

BAB I

KEBIJAKAN, PERATURAN PERUNDANGAN DALAM BIDANG

HIPERKES DAN KESELAMATAN KERJA

1.1. Latar Belakang

Berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahap kedua, maka penekanan pembangunan ditujukan untuk lebih memantapkan penataan kembali Indonesia di segala bidang melalui upaya peningkatan kualitas sumberdaya manusia, pengembangan kemampuan ilmu dan teknologi serta peningkatan daya saing perekonomian. Dalam bidang ketenagakerjaan upaya peningkatan daya saing perekonomian diarahkan pada: Mendorong terciptanya kesempatan kerja yang layak (*decent work*), yaitu lapangan kerja produktif dengan perlindungan dan jaminan sosial yang memadai; dan Meningkatkan kompetensi tenaga kerja dan produktivitas. Pekerjaan yang layak dengan perlindungan yang memadai, salah satunya diupayakan melalui penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Sejak diterbitkannya UU No, 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, penerapan K3 di Indonesia belum dapat dilaksanakan secara optimal. Hal ini terlihat karena masih tingginya angka kecelakaan kerja di Indonesia, dan memiliki kecenderungan meningkat dari tahun ke tahun. Menurut data Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi tahun 2009 tercatat 96.314 kasus kecelakaan kerja, tahun 2010 tercatat 98.711 kecelakaan kerja , sedangkan tahun 2011 tercatat 99.491 kasus kecelakaan kerja.

Tingginya angka kecelakaan kerja menimbulkan kerugian bagi tenaga kerja, perusahaan dan pemerintah. Kerugian bagi pekerja adalah kurang terlindungi hak dasar tenaga kerja dan kelangsungan pendapatan bagi tenaga kerja dan keluarga. Bagi perusahaan apabila banyak pekerja yang mengalami kecelakaan kerja maupun Penyakit Akibat Kerja (PAK) baik disadari atau tidak, kerugiannya cukup besar antara lain berupa kerugian akibat kerusakan asset perusahaan, meningkatnya biaya pengobatan, kehilangan pekerja terampil, meningkatnya angka mangkir kerja, menurunnya produktifitas dll. Bagi pemerintah, kerugiannya antara lain adalah

meningkatnya pengangguran, kemiskinan, menurunnya tingkat kesejahteraan masyarakat.

Menghadapi kondisi permasalahan tersebut, maka diperlukan usaha pencegahan kecelakaan kerja dan PAK yaitu kebijakan pemerintah dibidang keselamatan dan kesehatan kerja.

1.2. Dasar Hukum

Peraturan perundang-undangan yang terkait adalah sebagai berikut:

1. UU No.1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
2. UU No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan

1.3. Tujuan Pembelajaran

1.3.1. Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti diklat ini diharapkan:

1. Para peserta pelatihan dapat memahami dan mengerti kebijakan dan program pemerintah tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja
2. Para peserta pelatihan mengetahui peraturan perundangan yang terkait dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

1.3.2. Tujuan Instruksional Khusus

1. Para peserta pelatihan dapat menyebutkan kebijakan pemerintah tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja
2. Para peserta pelatihan dapat menjelaskan visi K3 Nasional
3. Para peserta pelatihan dapat menyebutkan peraturan perundangan K3 yang berlaku di Indonesia
4. Para peserta pelatihan dapat menjelaskan program-program pemerintah tentang K3

1.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pembelajaran Kebijakan dan Peraturan di bidang keselamatan dan kesehatan kerja meliputi:

1. Kebijakan nasional tentang K3
2. Peraturan perundangan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja

1.5. Kebijakan Nasional

Undang-undang dasar 1945 pasal 27 ayat (2) menyebutkan bahwa “Setiap warga Negara berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusiaan”. Pekerjaan yang layak dalam konteks ini artinya bahwa pekerjaan yang dilakukan harus bersifat manusiawi yang memungkinkan pekerja dalam kondisi sehat dan selamat, bebas dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja, sehingga dapat hidup layak sesuai dengan martabat manusia.

Penjelasan tersebut lebih dipertegas lagi dalam undang-undang No.14 Tahun 1969 tentang Ketentuan Pokok Mengenai Tenaga Kerja, yang selanjutnya diganti dengan Undang-undang No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Undang-undang No.13/2003 Paragraf 5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pasal 86 menyebutkan :

- (1) Setiap pekerja/buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas
 - a. Keselamatan dan kesehatan kerja
 - b. Moral dan susila; dan
 - c. Pelakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat manusia serta nilai agama
- (2) Untuk melindungi keselamatan pekerja/buruh guna mewujudkan produktivitas kerja yang optimal diselenggarakan upaya K3
- (3) Perlindungan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Selanjutnya ketentuan pokok mengenai K3 telah tertuang Undang-undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Di samping itu, Kementerian terkait juga mengabarkan kebijakan tentang K3 dalam bentuk Kebijakan.

VISI K3 NASIONAL

Terwujudnya budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Indonesia.

