara langsung maupun tidak langsung dapat mencemarkan dan atau merusak lingkungan hidup, dan atau dapat membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, dan kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lainnya.
24. Panitia Pengawas Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang selanjutnya disingkat P2K3 adalah badan pembantu di tempat kerja yang merupakan wadah kerjasama antara kementerian dan pegawai untuk mengembangkan kerjasama saling pengertian dan partisipasi efektif dalam penerapan K3.
25. Gempa Bumi adalah gejala alam berupa guncangan atau getaran tanah yang timbul akibat terjadinya patahan atau sesar karena aktivitas tektonik.
26. Tsunami adalah gelombang laut dengan periode panjang yang ditimbulkan gangguan impulsif yang terjadi pada medium laut.
27. Kebakaran adalah proses perusakan suatu benda oleh api.
28. Banjir adalah bencana yang paling sering dan rutin melanda Indonesia yang disebabkan curah hujan tinggi dan air laut yang pasang, serta permukaan tanah yang lebih rendah dari laut atau letak wilayah berada pada cekungan yang dikelilingi perbukitan dengan pengaliran air keluar yang sempit.
29. Longsor adalah proses perpindahan massa tanah/batuan pada lereng melalui bidang gelincir lengkung atau lurus.
30. Letusan gunung api adalah bagian dari aktivitas vulkanik yang dikenal dengan istilah “erupsi”.
31. Puting Beliung adalah suatu pusaran angin kencang dengan kecepatan minimal 64,4 km/jam atau lebih di

sekitar pusat pusaran, yang sering terjadi di wilayah tropis.

Pasal 2

Kepala Kantor wajib melaksanakan K3 di Lingkungan Kementerian.

Pasal 3

K3 di Lingkungan Kementerian meliputi:

- a. pembentukan struktur organisasi;
- b. perencanaan program kerja K3;
- c. manajemen kesiapsiagaan bencana;
- d. pembinaan, pengawasan, monitoring, evaluasi, dan pelaporan

Pasal 4

K3 di Lingkungan Kementerian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 5

- (1) Pembinaan dan pengawasan dilakukan oleh Sekretariat Jenderal melalui Biro Umum.
- (2) Dalam hal pelaksanaan kegiatan K3 di lingkungan unit kerja masing-masing, setiap Kepala Kantor dapat berkoordinasi dengan Unit Kerja Pengawasan Ketenagakerjaan pada Dinas yang membidangi Ketenagakerjaan setempat atau Kementerian Ketenagakerjaan.

Pasal 6

Penganggaran atas program K3 dibebankan kepada masing-masing unit kerja.

Pasal 7

Peraturan Menteri ini mulai berlaku 1 (satu) tahun setelah tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 1 Februari 2018

MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

SUSI PUDJIASTUTI

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 8 Februari 2018

DIREKTUR JENDERAL
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

WIDODO EKATJAHJANA

LAMPIRAN

PERATURAN MENTERI KELAUTAN DAN
PERIKANAN

REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 6/PERMEN-KP/2018

TENTANG

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI
LINGKUNGAN KEMENTERIAN KELAUTAN DAN
PERIKANAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

K3 merupakan instrumen untuk memproteksi pegawai, lingkungan, dan masyarakat sekitar dari bahaya akibat kecelakaan di lingkungan kerja dan kondisi yang dapat mempengaruhi kesehatan pegawai di lingkungan kerja.

Kebijakan K3 merupakan implementasi untuk mendukung salah satu program nasional “Nawacita” nomor 6, yaitu meningkatkan produktifitas rakyat dan daya saing di pasar internasional sehingga bangsa Indonesia bisa maju dan bangkit bersama bangsa-bangsa lainnya.

Saat ini, Kementerian mempunyai 4 (empat) unit bangunan gedung bertingkat yang digunakan sebagai kantor pusat, 1 (satu) wisma dan 133 Unit Pelaksana Teknis dan bangunan gedung lainnya yang tersebar di seluruh Indonesia. Karakteristik bangunan yang berbeda-beda lokasinya, baik berada di perkantoran, daratan, pegunungan maupun tepi laut. Pelaksanaan kegiatan konstruksi dari mulai perencanaan, pembangunan sampai dengan pelaksanaan bangunan gedung tersebut harus menerapkan prinsip-prinsip K3.

Secara manajemen resiko, lingkungan kerja tersebut memerlukan analisis kecelakaan kerja. Untuk mengeliminir hal tersebut, Kementerian membuat Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan tentang Keselamatan

dan Kesehatan Kerja di Lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan, yang mengatur secara khusus tentang pelaksanaan K3 di lingkungan Kementerian baik di Kantor Pusat maupun di kantor Unit Pelaksana Teknis Kementerian di seluruh Indonesia.

B. Maksud dan Tujuan

1. Peraturan Menteri ini dimaksudkan untuk menjadi pedoman Kementerian baik di kantor pusat dan Unit Pelaksana Teknis, agar seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian sadar dan paham mengenai pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja sehingga dapat mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif.
2. Peraturan Menteri ini bertujuan untuk memberikan perlindungan kepada Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di tempat kerja agar terjamin keselamatan dan kesehatannya, serta dapat mengendalikan resiko terhadap peralatan, aset, dan sumber produksi sehingga dapat dipergunakan secara aman dan efisien agar terhindar dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup Peraturan Menteri ini meliputi:

1. konsep dasar K3;
2. identifikasi objek K3;
3. manajemen kesiapsiagaan bencana; dan
4. pembinaan, monitoring, evaluasi, dan pelaporan.

BAB II

KONSEP DASAR K3

Dasar K3 adalah melindungi keselamatan dan kesehatan para pekerja dalam menjalankan pekerjaannya melalui upaya-upaya pengendalian semua bentuk potensi bahaya yang ada di lingkungan tempat kerjanya.

Secara umum, keselamatan kerja merupakan ilmu dan penerapannya yang berkaitan dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan, dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungan kerja serta cara melakukan pekerjaan guna menjamin keselamatan pegawai dan aset agar terhindar dari kecelakaan dan kerugian lainnya. Sedangkan kesehatan kerja bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pegawai melalui peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit akibat kerja yang meliputi pemeriksaan kesehatan, pengobatan, dan pemberian makan serta minum yang bergizi.

Dalam lingkungan kerja, beberapa istilah yang sering ditemui antara lain:

1. *Hazard* (sumber bahaya) yaitu suatu keadaan yang memungkinkan/ dapat menimbulkan kecelakaan, penyakit, kerusakan atau menghambat kemampuan pekerja yang ada;
2. *Danger* (tingkat bahaya) merupakan peluang bahaya sudah tampak (kondisi bahaya sudah ada tetapi dapat dicegah dengan berbagai tindakan preventif);
3. *Risk* merupakan prediksi tingkat keparahan apabila terjadi bahaya dalam siklus tertentu;
4. *Incident* adalah munculnya kejadian yang bahaya (kejadian yang tidak diinginkan, yang dapat/telah mengadakan kontak dengan sumber energi yang melebihi ambang batas badan/struktur);
5. *Acontainer Craneident* kejadian bahaya yang disertai adanya korban dan atau kerugian (manusia/benda).

a. Konsep lama

- 1) Kecelakaan merupakan nasib sial dan resiko yang harus diterima;
- 2) Tidak berusaha mencegah;
- 3) Masih banyak pengganti pekerja;
- 4) Membutuhkan biaya yang cukup tinggi; dan
- 5) Menjadi faktor penghambat produksi.

b. Konsep masa kini

- 1) Memandang kecelakaan bukan sebuah nasib;
- 2) Kecelakaan pasti ada penyebabnya sehingga dapat dicegah;
- 3) Penyebab *personal factors* 80-85% dan *environmental factors* 15% sampai 20%;
- 4) Kecelakaan selalu menimbulkan kerugian;
- 5) Peran pimpinan sangat penting dan menentukan.

c. Prosedur kerja

- 1) Memeriksa area objek yang akan dikerjakan;
- 2) Mempersiapkan dan memeriksa peralatan sesuai dengan pekerjaan yang akan dilakukan;
- 3) Menyingkirkan/mengamankan benda-benda di sekitarnya ke tempat yang aman;
- 4) Memasang tanda pengaman agar tidak dilintasi;
- 5) Memakai alat pelindung diri (APD) sesuai dengan kebutuhan;
- 6) Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan urutannya;
- 7) Memeriksa hasil pekerjaan tersebut, apakah sesuai dengan yang diinginkan;
- 8) Mengembalikan benda-benda yang disingkirkan pada nomor 3 tersebut kepada posisi semula;
- 9) Membersihkan peralatan yang digunakan dan menyimpan pada tempatnya semula.

d. Pengaruh lingkungan kerja terhadap kesehatan

Kesehatan merujuk pada kondisi lingkungan kerja, terutama aspek:

- 1) Gaya hidup seperti minuman keras, rokok, narkoba, dan makanan berlemak;
- 2) Bahan toksik seperti mikroorganisme, patogen, logam berat, B3;
- 3) Bahaya fisik seperti kebisingan, sinar ultraviolet, debu di udara.

e. Penyakit akibat kerja dan penyakit terkait kerja

Penyakit yang diderita pegawai dalam hubungan dengan kerja, baik karena faktor resiko, kondisi tempat kerja, peralatan kerja material yang dipakai, proses produksi, limbah dan hasil produksi.

1) Penyakit akibat kerja

Penyakit tersebut terjadi hanya diantara populasi pekerja, karena adanya paparan di tempat kerja merupakan hal utama dan penyebabnya spesifik.

2) Penyakit terkait kerja

Penyakit ini terjadi juga pada populasi penduduk di luar lingkungan kerja. Pemaparan di tempat kerja hanya merupakan salah satu faktor dan penyebabnya multifaktor.

f. Faktor penyebab penyakit akibat kerja

1) Fisik

Berupa kebisingan, suhu dan kelembaban, kecepatan aliran udara/angin, getaran/vibrasi mekanis, radiasi gelombang elektromagnetik dan tekanan udara/atmosfir.

2) Kimia

Berupa gas (Co, HCN), uap, debu (asbestosis), B3, dan larutan kimia.

3) Biologi

Bakteri (*E.coli* dapat menyebabkan diare dan *Mycobacterium bovis* menyebabkan TBC), virus (*herpesviridae* menyebabkan herpes), jamur (*candida albican* dapat menyebabkan keputihan), binatang (serangga melalui gigitan dapat menyebabkan dermatitis), dan tanaman (berupa getah dapat menyebabkan dermatitis).

4) Fisiologi

- a. sikap badan yang kurang baik;
- b. cara kerja dan jam kerja;
- c. berdiri terus menerus dapat mengakibatkan varises.

5) Mental Psikologi

- a. suasana kerja, hubungan antara bawahan dan atasan;
- b. pekerjaan yang tidak cocok dengan pendidikan/keahlian;
- c. tidak dapat bekerjasama;
- d. mudah bosan.

g. Penilaian resiko kerja

Langkah pertama dalam manajemen resiko kesehatan di tempat kerja adalah melakukan identifikasi atau pengenalan bahaya kesehatan. Identifikasi faktor resiko kesehatan yang tergolong fisik, kimia, biologi,

ergonomik, dan psikologi pada pegawai. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam melakukan pencegahan dan pengendalian pekerja antara lain karakteristik resiko, penilaian resiko, perilaku bekerja, higiene perorangan, serta kebiasaan selama bekerja yang dapat meningkatkan resiko gangguan kesehatan. Rincian langkah umum dalam melakukan penilaian resiko meliputi:

1. Penentuan personil penilai

Dapat berasal dari intern kementerian atau dibantu petugas lain di luar kementerian yang berkompeten baik dalam pengetahuan, kewenangan maupun kemampuan lain yang berkaitan, tergantung pada tempat kerja yang luas, personil penilai dapat merupakan suatu tim yang terdiri dari beberapa orang.

2. Penentuan obyek/bagian yang akan dinilai

Obyek atau bagian yang akan dinilai dapat dibedakan menurut bagian/kementerian, jenis pekerjaan, proses produksi dan sebagainya. Penentuan obyek ini sangat membantu dalam sistematika kerja penilai.

3. Kunjungan/inspeksi tempat kerja

Kegiatan ini prinsip utamanya adalah melihat, mendengar dan mencatat semua keadaan di tempat kerja baik mengenai bagian kegiatan, proses, bahan, jumlah pekerja, kondisi lingkungan, cara kerja, teknologi pengendalian, alat pelindung diri dan hal lain yang terkait.

4. Identifikasi potensi bahaya

Cara untuk melakukan identifikasi potensi bahaya di tempat kerja antara lain melalui inspeksi/survei tempat kerja rutin, informasi mengenai data kecelakaan kerja dan penyakit, absensi, laporan dari P2K3, supervisor atau keluhan pekerja, lembar data keselamatan bahan (*Material Safety Data Sheet/MSDS*) dan lain sebagainya. Selanjutnya diperlukan analisis dan penilaian terhadap potensi bahaya tersebut untuk memprediksi langkah atau tindakan selanjutnya terutama pada kemungkinan potensi bahaya tersebut menjadi suatu resiko.

Material Safety Data Sheet/MSDS yang merupakan dokumen yang berisi informasi tentang potensi bahaya (kesehatan, Kebakaran, reaktivitas dan lingkungan) dan bagaimana bekerja dengan aman menggunakan produk kimia.

Sembilan (9) kategori informasi yang harus ada pada MSDS dalam peraturan produk terkendali meliputi:

- a. informasi produk: identifier produk (nama), produsen dan pemasok nama, alamat, dan nomor telepon darurat;
- b. bahan berbahaya;
- c. data fisik;
- d. kebakaran atau ledakan hazard data;
- e. reaktifitas data: informasi tentang ketidakstabilan kimia produk dan zat itu dapat bereaksi dengan properti toksikologi/efek kesehatan;
- f. tindakan pencegahan;
- g. tindakan pertolongan pertama;
- h. informasi persiapan siapa yang bertanggungjawab untuk persiapan dan tanggal penyusunan msds;
- i. pada peraturan produk terkendali mengatur informasi apa harus hadir secara lebih rinci.

5. Pencarian informasi/data potensi bahaya

Melalui kepustakaan, mempelajari MSDS, petunjuk teknis, standar, pengalaman atau informasi lain yang relevan.

6. Analisis resiko

Semua jenis resiko, akibat yang bisa terjadi, tingkat keparahan, frekuensi kejadian, cara pencegahannya atau rencana tindakan untuk mengatasi resiko tersebut dibahas secara rinci dan dicatat selengkap mungkin.

7. Evaluasi resiko

Memprediksi tingkat resiko melalui evaluasi yang akurat merupakan langkah yang sangat menentukan dalam rangkaian penilaian resiko. Kualifikasi dan kuantifikasi resiko, dikembangkan dalam proses tersebut.

8. Penentuan langkah pengendalian

Apabila dari hasil evaluasi menunjukkan adanya resiko membahayakan bagi kelangsungan kerja maupun kesehatan dan keselamatan pekerja perlu ditentukan langkah pengendalian yang dipilih dari berbagai cara antara lain:

- a. memilih teknologi pengendalian seperti eliminasi, substitusi, isolasi, engineering control, pengendalian administratif, pelindung peralatan/mesin atau pelindung diri;
- b. menyusun program pelatihan guna meningkatkan pengetahuan dan pemahaman berkaitan dengan resiko;

- c. menentukan upaya monitoring terhadap lingkungan/tempat kerja;
- d. menentukan perlu atau tidaknya surveillance kesehatan kerja melalui pengujian kesehatan berkala, pemantauan biomedik, audiometri, dan lain-lain;
- e. menyelenggarakan prosedur tanggap darurat/*emergency* dan pertolongan pertama sesuai dengan kebutuhan.

9. Penyusunan pencatatan/pelaporan

Seluruh kegiatan yang dilakukan dalam penilaian resiko harus dicatat dan disusun sebagai bahan pelaporan secara tertulis.

10. Pengkajian ulang penelitian

Pengkajian ulang perlu senantiasa dilakukan dalam periode tertentu atau bila terdapat perubahan dalam proses produksi, kemajuan teknologi, pengembangan informasi terbaru dan sebagainya, guna perbaikan berkelanjutan penilaian resiko tersebut.

BAB III

IDENTIFIKASI OBJEK KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Area kerja di lingkungan Kementerian yang berbeda-beda mengakibatkan masing-masing personel yang bekerja pada tempat kerja tersebut harus memahami karakteristik K3 yang ada di lingkungan kerjanya masing-masing, antara lain:

A. K3 Personel

Setiap pengguna gedung wajib meningkatkan kesadaran diri tentang budaya K3 dan menerapkan beberapa hal sebagai berikut selama berada di dalam gedung dan lingkungan kerja, antara lain:

1. Menjaga ruangan, tempat kerja atau area belajar agar selalu tetap rapi;
2. Mempergunakan tempat pembuangan sampah dan memilah sampah sesuai tempat sampah yang telah tersedia;
3. Meletakkan peralatan kebersihan di tempat yang semestinya sehingga tidak menjatuhi orang disekitarnya;
4. Menata dan menumpuk material pada posisi yang stabil dan kokoh;
5. Merapikan dan membersihkan gang, jalan setapak, jalan dan tangga dari penghalang, agar tidak mengganggu pergerakan saat terjadi kondisi darurat;
6. Apabila membutuhkan tangga untuk melakukan pekerjaan, hal-hal yang harus diperhatikan adalah:
 - a. memilih tangga yang sesuai dengan jenis pekerjaan yang dilakukan:
 - 1) tangga harus cukup kuat sesuai dengan tujuannya dan memastikan kemampuan tangga menahan beban;
 - 2) tangga harus cukup panjang sehingga dapat bekerja dengan aman;
 - 3) tidak diperkenankan menggunakan tangga yang terbuat dari logam karena dapat bersinggungan dengan sumber listrik. tangga yang dipergunakan yang berinsulasi dan dilakukan pengecekan terhadap insulatornya.
 - b. meneliti tangga sebelum menggunakan dengan cara:
 - 1) memeriksa bagian-bagian yang kendor atau rusak pada anak tangga, injakannya, pegangan, penguat skrup yang hilang, engsel, baut, mur dan perangkat keras lainnya;

- 2) memastikan *spreaders* bila dikunci/dikaitkan ditempatnya pada anak tangga;
 - 3) memastikan tangga lurus kakinya mempunyai telapak keselamatan, agar tidak tergeser bila dibebani;
 - 4) tidak menggunakan tangga yang sudah cacat.
- c. penggunaan tangga:
- 1) menjaga daerah di sekitar dasar tangga bebas bersih;
 - 2) menghindari terjadinya goyangan dengan jalan meletakkan kaki tangga di atas permukaan yang keras;
 - 3) tidak menyandarkan tangga pada permukaan yang tidak stabil.
- d. hati-hati saat memanjat dan menuruni tangga:
- 1) menghadap ke tangga dan menggunakan kedua tangan;
 - 2) menghindari kemungkinan tergelincir karena licin, memeriksa anak tangga dan sol sepatu anda terhadap adanya bahan-bahan yang licin;
 - 3) tidak memanjat melampaui anak tangga kedua dari atas pada *step ladder* atau anak tangga ketiga dari atas pada *straight ladder*;
 - 4) membiasakan untuk tidak bercanda saat sedang menaiki atau menuruni tangga, selalu menggunakan handrail pada saat menaiki atau menuruni tangga, serta memastikan posisi kaki berada pada pijakan anak tangga dengan benar dan mantap;
7. Tidak boleh terburu-buru atau berlari saat melewati lorong atau menuju ruang lain di dalam gedung, terlambat beberapa detik lebih baik dibandingkan terluka;
8. Tidak boleh melemparkan alat atau material ke rekan kerja, tetapi disampaikan dari tangan ke tangan;
9. Selalu memperhatikan benda atau sisi yang tajam, pecahan atau paku pada area gedung yang akan dimasuki. memberitahu petugas kebersihan atau satpam apabila menemukan benda atau sisi yang tajam, pecahan atau paku pada area gedung;
10. Pada saat akan mengangkat benda yang berat:
- a. meminta pertolongan untuk memindahkan benda yang sulit untuk diangkat;
 - b. harus selalu mengetahui kemampuan daya angkat diri sendiri. kerusakan pada otot dan kerangka/tulang dapat diakibatkan oleh mengangkat benda secara tidak benar. beban maksimal yang boleh diangkat adalah 20 kg;

- c. memeriksa semua kawasan dan jalan-jalan sebelum memindah barang. memastikan bahwa di jalan dan di daerah penyimpanan tidak ada yang merintang dan bebas dari bahaya terpelelet dan tersandung;
- d. berhati-hati apabila memindahkan suatu barang yang ujung-ujungnya tajam, ada tonjolan paku atau bahaya-bahaya lain yang dapat menimbulkan kecelakaan;
- e. menggunakan prosedur dasar untuk mengangkat barang, yaitu:
 - 1) untuk beban di bawah 20 kg, menggunakan otot kaki untuk mengangkat, dari pada otot punggung yang lebih lemah;
 - 2) memastikan bahwa kuda-kuda cukup aman;
 - 3) menekukkan lutut dan mengusahakan dekat dengan beban;
 - 4) menjaga punggung tetap lurus dan membengkokkan pinggul sedikit;
 - 5) menegakkan kaki dengan mantap, memegang erat-erat;
 - 6) mengangkat pelan-pelan dengan cara meluruskan kaki dan menjaga bagian punggung tetap lurus, tidak melengkung;
 - 7) tidak memutar badan anda dalam keadaan menahan beban.
Mengeser kaki dan memutar seluruh badan.
- 11. Selalu mematikan peralatan listrik yang sudah tidak digunakan. tidak membiarkan kabel listrik, telepon, internet yang terjuntai ke lantai;
- 12. Menggunakan alat sesuai dengan petunjuk penggunaan. mempergunakan alat sesuai dengan daya atau kemampuan kerja alat tersebut. setiap orang yang menggunakan alat, telah memiliki keahlian dan ketrampilan dalam mengoperasikannya. harus mengetahui kelebihan dan kelemahan serta bahaya yang mungkin timbul sebagai akibat dari alat kerja yang digunakan;
- 13. Tidak boleh membebani listrik secara berlebihan, untuk menghindari timbulnya bahaya listrik. melakukan pemeriksaan secara rutin, kondisi sambungan-sambungan kabel dan steker. menjaga kabel-kabel listrik bebas dari daerah pejalan kaki;
- 14. Pada saat bekerja dengan komputer, hal-hal yang harus dilakukan adalah:
 - a. menjaga jarak minimum antara mata dan layar komputer sejauh 45 cm, meletakkan *keyboard* dalam posisi yang tepat, yang tidak membuat membungkuk akibat lama memakai komputer;
 - b. layar monitor disejajarkan dengan mata;

- c. memasang *filter* di depan layar monitor untuk mencegah efek radiasi;
 - d. mengalihkan pandangan sesekali dari layar monitor agar mata tidak lelah;
 - e. apabila sudah di depan komputer selama satu jam, beristirahat 15 menit untuk mencegah rasa pegal pada tubuh;
 - f. memposisikan kaki senyaman mungkin, dengan meluruskan kaki agar tidak pegal. sesekali berdiri untuk meluruskan punggung. duduk dalam posisi tegak untuk menghindari tulang punggung membungkuk.
15. Menyibak tirai untuk mendapatkan cahaya alami atau nyalakan lampu sebanyak yang dibutuhkan untuk mendapatkan pekerjaan dilakukan secara aman dan benar sehingga mata tidak lekas lelah;
 16. Memperhatikan lantai yang sedang atau baru saja dipel oleh petugas, memastikan melangkah di tempat yang kering. petugas diwajibkan memasang tanda "*wet floor*";
 17. Memastikan kursi yang akan diduduki mampu menahan beban tubuh. tidak menggunakan kursi plastik apabila tidak yakin dapat menahan beban tubuh;
 18. Setiap pengguna gedung harus menjaga dan tidak melakukan tindakan yang dapat merusak alat pemadam kebakaran, kotak alarm, pintu darurat agar pada saat kebakaran semua peralatan darurat dalam keadaan baik dan lokasinya bebas dari hambatan;
 19. Selalu memperhatikan rambu-rambu keselamatan (*safety sign*) termasuk pintu darurat dan *assembly point* untuk penyelamatan diri;
 20. Merokok hanya diijinkan di luar gedung, pada wilayah-wilayah yang sudah ditetapkan atau diberi tanda diperbolehkan merokok;
 21. Setiap pengguna gedung diharapkan mengenal dengan baik tempat-tempat/tanda bahaya kebakaran dan pemadam api yang terdekat dengan lokasi tempat bekerjanya;
 22. Selalu membiasakan mencuci tangan setelah keluar dari kamar kecil atau menggunakan *hand sanitizer*. menggunakan toilet duduk sesuai dengan fungsinya, tidak menggunakan toilet duduk sebagai toilet jongkok;
 23. Pada saat berada di toilet, akan terdapat *sticker* indikator urine. memeriksa apakah warna urine sehat dan tidak kekurangan cairan;
 24. Alat pelindung diri merupakan hierarki terakhir dalam melindungi keselamatan dan kesehatan pegawai dari potensi bahaya yang

kemungkinan terjadi pada saat melakukan pekerjaan, setelah pengendalian teknik dan administrasi tidak mungkin lagi diterapkan.

Beberapa jenis alat pelindung diri yang mutlak digunakan oleh pegawai pada waktu melakukan pekerjaan dan saat menghadapi potensi bahaya karena pekerjaannya, antara lain seperti:

- a. Alat pelindung mata (kaca mata pengaman) dan muka
 - 1) Fungsinya melindungi mata dari:
 - a) Percikan bahan-bahan korosif;
 - b) Kemasukan debu atau partikel-partikel yang melayang di udara;
 - c) Lemparan benda-benda kecil;
 - d) Panas dan pancaran cahaya;
 - e) Pancaran gas atau uap kimia yang dapat menyebabkan iritasi mata;
 - f) Radiasi gelombang elektromagnetik yang mengion (seperti sinar x, sinar gama, sinar kosmik, partikel beta, alfa, netron yang berasal dari bahan-bahan radioaktif yang menyebabkan penyakit, antara lain sistem pembuluh darah dan kulit) maupun yang tidak mengion (seperti inframerah, radiasi ultraviolet, laser, medan elektromagnetik, gelombang radio, gelombang mikro, cahaya tampak yang berasal dari peralatan yang menggunakan listrik misal peralatan telekomunikasi dan elektromagnetik);
 - g) Benturan atau pukulan benda keras atau benda tajam.
 - 2) Alat pelindung mata mempunyai ketentuan sebagai berikut:
 - a) Tahan terhadap api;
 - b) Tahan terhadap lemparan atau percikan benda kecil;
 - c) Lensa tidak boleh mempunyai efek distorsi;
 - d) Mampu menahan radiasi gelombang elektromagnetik pada panjang gelombang tertentu;
 - e) Terbuat dari bahan:
 - (1) Gelas atau gelas yang dicampur dengan laminasi alumunium, yang apabila pecah tidak menimbulkan bagian-bagian yang tajam;
 - (2) Plastik, dengan bahan dasar selulosa asetat, akrilik, polikarbonat atau alil diglikol karbonat.
 - 3) Cara pemakaian:
 - a) Memilih kaca mata yang sesuai, *small*, *medium*, atau *large*;

- b) Membuka tangkai kaca mata dan meletakkan bagian tengah kaca mata pada punggung hidung;
 - c) Menempelkan lensa kaca mata;
 - d) Mengaitkan tangkai kaca mata pada daun telinga;
 - e) Mengusahakan agar mata dan sekitarnya betul-betul tertutup oleh kaca mata.
- b. Pelindung pendengaran
- 1) Fungsinya untuk melindungi alat pendengaran (telinga) akibat kebisingan dan melindungi telinga dari percikan api atau logam-logam yang panas.
 - 2) Pelindung telinga ada 2 (dua) jenis, yaitu:
 - a) Sumbat telinga atau *ear plug*, yaitu alat pelindung telinga yang cara penggunaannya dimasukkan pada liang telinga;
 - b) Tutup telinga atau *ear muff* yaitu alat pelindung telinga yang penggunaannya ditutupkan pada seluruh daun telinga.
 - 3) Spesifikasi
 - a) Sumbatan telinga yang baik adalah yang bisa menahan atau mengabsorpsi bunyi atau suara dengan frekuensi tertentu, sedangkan bunyi atau suara dengan frekuensi untuk pembicaraan (komunikasi) tetap tidak terganggu;
 - b) Biasanya terbuat dari karet, plastik, lilin atau kapas;
 - c) Harus dapat mereduksi suara frekuensi tinggi (4000 dba) yang masuk lubang telinga, minimal sebesar $x-85$ dba, dimana x adalah intensitas suara atau kebisingan di tempat kerja yang diterima oleh pegawai;
 - d) Penutup telinga terdiri dari sepasang (2 (dua) buah kiri dan kanan) cawan atau cup dan sebuah sabuk kepala (*head band*);
 - e) Cawan atau cup berisi cairan atau busa (*foam*) yang berfungsi untuk menyerap suara yang frekuensinya tinggi;
 - f) Tutup telinga bisa mereduksi suara frekuensi 2800-4000 Hz sebesar 35-45 db;
 - g) Tutup telinga harus mereduksi suara yang masuk ke lubang telinga minimal sebesar $x-85$ dba, dimana x adalah intensitas suara atau kebisingan di tempat kerja yang diterima oleh pegawai.
 - 4) Cara pemakaian

- a) Memilih *ear plug* yang terbuat dari bahan yang bisa menyesuaikan dengan bentuk telinga. Biasanya terbuat dari karet atau plastik lunak;
 - b) Memilih bentuk dan ukuran yang sesuai dengan bentuk dan ukuran dari seluruh telinga si pemakai;
 - c) Mengecek sumbat telinga, apakah secara fisik dalam keadaan baik (tidak rusak) dan bersih;
 - d) Menarik daun telinga ke belakang kemudian memasukkan sumbat telinga ke dalam lubang telinga hingga benar-benar menutup semua lubang telinga;
 - e) Menggerak-gerakkan kepala ke atas, ke bawah, ke samping, ke kiri dan ke samping kanan, membuka dan menutup mulut untuk memastikan bahwa sumbat telinga terpakai secara sempurna;
 - f) Memilih penutup telinga yang ukurannya sesuai dengan diameter/lebar daun telinga;
 - g) Memastikan bahwa posisi cawan atau mangkuk penutup benar-benar melingkupi daun telinga, baik kiri maupun kanan. Bola belum pas (masih ada bagian yang terbuka), menyesuaikan dengan pengatur panjang dan pendeknya pengikat kepala (*head band*);
 - h) Menggerak-gerakkan kepala, ke atas, ke bawah, ke samping kiri dan ke samping kanan, buka dan tutup mulut untuk memastikan bahwa sumbat telinga terpakai secara sempurna.
- 5) Pemeliharaan
- a) Sumbat telinga yang telah selesai digunakan dibersihkan dengan kain lap yang bersih, basah dan hangat;
 - b) Keringkan dengan kain lap yang bersih dan kering;
 - c) Setelah bersih dan kering menyimpan ke dalam kotaknya;
 - d) Menyimpan kotak tersebut di lemari atau tempat penyimpanan yang lain;
 - e) Menutup telinga yang telah selesai digunakan dibersihkan dengan cara menyeka dengan kain lap yang bersih;
 - f) Setelah bersih menyimpan kembali di dalam kotaknya;
 - g) Menyimpan kotak di almari atau tempat penyimpanan yang lain.
- c. Pelindung pernafasan (respirator)
- 1) Fungsinya untuk memberikan perlindungan organ pernafasan akibat pencemaran udara oleh faktor kimia seperti debu, uap, gas (*fume*), asap, kabut, kekurangan oksigen dan sebagainya

2) Berdasarkan fungsinya, dibedakan menjadi:

- a) Respirator yang berfungsi memurnikan udara (*air purifying respirator*);
- b) Respirator yang berfungsi memasok oksigen atau udara (*air supplying respirator*).

3) Spesifikasi

a) Respirator yang memurnikan udara

Respirator ini dipakai apabila pekerja terpajan bahan pencemar di udara (debu, uap, gas (*fume*), *mist*, asap, *fog*) yang kadar toksitasnya rendah. Prinsip kerjanya membersihkan udara terkontaminasi dengan cara filtrasi, adsorpsi, atau absorpsi.

Menurut cara kerjanya dibedakan menjadi:

- (1) Respirator yang mengandung bahan kimia (*chemical respirators*);
- (2) Respirator dengan katrid (*cartridge*) bahan kimia
 - i. Prinsip cara kerjanya adalah mengadsorpsi bahan pencemar di udara pernafasan;
 - ii. Bahan kimia yang digunakan untuk mengadsorpsi biasanya karbon aktif atau *silica gel*;
 - iii. Biasanya penutup sebagian muka dengan satu atau katrid yang mengandung bahan kimia tertentu;
 - iv. Tidak bisa digunakan untuk keadaan darurat;
 - v. Hanya mampu memurnikan satu macam atau satu golongan bahan kimia (gas, uap) saja.
- (3) Respirator dengan kanister yang berisi bahan kimia
 - i. Prinsip kerjanya adalah mengadsorpsi bahan pencemar di udara pernafasan;
 - ii. Bahan kimia yang digunakan untuk mengadsorpsi adalah yang sesuai dengan bahan-bahan kimia tertentu saja. Misal kanister untuk uap asam klorida (HCl dan asam sulfat (H₂SO₄) harus menggunakan kanister yang berisi soda;
 - iii. Bahan kimia kanister mempunyai batas waktu kadaluwarsa yang tergantung pada isi kanister, konsentrasi bahan pencemar, dan aktivitas pemakainya;
 - iv. Bisa menutup sebagian muka atau seluruh muka;

- v. Tidak bisa digunakan dalam keadaan udara di lingkungan kerja mengandung bahan kimia gas atau uap toksit dengan kadar yang cukup tinggi;
 - vi. Satu tipe kanister hanya bisa digunakan untuk memurnikan udara terkontaminasi satu macam atau satu golongan bahan kimia (gas, uap) saja.
- (4) Respirator mekanik (*mechanical respirator*)
- i. Digunakan untuk melindungi si pemakai akibat pemajanan partikel-partikel di lingkungan kerja seperti debu, asap, *fume, mist* dan *fog*;
 - ii. Prinsip kerjanya memurnikan udara terkontaminasi melalui proses filtrasi memakai bermacam tipe filter;
 - iii. Efisiensi filter tergantung kepada ukuran partikel dan diameter pori-pori filter.
- (5) Respirator kombinasi filter dan bahan kimia
- i. Respirator jenis ini dilengkapi dengan filter untuk menyaring udara terkontaminasi partikel (debu) dan katrid (*catridge*) atau kanister yang mengandung bahan kimia;
 - ii. Respirator jenis ini biasanya digunakan oleh pekerja pada waktu melakukan pengecatan dengan cara semprot (*spray painting*).
- b) Respirator dengan pemasok udara atau oksigen
- (1) Alat pelindung pernafasan ini tidak dilengkapi dengan filter, ataupun katrid dan kanister yang mengandung bahan kimia;
 - (2) Pasokan udara bersih atau oksigen melindungi pekerja dari pemajanan bahan kimia yang sangat toksit. Konsentrasinya tinggi, mampu melindungi pekerja dari kekurangan oksigen;
 - (3) Pasokan udara ataupun oksigen dapat melalui silinder, tangki atau kompresor yang dilengkapi dengan regulator (pengukur tekanan);
 - (4) Respirator dengan pasokan atau oksigen dibedakan menjadi:
 - i. *Airline respirator*
 - ii. *Air hose mask respirator*
 - iii. *Self-contained breathing apparatus*
- 4) Cara pemakaian

- a) Memilih ukuran respirator yang sesuai dengan ukuran antropometri tubuh pemakai. Ukuran antropometri tubuh yang berkaitan adalah: panjang muka, panjang dagu, lebar muka, lebar mulut, panjang tulang hidung, tonjolan hidung;
 - b) Memeriksa terlebih dahulu dengan teliti, apakah respirator dalam keadaan baik, tidak rusak, dan komponen-komponennya juga dalam keadaan masih baik;
 - c) Apabila terdapat komponen yang sudah tidak berfungsi maka perlu diganti terlebih dahulu dengan yang baru dan baik;
 - d) Memilih jenis filter atau katrid atau kanister dengan seksama, agar tidak terjadi kebocoran;
 - e) Menyingkirkan rambut yang menutupi bagian muka;
 - f) Memotong cambang dan jenggot sependek mungkin;
 - g) Memasang atau mengenakan gigi palsu apabila pekerja menggunakan gigi palsu. Memakai respirator dengan cara sesuai dengan petunjuk operasional (*instruction manual*) yang harus ada pada setiap respirator;
 - h) Menggerakkan kepala untuk memastikan bahwa tidak akan terjadi kebocoran apabila pekerja bekerja sambil bergerak.
- 5) Pemeliharaan
- a) Setiap kali setelah dipakai, respirator harus dibersihkan (dicuci) kemudian dikeringkan;
 - b) Apabila suatu respirator terpaksa digunakan oleh orang lain, maka harus dicuci hamakan terlebih dahulu;
 - c) Memberi tanda setiap respirator dengan nama pemakainya;
 - d) Setelah respirator bersih dan kering, menyimpan dalam loker yang bersih, kering dan tertutup;
 - e) Tangki-tangki atau silinder-silinder udara atau oksigen harus dicek secara berkala, untuk mengetahui bahwa persediaan udara atau oksigen masih mencukupi;
 - f) Klep-klep regulator dan komponen-komponen lainnya perlu juga dicek secara berkala. Apabila tidak berfungsi harus segera diganti dengan yang baru.
- d. Pelindung tangan
- 1) Fungsinya untuk melindungi tangan dan jari-jari tangan dari pajanan api, panas, dingin, radiasi elektromagnetik, radiasi mengion, listrik, bahan kimia, benturan dan pukulan, tergores, terinfeksi.

- 2) Berdasarkan bentuknya, dibedakan menjadi:
 - a) Sarung tangan biasa (*gloves*);
 - b) *Mitten*, yaitu sarung tangan dengan ibu jari terpisah, sedangkan empat jari lainnya menjadi satu;
 - c) *Hand pad*, yaitu alat pelindung tangan yang hanya melindungi telapak tangan;
 - d) *Sleeve*, yaitu alat pelindung dari pergelangan tangan sampai lengan. Biasanya digabung dengan sarung tangan.
 - 3) Spesifikasi alat pelindung tangan harus sesuai antara potensi bahaya dengan bahan sarung tangan yang dikenakan pekerja
 - 4) Cara pemakaian
 - a) Memilih jenis alat pelindung tangan yang sesuai dengan potensi bahaya;
 - b) Memilih ukuran sesuai dengan ukuran tangan pemakai;
 - c) Memasukkan tangan yang bagian pergelangan tangannya bermanset atau berkerut, ujung-ujung lengan baju pekerja masuk ke dalam manset atau kerutan sarung tangan, kemudian manset dikancingkan atau kerutan dirapikan;
 - d) Sarung tangan tanpa manset atau tanpa kerutan, ujung lengan baju panjang pekerja harus bermanset, dan bagian lengan sarung tangan berada di dalam manset atau di dalam kerutan. Tidak disarankan memasukkan ujung lengan baju panjang ke dalam sarung tangan.
 - 5) Pemeliharaan
 - a) Alat pelindung tangan yang telah selesai dipakai, harus dibersihkan, dicuci dengan air, bagian luar maupun dalam kemudian dikeringkan;
 - b) Menyimpan di dalam kantong yang bersih dan meletakkan di dalam loker atau rak lemari;
- e. Pakaian pelindung
- 1) Fungsinya untuk melindungi sebagian tubuh atau seluruh tubuh dari kotoran, debu, bahaya percikan bahan kimia, radiasi, panas, bunga api maupun api.
 - 2) Berdasarkan jenisnya, dibedakan menjadi:
 - a) *Apron*, yang menutupi hanya sebagian tubuh pemakainya, mulai dari dada sampai lutut;
 - b) *Overalls* yang menutupi seluruh bagian tubuh.

- 3) Spesifikasi macam-macam pakaian pelindung adalah
 - a) Pakaian pelindung dari kulit untuk pegawai yang mengerjakan pengelasan;
 - b) Pakaian pelindung untuk pemadam kebakaran;
 - c) Pakaian pelindung untuk pekerja yang terpajan radiasi tidak mengion;
 - d) Pakaian pelindung untuk pekerja yang terpajan radiasi mengion;
 - e) Pakaian pelindung terbuat dari plastik, untuk pegawai yang bekerja kontak dengan bahan kimia.
- 4) Cara pemakaian
 - a) Memilih jenis pakaian pelindung yang sesuai dengan potensi bahaya yang dihadapi;
 - b) Memilih ukuran yang sesuai dengan ukuran tubuh pemakaiannya;
 - c) Mengecek keadaan fisiknya, apakah dalam keadaan rusak dan lengkap komponen-komponennya;
 - d) Mengenakan pakaian pelindung dan mengancingkan dengan seksama;
 - e) Menggerak-gerakkan anggota badan (kaki, tangan) untuk memastikan apakah pakaian pelindung telah terpakai dengan nyaman.
- 5) Cara pemakaian
 - a) Pakaian pelindung yang *dipossible* (sekali pakai dibuang) setelah habis pakai dimasukkan ke dalam kantong kertas yang semula untuk membungkus pakaian pelindung baru, kemudian dibuang di tempat yang telah disediakan;
 - b) Pakaian pelindung yang tidak *dipossible* sehabis dikenakan dicuci setelah dikeringkan disetrika, dilipat dan disimpan di tempat yang bersih.
- f. Topi Keselamatan
 - 1) Fungsinya untuk melindungi kepala dari paparan bahaya seperti kejatuhan benda ataupun paparan bahaya aliran listrik.
 - 2) Berdasarkan perlindungannya terhadap listrik, topi pelindung (helmet) dibedakan menjadi:
 - a) Helmet Tipe General (G) yang dapat melindungi kepala dari terbentur, terbentur dan kejatuhan benda serta mengurangi paparan bahaya aliran listrik yang bertegangan rendah hingga 2.200 Volt;

- b) Helmet Tipe Electrical (E) yang dapat melindungi kepala dari terbentur dan kejatuhan benda serta mengurangi paparan bahaya aliran listrik yang bertegangan tinggi hingga 22.000 Volt;
 - c) Helmet Tipe Conductive (C) yang hanya dapat melindungi kepala dari terbentur dan kejatuhan benda tetapi tidak melindungi kepala dari paparan bahaya aliran listrik.
- 3) Pemakaian helmet harus sesuai dengan lingkar kepala sehingga nyaman dan efektif melindungi pemakaiannya.
- g. Sepatu Keselamatan
- 1) Fungsinya untuk melindungi kaki dari kejatuhan benda-benda tajam seperti kaca ataupun potongan baja, larutan kimia dan aliran listrik;
 - 2) Sepatu ini terdiri dari baja diujungnya dengan dibalut oleh karet yang tidak dapat menghantarkan listrik.
- h. Sabuk Keselamatan
- 1) Fungsinya untuk membatasi gerak pekerja agar tidak terjatuh atau terlepas dari posisi yang diinginkan;
 - 2) Sabuk keselamatan ini terdiri dari *harness*, *lanyard*, *safety rope*, dan sabuk lainnya yang digunakan bersamaan dengan beberapa alat lainnya seperti karabiner, *rope clamp*, *descender*, dan lain-lain.

B. K3 Gedung

Dalam melaksanakan K3 Gedung, seluruh pegawai dan pengguna gedung termasuk tamu, *stakeholder* serta masyarakat di lingkungan KKP juga harus menjalankan K3 Personel sesuai dengan kebutuhan masing-masing.

Pelaksanaan K3 Gedung, harus didukung dengan penggunaan APD yang disesuaikan dengan pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing personel.

Hal-hal yang harus diperhatikan pada tempat kerja dan alat kerja antara lain:

1. Setiap tempat kerja harus dilengkapi dengan sarana untuk keperluan keluar masuk dengan aman;
2. Tempat-tempat kerja, tangga-tangga, lorong-lorong dan gang-gang tempat orang bekerja atau sering dilalui, harus dilengkapi dengan penerangan yang cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Semua tempat kerja harus mempunyai ventilasi yang cukup sehingga dapat mengurangi bahaya, debu, uap dan bahaya lainnya;

4. Kebersihan dan kerapihan di tempat kerja harus dijaga sehingga bahan-bahan yang berserakan, bahan-bahan bangunan, peralatan dan alat-alat kerja tidak merintangangi atau menimbulkan kecelakaan;
5. Tindakan pencegahan harus dilakukan untuk menjamin bahwa peralatan perancah, alat-alat kerja, bahan-bahan dan benda-benda lainnya dilemparkan, diluncurkan atau dijatuhkan ke bawah dari tempat yang tinggi sehingga dapat menyebabkan kecelakaan;
6. Semua peralatan sisi-sisi lantai yang terbuka, lubang di lantai yang terbuka, atap-atap atau panggung yang dapat dimasuki, sisi-sisi tangga yang terbuka, semua galian-galian dan lubang-lubang yang dianggap berbahaya harus diberi pagar atau tutup pengaman yang kuat;
7. Kebisingan dan getaran di tempat kerja tidak boleh melebihi ketentuan Nilai Ambang Batas (NAB) yang berlaku;
8. Orang yang tidak berkepentingan dilarang memasuki tempat kerja;
9. Tangga harus terdiri dari 2 (dua) kaki tangga dan sejumlah anak tangga yang dipasang pada kedua kaki tangga dengan kuat;
10. Tangga harus dibuat, dipelihara dan digunakan sebaik-baiknya sehingga dapat menjamin keselamatan pegawai;
11. Tangga yang dapat dipindah-pindahkan (*portable stepladders*) dan tangga kuda-kuda yang dapat dipindah-pindahkan, panjangnya tidak boleh lebih dari 6 (enam) meter dan pengembangan antara kaki depan dan kaki belakang harus diperkuat dengan pengaman;
12. Tangga bersambung dan tangga mekanik panjangnya tidak boleh lebih dari 15 meter;
13. Tangga tetap harus terbuat dari bahan yang tahan terhadap cuaca dan kondisi lainnya, yang panjangnya tidak boleh lebih dari 9 (sembilan) meter;
14. Alat-alat angkat harus direncanakan dipasang, dilayani dan dipelihara sehingga terjamin keselamatan dalam pemakaiannya;
15. Poros penggerak, mesin-mesin, kabel-kabel baja dan pelataran dari semua alat-alat angkat harus direncanakan sedemikian rupa sehingga tidak terjadi kecelakaan karena terjepit, muatan lebih kerusakan mesin atau putusnya kabel baja pengangkat;
16. Setiap kran angkat harus dibuat dan dipelihara sedemikian rupa sehingga setelah diperhitungkan besarnya, pengaruhnya, kondisinya, ragamnya muatan dan kekuatan, pertimbangan dari setiap bagian peralatan bantu yang terpasang, maka tegangan maksimum yang terjadi

- harus lebih kecil dari tegangan maksimum yang diijinkan dan harus ada keseimbangan sehingga dapat berfungsi tanpa melalui batas-batas pemuaian, pelenturan, getaran, puntiran dan tanpa terjadi keruskana sebelum batas waktunya;
17. Setiap kran angkat yang tidak direncanakan untuk mengangkut muatan kerja maksimum yang diijinkan pada semua posisi yang dapat dicapai, harus mempunyai petunjuk radius muatan dan petunjuk tersebut harus dipelihara agar selalu bekerja dengan baik;
 18. Derek harus direncanakan dan dibangun sedemikian rupa sehingga terjamin kestabilannya waktu bekerja;
 19. Kaki rangka yang berbentuk segitiga harus dari bahan yang memenuhi syarat dan dibangun sedemikian rupa sehingga terjamin keamanannya waktu mengangkat beban maksimum;
 20. Tindakan pencegahan harus dilakukan untuk melarang orang memasuki daerah lintas keran jalan (*travelling crane*) untuk menghindari kecelakaan karena terhimpit;
 21. Pesawat-pesawat angkat monorail harus dilengkapi sakelar pembatas untuk menjamin agar perjalanan naik dan peralatan angkat (*lifting device*) harus berhenti dijarak yang aman pada posisi atas;
 22. Tiang derek harus dari bahan yang kuat dan harus dijangkarkan dan diperkuat dengan kabel;
 23. Semua bagian-bagian dari kerekan (*winches*) harus direncanakan dan dibuat dapat menahan tekanan beban maksimum dengan aman dan tidak merusak kabel atau tambang;
 24. Penggunaan dongkrak harus pada posisi yang aman sehingga tidak memutar atau pindah tempat;
 25. Dongkrak harus dilengkapi dengan peralatan yang efektif untuk mencegah agar tidak melebihi posisi maksimum (*over travel*);
 26. Semua tambang, rantai dan peralatan bantu yang digunakan untuk mengangkat, menurunkan atau menggantungkan harus terbuat dari bahan yang baik dan kuat serta harus diperiksa dan diuji secara berkala untuk menjamin bahwa tambang, rantai dan peralatan bantu tersebut kuat untuk menahan beban maksimum yang diijinkan dengan faktor keamanan yang mencukupi;
 27. Kabel baja harus digunakan dan dirawat sedemikian sehingga tidak cacat karena membelit, berkarat, kawat putus dan cacat lainnya;

28. Bantalan yang sesuai harus digunakan untuk mencegah agar tambang tidak menyentuh permukaan, pinggir atau sudut yang tajam atau sentuhan lainnya yang dapat mengakibatkan rusaknya tambang tersebut;
29. Rantai-rantai harus dibersihkan dan harus dilakukan pemeriksaan berkala, untuk mengetahui adanya cacat, retak, rengat atau cacat-cacat lainnya;
30. Rantai-rantai yang cacat dilarang untuk dipergunakan;
31. Beban maksimum yang diijinkan harus dikurangi apabila (*sling*) digunakan pada bermacam-macam sudut. Pengurangan tersebut harus dihitung kekuatannya dan beban maksimum yang diijinkan yang telah dihitung tersebut harus diketahui oleh pegawai;
32. *Putty block* harus direncanakan dibuat dan dipelihara dengan baik sehingga tegangannya sekecil mungkin dan tidak merusak kabel atau tambang;
33. Kaitan (*hooks*) dan pengunci (*scackles*) harus dibuat sedemikian sehingga beban tidak lepas;
34. Mesin-mesin yang digunakan harus dipasang dan dilengkapi dengan alat pengaman untuk menjamin keselamatan kerja. Alat-alat pengaman tersebut harus terpasang sewaktu mesin dijalankan;
35. Mesin harus dihentikan untuk pemeriksaan dan perbaikan pada tenggang waktu yang sesuai dengan petunjuk pabriknya;
36. Tindakan pencegahan harus dilakukan untuk menghindarkan terjadinya kecelakaan karena mesin bergerak secara tiba-tiba;
37. Operator mesin harus terlatih untuk pekerjaannya dan harus mengetahui peraturan keselamatan kerja untuk mesin tersebut;
38. Untuk K3 peralatan konstruksi bangunan, konstruksi di bawah tanah, penggalian, pekerjaan memancang, pekerjaan beton, pekerjaan konstruksi lainnya, dan pembongkaran mengacu pada Peraturan Menteri Pegawai dan Transmigrasi No. PER.01/MEN/1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan;
39. Alat-alat penyelamat dan pelindung diri yang sejenisnya disesuaikan dengan sifat pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing pegawai dan harus disediakan dalam jumlah yang cukup. Alat-alat tersebut harus memenuhi syarat-syarat keselamatan dan kesehatan kerja yang telah ditentukan. Alat tersebut harus digunakan sesuai dengan kegunaannya oleh setiap pegawai dan orang lain yang memasuki tempat kerja;

- 40. Pegawai dan *stakeholder* yang memasuki tempat kerja diwajibkan menggunakan alat-alat penyelamat dan pelindung diri;
- 41. Setiap pekerjaan konstruksi bangunan yang sedang direncanakan atau sedang dilaksanakan wajib diadakan penyesuaian dengan ketentuan Peraturan Menteri Pegawai dan Transmigrasi No. PER.01/MEN/1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan;
- 42. Peralatan dan mesin, seperti gondola, lift, genset, escalator, alat angkut angkut harus dilengkapi dengan Surat Ijin Operasi (SIO).

K3 Gedung meliputi:

1. Ergonomi

a. Luas tempat kerja

Setiap ruang kerja harus dibuat dan diatur sehingga tiap orang yang bekerja dalam ruangan mendapat ruang udara minimal 10 m³ sebaiknya 15 m³.