Untuk mencapai visi sebagaimana tersebut diatas, maka Misi K3 Nasional adalah:

1. Meningkatkan penerapan SMK3
2. Meningkatkan pelaksanaan pembinaan dan pengawasan K3
3. Meningkatkan peran serta pengusaha, tenaga kerja, masyarakat untuk mewujudkan kemandirian dalam pelaksanaan K3.

STRATEGI

Sesuai dengan visi, misi dan kebijakan K3 nasional, maka telah disusun rencana strategi dan program kerja utama K3 yaitu:

1. Menyusun dan meningkatkan kebijakan K3
2. Meningkatkan sumber daya manusia di bidang k3
3. Meningkatkan pembinaan penerapan SMK3
4. Meningkatkan sarana dan prasarana pengawasan K3
5. Meningkatkan jejaring dan peran serta instansi, lembaga, personil dan pihak pihak terkait.

1.6. Peraturan Perundangan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja

Dewasa ini Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sudah mulai memasyarakat, khususnya dilingkungan perusahaan besar dan menengah di berbagai sector kegiatan dan wilayah. Pengusaha, pengurus dan tenaga kerja sudah sangat banyak yang memahami dan menyadari arti pentingnya K3.

Dari kalangan ini dinilai adanya kebutuhan-kebutuhan untuk lebih mendalami peraturan, ketentuan-ketentuan dan materi-materi K3. Hal tersebut terlihat dari semakin banyaknya pelatihan-pelatihan K3 yang diselenggarakan secara mandiri di perusahaan-perusahaan.

Dilain pihak, untuk perusahaan kecil dan beberapa perusahaan menengah baik pengusaha, pengurus dan tenaga kerjanya belum mengenal dan memahami peraturan perundang-undangan K3.

Dari uraian tersebut diatas dapat dimaklumi bahwa upaya pembinaan termasuk penyuluhan, pelatihan, dan upaya persuasive lainnya merupakan prioritas untuk dilakukan dan sangat strategis dalam rangka pencegahan kemungkinan terjadinya kecelakaan di tempat kerja secara dini.

Setiap Peraturan perundang-undangan yang ada di Indonesia harus dapat dikembalikan atau bersumber pada Hukum dasar tertulis yang tertinggi, yaitu Undang-undang Dasar 1945. Peraturan Perundangt-undangan K3 terkait dengan UUD 1945 pasal 27 ayat (2).

Setiap ketentuan yang terdapat dalam UUD 1945 masih bersifat sangat umum, oleh karena itu untuk mewujudkan cita-cita tersebut khususnya di bidang ketenagakerjaan dijabarkan lebih lanjut dengan Undang-undang No.14 tahun 1964 tahun 1969 tentang pokok-pokok mengenai tenaga kerja.

Dalam UU.No.14 tahun 1969 pasal 9 dan 10 mengatur tentang pembinaan dan perlindungan tenaga kerja termasuk K3. Maka berdasarkan tersebut diatas Undang-undang No.1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja disahkan oleh Presiden RI pada tanggal 12 Januari 1970 atas persetujuan DPR.RI, dan sejak saat itulah VR 1910 Stbl. 406 dicabut.

UU.No.14 tahun 1969 telah dicabut dan kini berlaku UU. No.13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, namun K3 tetap menjadi perhatian dimana tertera pada pasal 86 dan 87.

1.6.1. Jenis Jenis Peraturan Perundangan

A. UU.No.1 TAHUN 1970

Sebagai pertimbangan dikeluarkannya UU.No.1 tahun 1970 adalah sebagai berikut;

1. Veiligheids Reglement 1910 Stbl.406 dinilai tidak sesuai lagi dengan perkembangan peraturan perundang-undangan ketenagakerjaan yang berlaku.
2. Teknik, teknologi dan penerapannya, industrialisasi , administrasi pemerintahan dan kondisi situasi tenaga kerja telah berkembang dengan pesat. Disalam beberapa hal, VR tidak mamou menampung perkembangan tersebut.
3. Sifar repressive dan polisionil pada VR dinilai kurang sesuai dan kurang mendukung perkembangan ekonomi pada umumnya dan penggunaan sumber-sumber produksi dan penanggulangan kecelakaan kerja pada khususnya serta alam Negara Indonesia yang merdeka dan berdasarkan Pancasila.

Perbedaan pokok antara VR 1910 dengan Undang-undang No.1 tahun 1970 sebagai berikut ;

1. Perluasan ruang lingkup.
2. Perubahyan pengawasan represivf menjadi preventif.
3. Perumusan teknis yang lebih tegas.
4. Penyesuaian tata usaha sebagaimana diperlukan bagi pelaksanaan pengawasan.

5. Tambahan pengaturan pembinaan K3 bagi manajemen dan tenaga kerja.
6. Tambahan pengaturan pemungutan retribusi pengawasan.

Batang tubuh UU.No.1 tahun 1970 sbb :

Bab. I ; tentang istilah,

Pasal 1 ;

Ayat (1) ,

Pengertian tempat kerja harus benar-benar dapat dipahami , oleh karena merupakan ruang lingkup UU.No.1 tahun 1970, dimana pada tempat tersebut harus diberlakukan ketentuan –ketentuan tentang K3.