Standar luas ruang kerja merujuk Peraturan Presiden Nomor 73 Tahun 2011 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara adalah

Tabel 1. Standar Luas Ruang Kerja

| JABATAN | LUAS RUANG (m ²) | | | | | | | | | | KETERANGAN | |
|---------------------------|------------------------------|----------------------|----------|-----------|--------------|------------|---------|----------------------|-------------------|--------|------------|--|
| | R. KERJA | R. PENUNJANG JABATAN | | | | | | R. PELAYANAN JABATAN | | JML | JML STAF | CATATAN |
| | | R. TAMU | R. RAPAT | R. TUNGGU | R. ISTIRAHAT | R. SEKRET. | R. STAF | R. SIMPAN | R. TOILET | | | |
| 1 Menteri/Ketua Lembaga | 28.00 | 40.00 | 40.00 | 60.00 | 20.00 | 15.00 | 24.00 | 14.00 | 6.00 | 247.00 | 8 | R.Staf pada setiap jabatan diperhitungkan berdasarkan jumlah personel @ 2,2 - 3 m ² / personel, sesuai dengan tingkat jabatan dan kebutuhan dari masing-masing K/L. |
| 2 Wakil Menteri K/L | 16.00 | 14.00 | 20.00 | 18.00 | 10.00 | 10.00 | 15.00 | 10.00 | 4.00 | 117.00 | 5 | |
| 3 Eselon IA/Anggota Dewan | 16.00 | 14.00 | 20.00 | 18.00 | 10.00 | 10.00 | 15.00 | 10.00 | 4.00 | 117.00 | 5 | |
| 4 Eselon IB | 16.00 | 14.00 | 20.00 | 9.00 | 5.00 | 7.00 | 4.40 | 5.00 | 3.00 | 89.40 | 2 | |
| 5 Eselon IIA | 14.00 | 12.00 | 14.00 | 12.00 | 5.00 | 7.00 | 4.40 | 3.00 | 3.00 | 74.40 | 2 | |
| 6 Eselon IIB | 14.00 | 12.00 | 10.00 | 6.00 | 5.00 | 5.00 | 4.40 | 3.00 | 3.00 | 62.40 | 2 | |
| 7 Eselon IIIA | 12.00 | 6.00 | | | | 3.00 | | 3.00 | | 24.00 | 0 | |
| 8 Eselon IIIB | 12.00 | 6.00 | | | | | | 3.00 | R. Toilet bersama | 21.00 | 0 | |
| 9 Eselon IV | 8.00 | | | | | | 8.80 | 2.00 | | 18.80 | 4 | |

b. Tata letak peralatan kantor

Tata letak peralatan kantor memenuhi ketentuan sebagai berikut:

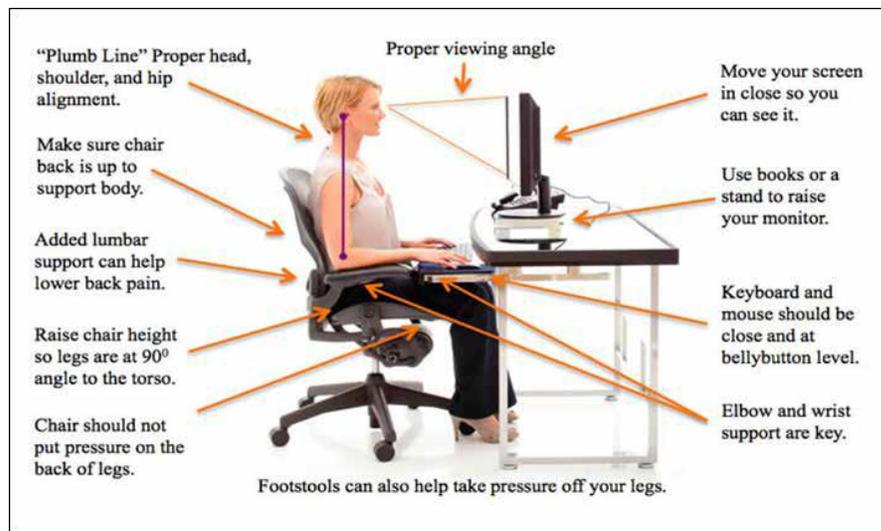
- 1) Menyesuaikan tinggi tempat duduk dengan tinggi monitor sehingga jarak antara mata dengan monitor 20-40 *inchi* dan sudut 15-20 derajat dibawah horizontal
- 2) Menyesuaikan tinggi sandaran punggung dan tangan sehingga tersangga dengan baik;
- 3) Menyesuaikan meja dengan posisi *keyboard* dan *mouse* yang sejajar.

Dimensi peralatan kerja mengacu pada antropometri atau dimensi tubuh manusia sebagai referensi. Data dimensi penduduk Indonesia secara umum adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Data Antropometri Penduduk Indonesia

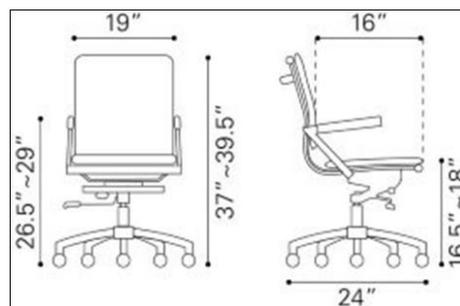
| Dimensi | 5th | 50th | 95th | SD |
|--|-------|------|------|------|
| Tinggi tubuh | 163,7 | 165 | 167 | 8,07 |
| Tinggi mata | 152,8 | 154 | 156 | 8,51 |
| Tinggi bahu | 135,6 | 137 | 139 | 7,14 |
| Tinggi siku | 101,2 | 103 | 104 | 5,7 |
| Tinggi pinggul | 91,67 | 93,3 | 95 | 5,27 |
| Tinggi tulang ruas | 70,98 | 72,6 | 74,3 | 5 |
| Tinggi ujung jari | 69,16 | 70,8 | 72,5 | 5,99 |
| Tinggi dalam posisi duduk | 79,94 | 81,6 | 83,2 | 5,85 |
| Tinggi mata dalam posisi duduk | 69,3 | 70,9 | 72,6 | 8,14 |
| Tinggi bahu dalam posisi duduk | 59,37 | 61 | 62,7 | 8,34 |
| Tinggi siku dalam posisi duduk | 30,19 | 31,8 | 33,5 | 6,21 |
| Tebal paha | 17,14 | 18,8 | 20,4 | 5,54 |
| Panjang lutut | 50,48 | 52,1 | 53,8 | 2,96 |
| Panjang popliteal | 37,34 | 39 | 40,6 | 4,42 |
| Tinggi lutut | 50,38 | 52 | 53,7 | 4,7 |
| Tinggi popliteal | 41,44 | 43,1 | 44,7 | 3,98 |
| Lebar sisi bahu | 42,22 | 43,9 | 45,5 | 7,16 |
| Lebar bahu bagian atas | 34,21 | 35,9 | 37,5 | 4,85 |
| Lebar pinggul | 33,96 | 35,6 | 37,3 | 5,43 |
| Tebal dada | 19,74 | 21,4 | 23 | 2,43 |
| Tebal perut | 22,9 | 24,6 | 26,2 | 5,84 |
| Panjang lengan atas | 32,13 | 33,8 | 35,4 | 4,66 |
| Panjang lengan bawah | 43,73 | 45,4 | 47 | 17,5 |
| Panjang rentang tangan ke depan | 67,81 | 69,5 | 71,1 | 18,3 |
| Panjang bahu-genggaman tangan ke depan | 57,45 | 59,1 | 60,7 | 9,04 |
| Panjang kepala | 16,84 | 18,5 | 20,1 | 7,25 |
| Lebar kepala | 14,77 | 16,4 | 18,1 | 3,04 |
| Panjang tangan | 16,47 | 18,1 | 19,8 | 3,02 |
| Lebar tangan | 10,41 | 12,1 | 13,7 | 3,15 |
| Panjang kaki | 22,2 | 23,8 | 25,5 | 3,56 |
| Lebar kaki | 7,67 | 9,32 | 11 | 1,61 |
| Panjang rentangan tangan ke samping | 162,5 | 164 | 166 | 24,3 |

| Dimensi | 5th | 50th | 95th | SD |
|---|-------|------|------|------|
| Panjang rentangan siku | 82,74 | 84,4 | 86 | 11,8 |
| Tinggi gengaman tangan ke atas dalam posisi berdiri | 198,4 | 200 | 202 | 29,2 |
| Tinggi gengaman ke atas dalam posisi duduk | 120,5 | 122 | 124 | 20 |
| Panjang gengaman tangan ke depan | 65,37 | 67 | 68,7 | 12,6 |



c. Kursi

- 1) Ukuran kursi harus sesuai dengan ukuran bawahan yang menggunakan;
- 2) Memilih kursi sesuai dengan jenis tugas pekerjaan;
- 3) Secara umum, ukuran kursi adalah sebagai berikut (dalam cm):



- 4) Kursi harus stabil, memiliki 5 (lima) kaki, baik beroda maupun tidak beroda;
- 5) Sandaran kursi harus menyangga lengkungan pinggang (kemiringan *fleksibel*).

Tata cara terkait penggunaan kursi:

- 1) Sandaran kursi

- a) Mengatur posisi sandaran kursi ke atas dan ke bawah agar sesuai dengan tinggi lengkungan pinggang (tulang lumbar);
- b) Mengatur posisi sandaran kursi ke atas dan ke bawah agar tepat menempel di lengkungan pinggang tersebut;
- c) Mengatur sudut kemiringan sandaran kursi (100° - 110°) sehingga memberikan rasa nyaman dan mencegah timbulnya nyeri punggung bawah (NPB/ *Low Back Pain*).



2) Dudukan kursi

- a) Lebar dan kedalaman dudukan kursi sesuai dengan bawahan yang akan menggunakannya;
- b) Apabila tidak pas kedalaman kursinya, maka sandaran kursi diatur, yaitu dimajukan atau dimundurkan;
- c) Mengatur tinggi dudukan kursi setinggi lutut;



- d) Bagian paha sejajar lantai, sehingga bagian belakang lutut membentuk sudut 90° . Hal tersebut akan menjamin berat badan terdistribusi merata di sepanjang bagian bisep kaki (belakang paha). Pastikan hanya ada sedikit atau tidak sama sekali

tekanan dari dudukan kursi pada bagian belakang lutut, karena dapat membatasi sirkulasi darah.



Tumit jinjit di atas lantai (Salah)



Tumit di lantai (Benar)



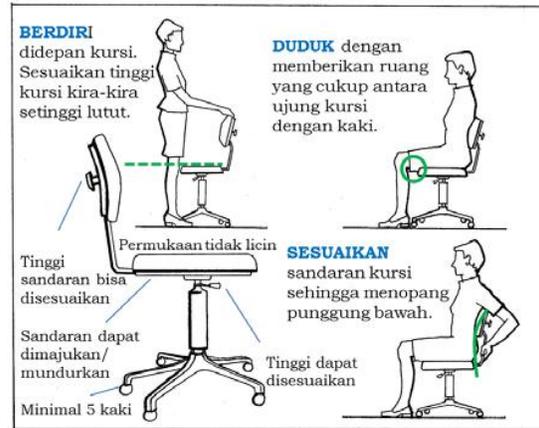
Paha Membentuk sudut (Salah)



Paha sejajar (Benar)

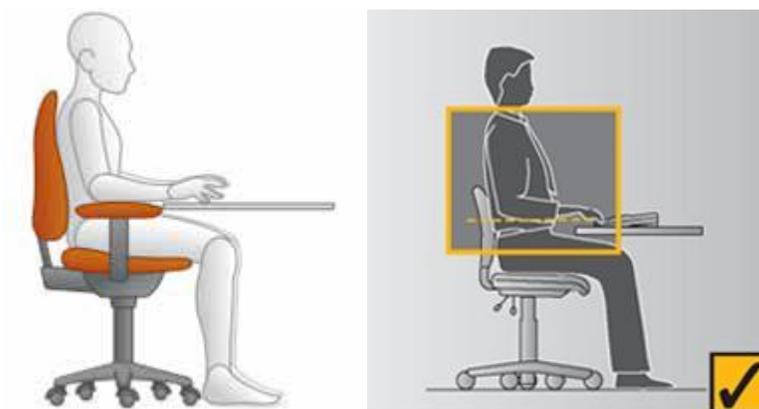
e) Mekanisme untuk mengatur tinggi kursi harus dapat dilakukan dengan mudah dan cukup mudah dioperasikan sewaktu kita duduk.





Gambar 1. Contoh Kursi Kerja Ergonomis dan Cara Menyesuaikan Posisi Duduk yang Ergonomik

- f) Sebelum membeli kursi ergonomik, disarankan melakukan pengujian dengan mengundang beberapa perwakilan pekerja yang akan menggunakan kursi tersebut. Mereka dapat memberikan umpan balik mengenai kenyamanan kursi dan kemudahan dalam menggunakan dan menyesuaikan kursi untuk mendapatkan posisi duduk yang ergonomis.
- 3) Sandaran lengan
- a) Sandaran lengan ini menyediakan tumpuan bagi lengan atas kita untuk mengurangi tekanan pada pundak maupun tulang belakang;
- b) Mengatur sandaran lengan sesuai dengan tinggi siku;



Gambar 2. Posisi bekerja dengan komputer yang ergonomik

- c) Lapisan kursi sebaiknya terbuat dari bahan kain, bukan dari kulit atau bahan sintesis sejenisnya.

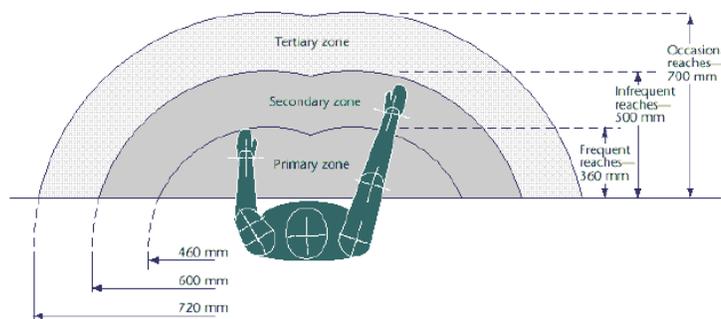
d. Meja kerja

| Ukuran meja | Standar (cm) | Keterangan |
|-------------|--------------|------------|
|-------------|--------------|------------|

| | | |
|----------------------------------|--|--|
| Tinggi meja | 58-68 | <i>Adjustable</i> |
| | 72 | Tidak <i>adjustable</i> |
| Luas meja | Minimal 120x90 | Tidak memantulkan cahaya. Cukup untuk menempatkan barang-barang seperti <i>keyboard, mouse, monitor, telepon, dan dokumen holder</i> |
| Ruang untuk kaki (di bawah meja) | Minimal lebar: 51 panjang/ kedalaman: 60 | Tidka boleh ada barang (dokumen/ CPU) yang diletakkan di bawah meja sehingga mengganggu pergerakan kaki |

Pengaturan meja kerja yaitu:

- 1) Zona pertama: barang-barang yang sering digunakan diletakkan paling dekat dengan bawahan sehingga mudah dijangkau dan digunakan, misalnya mouse, dokumen kerja dan dokumen holder. Tangan menjangkau masih dalam postur siku-siku;
- 2) Zona kedua: barang-barang yang lebih jarang dipergunakan, dapat diletakkan setelahnya seperti telepon. Tangan menjangkau dalam postur yang terjulur ke depan;
- 3) Zona ketiga: barang yang sesekali dijangkau seperti map atau dokumen tidak aktif atau referensi.



Gambar 3. Pengorganisasian meja kerja

- 4) Salah satu hal yang bisa dilakukan untuk mengorganisasi meja kerja adalah dengan mengidentifikasi dokumen kerja yang merupakan dokumen tim (bukan dokumen pribadi) sehingga dapat disimpan dalam lemari arsip (*filing cabinet*), tidak menumpuk di meja pribadi.

e. Postur kerja

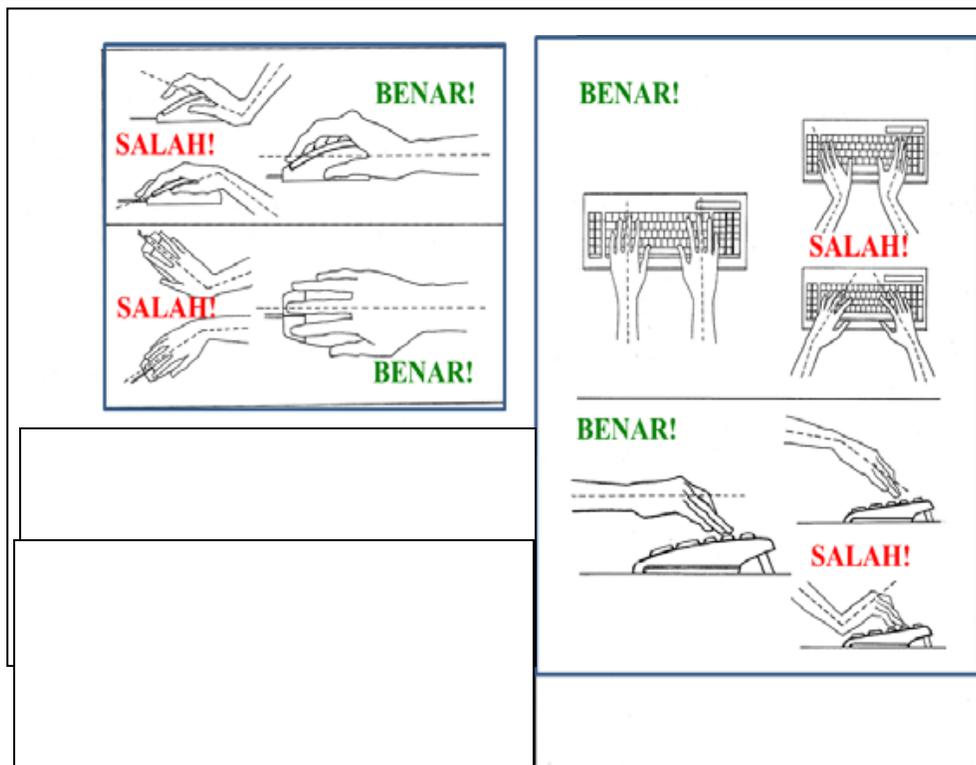
Beberapa hal yang harus diperhatikan agar dapat bekerja dengan nyaman:

- 1) Pada saat duduk, memposisikan siku sama tinggi dengan meja kerja, lengan bawah horisontal dan lengan atas menggantung bebas;
- 2) Mata sama tinggi dengan bagian paling atas layar monitor;
- 3) Mengatur tinggi kursi sehingga kaki dapat diletakkan di atas lantai dengan posisi datar. Apabila diperlukan dapat menggunakan *footrest* terutama untuk pekerja yang bertubuh mungil;
- 4) Menyesuaikan sandaran kursi sehingga punggung bawah ditopang dengan baik;
- 5) Meletakkan layar monitor kurang lebih sepanjang lengan. Memastikan letak monitor dan keyboard berada di tengah-tengah sumbu tubuh;
- 6) Mengatur meja dan layar monitor untuk menghindari silau, atau pantulan cahaya. Cara termudah adalah dengan tidak menghadapkan layar ke jendela atau lampu yang terang;
- 7) Memastikan ada ruang cukup di bawah meja untuk pergerakan kaki;
- 8) Menghindari tekanan berlebihan dari ujung tempat duduk pada bagian belakang kaki dan lutut;
- 9) Meletakkan semua dokumen dan alat yang diperlukan dalam jangkauan. Penyangga dokumen (*document holder*) dapat digunakan untuk menghindari pergerakan mata dan leher yang janggal;
- 10) Menggunakan mouse yang sesuai dengan ukuran gengaman tangan dan meletakkan di samping *keyboard*;



- 11) Apabila laptop digunakan untuk bekerja secara terus menerus, maka secara prinsip, postur bekerja yang dicapai sama dengan postur ketika bekerja di desktop, sehingga perlu menggunakan:

- a) Layar monitor eksternal seperti yang digunakan pada desktop atau penyangga laptop (laptop standing);
 - b) *Keyboard* eksternal;
 - c) *Mouse* dan *docking station*.
- 12) Pada saat menggunakan *keyboard*, pergelangan tangan harus berada pada posisi netral (tidak menekuk ataupun berputar);



Gambar 4. Posisi menggunakan mouse dan mengetik yang ergonomik

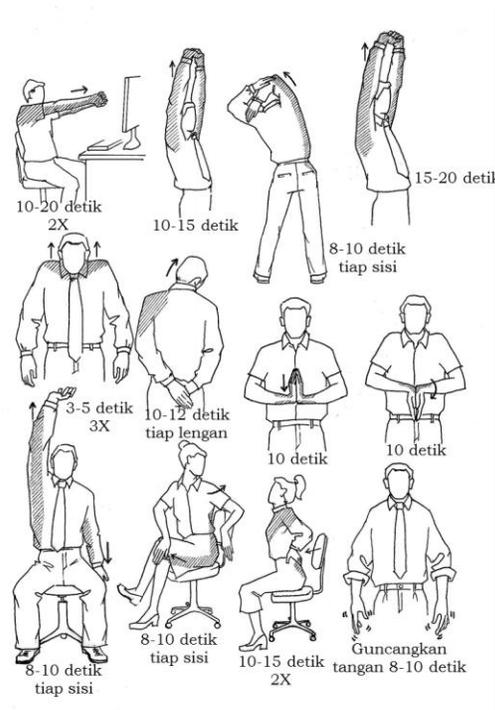
- 13) Pegawai yang sering menggunakan telepon, disarankan untuk menggunakan *headset* untuk mencegah postur janggal pada leher ketika menahan telepon dengan pipi dan bahu.

f. Koridor

- 1) Diantara baris-baris meja disediakan lorong-lorong untuk keperluan lalu lintas dan kemudahan evakuasi sewaktu keadaan darurat, minimum jarak 120 cm;
- 2) Jarak antara satu meja dengan meja yang dimuka/ dibelakang selebar 80 cm.

g. Durasi kerja

Aktivitas mengetik atau menggunakan VDU (*Visual Display Unit*) disarankan untuk menyelingi dengan tugas lain seperti melakukan *filing*, rapat, atau rehat singkat. Rehat singkat dilakukan dengan metode 20-20-20, yaitu setiap 20 menit bekerja menggunakan komputer, diselingi 20 detik rehat singkat dengan melihat selain komputer sejauh 20 feet. Setiap 2 (dua) jam kerja sebaiknya diselingi peregangan selama 10-15 menit.



Gambar 5. Contoh-contoh gerakan peregangan

Untuk mengingatkan pekerja untuk rehat dan melakukan gerakan peregangan dapat dibuat pengingat (reminder) yang dapat muncul di layar komputer pada periode waktu yang ditentukan.

h. Penanganan beban manual (*manual handling*)

Standar berat objek yang dapat diangkat secara manual tergantung dari letak obyek berada, dengan rincian sebagai berikut:

| | Women | | Men | | |
|----------------------|-------|------|------|------|----------------------|
| Shoulder height | 3kg | 7kg | 10kg | 5kg | Shoulder height |
| Elbow height | 7kg | 13kg | 20kg | 10kg | Elbow height |
| Knuckle height | 10kg | 16kg | 25kg | 15kg | Knuckle height |
| Mid lower leg height | 7kg | 13kg | 20kg | 10kg | Mid lower leg height |
| | 3kg | 7kg | 10kg | 5kg | |

Rekomendasi yang dapat dilakukan untuk Ergonomi Perkantoran meliputi:

- 1) *Self Assesment* Ergonomi;
- 2) *Self Assesment* GOTRAK (gangguan otot dan rangka).

Pimpinan kantor dan/atau pengelola gedung perlu melaksanakan manajemen stress, sebagai berikut:

- 1) Setiap tempat kerja memberikan fasilitas untuk membantu pegawai mengelola stres kerja;
- 2) Setiap tempat kerja memberikan arahan agar bawahan melakukan pengelolaan cuti, misal diwajibkan mengambil hak cutinya untuk menghindari terjadinya stres akibat beban kerja berlebihan.

2. Perkantoran

a. Keselamatan Kerja

Persyaratan Keselamatan Kerja perkantoran terdiri atas:

- 1) Pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan ruang perkantoran
Lantai bebas dari bahan licin, cekungan, miring, dan berlubang yang menyebabkan kecelakaan dan cedera pada bawahan.
- 2) Desain alat dan tempat kerja
 - a) Penyusunan dan penempatan lemari *cabinet* tidak mengganggu aktifitas lalu lalang pergerakan bawahan;
 - b) Penyusunan dan pengisian *failing cabinet* yang berat berada di bagian bawah.
- 3) Penempatan dan penggunaan alat perkantoran

b. Kesehatan Kerja

1) Peningkatan Kesehatan Kerja

Peningkatan Kesehatan Kerja minimal yang harus dilakukan di perkantoran meliputi:

a) Peningkatan pengetahuan kesehatan kerja

Promosi kesehatan (pemberian informasi melalui media komunikasi, informasi dan edukasi) di perkantoran yang meliputi penyuluhan dan penggerakkan pekerja untuk melaksanakan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan

pencegahan penyakit tidak menular seperti hipertensi, diabetes melitus, jantung koroner, dan tidak merokok serta penyakit menular.

b) Pembudayaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di tempat kerja

Merupakan perilaku hidup bersih dan sehat selama di perkantoran yang meliputi:

- (1) Mencuci tangan dengan air bersih dan sabun;
- (2) Membuang sampah pada tempatnya;
- (3) Menjaga kebersihan dan kerapihan tempat kerja beserta seluruh fasilitas tempat kerja;
- (4) Penerapan kawasan tanpa rokok di perkantoran;
- (5) Melaksanakan aktivitas fisik dan peningkatan kebugaran jasmani di kantor;
- (6) Larangan penggunaan obat-obatan terlarang dan minuman berakohol;
- (7) Mengonsumsi keanekaragaman makanan dan gizi seimbang.

c) Penyediaan Ruang ASI dan pemberian kesempatan memerah ASI selama waktu kerja di perkantoran

- (1) Penyediaan fasilitas khusus untuk menyusui dan/atau memerah ASI. Ruang tertutup dapat menjaga privasi pagawai;
- (2) Penyediaan peralatan menyimpan ASI dan peralatan pendukung antara lain lemari pendingin, meja, dan kursi;
- (3) Penyediaan washtafel dengan air mengalir untuk cuci tangan dan mencuci peralatan;
- (4) Pemberian kesempatan kepada Ibu menyusui yang bekerja untuk memberikan ASI kepada bayi atau memerah ASI selama waktu kerja di tempat kerja.

d) Aktivitas fisik

Upaya kebugaran jasmani untuk meningkatkan derajat kesehatan dan mencapai produktivitas kerja yang optimal meliputi:

- (1) Aktivitas fisik harian bawahan

Aktivitas fisik harian yang bertujuan untuk sehat dilakukan selama 30 menit atau lebih dalam sehari dan dilakukan

setiap hari, misal aktivitas fisik sehari-hari yang biasa dilakukan mulai dari rumah, perjalanan ke tempat kerja sampai kembali ke rumah.

(2) Peregangan di tempat kerja

Dilakukan setiap 2 (dua) jam sekali selama 10-15 menit.

Program aktivitas fisik di kantor yang direkomendasikan antara lain:

(1) Senam kebugaran jasmani sekali dalam seminggu

(2) Peningkatan kebugaran jasmani bawahan

2) Pencegahan Penyakit di Perkantoran

Ditujukan agar pegawai terbebas dari gangguan kesehatan, penyakit menular, penyakit tidak menular, penyakit akibat kerja, penyakit terkait kerja, dan cedera akibat kerja.

Standar pencegahan penyakit di perkantoran meliputi:

a) Pengendalian faktor resiko

Dilakukan dengan memperhatikan pengendalian meliputi:

(1) Eliminasi, upaya untuk menghilangkan sumber bahaya di tempat kerja;

(2) Substitusi, mengganti atau mensubstitusi zat/benda/ proses yang menjadi sumber bahaya dengan zat/benda/ proses lain yang tidak menjadi sumber bahaya;

(3) Pengendalian teknis/ rekayasa, upaya menurunkan resiko sumber bahaya sehingga tidak membahayakan pegawai dengan ergonomi teknis, seperti berupa penutupan sumber bahaya sehingga tidak menimbulkan kontak langsung pada bawahan;

(4) Pengendalian administratif, upaya menjaga bawahan agar sehat dan aman, seperti pemasangan tanda bahaya dan pembuatan SOP pemakaian alat kerja termasuk pelatihan metode kerja yang sehat dan selamat;

(5) Alat Pelindung Diri (APD), seperti *helmet, safety shoes, ear plug/ muff, safety goggles*.

b) Penemuan dini kasus penyakit dan penilaian status kesehatan, melalui:

- (1) Pemeriksaan pra penempatan atau sebelum bekerja, untuk mengetahui kondisi awal kesehatan pegawai yang dilakukan melalui pemeriksaan kesehatan oleh dokter sebelum penempatan pada suatu pekerjaan tertentu dan/ atau pindah pekerjaan tertentu lainnya.
 - (2) Pemeriksaan berkala, untuk mengetahui gangguan kesehatan seawal mungkin untuk pencegahan dan mengetahui kapasitas kerja dengan menilai kondisi kesehatan waktu tertentu pada pegawai yang telah melakukan pekerjaan. Pemeriksaan kesehatan berkala dilakukan minimal 1 (satu) tahun sekali atau disesuaikan dengan kebutuhan;
 - (3) Pemeriksaan khusus
 - i. Ditujukan untuk penilaian kelaikan kerja karena kondisi khusus pekerjaan lingkungan kerja serta kerentanan kesehatan pegawai;
 - ii. Kondisi khusus pekerjaan, terjadinya bahaya potensial kesehatan yang bersifat insidental, perubahan proses kerja, dan baru saja mulai bekerja, seperti *sick building syndrome* (SBS), *massa psikogenik illness* (MPI) dan *building-related illness* (BRI).
 - (4) Pemeriksaan pra pensiun

Dilakukan oleh dokter yang memiliki kompetensi untuk pemeriksaan kesehatan bawahan pada fasilitas pelayanan kesehatan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan. Rekomendasi disampaikan berdasarkan hasil analisa pemeriksaan kesehatan secara menyeluruh, seperti:

 - i. Rekomendasi terhadap individu, agar pegawai yang bersangkutan secara medis mampu melaksanakan pekerjaan dan tidak membuat pegawai beresiko terganggu kesehatannya;
 - ii. Rekomendasi terhadap lingkungannya/ manajemen, agar pegawai dapat melaksanakan tanpa menimbulkan resiko bagi diri sendiri, pegawai lain atau masyarakat di sekitarnya.
- 3) Penanganan penyakit di perkantoran

Ditujukan untuk pertolongan pertama pada penyakit baik pada penyakit menular, penyakit tidak menular, penyakit akibat kerja, dan cedera akibat kerja di bawah pengawasan tenaga kesehatan atau bawahan yang terlatih, sesuai dengan standar penanganan penyakit yang telah ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan. Penanganan lebih lanjut bagi kantor yang memiliki fasilitas pelayanan kesehatan dilakukan mekanisme rujukan ke fasilitas pelayanan kesehatan lanjutan atau bagi kantor yang tidak memiliki fasilitas pelayanan kesehatan langsung membawa pegawai cedera/ sakit ke fasilitas pelayanan kesehatan terdekat.

4) Pemulihan kesehatan pegawai di perkantoran

Pemulihan kesehatan diberikan kepada semua pegawai yang mengalami penyakit menular dan tidak menular, gangguan kesehatan, penyakit akibat kerja, penyakit terkait kerja, dan cedera akibat kerja dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama maupun rujukan.

c. Kesehatan lingkungan kerja perkantoran

1) Standar dan persyaratan kesehatan lingkungan perkantoran

a) Sarana Bangunan

Kelayakan bangunan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

i. Fungsional

Dapat menampung fungsi fisik dengan baik dan memberikan kualitas dalam melakukan aktivitas yang lebih baik serta dapat menampung pengembangan perkembangan fungsi yang sama di masa depan.

ii. Estetika

Diharapkan tidak hanya memiliki estetika visual formal yang terbatas pada komposisi dan proporsi bangunan saja, namun perlu memperhatikan faktor-faktor yang memberikan kenyamanan penghuni seperti suasana, karakter, kepantasan, estetika, dan akustik.

iii. Keamanan dan Keselamatan

(1) Persyaratan kemampuan dan keselamatan gedung untuk mendukung beban muatan, serta kemampuan bangunan

- gedung dalam mencegah dan menanggulangi bahaya kebakaran dan bahaya petir;
- (2) Persyaratan kemampuan bangunan gedung untuk mendukung beban muatannya merupakan kemampuan struktur bangunan gedung yang stabil dan kukuh dalam mendukung beban muatan;
 - (3) Persyaratan kemampuan bangunan gedung dalam mencegah dan menanggulangi bahaya kebakaran merupakan kemampuan bangunan gedung untuk melakukan pengamanan terhadap bahaya kebakaran melalui sistem proteksi pasif dan/atau proteksi aktif;
 - (4) Persyaratan kemampuan bangunan gedung dalam mencegah bahaya petir sebagaimana merupakan kemampuan bangunan gedung untuk melakukan pengamanan terhadap bahaya petir melalui sistem penangkal petir;
 - (5) Sistem penghawaan merupakan kebutuhan sirkulasi dan pertukaran udara yang harus disediakan pada bangunan gedung melalui bukaan dan/atau ventilasi alami dan/atau ventilasi buatan;
 - (6) Bangunan gedung tempat tinggi, pelayanan kesehatan, pendidikan, dan bangunan pelayanan umum lainnya harus mempunyai bukaan untuk ventilasi alami. Sistem pencahayaan sebagaimana dimaksud merupakan kebutuhan pencahayaan yang harus disediakan pada bangunan gedung melalui pencahayaan alami dan/atau pencahayaan buatan, termasuk pencahayaan darurat;
 - (7) Sistem sanitasi merupakan kebutuhan sanitasi yang harus disediakan di dalam dan di luar bangunan gedung untuk memenuhi kebutuhan air bersih, pembuangan air kotor dan/atau air limbah, kotoran dan sampah, serta penyaluran air hujan. Sistem sanitasi pada bangunan gedung dan lingkungannya harus dipasang sehingga mudah dalam pengoperasian dan pemeliharannya, tidak membahayakan serta tidak mengganggu lingkungan;

- (8) Penggunaan bahan bangunan harus aman bagi kesehatan pengguna bangunan gedung dan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan;
- (9) Persyaratan kenyamanan bangunan gedung meliputi kenyamanan ruang gerak dan hubungan antar ruang, kondisi udara dalam ruang, pandangan, serta tingkat getaran dan tingkat kebisingan. Kenyamanan ruang gerak sebagaimana dimaksud merupakan tingkat kenyamanan yang diperoleh dari dimensi ruang dan tata letak ruang yang memberikan kenyamanan bergerak dalam ruangan;
- (10) Kenyamanan hubungan antar ruang merupakan tingkat kenyamanan yang diperoleh dari tata letak ruang dan sirkulasi antar ruang dalam bangunan gedung untuk terselenggaranya fungsi bangunan gedung. Kenyamanan kondisi udara dalam ruang merupakan tingkat kenyamanan yang diperoleh dari temperatur dan kelembaban di dalam ruang untuk terselenggaranya fungsi bangunan gedung;
- (11) Kenyamanan pandangan merupakan kondisi dimana hak pribadi orang dalam melaksanakan kegiatan di dalam bangunan gedungnya tidak terganggu dari bangunan gedung lain di sekitarnya;
- (12) Kenyamanan tingkat getaran dan kebisingan sebagaimana dimaksud merupakan tingkat kenyamanan yang ditentukan oleh suatu keadaan yang tidak mengakibatkan pengguna dan fungsi bangunan gedung terganggu oleh getaran dan/atau kebisingan yang timbul baik dari dalam bangunan gedung maupun lingkungannya.

iv. Aksesibilitas

- (1) Persyaratan kemudahan meliputi kemudahan hubungan ke, dari, dan di dalam bangunan gedung, serta kelengkapan prasarana dan sarana dalam pemanfaatan bangunan gedung. Kemudahan hubungan ke, dari, dan di dalam bangunan gedung meliputi tersedianya fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman, dan nyaman;
- (2) Kelengkapan prasarana dan sarana pada bangunan gedung untuk kepentingan umum meliputi penyediaan

fasilitas yang cukup untuk ruang ibadah, ruang ganti, ruangan bayi, toilet, tempat parkir, tempat sampah, serta fasilitas komunikasi dan informasi;

- (3) Kemudahan hubungan horizontal antar ruang dalam bangunan gedung merupakan keharusan bangunan gedung untuk menyediakan pintu dan/atau koridor antar ruang. Penyediaan mengenai jumlah, ukuran dan konstruksi teknis pintu dan koridor disesuaikan dengan fungsi ruang bangunan gedung;
- (4) Kemudahan hubungan vertikal dalam bangunan gedung, termasuk sarana transportasi vertikal berupa penyediaan tangga, ram, dan sejenisnya serta lift dan/ atau tangga berjalan dalam bangunan gedung;
- (5) Bangunan gedung yang bertingkat harus menyediakan tangga yang menghubungkan lantai yang satu dengan yang lainnya dengan mempertimbangkan kemudahan, keamanan, keselamatan dan kesehatan pengguna;
- (6) Bangunan gedung untuk parkir harus menyediakan ram dengan kemiringan tertentu dan/atau sarana akses vertikal lainnya dengan mempertimbangkan kemudahan dan keamanan pengguna sesuai standar teknis yang berlaku;
- (7) Bangunan gedung dengan jumlah lantai lebih dari 5 (lima) harus dilengkapi dengan sarana transportasi vertikal (lift) yang dipasang sesuai dengan kebutuhan dan fungsi bangunan gedung;
- (8) Akses evakuasi dalam keadaan darurat harus disediakan di dalam bangunan gedung meliputi sistem peringatan bahaya bagi pengguna, pintu keluar darurat, dan jalur evakuasi apabila terjadi bencana kebakaran dan/atau bencana lainnya, kecuali rumah tinggal;
- (9) Penyediaan akses evakuasi harus dapat dicapai dengan mudah dan dilengkapi dengan penunjuk arah yang jelas.

Sarana dan bangunan di perkantoran harus dijaga hygiene dan sanitasinya, sehingga harus dilakukan beberapa kegiatan antara lain:

- (1) Melakukan inspeksi kesehatan lingkungan secara mandiri, tanpa menggantungkan kepada petugas kesehatan;
- (2) Membuat regulasi SOP terkait tata cara penggunaan dan pemeliharaan gedung dan peralatannya;
- (3) Menyediakan biaya operasional dan biaya pemeliharaan bagi sarana dan prasarana di lingkungan kerja termasuk untuk penghijauan. Mulai dari perencanaan konstruksi, pengembangan sampai penumbuhan kesadaran pengguna dalam rangka perubahan perilaku;
- (4) Penggunaan menciptakan perilaku hidup bersih dan sehat, sehingga kondisi di lingkungan kerja terjaga kesehatannya.

b) Penyediaan air

Air bersih dibutuhkan dalam pemenuhan kebutuhan manusia untuk melakukan segala kegiatan, sehingga harus memenuhi syarat kesehatan dalam jumlah yang memadai untuk kebutuhan air minum, pembersihan ruangan, higienitas sehingga mendukung kenyamanan pengguna.

Kegiatan pengawasan kualitas air mencakup:

- i. Pengamatan lapangan dan pengambilan contoh air termasuk pada proses produksi dan distribusi;
- ii. Pemeriksaan contoh air;
- iii. Analisis hasil pemeriksaan;
- iv. Masalah yang timbul dari hasil kegiatan i, ii, dan iii;
- v. Kegiatan tindak lanjut berupa pemantauan upaya penanggulangan/perbaikan termasuk penyuluhan;
- vi. Air bersih untuk keperluan perkantoran dapat diperoleh dari Kementerian Air Minum, sumber air tanah atau sumber lain yang telah dioleh sehingga memenuhi persyaratan kesehatan;
- vii. Tersedia air bersih untuk kebutuhan pekerja sesuai dengan persyaratan kesehatan;
- viii. Distribusi air bersih untuk perkantoran harus menggunakan sistem perpipaan sesuai ketentuan yang berlaku;
- ix. Sumber air bersih dan sarana distribusinya harus bebas dari pencemaran fisik, kimia, dan bakteriologis.

- x. Pengambilan sampel air bersih pada sumber, bak penampungan dan pada kran terjauh untuk diperiksa di laboratorium minimal 2 (dua) kali setahun secara berkala.

c) Toilet

Beberapa ketentuan mengenai toilet adalah sebagai berikut:

- i. Toilet bawahan wanita terpisah dengan toilet untuk bawahan pria;
- ii. Lantai toilet hendaknya selalu bersih dan tidak ada genangan air;
- iii. Tersedia air bersih dan sabun;
- iv. Toilet harus dibersihkan secara teratur;
- v. Memiliki penanggung jawab khusus;
- vi. Tidak ada kotoran, serangga, kecoa dan tikus di toilet;
- vii. Apabila ada kerusakan segera diperbaiki;
- viii. Apabila bangunan baru atau bangunan lama yang akan merencanakan renovasi kamar mandi/toilet agar merencanakan desain toilet yang mudah perawatannya;
- ix. Menyediakan akses ventilasi yang cukup untuk memberikan penerangan yang alami;
- x. Memiliki program *General Cleaning* dan *Deep Cleaning* secara rutin mingguan;
- xi. Apabila menjalin kerjasama dengan pihak ketiga dalam penyediaan jasa pelayanan untuk perawatan ruang kamar mandi/toilet maka dihimbau untuk memilih dan menunjuk supplier yang mempunyai reputasi dalam hal hygiene dan sanitasi toilet;
- xii. Mengunjungi supplier untuk meyakinkan bahwa mereka memiliki prosedur yang baik;
- xiii. Memiliki media kampanye dan kegiatan sosialisasi untuk penggunaan toilet;
- xiv. Rasio jumlah toilet dan peturasan dengan jumlah pegawai, untuk pria 1:40 dan wanita 1:25.

d) Pengelolaan limbah

Wajib dilakukan agar terhindar dari penyebaran penyakit dan kecelakaan, sehingga meningkatkan produktifitas kerja.

Pengelolaan limbah dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

e) Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS)

Pentingnya perilaku sehat Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) untuk mencegah penyebaran penyakit-penyakit menular belum dipahami masyarakat luas, dan prakteknya pun masih belum banyak diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Mencuci tangan pakai sabun merupakan salah satu tindakan sanitasi dengan membersihkan tangan dan jari jemari menggunakan air dan sabun untuk menjadikan bersih dan memutuskan mata rantai penularan kuman. CPTS merupakan perilaku cuci tangan dengan menggunakan sabun dan air bersih yang mengalir. Apabila tidak tersedia air mengalir dan sabun maka dapat menggunakan *antiseptic/ hand sanitizer* lainnya.

f) Pengamanan pangan

Beberapa ketentuan dalam pengamanan pangan, sebagai berikut:

- i. Pangan yang berada di lingkungan perkantoran harus berasal dari tempat pengelolaan makanan yang memenuhi syarat dan laik sehat;
- ii. Apabila pangan tersebut diolah di rumah tangga maka harus memperhatikan syarat-syarat kesehatan dan keamanan pangan disamping nilai gizinya;
- iii. Apabila menggunakan pangan yang berasal dari jasa boga maka persyaratannya mengacu kepada persyaratan hygiene sanitasi jasaboga;
- iv. Apabila menggunakan pangan yang berasal dari makanan jajanan maka persyaratannya mengacu kepada persyaratan hygiene dan sanitasi makanan jajanan;
- v. Apabila menggunakan air minum yang berasal dari air minum isi ulang, maka harus mengacu kepada persyaratan hygiene dan sanitasi depot air minum.

g) Pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit

Vektor dan binatang pembawa penyakit di lingkungan kerja harus dikendalikan, agar tidak menimbulkan gangguan

kesehatan dan penyakit. Teknik pengendalian ada 3 (tiga) macam sesuai kebutuhan:

- i. Pengendalian secara hayati atau biologi;
- ii. Pengendalian secara genetik;
- iii. Pengendalian rekayasa dan modifikasi lingkungan;
- iv. Pengendalian secara kimia;

Tata cara dalam pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit:

- i. Konstruksi bangunan tidak memungkinkan untuk bersarang vektor;
- ii. Menjaga kebersihan lingkungan, misal dengan membuang sampah secara teratur dan menjaga saniter lingkungan;
- iii. Pengaturan peralatan dan arsip yang baik dan rapi;
- iv. Tidak ada makanan yang tertinggal di ruang lingkungan kerja.

2) Standar lingkungan kerja perkantoran

Kualitas lingkungan kerja perkantoran wajib memenuhi syarat kesehatan yang meliputi persyaratan fisika, kimia, dan biologi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

a) Kebisingan di lingkungan kerja perkantoran

Cara mengukur kebisingan SLM pada ketinggian telinga manusia \pm 1,5 m dari lantai kerja. Desain kriteria 65 dBA, dengan ER (*exchange rate* 3 dBA).

Tabel 1. Standar kebisingan sesuai peruntukan ruang perkantoran:

| Peruntukan ruang | Standar kebisingan (dBA) |
|-----------------------------|--------------------------|
| Ruang kantor (umum/terbuka) | 55-65 |
| Ruang kantor (pribadi) | 50-55 |
| Ruang umum dan kantin | 65-75 |
| Ruang pertemuan dan rapat | 65-70 |

b) Intensitas cahaya di lingkungan perkantoran

Agar pencahayaan memenuhi persyaratan kesehatan perlu dilakukan tindakan sebagai berikut:

- i. Pencahayaan alam maupun buatan diupayakan agar tidak menimbulkan kesilauan dan memiliki intensitas sesuai dengan peruntukannya;

- ii. Penempatan bola lampu dapat menghasilkan penyinaran yang optimum dan bola lampu sering dibersihkan;
- iii. Bola lampu yang mulai tidak berfungsi dengan baik segera diganti.

Untuk kenyamanan mata disyaratkan pencahayaan 300-500 lux, pekerjaan menggambar 500 lux, ruang rapat 300 lux, resepsionis 300 lux, koridor 100 lux, arsip 200 lux.

Aspek kenyamanan mata ditentukan juga oleh faktor refleksi cahaya agar tidak silau. Faktor refleksi pada langit-langit sebesar (0,6-0,9) refleksi cahaya pada dinding (0,3-0,8), refleksi pada meja kerja (0,2-0,6), dan pada lantai (0,1-0,5).

Untuk aspek keselamatan maka pencahayaan lampu emergensi minimal 5% dari intensitas penerangan normal.

Pembatasan konsumsi energi listrik (efisiensi) pada jam kerja. Power/watt lampu seefisien mungkin. Pemakaian pencahayaan 500 lux power cukup (15-18 watt/m²), untuk pemakaian pencahayaan 300 lux power cukup (9-11 watt/m²).

Tabel 2. Persyaratan pencahayaan sesuai peruntukan ruang

| Peruntukan ruang | Minimal Pencahayaan (lux) |
|------------------|---------------------------|
| Ruang kerja | 300 |
| Ruang gambar | 750 |
| Resepsionis | 300 |
| Ruang arsip | 150 |
| Ruang rapat | 300 |
| Ruang makan | 250 |
| Koridor/ lobby | 100 |

Cahaya sebaiknya jatuh dari samping bukan dari depan, untuk menghindari refleksi pada permukaan kerja.

Semakin lama lampu akan menurun pencahayaannya dan mengakumulasikan debu pada permukaannya. Lampu harus dibersihkan secara regular, setiap 6-12 bulan.

Warna menentukan tingkat refleksi/pantulan sebagai berikut:

- i. Warna putih memantulkan 75 % atau lebih cahaya.

Disarankan untuk langit-langit karena akan memantulkan lebih dari 80% cahaya

- ii. Warna-warna terang/sejuk memantulkan 50%-70%

Disarankan untuk dinding yang berdekatan dengan jendela.

- iii. Warna-warna medium/terang hangat, memantulkan 20%-50%.

Disarankan untuk yang jauh dengan jendela.

- iv. Warna-warna gelap, 20% atau kurang

Disarankan untuk lantai.

c) Temperatur di lingkungan perkantoran

Untuk dapat memenuhi syarat kesehatan dan kenyamanan suhu ruang perkantoran berkisar 24°C sampai 27°C. Ruang transit (lobby dan koridor) berkisar antara 27°C sampai 30°C.

d) Kelembaban di lingkungan perkantoran

Untuk mendapatkan tingkat kenyamanan dalam ruang perkantoran diperlukan kadar uap air dengan tingkat kelembaban 55% sampai 65%, sedangkan untuk ruang transit (lobby dan koridor) adalah 50% sampai 70%.

e) Debu dan fiber asbes di lingkungan perkantoran

Untuk mendapatkan tingkat kenyamanan dalam ruang perkantoran kandungan debu respirabel (PM₁₀) maksimal di dalam udara ruangan dalam pengukuran rata-rata 8 jam adalah sebagai berikut:

| No | Jenis Debu | Konsentrasi Maksimal |
|----|----------------------------------|------------------------|
| 1 | Debu respirabel PM ₁₀ | 0,15 mg/m ³ |
| 2 | Asbes bebas | 0,1 serat/ml udara |

Agar kandungan debu di dalam udara ruang kerja perkantoran memenuhi persyaratan kesehatan, maka perlu dilakukan upaya-upaya sebagai berikut:

- i. Kegiatan membersihkan ruang kerja perkantoran dilakukan pada pagi dan sore hari dengan menggunakan kain pel basah atau pompa hampa (*vacuum pump*), hindari menggunakan sapu;
- ii. Sistem ventilasi yang memenuhi syarat;

iii. Karpet dibersihkan secara regular dan diganti secara periodik.

f) OZON

Nilai ambang batas untuk ozon agar mendapatkan tingkat kesehatan dan kenyamanan dalam ruang perkantoran adalah 0,08 ppm.

g) VOCs (*Volatile Organic Compounds*/ Senyawa Organik yang mudah menguap)

Kadar maksimal VOCs yang diperbolehkan adalah 3 ppm dalam waktu 8 jam. Bahan-bahan yang ada di gedung perkantoran dapat menjadi sumber emisi VOCs seperti cat, bahan pelapis (*coating*), perekat (*adhesive*), bahan pembersih, penyegar udara, dan furnitur (misalnya dari bahan pengawet kayu dan furnitur lainnya).

h) Carbon Monoksida

Untuk mendapatkan tingkat Kesehatan Kerja dalam ruang perkantoran konsentrasi CO maksimal 10 ppm. Untuk kandungan CO di dalam udara ruang kerja perkantoran agar memenuhi persyaratan kesehatan maka perlu dilakukan upaya, seperti jendela ruang perkantoran tertutup, dan ventilasi secara mekanik dengan sirkulasi pertukaran udara yang cukup sesuai standar.

i) Formaldehid

Untuk mendapatkan tingkat kesehatan kerja dalam ruang perkantoran konsentrasi Formaldehid maksimal 0,1 ppm. Bahan-bahan yang ada di gedung perkantoran dapat menjadi sumber emisi formaldehid seperti cat, bahan pelapis (*coating*), perekat (*adhesive*), bahan pembersih, penyegar udara, dan furnitur (misalnya dari bahan pengawet kayu dan furnitur lainnya).

j) Biologi

Untuk mendapatkan tingkat kesehatan dan kenyamanan dalam ruang perkantoran kandungan jumlah bakteri maksimum 700 cfu/m³ udara bebas mikroorganisme patogen dan jamur/kapang 1000 cfu/m³.

k) Pengendalian serangga dan binatang pengerat

Untuk mendapatkan tingkat kesehatan dan kenyamanan dalam ruang perkantoran, maka perlu dilakukan kebersihan ruang kerja. Beberapa metode yang dapat digunakan dalam mengendalikan tikus, pengendalian terpadu hama tikus dapat dilakukan 4 tahap yaitu:

- i. Inspeksi tikus dan *initial survey*;
 - ii. Sanitasi;
 - iii. *Rat proofing*;
 - iv. *Rodent killing* (*trapping* program dan rodentisida program)
- 1) Ventilasi udara

Untuk mendapatkan tingkat kesehatan dan kenyamanan dalam ruang perkantoran persyaratan pertukaran udara ventilasi untuk ruang kerja adalah 0,57 m³/org/min sedangkan untuk ruang pertemuan adalah 1,05 m³/min/org. Sedangkan laju pergerakan udara yang disyaratkan adalah berkisar antar 0,15 – 0,5 m/detik.

3. Peralatan

Persyaratan keselamatan kerja di peralatan antara lain:

- a. Penggunaan pelindung/penutup untuk bagian mesin/peralatan yang berputar;
- b. Adanya petunjuk/instruksi cara menggunakan mesin/peralatan di masing-masing peralatan;
- c. Mesin/peralatan yang menimbulkan suara berisik dalam kondisi tertutup;
- d. Penggunaan peralatan listrik yang baik dan aman (tidak ada bagian yang rusak atau terkelupas);
- e. Penggantian bagian-bagian mesin/peralatan yang rusak dengan segera.

C. K3 Tata Grha

Dalam melaksanakan K3 Tata Grha (*Housekeeping*), seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan juga harus menjalankan K3 Personel dan K3 Gedung sesuai dengan kebutuhan masing-masing.

Pelaksanaan K3 Tata Grha, harus didukung dengan penggunaan APD yang disesuaikan dengan pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing personel.

Langkah kerja dalam melaksanakan K3 Tata Grha antara lain:

1. Melakukan pemeriksaan terhadap area objek yang akan dikerjakan;
2. Mempersiapkan dan memeriksa peralatan yang sesuai untuk melakukan kegiatan;
3. Menyingkirkan/mengamankan benda-benda di sekitar area kerja ke tempat yang aman;
4. Memasang tanda pengaman agar tidak dilintasi oleh pegawai atau pengguna gedung;
5. Memakai alat pelindung diri sesuai dengan kebutuhan pekerjaan;
6. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang ada;
7. Memeriksa hasil pekerjaan tersebut, apakah sesuai dengan yang diinginkan;
8. Mengembalikan benda-benda yang disingkirkan pada nomor 3 tersebut kepada posisi semula;
9. Membersihkan peralatan yang digunakan dan menyimpan pada tempatnya semula;
10. Adanya ruang janitor sebagai tempat menyimpan dan membersihkan peralatan yang terpisah dari toilet;
11. Terdapat gudang penyimpanan bahan-bahan dan peralatan *cleaning*;
12. Dalam melaksanakan *master cleaning program* menggunakan K3 yang disesuaikan dengan fungsinya, seperti K3 Laboratorium dan Penelitian serta K3 Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3);
13. Perlakuan bahan kimia berpedoman pada K3 Laboratorium dan Penelitian serta K3 Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).

D. K3 Laboratorium dan Penelitian

Dalam melaksanakan K3 Laboratorium dan Penelitian, seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan juga harus menjalankan K3 Personel dan K3 Gedung sesuai dengan kebutuhan masing-masing.

Selain itu, pelaksanaan K3 Laboratorium dan Penelitian berpedoman pada aturan-aturan yang berkaitan dengan kegiatan di laboratorium yang sudah ada, yaitu ISO 17025.

Pelaksanaan K3 Laboratorium dan Penelitian, harus didukung dengan penggunaan APD yang disesuaikan dengan pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing personel.

Beberapa aturan K3 yang diterapkan di laboratorium dan penelitian antara lain:

1. Aturan umum

Aturan umum yang diterapkan terhadap setiap kegiatan yang dilakukan di laboratorium antara lain:

- a. Orang yang tidak berkepentingan dilarang masuk laboratorium, untuk mencegah hal yang tidak diinginkan;
- b. Tidak melakukan eksperimen sebelum mengetahui informasi mengenai bahaya bahan kimia, alat-alat dan cara pemakaiannya;
- c. Mengenali semua jenis peralatan keselamatan kerja dan letaknya untuk memudahkan pertolongan saat terjadi kecelakaan kerja;
- d. Mengetahui cara pemakaian alat *emergency*, seperti pemadam kebakaran, *eye shower*, *respirator* dan alat Keselamatan Kerja yang lain;
- e. Setiap laboran/pekerja laboratorium harus mengetahui cara memberi pertolongan darurat (P3K);
- f. Latihan keselamatan harus dipraktekkan secara periodik bukan hanya dihafalkan saja;
- g. Dilarang makan minum dan merokok di laboratorium. Hal tersebut berlaku juga untuk laboran dan Kepala Laboratorium;
- h. Tidak bekerja secara sendirian di dalam laboratorium;
- i. Tidak terlalu banyak bicara, berkelakar, dan lelucon lain ketika bekerja di laboratorium;
- j. Tidak bermain dengan peralatan laboratorium;
- k. Menjauhkan alat-alat yang tidak digunakan, seperti tas, *handphone*, dan benda lain dari atas meja kerja;
- l. Mempersiapkan terlebih dahulu hal yang dibutuhkan sebelum masuk laboratorium, seperti buku kerja, bahan dan alat;
- m. Selalu menjaga kebersihan meja praktikum;
- n. Mencatat semua data dalam setiap percobaan dengan selengkap-lengkapannya
- o. Menggunakan perlengkapan kerja untuk pengaman, seperti kacamata, jas laboratorium, sepatu yang menutupi seluruh kaki;

- p. Tidak memakai perhiasan;
- q. Rambut yang panjang harus diikat;
- r. Membiasakan mencuci tangan dengan sabun dan air yang mengalir terutama setelah melakukan praktikum.

2. Pakaian di Laboratorium

Pekerja laboratorium harus menaati etika berbusana di laboratorium. Busana yang dikenakan di laboratorium berbeda dengan busana yang digunakan sehari-hari dan hendaknya mengikuti aturan sebagai berikut:

- a. Dilarang memakai perhiasan yang dapat rusak oleh bahan kimia, sepatu yang terbuka, sepatu licin, atau berhak tinggi;
- b. Wanita dan pria yang memiliki rambut panjang harus diikat, rambut panjang yang tidak terikat dapat menyebabkan kecelakaan karena dapat tersangkut pada alat yang berputar;
- c. Memakai jas praktikum, sarung tanga dan pelindung yang lain dengan baik meskipun penggunaan alat-alat Keselamatan menjadikan tidak nyaman.

3. Penanganan apabila terkena bahan kimia

Kecelakaan kerja dapat terjadi walaupun sudah bekerja secara hati-hati. Apabila hal tersebut terjadi, maka perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Tidak panik;
- b. Meminta bantuan rekan kerja yang terdekat;
- c. Dilarang bekerja sendirian di laboratorium;
- d. Membersihkan bagian yang mengalami kontak langsung dengan bahan tersebut, apabila memungkinkan membilas sampai bersih;
- e. Apabila terkena kulit, tidak digaruk supaya tidak merata;
- f. Membawa korban untuk keluar ruangan agar banyak menghirup oksigen;
- g. Apabila mengkhawatirkan kesehatannya segera menghubungi paramedik secepatnya.

4. Penanganan apabila terkena bahan kimia

Kebakaran dapat terjadi di laboratorium, karena di dalamnya banyak tersimpan bahan yang mudah terbakar. Apabila terjadi kebakaran, hal-hal yang harus dilakukan antara lain:

- a. Tidak panik;
- b. Segera membunyikan alarm tanda bahaya;

- c. Identifikasi bahan yang terbakar (kelas A, B, dan C), padamkan dengan kelas pemadam yang sesuai (contoh kebakaran kelas B, seperti bensin, minyak tanah, dll tidak boleh disiram dengan air);
- d. Menghindari menghirup asap secara langsung, menggunakan masker atau menutup hidung dengan sapu tangan;
- e. Menutup pintu untuk menghambat api membesar dengan cepat;
- f. Mencari bantuan pemadam kebakaran. Nomor telepon pemadam kebakaran harus ada di laboratorium.

E. K3 Pelabuhan Perikanan dan Perkapalan

Dalam melaksanakan K3 Pelabuhan Perikanan dan Perkapalan, seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan tempat tersebut juga harus menjalankan K3 Personel dan K3 Gedung sesuai dengan kebutuhan masing-masing.

Selain itu, pelaksanaan K3 Pelabuhan Perikanan dan Perkapalan berpedoman pada aturan-aturan kapal yang sudah ada, antara lain *Safety Of Life At Sea (SOLAS) 1974* dan konvensi-konvensi internasional untuk kegiatan perkapalan.

Pelaksanaan K3 Pelabuhan Perikanan dan Perkapalan, harus didukung dengan penggunaan APD yang disesuaikan dengan pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing personel.

Beberapa aturan yang diterapkan dalam K3 Pelabuhan Perikanan dan Perkapalan adalah:

1. Keselamatan Kerja di dermaga
 - a. Tangga untuk naik harus menggantung dengan kencang pada *bridle*, sehingga posisi tangga tidak bergoyang-goyang. Hal tersebut untuk mencegah dampak yang tidak diinginkan yang dapat terjadi pada Container Crane dan tangga itu sendiri. Tangga gangway harus selalu disesuaikan dengan perubahan draft kapal dan air pasang;
 - b. Memastikan tangga kapal dilengkapi dengan pelampung;
 - c. Memastikan jaring tangga gangway telah terpasang;
 - d. Tali tambat kapal harus terikat dengan kencang sehingga posisi kapal yang sandar sejajar dengan posisi dermaga. Untuk kapal yang dilengkapi dengan *winch*, tegangan tali diatur menyesuaikan dengan kondisi cuaca saat kegiatan;

- e. Apabila tali tambat perlu disesuaikan pada saat kegiatan operasional, maka *superintendent* operasi harus diberitahu untuk memastikan bahwa operator crane telah diingatkan mengenai kemungkinan-kemungkinan ada perubahan posisi kapal karena harus menyesuaikan dengan posisi dermaga;
 - f. Memastikan semua tali tambat kapal sudah dilengkapi dengan anti/penghalang tikus dalam kondisi baik;
 - g. Memastikan air ballast kapal sudah tepat sehingga kedudukan kapal tetap tegak dan stabil selama kegiatan kapal untuk mencegah kerusakan terhadap Container Crane, tangga akomodasi serta anjungan jika ada pergerakan Container Crane di dermaga;
 - h. Tidak melakukan percobaan terhadap mesin, kecuali mendapatkan ijin superintenden dermaga. Apabila melakukan percobaan mesin, hentikan kegiatan operasional peti kemas pada kapal yang sedang diperiksa dan kapal yang berada di dekatnya untuk meminimalkan resiko terjadi kecelakaan selama percobaan mesin berlangsung;
 - i. Tidak melakukan pekerjaan yang menimbulkan temperatur tinggi seperti pengelasan, pemotongan (*oxy cutting*) dan pekerjaan lain yang serupa di sepanjang dermaga tanpa ijin dari *shift manager*;
 - j. *Ship chandler* dan yang sejenis hendaknya tidak mengganggu kegiatan bongkar muat kapal;
 - k. Tidak merokok di area terminal;
 - l. Tidak membuang sampah dari atas kapal dan memeriksa agar tidak ada tumpahan minyak ketika kapal sedang sandar di dermaga
2. Keselamatan kerja pada pekerjaan bongkar muat
- a. Peralatan lashing harus disimpan di dekat area kerja;
 - b. Sebelum menandatangani sertifikat *lashing*, *chief officer* kapal harus memeriksa hasil pekerjaan *lashing* dan memastikan bahwa *lashingan* sudah sesuai dengan aturan yang ditentukan;
 - c. Harus menggunakan *twistlock* yang standard, misal jangan mencampur *twistlock* buka kiri dengan kanan atau jangan mencampur *twist* yang manual dengan yang otomatis;
 - d. Titik titik/post mengangkat tutup palka dengan *spreader* Container Crane harus diberi tanda yang jelas dengan cat yang menyolok;
 - e. Selalu menginformasikan kepada Foreman Kapal sebelum memindahkan crane kapal untuk mencegah hal yang tidak diinginkan terhadap *Container Crane* dan/ atau TKBM;

- f. Prosedur yang harus diikuti untuk membuka dan menutup palka.
3. Keselamatan kerja pada *gangway* (jalan-jalan kecil di atas kapal)
 - a. Semua ABK dilarang berjalan/ mengendarai kendaraan apapun di sekitar dermaga atau di daerah lapangan penumpukan atau dermaga;
 - b. Kendaraan penumpang dari luar, seperti taksi, sepeda motor, dll tidak diijinkan masuk daerah lapangan penumpukan dan/ atau dermaga;
 - c. Bus terminal akan menjemput dan menurunkan para ABK di halte yang telah ditetapkan. ABK dapat naik taxi di luar terminal dari depan kantor TPS;
 - d. Kendaraan penumpang dari luar harus menurunkan ABK di depan kantor TPS dan ABK dapat menuju ke kapal dengan menumpang bus terminal pada halte yang telah ditentukan.

 4. Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam *speedboat* antara lain:
 - a. Memastikan penumpang telah memakai jaket pelampung sebelum naik ke *speedboat*;
 - b. Tidak merokok di dalam *speedboat*
 - c. Melakukan pengecekan kondisi dan kelayakan *speedboat* setiap hari;
 - d. Menyediakan APAR, kotak P3K, serta radio komunikasi di dalam *speedboat*;
 - e. Pengemudi *speedboat* (motoris) dibantu oleh seorang *helper* yang bertugas mengaitkan tambang/jangkar ke dermaga, membagikan jaket pelampung ke penumpang di dermaga, memompa mesin *speedboat*, mengatur tempat duduk penumpang supaya seimbang;
 - f. *Speedboat* tidak boleh melebihi kapasitas penumpang;
 - g. *Speedboat* harus dilengkapi lampu kabut yang dipasang pada saat hujan/berkabut;
 - h. Motoris menurunkan kecepatan *speedboat* disaat melewati perkampungan/beriringan dengan perahu yang lebih kecil;
 - i. Penumpang dilarang berdiri sebelum *speedboat* benar-benar berhenti di dermaga;
 - j. Penumpang harus mengisi presensi (daftar hadir) di setiap *speedboat*nya.

5. Persyaratan peralatan dan pelindung diri:
 - a. Peralatan yang akan digunakan harus dipilih yang telah memenuhi standar sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan sesuai dengan tujuan penggunaan;
 - b. Apabila meragukan standar yang dipakai dalam pembuatan peralatan dan penggunaannya disarankan untuk menghubungi pabrikan pembuat;
 - c. Pemilihan peralatan harus mempertimbangkan kecocokan dengan peralatan lain dan fungsi keamanan peralatan tidak terganggu atau mengganggu sistem lain;
 - d. Pabrikan peralatan harus menyediakan informasi mengenai produk informasi yang mudah dibaca dan dimengerti oleh pekerja sebelum menggunakan peralatan;
 - e. Peralatan harus diperiksa secara visual sebelum penggunaan untuk memastikan bahwa peralatan tersebut pada kondisi aman dan dapat bekerja dengan benar;
 - f. Prosedur harus diterapkan pada pemeriksaan dan pemeliharaan peralatan. Daftar pencatatan pemeliharaan keseluruhan peralatan harus disimpan dengan baik;
 - g. Tidak melakukan modifikasi atau perubahan atas spesifikasi peralatan tanpa mendapat ijin dari pengawas atau pabrikan pembuat karena dapat mengakibatkan perubahan kinerja peralatan. Setiap perubahan atau modifikasi harus dicatat dan peralatan diberi label khusus;
 - h. Perlengkapan dan alat pelindung diri yang harus dipakai dalam bekerja yang disesuaikan dengan lingkungan kerja antara lain:
 - 1) Pakaian kerja yang menyatu dari bagian tangan, pundak, bahu, badan sampai ke bagian pinggul, dan kaki. Pakaian jenis ini disebut *wearpack* atau *overall*. Pada bagian kantongnya harus diberi penutup berupa risleting (*zip*) dan tidak berupa pengancing biasa (*button*);
 - 2) *Full body harness* harus nyaman dipakai dan tidak mengganggu gerak pada saat bekerja, mudah disetel untuk menyesuaikan ukuran. Sabuk yang digunakan pada pekerjaan akses tali harus dipastikan sesuai dengan standar;

- 3) Sepatu (*safety shoes/protective footwear*) dengan konstruksi yang kuat dan terdapat pelindung jari kaki dari logam (*steel toe cap*), nyaman dipakai dan mampu melindungi dari air/basah;
- 4) Sarung tangan (*gloves*) untuk melindungi jari tangan dan kulit dari cuaca ekstrim, bahan berbahaya dan alat bantu yang digunakan;
- 5) Kacamata (*eye protection*) untuk melindungi mata dari debu, partikel berbahaya, sinar matahari/ultraviolet, bahan kimia, material hasil peledakan dan potensi bahaya lain yang dapat mengakibatkan iritasi dan kerusakan pada mata;
- 6) Alat pelindung pernafasan (*respiratory protective equipment*) peralatan ini harus dikenakan pada lingkungan kerja yang mempunyai resiko kesulitan bernafas disebabkan oleh bahan kimia, debu, atau partikel berbahaya;
- 7) Alat pelindung pendengaran (*hearing protection*) alat ini digunakan ketika tingkat bunyi (*sound level*) sudah di atas nilai ambang batas;
- 8) Jaket penyelamat (*life jacket*) atau pengapung (*buoyancy*) digunakan pada pekerjaan yang dilakukan di atas permukaan air misalnya pada struktur pengeboran minyak lepas pantai (*offshore platform*). Peralatan ini harus mempunyai disain yang tidak mengganggu peralatan akses tali terutama pada saat turun atau naik;
- 9) Tali yang digunakan terdiri dari 2 (dua) karakteristik yaitu elastisitas kecil (statik) dan tali dengan elastisitas besar (dinamik). Tali yang digunakan untuk sistem tali harus dipastikan:
 - a) Tali yang digunakan sebagai tali kerja (*working line*) dan tali pengaman (*safety line*) harus mempunyai diameter yang sama;
 - b) Tali dengan elastisitas kecil (tali statis) dan tali daya elastisitas besar (dinamik) yang digunakan dalam
- 10) Pelindung kepala wajib dikenakan dengan benar oleh setiap pekerja yang terlibat dalam pekerjaan di ketinggian baik yang berada di bagian bawah di ketinggian. Pekerja wajib menggunakan pelindung kepala sesuai standar. Pelindung kepala yang digunakan oleh teknisi akses tali memiliki sedikitnya 3 (tiga) tempat berbeda yang terhubung dengan cangkang helm dan termasuk tali penahan di bagian dagu;

- 11) Alat penjepit tali (*rope clamp*) harus dipastikan sesuai dengan standar;
 - 12) Alat penahan jatuh bergerak (*mobile fall arrester*) harus dipastikan sesuai dengan standar;
 - 13) Alat penurun (*descender*) harus dipastikan sesuai dengan standar;
- i. Perlengkapan dan alat pendukung diri harus dipastikan sesuai dengan Standar Nasional Indonesia, standar uji laboratorium, standar uji internasional yang independen (British Standard, American National Standar Institute, atau badan standar ujian internasional lainnya).
 - j. Usia masa pakai peralatan dan alat pelindung diri yang terbuat dari kain/ textile sintetis adalah sebagai berikut:
 - 1) Tidak pernah digunakan: 10 tahun;
 - 2) Digunakan 2 kali setahun: 7 tahun;
 - 3) Digunakan sekali dalam 1 bulan: 5 tahun;
 - 4) Digunakan 2 minggu sekali: 3 tahun;
 - 5) Digunakan setiap minggu sekali: 1 tahun lebih;
 - 6) Digunakan hampir setiap hari: kurang dari 1 tahun.

F. K3 Tambak

Untuk kegiatan yang berada di perkantoran, berpedoman pada K3 Personal dan K3 Gedung yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing.

Sedangkan kegiatan di area Keramba Jaring Apung mengacu kepada K3 Personel dan penggunaan APD untuk aktivitas di *speedboat*/perkapalan.

Pelaksanaan K3 Tambak, harus didukung dengan penggunaan APD yang disesuaikan dengan pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing personel.

Beberapa aturan dalam pelaksanaan K3 Tambak antara lain:

1. Sambungan aliran listrik harus terkoneksi dengan aman dan benar;
2. Pegawai yang melakukan aktivitas pencucian bahan-bahan kimia harus dilengkapi dengan APD untuk laboratorium;
3. Adanya pagar pembatas antara tambak/kolam/daerah yang tergenang air dengan daratan/tanah;
4. Adanya penerangan yang mencukupi di waktu malam hari/suasana gelap;
5. Tersedia jaket penyelamat;

6. Dipasang rambu-rambu petunjuk arah, pengaman dan himbauan.

G. K3 Sekolah Kedinasan

Dalam sekolah kedinasan, K3 yang diterapkan berpedoman pada K3 Personel dan K3 Gedung.

Pelaksanaan K3 Sekolah Kedinasan, harus didukung dengan penggunaan APD yang disesuaikan dengan pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing personel.

Hal-hal yang dilakukan dalam menciptakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di lingkungan sekolah antara lain:

1. Hidup tertib dan indah dengan menaati tata tertib/peraturan-peraturan tentang K3 seperti:
 - a. Dilarang membuang sampah sembarangan/ Buanglah sampah pada tempatnya;
 - b. Dilarang merusak lingkungan sekolah;
2. Diadakan praktek pendidikan lingkungan seperti membersihkan kelas, lapangan dan kebun sekolah;
3. Menciptakan keindahan dan penghijauan pada lingkungan seperti menekan nilai-nilai K3 kepada masyarakat, membuat peraturan-peraturan tentang kebersihan dan penghijauan;
4. Meningkatkan disiplin anak dan sedikit demi sedikit mengurangi indisipliner pembelajaran;
5. Menggalakkan kegiatan-kegiatan dengan cara:
 - a. Tempat duduk siswa/mahasiswa sesuai dengan denah yang telah ditentukan;
 - b. Sebulan sekali diadakan bersih lingkungan sekolah termasuk di dalam kelas;
 - c. Setiap satu semester dilakukan kerja bakti massal sekolah
 - d. Dicantumkan sanksi bagi pelaku corat coret di dalam tata tertib sekolah;
 - e. Dalam suatu kesempatan tertentu diberikan tugas oleh guru agar siswa membuat karangan bertemakan corat coret
 - f. Satu atau dua menit setiap jam pelajaran berlangsung, guru memeriksa lingkungan di dalam kelas;
 - g. Dilaksanakan lomba kebersihan dan keindahan kelas dalam setiap event kegiatan sekolah;

- h. Apabila tingkat kesadaran para siswa sudah tumbuh, piket membersihkan ruangan dilakukan siang hari.
6. Mencegah siswa membawa alat main dan buku porno, dengan melakukan razia secara mendadak;
7. Mencegah siswa merokok dan membawa narkoba dengan melakukan pengeledahan isi tas siswa;
8. Mencegah perkelahian/persekusi siswa di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah;
9. Menegur siswa yang tidak menggunakan seragam dan kelengkapan sekolah dengan baik;
10. Membuat tabel point disiplin siswa dengan memberikan reward penghargaan bagi siswa dan kelas yang point melanggarnya rendah.

H. K3 Pengawasan

Seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan tempat tersebut juga harus menjalankan K3 Pengawasan sesuai dengan kebutuhan tugasnya masing-masing.

Pelaksanaan tugas pokok pengawasan harus menggunakan APD yang disesuaikan dengan pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing personel.

Pelaksanaan K3 Pengawasan berpedoman pada beberapa aturan K3 antara lain:

1. K3 Personel
 1. K3 Gedung
 2. K3 Laboratorium dan Penelitian
 3. K3 Pelabuhan Perikanan dan Perkapalan, pada saat melakukan pemeriksaan kapal perikanan/ *speedboat*
 4. K3 Tambak, untuk kegiatan pengawasan UPI.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penyimpanan senjata api, antara lain:

1. Senjata api dan peluru disimpan di tempat yang terpisah dan tempat tersebut harus selalu dalam keadaan bersih dan kering serta terkunci dengan aman;
2. Tempat menyimpan senjata api dilengkapi dengan:
 - a. Lemari untuk menyimpan senjata api panjang;

- b. Lemari untuk menyimpan senjata api bahu;
 - c. Lemari untuk menyimpan senjata api genggam;
 - d. Lemari untuk menyimpan peluru;
 - e. Alat pengukur suhu ruangan.
3. Senjata api yang disimpan harus dalam keadaan bersih dan kering serta tidak boleh dengan laras tersumbat (kain, kayu, dan kotoran lain-lain);
 4. Bagian-bagian logam yang berhubungan dengan udara harus diberi lemak senjata (*vet*) atau minyak senjata;
 5. Peluru disimpan di dalam peti yang diberi label yang mudah dibaca mengenai jumlah dan tanggal penerimaannya serta dilengkapi dengan alat pengukur suhu;
 6. Peluru yang digunakan antara lain:
 - a. Peluru karet;
 - b. Peluru bius;
 - c. Peluru tajam.
 7. Untuk menjaga keamanan senjata api dan peluru yang disimpan serta pemeliharaannya, unit kerja wajib menunjuk personil yang memiliki kompetensi dan bertanggungjawab atas senjata api berikut pelurunya;
 8. Strategi pemeliharaan senjata api disusun untuk jangka waktu 5 (lima) tahunan. Strategi pemeliharaan meliputi manajemen sistem dan proses pemeliharaan, perbaikan, dan energi termasuk biaya operasinya. Unit kerja yang ditunjuk untuk bertanggungjawab atas senjata api berikut pelurunya menyampaikan strategi pemeliharaan kepada atasannya masing-masing;
 9. Paling sedikit 1 (satu) bulan sekali senjata api harus dibersihkan dan bagian-bagian logam senjata api yang berhubungan dengan udara harus diberi lemak senjata (*vet*) atau minyak senjata;
 10. Senjata api yang digunakan setiap hari harus selalu dalam keadaan bersih dan siap untuk dipakai;
 11. Selama digunakan dalam tugas sedapat mungkin jangan terjemur matahari.

I. K3 Pemeriksaan di Bandara dan Pelabuhan

Seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan tempat tersebut juga harus menjalankan K3 Pemeriksaan di Bandara dan Pelabuhan sesuai dengan kebutuhan tugasnya masing-masing.

Pelaksanaan tugas pokok karantina ikan harus menggunakan APD yang disesuaikan dengan pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing personel.

Pelaksanaan K3 Pemeriksaan di Bandara berpedoman pada beberapa aturan K3 antara lain:

1. K3 Personel
2. K3 Gedung
3. K3 Laboratorium dan Penelitian

Dalam K3 Pemeriksaan di Bandara dan Pelabuhan, hal-hal yang harus diperhatikan antara lain:

1. Memakai sarung tangan dan pakaian kerja selama bekerja. Menggunakan APD sesuai dengan kebutuhan;
2. Tersedia tempat cuci tangan, kamar mandi dan kamar ganti pakaian;
3. Ventilasi kerja harus baik;
4. Ada penyuluhan tentang kesehatan kerja;
5. Ada pemeriksaan kesehatan berkala (1-2 tahun sekali);
6. Mengatur waktu pemajanan dengan memberikan jam istirahat;
7. Mengisolasi sumber sinar X; dan
8. Melakukan pemeliharaan dan peningkatan *hygiene* dan sanitasi di bandara, dengan penyediaan air, kebersihan makanan, pembuangan sampah dan kotoran, pemberantasan serangga/binatang yang dapat menularkan penyakit.

J. K3 Karantina Ikan

Seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan tempat tersebut juga harus menjalankan K3 Karantina Ikan sesuai dengan kebutuhan tugasnya masing-masing.

Pelaksanaan tugas pokok karantina ikan harus menggunakan APD yang disesuaikan dengan pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing personel.

Pelaksanaan K3 Karantina Ikan berpedoman pada beberapa aturan K3 antara lain:

1. K3 Personel
2. K3 Gedung
3. K3 Laboratorium dan Penelitian
4. K3 Pelabuhan Perikanan dan Perkapalan, untuk kegiatan di area *dry port*

5. K3 Pengawasan, untuk kegiatan pengawasan UPI.

K. K3 Rumah Dinas

Dalam melaksanakan K3 Rumah Dinas, seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan tempat tersebut juga harus menjalankan K3 Personel dan K3 Gedung sesuai dengan kebutuhan masing-masing.

Pelaksanaan tugas pokok di rumah dinas harus menggunakan APD yang disesuaikan dengan pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing personel.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam peningkatan K3 di lingkungan rumah dinas:

1. Penanganan dan penyimpanan material
 - a. Melakukan penyimpanan barang dengan rapi pada tempatnya
 - b. Penggunaan *roller* atau peralatan beroda untuk memindahkan benda berat
 - c. Penyimpanan bahan makanan yang baik dan selalu tertutup
 - d. Penggunaan pembatas untuk menghindari sentuhan langsung benda dengan lantai
 - e. Penggunaan pegangan untuk semua kontainer (keranjang, ember dan kotak barang)
 - f. Penempatan barang agar mudah dijangkau dan diberikan label untuk mencegah kesalahan
 - g. Penggunaan bahan ramah lingkungan untuk tas belanja dan barang
 - h. Penyimpanan bahan/ barang berbahaya jauh dari jangkauan anak-anak
 - i. Pemindahan beban berat dengan cara yang lebih aman dan efisien
2. Desain tempat kerja
 - a. Penempatan peralatan listrik agar mudah dilihat dan dijangkau
 - b. Pemeriksaan sambungan listrik yang aman dan tidak terkelupas
 - c. Penggunaan jasa teknisi listrik yang kompeten untuk memperbaiki instalasi listrik
 - d. Bekerja setinggi siku, di bawah siku atau sedikit lebih rendah dari siku
 - e. Penggunaan pegangan yang stabil pada peralatan kerja
 - f. Penyediaan tempat khusus untuk setiap peralatan kerja
 - g. Penggunaan tangga yang aman untuk bekerja pada ketinggian
3. Keamanan mesin/ peralatan kerja

- a. Penggunaan pelindung/ penutup untuk bagian mesin/ peralatan yang berputar
 - b. Tersedia dan paham instruksi/ cara menggunakan mesin/ peralatan kerja
 - c. Mesin/ peralatan yang berisik dalam kondisi tertutup
 - d. Penggunaan peralatan listrik yang baik dan aman (tidak ada bagian yang rusak)
 - e. Penggantian bagian-bagian mesin/ peralatan yang rusak
4. Lingkungan fisik
- a. Ruang dan tempat kerja selalu memiliki cahaya cukup dari jendela dan/ atau lampu
 - b. Lantai selalu dalam kondisi kering, halus, dan tidak licin
 - c. Saluran pembuangan asap dapur atau ventilasi selalu terjaga kebersihannya dengan baik
 - d. Ventilasi alami pada jendela atau pintu terjaga kebersihannya
 - e. Pipa, tabung gas dan regulator selalu dalam kondisi baik dan tidak bocor
 - f. Pembelian bahan pembersih, pengharum dan insektisida yang memiliki label dan informasi tentang isi dan cara penggunaan
 - g. Tersedia alat pemadam kebakaran dan memahami/ berlatih cara menggunakannya
 - h. Penyimpanan bahan yang mudah terbakar jauh dari sumber panas/ api
 - i. Sadar dan paham bahaya dari hewan peliharaan dan tanaman di lingkungan rumah
 - j. Bekerja secara ramah lingkungan dengan mengurangi, menggunakan kembali dan mendaur ulang (*reduce, reuse, and recycle*) material di tempat kerja
5. Fasilitas kesejahteraan Pembantu Rumah Tangga di tempat kerja
- a. Tersedia air minum yang bersih dan cukup
 - b. Tersedia toilet yang bersih dan fasilitas cuci tangan
 - c. Tersedia dan leluasa mendapatkan makanan yang bersih dan cukup memadai
 - d. Tersedia kamar pribadi yang aman, nyaman dan leluasa
 - e. Tersedia tempat menyimpan barang berharga dan dokumen pribadi dengan aman

- f. Tersedia fasilitas mencuci untuk kebutuhan pribadi dengan leluasa (untuk pembantu rumah tangga yang tinggal di rumah majikan)
- g. Bekerja tepat waktu agar cukup untuk beristirahat, makan dan beribadah
- h. Terdapat kotak P3K dan mengetahui cara menggunakannya
- i. Tersedia sarung tangan, masker dan alat pelindung diri (APD) lainnya jika diperlukan
- j. Tersedia atau sesuaikan tempat kerja dengan kebutuhan ibu hamil dan menyusui
- k. Bekerja dengan kombinasi yang bervariasi dan lebih menarik
- l. Bekerja dengan tata letak atau alur kerja teratur untuk mengurangi beban kerja yang tidak perlu
- m. Berolahraga secara teratur, belajar dan aktif dalam kegiatan sosial

L. K3 Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Dalam melaksanakan K3 Limbah B3, seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan tempat tersebut juga harus menjalankan K3 Personel dan K3 Gedung sesuai dengan kebutuhan masing-masing.

Pelaksanaan kegiatan yang berkaitan dengan limbah B3 harus menggunakan APD yang disesuaikan dengan pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing personel.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pengelolaan K3 Limbah B3 meliputi:

1. Reduksi

Dapat dilakukan melalui upaya menyempurnakan penyimpanan bahan baku dalam kegiatan proses (*house keeping*), substitusi bahan, modifikasi proses, serta upaya reduksi limbah B3 lainnya.

2. Pengemasan

Setiap kemasan limbah B3 wajib diberi simbol dan label yang menunjukkan karakteristik dan jenis limbah B3.

3. Penyimpanan

Syarat tempat penyimpanan limbah B3:

- a. Lokasi tempat penyimpanan harus bebas banjir dan tidak rawan bencana dan di luar kawasan lindung serta sesuai dengan rencana tata ruang;

- b. Rancangan bangunan disesuaikan dengan jumlah, karakteristik limbah B3 dan upaya pengendalian pencemaran lingkungan;
- c. Tempat penyimpanan harus memiliki sistem ventilasi yang baik;
- d. Penerangan ruangan harus cukup dan stop kontak diletakkan di luar gedung;
- e. Gudang harus mempunyai penyalur petir;
- f. Bagian luar tempat penyimpanan harus diberi tanda (simbol);
- g. Lantai bangunan dibuat kedap air dan miring 1% kearah bak kontrol;
- h. Penyimpanan harus satu jenis atau saling cocok;
- i. Masing-masing memiliki bak penampung tumpahan;
- j. Wadah/tempat penyimpanan tidak boleh bocor;
- k. Penyimpanan paling lama 90 hari

4. Pengumpulan

Kegiatan pengumpulan limbah B3 wajib memenuhi karakteristik sebagai berikut:

- a. Memperhatikan karakteristik limbah B3;
- b. Mempunyai laboratorium yang dapat mendeteksi karakteristik limbah B3 kecuali untuk toksikologi;
- c. Memiliki perlengkapan untuk penanggulangan terjadinya kecelakaan;
- d. Memiliki konstruksi bangunan kedap air dan bahan bangunan disesuaikan dengan karakteristik limbah B3;
- e. Mempunyai lokasi pengumpulan yang bebas banjir.

5. Pengangkutan

Penyerahan limbah B3 oleh penghasil dan/atau pengumpul dan/atau pemanfaat dan/atau pengolah kepada pengangkut wajib disertai dokumen limbah B3.

Pengangkutan limbah B3 dilakukan dengan alat angkut khusus yang memenuhi persyaratan dengan tata cara pengangkutan yang ditetapkan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

6. Pemanfaatan

Pemanfaatan limbah B3 meliputi perolehan kembali (*recovery*), penggunaan kembali (*reuse*) dan daur ulang (*recycle*).

7. Pengolahan

Pengolahan limbah B3 dapat dilakukan dengan cara thermal, stabilisasi, dan solidifikasi, secara fisika, kimia, biologi dan/atau cara lainnya sesuai dengan perkembangan teknologi.

Kriteria lokasi untuk pengolahan limbah B3 antara lain:

- a. Bebas dari banjir, tidak rawan bencana dan bukan kawasan lindung;
- b. Merupakan lokasi yang ditetapkan sebagai kawasan peruntukan industri berdasarkan rencana tata ruang.

Persyaratan pengolahan limbah B3 dengan cara stabilisasi dan solidifikasi antara lain:

- a. Melakukan analisis dengan prosedur ekstraksi untuk menentukan mobilitas senyawa organik dan anorganik;
- b. Melakukan penimbunan hasil pengolahan stabilisasi dan solidifikasi dengan ketentuan penimbunan limbah B3 (*landfill*).

Pengolahan limbah B3 secara fisika dan/atau kimia yang menghasilkan:

- a. Limbah cair, maka limbah cair tersebut wajib memenuhi baku mutu limbah cair;
- b. Limbah padat, maka limbah padat tersebut wajib memenuhi ketentuan tentang pengelolaan limbah B3.

Pengolahan limbah B3 dengan cara thermal dengan mengoperasikan insinerator wajib memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Mempunyai insinerator dengan spesifikasi sesuai dengan karakteristik dan jumlah limbah B3 yang diolah;
- b. Mempunyai insinerator yang dapat memenuhi efisiensi pembakaran minimal 99,99 % dan efisiensi penghancuran dan penghilangan sebagai berikut:
 - 1) Efisiensi penghancuran dan penghilangan untuk POHCs 99,99%;
 - 2) Efisiensi penghancuran dan penghilangan untuk PCBs 99,99%
 - 3) Efisiensi penghancuran dan penghilangan untuk Polychlorinated Dibenzofurans 99,99%;
 - 4) Efisiensi penghancuran dan penghilangan untuk Polychlorinated Dibenso-P-dioxins 99,99%.

- c. Memenuhi standard emisi udara;

- d. Residu dari kegiatan pembakaran berupa abu dan cairan wajib dikelola dengan mengikuti ketentuan tentang pengelolaan limbah B3.

8. Penimbunan

Persyaratan lokasi penimbunan limbah B3 antara lain:

- a. Bebas banjir;
- b. Permeabilitas tanah maksimum 10 pangkat negatif 7 sentimeter per detik;
- c. Merupakan lokasi yang ditetapkan sebagai lokasi penimbunan limbah B3 berdasarkan rencana tata ruang;
- d. Merupakan daerah yang secara geologis dinyatakan aman, stabil tidak rawan bencana dan di luar kawasan lindung;
- e. Tidak merupakan daerah resapan air tanah, khususnya yang digunakan untuk air minum.

Penimbunan limbah B3 wajib menggunakan system pelapis yang dilengkapi dengan saluran untuk pengaturan aliran air permukaan, pengumpulan air lindi dan pengolahannya, sumur pantau dan lapisan penutup akhir yang telah disetujui oleh instansi yang bertanggungjawab.

Penghentian kegiatan penimbunan limbah B3 oleh penimbun wajib mendapatkan persetujuan tertulis dari Kepala Instansi yang bertanggungjawab.

Hal-hal yang harus dipenuhi terhadap lokasi penimbunan limbah B3 yang telah dihentikan antara lain:

- a. Menutup bagian paling atas tempat penimbunan dengan tanah setebal 0,6 meter;
- b. Melakukan pemagaran dan memberi tanda tempat penimbunan limbah B3;
- c. Melakukan pemantauan kualitas air tanah dan menanggulangi dampak negatif yang mungkin timbul akibat keluarnya limbah B3 ke lingkungan, selama minimum 30 tahun terhitung sejak ditutupnya seluruh fasilitas penimbunan limbah B3;
- d. Peruntukan lokasi penimbun yang telah dihentikan kegiatannya tidak dapat dijadikan pemukiman atau fasilitas umum lainnya.

M. K3 Selam

Dalam melaksanakan K3 Selam, seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan tempat tersebut juga harus menjalankan K3 Personel sesuai dengan kebutuhan masing-masing.

Pelaksanaan kegiatan selam harus menggunakan APD yang disesuaikan dengan pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing personel.

Hal-hal yang harus diperhatikan pada saat akan melakukan selam antara lain:

1. Melakukan selam harus dengan *buddy*/partner, dipilih yang tepat;
2. Tidak melakukan penyelaman secara bersamaan dengan *buddy* dan saling menjaga serta menyelam secara bergantian;
3. Penyelam keselamatan (*safety diver*) atau *buddy* selalu mengawasi tali penyelaman serta harus selalu memperhatikan sang penyelam setiap saat;
4. Seorang *buddy* harus mampu menyelamatkan penyelam dari kedalaman, seorang *buddy* harus mampu menyelam hingga kedalaman yang dibutuhkan (minimal 15 meter) dan harus sepenuhnya terlatih dalam prosedur penyelamatan, CPR dll;
5. Setiap kegiatan penyelaman yang melebihi 30 meter, dibutuhkan satu set *scuba* untuk persediaan dalam mengatasi pengangkatan atau penyelaman yang telah terlatih atau menggunakan *lanyard* (tali pengaman yang diikatkan di tangan *freediver* ke tali penyelaman);
6. Tidak boleh melakukan *freediver* setelah kegiatan *scuba dive*. Minimal 12 jam baru diperbolehkan melakukan kegiatan *freediving*;
7. Tidak boleh memaksakan melebihi fleksibilitas gendang telinga, dengan cara melakukan *equalize* (pemerataan) hanya pada saat melakukan penyelaman saja (sekitar setiap 1-3 meter tergantung dari kemampuan telinga setiap *freediver*). Tidak boleh melakukan pemaksaan *equalize* apabila kesulitan dalam melakukan *equalize*. Tidak boleh melanjutkan penyelaman setelah gagal melakukan *equalize*, segera membatalkan penyelaman. Tidak boleh melakukan *equalize* pada saat surfacing;
8. *Nose clip* (klip untuk hidung) yang digunakan harus dilepaskan pada saat mencapai permukaan;
9. Selalu menggunakan pemberat sesuai dengan *buoyancy* (titik apung);

10. Sebelum melakukan kegiatan menyelam, membuat rencana penyelaman lengkap secara bersama-sama dan selalu memperkirakan kondisi laut;
 11. Melepaskan *snorkel* dari mulut apabila akan melakukan penyelama ke bawah;
 12. Tidak boleh mengeluarkan udara di dalam air atau menghembuskan napas dengan kencang pada saat berada di permukaan;
 13. Tidak boleh menyelam tanpa tali-temali yang memadai dan bendera tanda penyelaman;
 14. Mempertahankan selang waktu istirahat yang benar saat melakukan penyelaman yang dalam/selalu menyadari akan bahayanya melakukan penyelaman yang dalam secara berkali-kali tanpa istirahat yang maksimal;
 15. Tidak boleh melakukan pernapasan yang cepat dan dalam (hiperventilasi) yang menyebabkan terlalu banyaknya jumlah karbondioksida (CO₂) yang dikeluarkan dari aliran darah;
 16. Menghindari berbalik badan terlalu cepat;
 17. Tidak melihat ke bawah pada saat melakukan penyelaman atau melihat ke atas pada saat melakukan *surfacing*;
 18. Tidak meningkatkan kecepatan pada bagian akhir *surfacing*;
 19. Tidak menggunakan penyelaman dengan paru-paru kosong karena dapat menimbulkan kerusakan permanen atau kematian dapat terjadi apabila salah melakukan teknik ini;
 20. Tidak melakukan penyelaman setelah mengalami samba atau blackout;
 21. Memberikan waktu yang cukup bagi tubuh untuk beradaptasi;
 22. Menghindari sugesti yang negatif;
 23. Tidak boleh menyelam saat kelelahan atau kedinginan;
 24. Tidak melakukan *freedive* dalam waktu 4 jam setelah makanan berat seperti daging atau 2 jam setelah makanan ringan;
 25. Air harus ada di setiap sesi penyelaman dan setiap penyelam harus selalu minum;
 26. Melakukan pemanasan 2-3 penyelaman di tempat dangkal dengan kedalaman antara 10-20 meter selama lebih dari satu menit waktu penyelaman.
- N. K3 Kapal Latih

Dalam melaksanakan K3 Kapal Latih, seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan tempat tersebut juga harus menjalankan K3 Personel dan K3 Pelabuhan Perikanan dan Perkapalan.

Selain itu, pelaksanaan K3 Kapal Latih berpedoman pada aturan-aturan kapal yang sudah ada, antara lain *Safety Of Life At Sea (SOLAS) 1974* dan konvensi-konvensi internasional untuk kegiatan perkapalan.

Pelaksanaan K3 Kapal Latih, harus didukung dengan penggunaan APD yang disesuaikan dengan pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing personel.

O. K3 Ruang Makan/ Dapur

Dalam melaksanakan K3 Ruang Makan/Dapur, seluruh Tenaga Kerja dan orang lain yang berada di lingkungan tempat tersebut juga harus menjalankan K3 Personel dan K3 Gedung sesuai dengan kebutuhan masing-masing.

Pelaksanaan tugas pokok di ruang makan/dapur harus menggunakan APD yang disesuaikan dengan pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing personel.

Kesehatan dan keselamatan kerja di dapur menyangkut beberapa aspek, antara lain:

1. Kesehatan lingkungan dapur

Kebersihan atau kesehatan dapur menyangkut:

a. Lingkungan fisik dapur meliputi lantai, dinding, plafond, pintu, jendela, ventilasi, lampu penerangan, tempat mencuci tangan, ruang pegawai, toilet, ruang penampungan sampah, dan saluran limbah harus dijaga kebersihannya, dengan cara:

- 1) Membersihkan ventilasi, plafond, pintu dan jendela secara teratur agar selalu dalam keadaan bersih;
- 2) Lantai harus dicuci dengan menggunakan air sabun panas kemudian dikeringkan;
- 3) Dinding harus dicuci dengan menggunakan air sabun panas kemudian dikeringkan;
- 4) Toilet di lingkungan dapur harus selalu bersih dan tidak mengeluarkan bau;
- 5) Cerobong asap hendaknya selalu dalam keadaan bersih.

- b. Peralatan dan perlengkapan dapur harus dibersihkan dan disimpan sesuai dengan jenis dan prosedur masing-masing.

2. Kesehatan personal karyawan dapur

Para karyawan yang bekerja di dapur wajib bertanggungjawab dalam menentukan suatu standard kebersihan baik tempat kerjanya maupun dirinya sendiri. Beberapa hal yang perlu dilakukan karyawan dapur untuk menjaga kesehatan dirinya antara lain:

- a. Mandi harus teratur 2 (dua) kali sehari;
- b. Pakaian harus bersih baik sehari-hari maupun pakaian kerja;
- c. Tangan setiap kali akan bekerja dan sesudah bekerja harus dicuci dengan sabun;
- d. Kuku harus dipotong pendek dan selalu dibersihkan setiap hari;
- e. Rambut, jenggot dan kumis harus dicukur rapi dan tidak terlalu panjang;
- f. Tangan tidak boleh menyentuh mulut atau bibir selama menangani makanan karena mulut dan gigi merupakan sumber bakteri.

3. Pencegahan kecelakaan kerja

Jenis-jenis kecelakaan kerja dan pencegahannya sebagai berikut:

- a. Luka bakar akibat terkena uap panas atau api, pencegahannya melalui:
 - 1) Pada waktu bekerja, memakai celemek atau apron dengan semestinya;
 - 2) Lengan baju dilipat semestinya sampai pergelangan siku;
 - 3) Mempergunakan lap kering apabila hendak mengambil atau membawa alat yang panas;
 - 4) Alat yang panas (pan, oven, grill, dsb) harus diberi tanda dengan tepung atau garam;
 - 5) Mempergunakan alat pengaduk yang cukup panjang sehingga tangan tidak bersentuhan dengan barang yang panas (minyak, air, pan, dll);
 - 6) Tidak meletakkan atau menyimpan cairan panas pada rak di atas garis pandang mata;
 - 7) Membuka tutup panik pada sisi terjauh dari letak badan;
 - 8) Membuka pintu oven panas sedikit demi sedikit dengan hati-hati;
 - 9) Memperhatikan dan hati-hati dalam menggunakan minyak goreng;
 - 10) Hati-hati pada waktu menyaring atau menuang cairan panas;

b. Luka tergores atau terpotong benda tajam, pencegahannya melalui:

- 1) Menggunakan pisau dengan semestinya atau dengan cara benar;
- 2) Pisau harus selalu bersih dan tajam karena pisau yang tumpul lebih berbahaya;
- 3) Apabila membersihkan pisau, dijauhkan bagian yang tajam dari hadapan tangan;
- 4) Mempergunakan telenan apabila hendak memotong sesuatu;
- 5) Memegang pisau harus kering dan tidak berminyak;
- 6) Meletakkan pisau dengan baik, harus rata dengan meja atau telenan maupun bantalan serta mudah dilihat;
- 7) Menyimpan pisau di tempatnya apabila tidak dipergunakan lagi;
- 8) Tidak menyimpan pisau di tempat yang tersembunyi (di dalam air, di tempat sampah, dsb);
- 9) Tidak menoba meraih pisau yang terjatuh tiba-tiba;
- 10) Mengontrol diri apabila sedang memegang pisau;
- 11) Tidak bermain dengan pisau dan tidak membawa pisau pada waktu bermain;
- 12) Tidak mencoba menggunakan mesin pemotong apabila belum mengetahui tata cara pemakaian;
- 13) Katup pengaman mesin pemotong harus selalu terpasang;
- 14) Tidak memasukkan sesuatu oleh tangan atau dengan benda lain untuk menekan barang yang akan dipotong ataupun digiling pada mesin pemotong;
- 15) Tidak mencoba untuk membuka pengaman apabila mesin pemotong sedang atau dalam keadaan hidup;
- 16) Mematikan mesin pemotong dan mencabut kontak listriknya setelah selesai menggunakannya dan apabila akan membersihkan mesin tersebut;
- 17) Mempergunakan alas (baki) apabila membawa barang pecah belah;
- 18) Mempergunakan sap dan dustpan untuk membersihkan pecahan yang besar dan menggunakan lap yang basah untuk pecahan kecil;
- 19) Memisahkan sampah pecahan gelas dengan sampah lainnya;
- 20) Tidak menggunakan gelas sebagai skop es;
- 21) Tidak memakai gelas atau alat lain yang sudah retak maupun pecah;
- 22) Daging dan ikan dipotong dalam keadaan lembek, karena apabila dalam keadaan beku, kemungkinan pisau meleset dan akan

melukai. Pecahan tulang bisa membuat infeksi apabila pecahan tulang daging, dari udang, sisik ikan dan sejenisnya dalam keadaan beku, maka keadaannya menjadi tajam, kaku dan membahayakan sekali.

c. Ledakan gas elpiji (LPG) dapat dilakukan pencegahan dengan cara:

- 1) Memeriksa pipa-pipa gas yang bocor, sehingga tidak ada gas yang keluar tanpa pembakaran;
- 2) Memeriksa pilot light sebelum menghidupkan api;
- 3) Apabila akan menyalakan gas, biarkan pintu oven terbuka beberapa saat sehingga sisa-sisa gas yang terkumpul dalam ruangan oven dapat keluar;
- 4) Apabila menyalakan solid top range atau griddle, maka setelah seluruh ruang gas terbakar, dibiarkan terbuka beberapa saat sehingga sisa-sisa gas di udara terbakar seluruhnya;

d. Kecelakaan karena arus listrik, pencegahannya dengan cara:

- 1) Saklar dan alat penyambung arus listrik harus selalu kering dan bersih;
- 2) Tidak mempergunakan banyak stekker ataupun cabang pada satu stop kontak;
- 3) Memeriksa keadaan kawat penghubung sehingga tidak ada bagian-bagian yang robek;
- 4) Memutuskan aliran listrik apabila mesin atau alat tidak dipergunakan;
- 5) Sebelum mencuci peralatan listrik, memastikan alat tersebut sudah dimatikan dan kabelnya sudah dicabut. Setelah dicuci, selalu dikeringkan sebelum digunakan kembali;
- 6) Melaporkan segera apabila melihat gejala-gejala aneh pada mesin atau alat;

e. Kecelakaan karena bahan kimia, pencegahannya dengan cara:

- 1) Bahan-bahan kimia harus disimpan dalam kotak khusus;
- 2) Tidak mencoba mempergunakan bahan kimia apabila tidak tahu cara mempergunakannya;
- 3) Berhati-hati waktu memasang racun tikus di dapur;

4) Berhati-hati dengan bahan kimia yang serupa dengan bahan makanan baik pada waktu mempergunakan, maupun pada waktu menyimpan kembali. Contohnya baking soda, garam Inggris, pupuk urea ataupun rinso tampak hampir sama dengan garam dapur atau gula. Liquid soap/tipol tampak hampir sama dengan minyak goreng, dan sebagainya.

f. Kebakaran, pencegahannya dengan cara:

- 1) Menyediakan selalu alat-alat pemadam api atau fire extinguisher;
- 2) Menyediakan alarm untuk peringatan jika terjadi kebakaran;
- 3) Mengetahui aturan penanggulangan kebakaran di hotel/restoran yang bersangkutan;
- 4) Mengetahui letak alat pemadam api;
- 5) Segera membersihkan ceceran minyak;
- 6) Tidak menggunakan bahan pembersih yang mudah terbakar;
- 7) Mematikan aliran gas dan listrik apabila tidak digunakan;
- 8) Tidak merokok ketika sedang bertugas.

g. Terpeleset atau terjatuh, pencegahannya dengan cara:

- 1) Lantai harus kering, apabila kita melihat atau menjatuhkan sesuatu, segera diambil dan dikeringkan lantainya;
- 2) Lantai harus bebas dari barang perintang yang tidak seharusnya ada untuk menghindari kemungkinan terantuk;
- 3) Tidak lupa memberi tanda bila lantai dalam keadaan licin, misalnya baru di pel;
- 4) Alat-alat dapur yang tidak terpakai jangan diletakkan di lantai atau diatur rapi sehingga tidak membahayakan orang lain;
- 5) Mempergunakan tangga apabila meraih sesuatu yang tinggi;
- 6) Memastikan bahwa tangga tersebut cukup panjang dan kuat;
- 7) Memastikan tangga tersebut berdiri aman dan dekat dengan benda yang akan diambil;
- 8) Memeriksa agar tangga tidak licin.

4. Pencegahan kecelakaan kerja di dapur secara umum

Tindakan yang umum dilakukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja di dapur antara lain:

- a. Menggunakan alat pelindung diri;
 - b. Memperhatikan dan menghindari faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja, baik factor lingkungan maupun faktor manusia atau Tenaga Kerja itu sendiri;
 - c. Atasan hendaknya memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada Tenaga Kerja di dapur mengenai semua syarat keselamatan kerja yang diwajibkan. Dalam hal ini, dibutuhkan pelatihan atau *training* dan pengawasan yang intensif;

 - d. Kepala dapur hendaknya memasang gambar atau poster keselamatan kerja yang berhubungan dengan dapur, misalnya : “Gunakan pisau dengan benar”, “Hati-hati terhadap kebakaran”, “*Never smoke while you are on duty*”, dan lain sebagainya. Poster-poster ini tidak akan mengganggu kinerja para Tenaga Kerja melainkan justru akan mengingatkan Tenaga Kerja akan pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja;
 - e. Memperbaiki manajemen tentang kesehatan dan keselamatan kerja karena terjadinya kecelakaan kerja bisa merupakan akibat kesalahan manajemen. Manajemen yang baik akan menuntun kita menuju arah yang baik dan akan mengurangi resiko kecelakaan.
5. Penanggulangan/ penanganan terhadap kecelakaan kerja di dapur
- a. Apabila ada orang yang celaka atau terluka segera melakukan tindakan pertolongan pertama pada kecelakaan;
 - b. Mengetahui lokasi kotak P3K (*first aid*) dan apabila terdapat perlengkapan yang hilang atau tidak ada pada kotak tersebut, segera dilaporkan kepada pimpinan;
 - c. Apabila kecelakaan termasuk dalam kecelakaan berat, segera menghubungi *emergency call* (ambulance, pemadam kebakaran, polisi).

P. K3 Asrama

Dalam asrama, K3 yang diterapkan berpedoman pada K3 Personel dan K3 Gedung dan K3 Rumah Dinas.

Pelaksanaan K3 Asrama, harus didukung dengan penggunaan APD yang disesuaikan dengan pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing personel.

Setiap penghuni asrama harus mematuhi peraturan yang berlaku pada masing-masing asrama tersebut.

BAB IV

MANAJEMEN KESIAPSIAGAAN BENCANA

Gejala alam yang terjadi di Indonesia antara lain gunung meletus, gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor/gerakan tanah, letusan gunung api, puting beliung, kerusakan, dan lain-lain. Seringkali bencana alam tidak bisa diprediksi manusia, artinya bencana alam bisa terjadi setiap saat dan manusia tidak bisa mencegahnya, tetapi manusia hanya bisa mengantisipasi bencana alam tersebut. Untuk menanggulangi bencana alam dan mengantisipasi jatuhnya korban maka perlu dilaksanakan latihan-latihan evakuasi antara lain:

A. Latihan Evakuasi Bencana Gempa Bumi.

1. Tindakan sebelum bencana

- a. Perabot (seperti lemari, dan lain-lain) diatur menempel pada dinding (dipaku/diikat) untuk menghindari jatuh, roboh, dan bergeser saat terjadi gempa;
- b. Mengatur benda yang berat sedapat mungkin berada pada bagian bawah;
- c. Mengecek kestabilan benda yang tergantung dan dapat jatuh pada saat gempa bumi terjadi (misalnya lampu dan lain-lain);
- d. Mematikan aliran air, gas, dan listrik apabila sedang tidak digunakan;
- e. Menyimpan bahan yang mudah terbakar pada tempat yang aman dan tidak mudah pecah untuk menghindari kebakaran;
- f. Memperhatikan letak pintu, elevator, serta tangga darurat, sehingga apabila terjadi gempa bumi dapat mengetahui jalan keluar bangunan atau tempat paling aman untuk berlindung;
- g. Menentukan jalan melarikan diri, memastikan tahu jalan paling aman untuk meninggalkan rumah setelah gempa;
- h. Menentukan tempat bertemu. Apabila teman atau anggota keluarga terpencar, menentukan dua tempat bertemu. Semestinya lokasi yang aman dekat rumah dan dapat berupa bangunan atau taman di luar desa;
- i. Mempersiapkan makanan praktis untuk bertahan hidup sampai bantuan datang;

- j. Menyiapkan beberapa cara untuk berkomunikasi keluar, dengan asumsi ponsel tidak berfungsi;
 - k. Mempelajari cara memberikan pertolongan pertama, sebab ambulans bisa datang terlambat lantaran akses jalan terputus;
 - l. Mengadakan latihan cara melindungi diri dari gempa bumi, seperti berlindung di bawah meja, berlari sambil melindungi diri, dan lain-lain;
 - m. Untuk tingkat keluarga, menyepakati berkumpul setelah gempa bumi terjadi supaya tidak saling mencari satu sama lain.
2. Latihan evakuasi di dalam gedung/ sekolah
- a. Petugas membunyikan peluit/ alat bunyi lain, yang menandakan dimulainya latihan;
 - b. Petugas membunyikan tanda peringatan dini untuk evakuasi seperti pukulan lonceng/ megaphone/ sirine/ bel panjang menerus dan cepat, atau alat bunyi lain yang telah disepakati sebelumnya;
 - c. Peserta latihan berada di dalam gedung dalam keadaan sibuk, tiba-tiba dikejutkan oleh terjadinya gempa bumi;
 - d. Peserta latihan mengambil posisi aman di mana respon mandiri yang diharapkan sesaat setelah gempa, sebagai berikut:
 - 1) Tidak panik/ menimbulkan kepanikan yang bisa mengakibatkan korban, berjongkok dan mengikuti petunjuk petugas yang berwenang (*safety officer/ captain floor*);
 - 2) Menghindari benda-benda yang bisa jatuh menimpa badan dan menggunakan segitiga aman;
 - 3) Apabila berada di lantai satu atau dasar, segera keluar bangunan menuju tempat terbuka dan melindungi kepala jika memungkinkan;
 - 4) Apabila berada di lantai dua atau lebih tinggi, berlindunglah di bawah meja yang kokoh sambil memegang kakinya;
 - 5) Merapat ke dinding (dekat pondasi) dengan merunduk seraya melindungi kepala;
 - 6) Konstruksi terkuat gedung bertingkat berada di dinding dekat elevator. Apabila memungkinkan, merapat ke tempat tersebut;
 - 7) Menjauhi jendela kaca, rak, lemari, dan barang-barang yang tergantung, seperti lukisan, cermin, jam dinding, lampu gantung, dan lain-lain;

- 8) Apabila sedang berada di dalam elevator, menekan tombol semua lantai, dan segera keluar saat pintu terbuka di lantai berapapun. Apabila pintu tidak terbuka, tekan tombol darurat untuk memanggil bantuan;
- 9) Apabila sedang berada di tangga, berpeganglah pada pagar untuk menjaga keseimbangan agar tidak jatuh;
- 10) Tidak menyalakan korek api sebab adanya gas yang bisa mengakibatkan ledakan;
- 11) Tidak me-*reset* sirkuit listrik karena bisa mengakibatkan kebakaran;
- 12) Apabila menemukan api masih kecil, padamkan dengan pemadam api yang telah ada. Tetapi Keselamatan nyawa yang paling utama;
- 13) Tidak menyentuh saklar lampu karena bisa mengakibatkan kebakaran atau ledakan;
- 14) Menggunakan tangga darurat untuk menyelamatkan diri, tidak menggunakan elevator karena beresiko terjebak di dalam;
- 15) Apabila terjebak dalam ruangan atau tertimpa benda sehingga tidak dapat bergerak, tidak menghabiskan energi dengan terus menerus berteriak. Lebih baik mengetuk benda yang ada untuk mendapatkan pertolongan;
- 16) Tidak berdiri dekat tiang/benda/bangunan/pohon yang berpotensi menimpa;
- 17) Peserta latihan melakukan evakuasi menuju tempat berhimpun sementara/*assembly* area yang sudah ada. *Safety officer* memastikan evakuasi berjalan sesuai SOP yang ada;
- 18) Tim pengendali latihan menyatakan latihan selesai dilaksanakan masyarakat dan tim evaluator memberitahukan hasil evaluasi berupa rekomendasi untuk penyelenggaraan maupun substansi latihan, termasuk memberikan masukan bagian persiapan yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan;
- 19) Petugas membunyikan peluit panjang/tanda bunyi lain yang menandakan latihan berakhir;
- 20) Perencanaan untuk tindakan perbaikan harus melibatkan semua pihak yang terkait dan mendapat kesepakatan;
- 21) Petugas membunyikan peluit/alat bunyi lain, yang menandakan dimulainya latihan;

- 22) Peserta latihan berada di dalam rumah tiba-tiba dikejutkan oleh terjadinya gempa bumi.
- e. Peserta latihan mengambil posisi aman di mana respon mandiri yang diharapkan sesaat setelah gempa, sebagai berikut:
- 1) Menjauhi jendela kaca, rak, lemari, dan benda-benda yang tergantung;
 - 2) Berhati-hati pada runtuhannya benda, seperti papan reklame, kaca, dan dinding bangunan;
 - 3) Apabila sedang berada di tangga, berpegang pada pagar untuk menjaga keseimbangan agar tidak jatuh;
 - 4) Apabila sedang memasak, selamatkan diri terlebih dahulu, kemudian matikan setelah gempa reda;
 - 5) Apabila sedang berada di kamar, menggunakan bantal atau selimut tebal untuk melindungi kepala;
 - 6) Apabila sedang berada di kamar mandi, memanfaatkan gayung atau ember untuk melindungi kepala. Kemudian segera dipindah ke tempat aman;
 - 7) Tidak menyalakan korek api karena adanya gas alam dapat mengakibatkan ledakan;
 - 8) Tidak me-reset sirkuit listrik karena dapat mengakibatkan kebakaran;
 - 9) Tidak menyentuh saklar lampu karena dapat mengakibatkan kebakaran atau ledakan;
 - 10) Apabila menemukan api masih kecil, dipadamkan menggunakan pemadam api, tetapi Keselamatan nyawa yang paling utama;
 - 11) Apabila terjebak dalam ruangan atau tertimpa benda sehingga tidak dapat bergerak, tidak menghabiskan energi dengan terus menerus berteriak. Lebih baik mengetuk benda yang ada untuk mendapatkan pertolongan;
 - 12) Membawa barang-barang berharga yang tidak merepotkan, seperti dokumen, surat-surat tanah, perhiasan atau uang tunai;
 - 13) Menuju tempat pengungsian (*shelter*) terdekat yang ditentukan setelah memastikan keadaan memungkinkan;
 - 14) Ketika proses evakuasi berlangsung malam hari, menggunakan senter untuk mencegah tersandung dan jatuh;
 - 15) Apabila seseorang di sekitar tertimpa runtuhnya bangunan, panggil orang lain yang lebih berkompeten untuk membantu

menyelamatkan. Tidak boleh menyelamatkan seorang diri karena berbahaya;

- 16) Usahakan tidak menggunakan mobil untuk upaya penyelamatan, sebab dapat menghambat akses kendaraan darurat;
 - 17) Membantu tetangga yang memerlukan bantuan khusus, antara lain bayi, orang jompo, orang disabilitas dan orang lain yang membutuhkan bantuan;
 - 18) Petugas membunyikan tanda peringatan dini untuk evakuasi seperti pukulan lonceng/megaphone/sirine/bel panjang menerus dan cepat, atau alat bunyi lain yang telah disepakati sebelumnya;
 - 19) Peserta latihan melakukan evakuasi menuju tempat berhimpun sementara/*assembly area* yang sudah ada. Koordinator memastikan evakuasi berjalan sesuai SOP yang ada;
 - 20) Tim pengendali latihan menyatakan latihan selesai dilaksanakan masyarakat dan tim evaluator memberitahukan hasil evaluasi berupa rekomendasi untuk penyelenggaraan maupun substansi latihan, termasuk memberikan masukan bagian persiapan yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan;
 - 21) Petugas membunyikan peluit panjang/ tanda bunyi lain yang menandakan latihan berakhir.
- f. Pada saat situasi sudah aman dari ancaman gempa, masyarakat perlu memahami pada saat hal-hal berikut:
- 1) Mewaspadaai terjadinya gempa susulan, mendengarkan informasi melalui radio atau media komunikasi lainnya untuk informasi gempa susulan dan lain-lain;
 - 2) Menggunakan sandal atau sepatu beralas tebal untuk melindungi kaki dari serpihan kaca atau benda-benda.

B. Latihan Evakuasi Bencana Tsunami

1. Tindakan sebelum bencana

- a. Pembangunan sistem peringatan dini;
- b. Pembangunan tempat evakuasi (*shelter*) di sekitar daerah pemukiman, pembangunan tembok penahan tsunami pada garis pantai yang berisiko, penanaman mangrove serta tanaman lainnya di sepanjang garis pantai untuk meredam gaya air tsunami;

- c. Meningkatkan pengetahuan masyarakat lokal khususnya yang tinggal di pinggir pantai tentang tsunami dan cara-cara penyelamatan diri terhadap bahaya tsunami;
 - d. Melaporkan secepatnya jika mengetahui tanda-tanda akan terjadinya tsunami kepada petugas yang berwenang: Kepala Desa, Polisi, Stasiun Radio, Satlak PB maupun instansi terkait, BNPB, Badan SAR setempat;
 - e. Mencari tahu informasi bencana melalui radio atau sumber informasi yang tersedia untuk menghindari bahaya;
 - f. Menyiapkan beberapa cara untuk komunikasi keluar, dengan asumsi ponsel tidak berfungsi.
2. Saat latihan evakuasi
- a. BMKG atau BPPB/D membunyikan sirine peringatan untuk evakuasi;
 - b. Pengelola tempat evakuasi mempersiapkan tempat evakuasi;
 - c. Pahami status peringatan dini. BMKG atau BPPB/D biasanya mengeluarkan peringatan dini dalam tiga kategori berbeda;
 - d. Pengelola tempat evakuasi mempersiapkan tempat evakuasi;
 - e. Apabila tinggi tsunami diperkirakan bisa mencapai lebih dari 3 (tiga) meter, warga diminta segera melakukan evakuasi menyeluruh ke arah tegak lurus dari pinggir pantai. Pemerintah daerah harus menyediakan informasi jelas tentang jalur dan tempat evakuasi terdekat;
 - f. Apabila tinggi tsunami berada dikisaran 0,5 m hingga 3 (tiga) meter, pemerintah daerah diharapkan bisa mengerahkan warga untuk melakukan evakuasi;
 - g. Apabila tinggi tsunami kurang dari 0,5 meter, warga tetap diminta menjauhi pantai dan sungai;
 - h. Segera menjauhi pantai dan sungai ke tempat tinggi saat gempa kuat terjadi;
 - i. Waspada apabila terjadi air surut, tidak menghampiri tetapi segera naik ke tempat tinggi;
 - j. Ciri-ciri gempa kuat adalah jika guncangan yang menyebabkan kita sulit berdiri serta mengalami pusing;
 - k. Apabila tidak terjadi gempa, namun terdengar suara gemuruh yang keras seperti kereta api atau pesawat jet segera menjauhi pantai dan pergi ke tempat yang lebih tinggi atau shelter yang ditentukan;

- l. Pergi ke tempat evakuasi, mengikuti jalur evakuasi yang telah ditentukan menuju tempat aman terdekat;
 - m. Memulai dengan menyelamatkan diri sendiri sesuai petunjuk evakuasi yang ada. Menahan untuk tidak gegabah mencari keluarga yang hilang;
 - n. Apabila berada dalam perahu/kapal di tengah laut dan mendengar kabar tsunami, tidak mendekat ke pantai tetapi diarahkan perahu ke laut;
 - o. Apabila gelombang pertama telah datang dan surut kembali, tidak segera turun ke daerah rendah. Biasanya gelombang berikutnya akan menerjang;
 - p. Dalam kondisi ramai, hati-hati dalam bergerak sehingga tidak menimbulkan kepanikan yang mengakibatkan korban;
 - q. Melakukan evakuasi dengan berjalan kaki ke tempat tinggi atau tempat kumpul terdekat. Tidak menggunakan kendaraan roda dua maupun roda empat;
 - r. Tetap bertahan sampai ada pemberitahuan resmi dari pihak berwajib tentang keadaan aman;
 - s. Apabila memungkinkan, membantu orang disabilitas, wanita hamil, anak-anak atau mereka yang membutuhkan bantuan;
 - t. Kesalahan informasi dapat membahayakan. Manfaatkan media sosial atau radio untuk mendapat informasi akurat;
 - u. Tim pengendali latihan menyatakan latihan selesai dilaksanakan. Masyarakat dan tim evaluator memberitahukan hasil evaluasi berupa rekomendasi untuk penyelenggaraan maupun substansi latihan, termasuk memberikan masukan bagian persiapan yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan.
3. Tindakan setelah bencana
- Beberapa tindakan yang perlu diketahui masyarakat setelah terjadi tsunami berlalu yaitu:
- a. Menghindari instalasi listrik bertegangan tinggi dan laporkan apabila menemukan kerusakan kepada PLN setempat;
 - b. Menghindari memasuki wilayah kerusakan kecuali setelah dinyatakan aman;
 - c. Menjauhi reruntuhan bangunan;

- d. Melaporkan diri ke lembaga pemerintah, lembaga adat atau lembaga keagamaan;
- e. Mengupayakan penampungan sendiri apabila memungkinkan. Mengajak sesama warga untuk melakukan kegiatan yang positif, misal mengubur jenazah, mengumpulkan benda-benda yang dapat digunakan kembali, sembahyang bersama, dan lain sebagainya. Tindakan ini akan dapat menolong kita untuk segera bangkit dan membangun kembali kehidupan;
- f. Apabila diperlukan, mencari bantuan dan bekerja sama dengan sesama warga serta lembaga pemerintah, adat, keagamaan atau lembaga swadaya masyarakat;
- g. Menceritakan tentang bencana ini kepada keluarga, anak, dan teman untuk memberikan pengetahuan yang jelas dan tepat. Menceritakan apa yang harus dilakukan apabila ada tanda-tanda tsunami akan datang;
- h. Mendengarkan radio dan televisi lokal yang memberitakan informasi dan instruksi. Otoritas lokal akan menyediakan jalan keluar yang sesuai dengan situasi terakhir;
- i. Memeriksa luka-luka, memberi bantuan P3K untuk diri sendiri, kemudian membantu orang lain sampai mendapat bantuan;
- j. Membantu tetangga yang memerlukan bantuan khusus, bayi, orang jompo, orang disabilitas, dan orang lain yang membutuhkan bantuan;
- k. Melihat kemungkinan kerusakan di rumah. Bencana dapat menyebabkan kerusakan yang besar, sehingga harus berhati-hati;
- l. Menggunakan lampu senter atau lentera yang menggunakan baterai;
- m. Menghindari penggunaan lilin, karena lilin dapat menyebabkan kebakaran;
- n. Memeriksa saluran listrik dan gas yang dapat mengakibatkan kebakaran;
- o. Memeriksa bagian bangunan yang dianggap rawan untuk segera dirobuhkan;
- p. Mengambil gambar dari kerusakan untuk kebutuhan klaim asuransi;
- q. Menghubungi anggota keluarga lain untuk pemberitahuan

C. Latihan Evakuasi Bencana Kebakaran Gedung

1. Tindakan sebelum bencana
 - a. Tidak bermain-main dengan benda-benda yang memicu api;
 - b. Menjauhkan benda-benda padat, seperti kertas, kayu, plastik, karet, busa dari sumber api;
 - c. Menyimpan cairan yang mudah terbakar, seperti bensin, solar, minyak tanah di tempat aman;
 - d. Merapikan instalasi listrik karena kebakaran biasanya disebabkan oleh arus pendek listrik;
 - e. Tidak membuang puntung rokok sembarangan, misal di hutan atau kawasan kering;
 - f. Menyimpan nomor penting atau *emergency* setempat (pemadam kebakaran, polisi dan *ambulance*);
 - g. Melakukan latihan/ simulasi kebakaran

Beberapa hal yang dapat dilakukan pada saat terjadi kebakaran, antara lain:

- 1) Menggunakan tabung pemadam jika ada;
 - 2) Apabila tidak ada alat pemadam, jika sumber api dari bahan plastik dan busa lakukan pemadaman dengan air/ karung basah;
 - 3) Apabila sumber api dari aliran listrik, matikan saklar terlebih dahulu baru memadamkan api dengan siraman air;
 - 4) Apabila sumber api dari bahan bakar bensin, solar, spiritus, padamkan dengan alat pemadam kebakaran;
 - 5) Apabila api sudah terlalu besar, segera keluar ruangan dan minta bantuan orang disekitar tempat tinggal dan pemadam kebakaran;
 - 6) Apabila api sudah terlalu besar, segera keluar dan minta bantuan tetangga dan pemadam kebakaran.
2. Latihan evakuasi di dalam rumah/ sekolah
 - a. Petugas membunyikan tanda peringatan dini untuk evakuasi seperti pukulan lonceng/ megaphone/ sirine/ bel panjang menerus dan cepat, atau alat bunyi lain yang telah disepakati sebelumnya;
 - b. Seluruh peserta latihan keluar dengan cara merangkak dan upayakan untuk menutup mulut. Berlatih menajamkan intuisi untuk mencari jalan keluar dengan mata tertutup;
 - c. Saat terjadi kebakaran dan asap kebakaran semakin tebal, kemungkinan kita tidak dapat melihat apapun;

- d. Apabila jalan keluar harus melewati api, menutup kepala dan badan dengan kain/ selimut basah;
 - e. Membalut tangan saat memegang pegangan pintu yang kemungkinan panas akibat terbakar atau keluar lewat jendela. Apabila pegangan pintu tidak panas, buka perlahan dan melihat apakah jalan terblokir oleh asap/ api. Apabila terblokir, keluarlah melalui jendela. Apabila tidak, segera menutup pintu dari belakang untuk menghambat api menyambar kelaura;
 - f. Apabila ada asap, merunduklah karena udara berada di bawah;
 - g. Seluruh peserta latihan, berlatih untuk berhenti, menjauhkan diri ke lantai, serta menggulingkan badan di lantai apabila pakaian kita terbakar. Apabila baju terbakar atau terkena api, jangan lari melainkan rebahkan tubuh ke tanah dan berguling untuk mematikan api;
 - h. Petugas membunyikan peluit panjang/ tanda bunyi lain yang menandakan latihan berakhir;
 - i. Lakukan evaluasi setelah latihan selesai dilakukan untuk mengetahui tindakan apa yang masih perlu diperbaiki.
3. Latihan evakuasi di dalam gedung bertingkat
- a. Petugas membunyikan peluit/ alat bunyi lain, yang menandakan dimulainya latihan;
 - b. Saat mendengar alarm kebakaran/ tanda peringatan dini untuk evakuasi, seluruh peserta latihan melakukan evakuasi (keluar gedung) menuju tempat berhimpun sementara (*assembly area*);
 - c. Apabila sumber api berada di sekitar, usahakan memadamkan api sebisa mungkin menggunakan alat pemadam api yang tersedia;
 - d. Tidak menyentuh kabel listrik karena berbahaya;
 - e. Meninggalkan barang-barang yang bisa menyulitkan proses menyelamatkan diri;
 - f. Tidak menggunakan elevator, tetapi menggunakan tangga darurat;
 - g. Menggunakan masker dan mengikuti instruksi pihak berwenang dan berkompeten;
 - h. Apabila hendak membuka pintu, meraba dan merasakan terlebih dahulu pintunya untuk meyakinkan apakah di balik pintu tersebut ada api atau tidak;
 - i. Saat terjadi kebakaran, *floor warden* akan memberikan petunjuk evakuasi dan penghuni lantai mengikutinya;

- j. Apabila memungkinkan, menutup semua kaca dan pintu untuk menghambat meluasnya kebakaran;
- k. Apabila berada di lantai dasar, segera keluar gedung mengikuti petunjuk atau jalur evakuasi. Berjalan cepat namun jangan berlari karena beresiko jatuh;
- l. Apabila berada di lantai tinggi, upayakan naik ke atap gedung menggunakan tangga darurat agar tidak tercekik asap;
- m. Menuruni tangga dengan cara berjalan berturut-turut sesuai lebar tangga;
- n. Dalam kondisi ramai, hati-hati dalam bergerak sehingga tidak menimbulkan kepanikan yang mengakibatkan korban;
- o. Apabila memungkinkan membantu orang disabilitas, wanita hamil, anak-anak, atau mereka yang membutuhkan bantuan;
- p. Apabila menggunakan sepatu hak tinggi, dilepas agar tidak menyulitkan langkah;
- q. Bagi wanita yang mengenakan stoking, dilepas segera karena membahayakan;
- r. Apabila pandangan tertutup asap, berjalan dengan merayap pada lantai, dinding, atau tangga, dan bernapas secara pendek;
- s. Tidak memutuskan berbalik arah karena bisa bertabrakan dengan penghuni gedung lain serta menghambat evakuasi;
- t. Kepanikan dapat membuat seseorang tidak menyadari apabila anggota tubuhnya terluka, jadi harus saling melihat kondisi satu sama lain untuk saling menyelamatkan;
- u. Menghindari bersentuhan dengan kabel atau sumber listrik;
- v. Apabila terjebak dalam kebakaran dan tidak bisa bergerak, tidak berteriak tetapi mengetuk benda di sekitar;
- w. Tetap berada menuju tempat berhimpun sementara (*assembly area*) dan memberi kabar pada keluarga apabila memungkinkan;
- x. Ketika proses evakuasi berlangsung malam hari, menggunakan senter untuk mencegah tersandung dan jatuh;
- y. Kesalahan informasi dapat membahayakan. Pastikan mendengarkan informasi dari sumber terpercaya (pihak berwenang) saat berada di titik kumpul;
- z. Pengelola (manajemen) gedung memastikan apakah ada di antara penghuni gedung yang mungkin terperangkap di dalam dan perlu pertolongan segera. Kepastian tersebut dapat diperoleh setelah

dilakukan pengecekan terhadap seluruh penghuni yang selamat dan berada di tempat berhimpun tersebut;

- aa. Petugas membunyikan peluit panjang/ tanda bunyi lain yang menandakan latihan berakhir;
- bb. Tim pengendali latihan menyatakan latihan selesai dilaksanakan masyarakat dan tim evaluator memberitahukan hasil evaluasi berupa rekomendasi untuk penyelenggaraan maupun substansi latihan, termasuk memberikan masukan bagian persiapan yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan.

D. Latihan Evakuasi Bencana Banjir

1. Tindakan sebelum bencana
 - a. Melatih diri dan anggota keluarga hal-hal yang harus dilakukan apabila terjadi bencana banjir;
 - b. Membentuk kelompok masyarakat pengendali banjir;
 - c. Memilih dan menentukan beberapa lokasi yang dijadikan tempat penampungan ketika banjir melanda;
 - d. Mempersiapkan tas siaga bencana yang berisi keperluan yang dibutuhkan seperti makanan kering (biskuit), air minum, kotak kesil berisi obat-obatan penting, lampu senter dan baterai cadangan, lilin dan korek api, kain sarung, satu pasang pakaian dan jas hujan, surat berharga, fotokopi tanda pengenal yang dimasukkan kantong plastik, serta nomor-nomor telepon penting;
2. Kegiatan yang dapat dilakukan untuk mengurangi resiko banjir
 - a. Membangun atau menetapkan lokasi dan jalur evakuasi apabila terjadi banjir;
 - b. Penataan daerah aliran sungai secara terpadu dan sesuai fungsi lahan;
 - c. Tidak membangun rumah dan pemukiman di bantaran sungai serta di daerah banjir;
 - d. Pemasangan pompa untuk daerah yang lebih rendah dari pemukiman laut;
 - e. Program penghijauan daerah hulu sungai yang rutin dilaksanakan;
 - f. Membudayakan membuang sampah pada tempatnya;
 - g. Membudayakan kerja bakti membersihkan saluran-saluran air.
3. Latihan evakuasi

- a. Petugas membunyikan tanda peringatan dini untuk evakuasi, seluruh peserta latihan melakukan evakuasi mandiri menuju tempat berhimpun sementara;
 - b. Ketika melihat air datang, menjauhi secepat mungkin daerah banjir. Segera menyelamatkan diri dengan berlari secepat mungkin menuju tempat yang tinggi;
 - c. Menghindari berjalan di dekat saluran air sebab berisiko terseret arus banjir;
 - d. Mematikan listrik di dalam rumah atau menghubungi PLN setempat untuk mematikan listrik di wilayah terdampak;
 - e. Apabila air terus naik, letakkan barang-barang berharga ke tempat tinggi dan aman;
 - f. Apabila air terlanjur meninggi, tidak keluar rumah dan sebisa mungkin meminta pertolongan;
 - g. Apabila air terus meninggi, menghubungi instansi atau pihak berwenang, misal kantor kepala desa, lurah, atau camat;
 - h. Memperhatikan jalur evakuasi yang tersedia;
 - i. Apabila memungkinkan pergi ke tempat berhimpun sementara atau menuju ke penampungan/ pengungsian (shelter) yang tersedia;
 - j. Setelah semua warga berada di tempat berhimpun sementara atau menuju ke penampungan/ pengungsian (shelter) yang tersedia;
 - k. Petugas membunyikan peluit panjang/ tanda bunyi lain yang menandakan latihan berakhir;
 - l. Tim pengendali latihan menyatakan latihan selesai dilaksanakan masyarakat dan tim evaluator memberitahukan hasil evaluasi berupa rekomendasi untuk penyelenggaraan maupun substansi latihan, termasuk memberikan masukan bagian persiapan yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan.
4. Tindakan setelah bencana
- a. Memberikan bantuan tempat perlindungan darurat kepada yang membutuhkan;
 - b. Menyelamatkan diri sendiri, kemudian menyelamatkan orang lain sesuai kapasitas yang dimiliki;
 - c. Segera membersihkan rumah menggunakan antiseptik untuk membunuh kuman penyakit;
 - d. Mencari dan menyiapkan air bersih agar terhindar dari diare;
 - e. Menghindari kabel atau instalasi listrik;

- f. Menghindari pohon, tiang, atau bangunan yang berpotensi roboh;
- g. Memeriksa ketersediaan makanan dan minuman. Tidak minum air sumur terbuka karena telah terkontaminasi.

E. Latihan Evakuasi Bencana Gerakan Tanah/Longsor

1. Tindakan sebelum bencana

- a. Mempersiapkan sirine untuk memberitahukan lingkungan apabila terdapat kemungkinan terjadinya longsor;
- b. Menghindari daerah rawan bencana untuk pembangunan pemukiman dan fasilitas utama lainnya;
- c. Mendirikan bangunan dengan pondasi yang kuat, serta melakukan pemadatan tanah di sekitar perumahan;
- d. Melakukan relokasi apabila telah disarankan atau diperlukan;
- e. Mengurangi tingkat keterjalannya lereng permukaan maupun air tanah;
- f. Ketika musim hujan datang, diupayakan terjaga secara bergantian dengan anggota keluarga atau tetangga. Kebanyakan longsor terjadi pada malam hari saat orang-orang terlelap;
- g. Mempersiapkan tempat evakuasi (shelter) yang aman dan mudah terjangkau.

2. Saat latihan evakuasi bencana

- a. Petugas membunyikan peluit atau alat bunyi lain, yang menandakan dimulainya latihan;
- b. Peserta latihan melihat muncul gerakan tanah, pengembangan lereng atau rembesan air;
- c. Petugas membunyikan tanda peringatan dini untuk evakuasi, seluruh peserta latihan melakukan evakuasi mandiri menuju tempat berhimpun sementara;
- d. Peserta latihan segera menyelamatkan diri keluar dari daerah longsor atau aliran reruntuhan/ puing ke area yang lebih stabil;
- e. Apabila melarikan diri tidak memungkinkan, melingkarkan tubuh seperti bola dengan kuat dan melindungi kepala. Posisi ini akan memberikan perlindungan terbaik untuk badan;
- f. Peserta latihan menuju tempat berhimpun sementara/ assembly area yang sudah ada;
- g. Koordinator warga memastikan evakuasi berjalan sesuai tertib dan aman;
- h. Petugas membunyikan peluit panjang/ tanda bunyi lain yang menandakan latihan berakhir;

- i. Tim pengendali latihan menyatakan latihan selesai dilaksanakan masyarakat dan tim evaluator memberitahukan hasil evaluasi berupa rekomendasi untuk penyelenggaraan maupun substansi latihan, termasuk memberikan masukan bagian persiapan yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan.
3. Tindakan setelah bencana
- a. Tidak gegabah memutuskan kembali ke rumah. Mencari tahu informasi akurat mengenai kemungkinan longsor susulan;
 - b. Apabila seseorang di sekitar tertimpa runtuh bangunan, panggil orang lain untuk membantu menyelamatkan. Tidak menyelamatkan seseorang diri karena berbahaya;
 - c. Mempelajari cara memberikan pertolongan pertama, sebab ambulance bisa datang terlambat lantaran akses jalan terputus;
 - d. Menggunakan sepatu dan peralatan khusus apabila ikut membantu evakuasi;
 - e. Memastikan kondisi tanah yang menjadi pijakan cukup kuat;
 - f. Mempertimbangkan untuk memperbaiki pondasi rumah, atau relokasi jika diperlukan.

F. Latihan Evakuasi Bencana Letusan Gunung Api

1. Status gunung api adalah sebagai berikut:
 - a. Normal

Tidak ada gejala aktivitas tekanan magma. Level aktivitas dasar, pengamatan rutin, survei dan penyelidikan.
 - b. Siaga

Menandakan gunung api sedang bergerak ke arah letusan atau menimbulkan bencana. Peningkatan intensif kegiatan seismik, data menunjukkan bahwa aktivitas dapat segera berlanjut ke letusan atau menuju pada keadaan yang dapat menimbulkan bencana, letusan dapat terjadi dalam waktu 2 minggu. Sosialisasi di wilayah terancam.
 - c. Awas

Menandakan gunung api segera atau sedang meletus. Letusan pembukaan dimulai dengan abu dan asap, berpeluang terjadi dalam waktu 24 jam.
 - d. Waspada

Ada aktivitas apapun bentuknya, terdapat kenaikan aktivitas di atas level normal. Peningkatan aktivitas seismik dan kejadian vulkanis lainnya. Sedikit perubahan aktivitas seismik dan kejadian vulkanis lainnya. Sedikit perubahan aktivitas yang diakibatkan oleh aktivitas magma, tektonik dan hidrothermal.

2. Tindakan sebelum bencana
 - a. Memantau informasi mengenai aktivitas gunung api melalui radio, media sosial, atau informasi dari pihak berwenang setempat;
 - b. Mempersiapkan barang-barang yang dibutuhkan apabila evakuasi diperlukan. Membawa barang yang berharga dan mudah dibawa, seperti ijazah, surat tanah, perhiasan, atau uang tunai;
 - c. Mempersiapkan makanan praktis yang bisa dikonsumsi selama di tempat evakuasi;
 - d. Pergi ke tempat evakuasi apabila sudah diperintahkan oleh pihak berwenang;
3. Saat latihan evakuasi
 - a. Petugas membunyikan peluit atau alat bunyi lain, yang menandakan dimulainya latihan;
 - b. Petugas membunyikan tanda peringatan dini untuk evakuasi, seluruh peserta latihan melakukan evakuasi mandiri menuju tempat berhimpun sementara;
 - c. Masyarakat melakukan evakuasi ke tempat yang aman/pengungsian. Respon mandiri saat evakuasi antara lain:
 - 1) Melindungi diri dari abu letusan, awan panas;
 - 2) Mempersiapkan diri untuk bencana susulan;
 - 3) Mengenakan pakaian yang bisa melindungi tubuh, seperti baju lengan panjang, celana panjang, topi dan lainnya;
 - 4) Tidak memakai lensa kontak;
 - 5) Menggunakan masker/ kain untuk menutupi mulut dan hidung;
 - 6) Apabila awan panas turun, mengusahakan menutup wajah dengan kedua belah tangan;
 - d. Petugas membunyikan peluit panjang/ tanda bunyi lain yang menandakan latihan berakhir;

- e. Tim pengendali latihan menyatakan latihan selesai dilaksanakan masyarakat dan tim evaluator memberitahukan hasil evaluasi berupa rekomendasi untuk penyelenggaraan maupun substansi latihan, termasuk memberikan masukan bagian persiapan yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan.

4. Tindakan setelah bencana

- a. Menjauhi wilayah yang terkena hujan abu;
- b. Menghindari mengendarai mobil di daerah yang terkena hujan abu vulkanik sebab dapat merusak mesin kendaraan seperti rem, persneling, hingga pengapian;
- c. Membersihkan atap dari timbunan debu vulkanik, karena beratnya bisa merobohkan dan merusak atap bangunan;
- d. Apabila memungkinkan, membantu orang disabilitas, wanita hamil, anak-anak, atau mereka yang membutuhkan bantuan

G. Latihan Evakuasi Bencana Puting Beliung

Tanda akan terjadi angin puting beliung/ badai adalah terlihat gumpalan awan yang gelap, besar, dan tinggi. Petir terlihat dari jauh dan suara guruh terdengar menggelegar dan gemuruh.

1. Tindakan sebelum bencana

- a. Memastikan semua jendela, pintu, penutup tertutup rapat dan terkunci kencang;
- b. Jendela kaca dilapisi dengan plastik berperekat (tape) agar apabila pecah terhempas angin, kacanya tidak pecah berhamburan;
- c. Memasang radio transistor dan mendengarkan petunjuk petugas yang berwenang;
- d. Tidak ke luar dari ruangan;
- e. Menurunkan semua lukisan atau foto yang dibingkai dan dilapisi kaca;
- f. Menyimpan semua barang-barang ringan pada tempat yang tidak mudah roboh atau mudah terbawa angin;
- g. Mematikan aliran listrik, air dan sumber api;

h. Mencari informasi untuk mendapatkan keterangan dan petunjuk-petunjuk tentang puting beliung/ badai dari petugas yang ada.

2. Saat terjadi bencana

Pada saat di dalam ruangan:

- a. Tetap berada di tempat perlindungan yang aman sampai puting beliung/ badai reda;
- b. Melindungi kepala dan tubuh dengan penutup atau selimut tebal untuk menghindari terkena benda-benda yang berjatuhan atau beterbangan;
- c. Tetap waspada dan berhati-hati.

Pada saat di luar ruangan

- a. Segera menjauh dari pusaran angin puting beliung/ badai apabila masih memungkinkan;
- b. Segera masuk ke dalam bangunan yang kokoh;
- c. Segera membungkuk, duduk, dan memeluk lutut ke dada apabila terasa petir akan menyambar. Dilarang tiarap di atas tanah;
- d. Menghindari bangunan yang tinggi (tiang listrik, pohon, papan reklame, dan lain sebagainya).

3. Tindakan setelah bencana

- a. Apabila ada korban, segera memberikan pertolongan semampunya;
- b. Melaporkan kepada petugas yang berwenang apabila ada kerusakan listrik, gas, dan kerusakan yang lainnya;
- c. Apabila sedang dalam perjalanan, meneruskan kembali perjalanan dengan berhati-hati.

H. Latihan Evakuasi Bencana Kerusakan

1. Setiap pegawai melaporkan apabila terjadi kerusakan massa kepada atasan/ ketua tim tanggap darurat;
2. Ketua tim dan tim segera melakukan penilaian terhadap situasi yang sedang terjadi, untuk menentukan langkah selanjutnya. Tidak dibenarkan seorangpun menangani keadaan darurat kerusakan tanpa melakukan koordinasi dengan tim tanggap darurat;
3. Menginformasikan segera kepada tim lainnya agar tetap siaga. Khususnya tim komunikasi dan keamanan (*security*) dan pihak-pihak eksternal terkait;

4. Semua tim harus siap siaga dengan tugas tim masing-masing. Tim pemadam siap-siap dengan alat pemadam kebakaran, tim P3K siap dengan peralatan P3K, tim evakuasi siap untuk mengevakuasi orang dan barang apabila diperlukan ke tempat yang aman (titik kumpul), tim tumpahan bersiap untuk mengantisipasi apabila ada material tertumpah dan tercecer akibat adanya kerusakan;
5. Bagian keamanan bertugas untuk melokalisir lokasi kerusakan agar tidak mengganggu operasional kantor secara keseluruhan atau tidak menyebar ke seluruh area kerja sehingga dapat menghentikan aktivitas kantor;
6. Pemantauan kondisi dan situasi kejadian kerusakan selalu dilakukan sehingga apabila diperlukan evakuasi dapat dilakukan sesegera mungkin;
7. Apabila situasi tidak dapat dikendalikan oleh bagian keamanan (*security*) dari internal kantor, maka segera meminta bantuan dari pihak-pihak eksternal misal dari kepolisian atau instansi lainnya. Untuk menghubungi pihak eksternal dan pihak-pihak terkait lainnya, menggunakan daftar nomor penting;
8. Apabila memungkinkan, menunjuk orang yang berkompeten untuk melakukan negosiasi atau meminta bantuan dari pihak yang terkait untuk mengendalikan massa.

BAB V

PEMBINAAN, MONITORING, EVALUASI, DAN PELAPORAN

A. Pembinaan

1. Sekretariat Jenderal melalui Biro Umum melakukan pembinaan terhadap penyelenggaraan K3 sesuai dengan tugas dan fungsi masing-masing;
2. Pembinaan dilaksanakan melalui:
 - a. sosialisasi;
 - b. Bimbingan teknis;
 - c. Pemberian penghargaan.

B. Monitoring, Evaluasi, dan Pelaporan

1. Pengurus P2K3 melakukan evaluasi pelaksanaan program K3 di unit kerja masing-masing;
2. Laporan pelaksanaan K3 disampaikan secara berkala setiap bulan, termasuk mengenai jumlah kejadian atau kasus K3 yaitu meliputi kejadian hampir celaka, kejadian kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, kehilangan hari kerja, dan kematian akibat kerja;
3. Laporan pelaksanaan K3 untuk kantor pusat disampaikan kepada Sekretaris Jenderal c.q. Biro Umum selaku pengelola gedung di kantor pusat KKP;
4. Laporan pelaksanaan K3 untuk UPT ditujukan kepada atasan langsung dan ditembuskan kepada Sekretaris Jenderal c.q. Biro Umum.
5. Menteri melaporkan pelaksanaan K3 kepada Kementerian Ketenagakerjaan.

C. Struktur Organisasi K3 Gedung

Dalam rangka mendukung pelaksanaan K3 dibentuk panitia pembinaan keselamatan dan kesehatan kerja (P2K3) di Lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan, dengan tugas dan wewenang sebagai berikut:

1. Ketua:
 - a. Menentukan dan memutuskan kebijakan tanggap darurat gedung;
 - b. Mengajukan anggaran dana yang berkaitan dengan sarana dan prasarana tanggap darurat gedung;
 - c. Melaksanakan penyusunan program peningkatan kemampuan personil;

- d. Mengundang partisipasi seluruh pegawai untuk melangsungkan latihan tanggap darurat di lingkungan gedung;
 - e. Menjadwalkan pertemuan rutin maupun non rutin unit tanggap darurat;
 - f. Menyusun rencana pemulihan keadaan darurat gedung.
2. Wakil:
- a. Membantu Ketua dalam pelaksanaan tugas sehari-hari;
 - b. Melaksanakan pembentukan pendukung berupa regu-regu operasional;
 - c. Membuat laporan kinerja;
 - d. Melakukan pemantauan kebutuhan dan perawatan sarana dan prasarana tanggap darurat gedung;
 - e. Melaksanakan kerja sama dengan pihak terkait yang berkaitan dengan tanggap darurat gedung;
 - f. Membantu tugas-tugas ketua apabila ketua berhalangan.
3. Sekretaris:
- a. Merupakan orang yang mempunyai keahlian K3 Umum;
 - b. Membantu Ketua dalam pelaksanaan tugas sehari-hari;
 - c. Melaksanakan pengelolaan administrasi yang berkaitan dengan tanggap darurat;
 - d. Melaksanakan koordinasi baik internal maupun eksternal;
 - e. Membantu penyusunan rencana strategis sistem pengendalian bencana;
 - f. Melaksanakan pengadaan latihan evakuasi bencana secara periodik dengan melibatkan seluruh penghuni gedung dalam satu lingkungan;
 - g. Memfasilitasi pemeriksaan dan pemeliharaan sarana pencegahan dan penanggulangan bencana;
 - h. Melaksanakan pengumpulan data dan informasi bangunan gedung dalam satu lingkungan, antara lain :
 - 1) Kondisi gedung secara fisik dan administrasi;
 - 2) Sarana pemadam kebakaran dan alat bantu;
 - 3) Prosedur kebakaran.
4. Penanggung Jawab Gedung:
- a. Memimpin operasi pemadaman tingkat awal dan penyelamatan jiwa pada saat terjadi bencana kebakaran;
 - b. Memastikan prosedur penanganan keadaan darurat dipatuhi dan dilaksanakan oleh setiap personil termasuk penghuni gedung;
 - c. Memberikan instruksi dalam setiap tindakan darurat;

- d. Melakukan komunikasi efektif dengan instansi terkait;
 - e. Melaporkan status keadaan darurat kepada unsur pimpinan.
 - f. Penanggung Jawab Gedung melakukan pengawasan dan koordinasi terhadap seluruh tim teknis termasuk semua operator dan teknisi yang bertugas di gedung tersebut, meliputi: operator ruang monitor dan publik area system, operator lift, operator listrik, operator genset, operator hydrant, operator AC, operator plumbing, dan operator CCTV.
5. *Floor Captain:*
- a. Melakukan rekapitulasi jumlah pegawai di lantai;
 - b. Melakukan inventarisasi terhadap kondisi kesehatan setiap pegawai;
 - c. Melakukan inventarisasi aset dan dokumen penting di lantai;
 - d. Bertugas sebagai leader dalam pencegahan, penanggulangan dan evakuasi pertama pada saat terjadi kebakaran;
 - e. Melakukan rekapitulasi pegawai setelah dilakukan evakuasi dan melaporkan kepada ketua atau pimpinan lainnya.
6. Regu Pemadam Kebakaran:
- a. Melaksanakan pemadaman kebakaran menggunakan semua sarana pemadam api seperti Alat Pemadam Api Ringan (APAR) dan hydrant kebakaran di lingkungan gedung secara aman, selamat dan efektif;
 - b. Menjaga terjadinya penjaralan kebakaran dengan cara melokalisasi daerah kebakaran dan menyingkirkan barang-barang yang mudah terbakar dan/atau menutup pintu dan jendela;
 - c. Mencegah orang yang bukan petugas mendekati daerah yang terbakar;
 - d. Menghubungi Dinas jika kebakaran diperkirakan tidak dapat diatasi lagi;
 - e. Melaporkan segala kekurangan/ kerusakan sarana dan prasarana pemadam api di lingkungan kantor kepada koordinator, wakil maupun ketua unit tanggap darurat.
7. Regu Pemandu Evakuasi:
- a. Memimpin prosedur evakuasi secara aman, selamat, dan cepat;
 - b. Setelah mendapat perintah, segera menginstruksikan semua pengguna gedung untuk segera keluar dari gedung melalui tangga darurat atau jalur evakuasi dengan tertib pada saat terjadi bencana;
 - c. Memimpin pelaksanaan evakuasi lewat tangga darurat atau jalur evakuasi;
 - d. Mengarahkan penghuni untuk tidak menggunakan lift;

- e. Mengarahkan penghuni untuk keluar melalui tangga darurat atau jalur evakuasi dengan berjalan cepat;
 - f. Memimpin evakuasi sampai menuju lantai dasar dan berkumpul dilokasi yang telah ditentukan;
 - g. Mengevaluasi jumlah yang dievakuasi, bersama dengan kelompok evakuasi setiap lantai;
 - h. Menjaga dengan teliti agar tidak ada yang berusaha untuk kembali ke bangunan gedung yang terbakar atau meninggalkan kelompok sebelum ada instruksi lebih lanjut;
 - i. Mengutamakan evakuasi khusus kepada orang cacat, wanita hamil, lanjut usia dan orang sakit melalui tangga darurat atau jalur evakuasi;
 - j. Menginstruksikan penghuni wanita untuk melepas sepatu dengan hak yang tinggi;
 - k. Menyelamatkan penghuni yang pingsan akibat kebakaran atau bencana dengan tandu dan segera memberikan pertolongan pertama;
 - l. Menyelamatkan penghuni yang terbakar dengan selimut tahan api dan menguling-gulingkan tubuhnya diatas lantai agar api cepat padam serta memberikan pertolongan pertama;
 - m. Menghubungi rumah sakit terdekat/ambulans/dokter apabila terdapat korban;
 - n. Menghitung jumlah bawahan pada lantai yang terbakar dan membuat laporan pelaksanaan tugas.
 - o. Melaporkan segala kekurangan/ kerusakan sarana dan prasarana evakuasi di lingkungan gedung kepada koordinator, wakil maupun ketua unit tanggap darurat;
 - p. Melaporkan adanya korban tertinggal, terjebak ataupun terluka kepada Regu P3K, koordinator maupun wakil unit tanggap darurat.
8. Regu Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K):
- a. Melaksanakan tindakan P3K kepada korban di luar gedung setelah dievakuasi oleh petugas evakuasi;
 - b. Memanggil ambulan dan mengatur penggunaannya;
 - c. Mengatur pengiriman orang sakit, cidera ke rumah sakit terdekat dengan menggunakan ambulan;
 - d. Melaporkan segala kekurangan/ kerusakan sarana dan prasarana P3K di lingkungan gedung kepada koordinator, wakil maupun ketua unit tanggap darurat.

9. Regu Logistik:

- a. Mengakomodasi kebutuhan umum tanggap darurat (makanan, minuman, dan lain sebagainya).

10. Regu Transportasi:

- a. Mengakomodasi sarana transportasi darurat dari dalam/ luar lingkungan gedung.

11. Regu Komunikasi:

- a. Memantau perkembangan penanganan kondisi darurat dan menjembatani komunikasi antar regu unit tanggap darurat;
- b. Memastikan alur komunikasi antar regu unit tanggap darurat dapat dilangsungkan secara baik dan benar;
- c. Memantau seluruh informasi internal dan mengakomodasi informasi/ pemberitaan untuk pihak luar;
- d. Memeriksa dan memelihara peralatan pemantau agar selalu bekerja dengan baik;
- e. Melaksanakan pemantauan keadaan seluruh tempat didalam bangunan gedung melalui peralatan pemantau;
- f. Melaporkan keadaan pemantauan kepada Kepala MKKL/MKKG;
- g. Melaporkan kepada petugas keamanan apabila terjadi alarm berbunyi dan segera meminta agar memeriksa keadaan serta mematikan alarm;
- h. Melakukan komunikasi dengan penanggung jawab gedung;
- i. Menghubungi pihak eksternal terkait untuk kepentingan tanggap darurat seperti dinas, kepolisian, rumah sakit terdekat.
- j. Atas perintah ketua, memberitahukan kepada seluruh pengguna gedung dalam satu lingkungan bahwa terjadi kebakaran dan agar tidak panik.

12. Regu Keamanan:

- a. Melaksanakan tindakan keamanan internal maupun eksternal selama berlangsungnya tanggap darurat gedung.

BAB VI
PENUTUP

Penerapan K3 di lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan diperuntukkan bagi kantor pusat dan unit pelaksana teknis dalam menyelenggarakan setiap kegiatan agar tercipta tempat kerja yang sehat, aman, efisien, dan produktif.

Tempat kerja mempunyai resiko K3 yang spesifik sehingga diperlukan pengelolaan yang baik oleh semua pihak yang menempati area tersebut, sesuai dengan perannya masing-masing. Semua pihak diharapkan mempunyai komitmen dalam penyelenggaraan K3 agar dapat berjalan efektif, efisien, dan terpadu.

MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

SUSI PUDJIASTUTI