Tempat kerja tidak sama dengan tempat bekerja. Tempat kerja pada dasarnya adalah tempat bekerja yang dsana terdapat 3 unsur pokok, yaitu adanya tenaga keerja, bahaya kerja dan usaha.

Bunyi ayat tersebut berikut ;

“Tempat kera” ialah tiap ruangan atau lapangan tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap dimana terdapat sumber atau sumber-sumber bahaya sebagaimana diperinci dalam pasal 2.

Termasuk tempat kerja ialah semua ruangan, lapangan, halaman dan sekelilingnya yang merupakan bagian-bagian atau yang berhubungan dengan tempat kerja tersebut.

Ayat (2),

Pengertian Pengurus juga harus benar-benar dimengerti oleh karena Penguruslah yang berkewajiban dan bertanggung jawab terhadap pelaksanaan semua ketentuan K3 ditempat kerja. Pengurus dalam pengertian seseorang pimpinan suatu tempat kerja.

Bunyi ayat tersebut sebagai berikut ;

“Pengurus” ialah orang yang mempunyai tugas memimpin langsung sesuatu tempat kerja atau bagiannya yang berdiri sendiri.

Ayat (3)

Pengertian dari “Pengusaha” tidak sama dengan “Pengurus”.

Pengurus adalah pimpinan sesuatu tempat kerja, sedangkan “Pengusaha” adalah orang atau badan hokum yang memiliki atau mewakili pemilik suatu tempat kerja.

Bisa saja pengusaha dan pengurus suatu tempat kerja adalah satu orang, yaitu terutamanya pada perusahaan-perusahaan berskala kecil.

Bunyi pasal tersebut sbb ;

Pengusaha ialah ;

- a. Orang atau badan hukum yang menjakankan sesuatu usaha milik sendiri dan untuk keperluan itu mempergunakan tempat kerja.
- b. Orang atau badan hukum yang secara berdiri sendiri menjalankan sesuatu usaha bukan miliknya dan untukj keperluan itu mempergunakan tempat kerja.
- c. Orang atau badan hukum yang di Indonesia mewakili orang atau badan hukum termaksud pada (a) dan (b) , jika yang diwakili berkedudukan di Luar Indonesia.

Ayat (4),

Pengertian “Direktur” cukup jelas seperti tertulis pada ayat ini. Perlu dijelaskan bahwa dalam preteknya yang disebut Direktur adalah Dirjen Binewasnaker seduai dengan Kepmenaker No.Kep.79/Men/1977.

Bunyi ayat tersebut sbb ;

Direktur ialah pejabat yang ditunjuk oleh Menteri Tenaga Kerja untuk melaksanakan Undang0undang ini.

Ayat (5),

Dalam pengertian “Pegawai Pengawas” perlu dijelaskan pengertian “pegawai berkeahlian khusus” yaitu artinya bahwa pegawai Kemnenaker atau Dinas di Propinsi/Kota/Kabupaten yang membidangi pengawasan ketenagakerjaan untuk dapat ditunjuk sebagai Pengawas harus memenuhi persyaratan tertentu sebagaimana tertuang pada Permenaker No.:Per.03 tahun 1978 dan Permenaker No.Per.03/Men/1984 tentang pengawasan ketenagakerjaan terpadu.

Bunyi ayat tersebut sbb ;

Pegawai Pengawas ialah pegawai teknis berkeahlian khusus dari Depnaker yang ditunjuuk oleh Menteri tenaga Kerja.

Ayat (6),

Rumusan pengertian Ahli Keselamatan Kerja pada ayat ini cukup jelas. Dari rumusan tersebut dimengerti bahwa untuk pengawasan terhadap pelaksanaan UU.No.1 tahun 1970, Kemenakertrtans melibatkan tenaga teknis dari luar

Kemenakertrans / dari luar Dinas yang membidangi pengawasan ketenagakerjaan di daerah, baik instansi / lembaga pemerintah maupun swasta yang memenuhi persyaratan sebagaimana ditetapkan di dalam Permenakertrans No.Per.04/Men/1987 dan Permenaker No.Per.02/Men/1992.

Latar belakang dari pemikiran/konsep ini adalah bahwa Kemenakertrans tidak mungkin mampu memformer pegawai pengawas dalam jumlah maupun kemampuan dalam berbagai bidang keahlian sesuai dengan perkembangan teknologi.

Walaupun persyaratan terhadap pelaksanaan UU.No.1 tahun 1970 dapat dilakukan oleh ahli keselamatan kerja tersebut , namun policy nasional K3 tetap berada pada Menakertrans.

Walaupun di dalam ayat (5) dan (6) disebutkan bahwa yang mengangkat pegawai pengawas maupun Ahli keselamatan Kerja adalah Menakertrans, akan tetapi dalam pelaksanaannya adalah diangkat oleh Dirjen Binwasnaker sesuai keputusan Menakertranskop No.Kep.599/Men/SJ/D/1979.

Bab II : Ruang Lingkup. Pasal 2 :

Ayat (1),

Di dalam ayat ini ditunjukkan ruang lingkup UU.No.1 tahun 1970 yaitu tempat kerja dimanapun selama dalam wilayah kekuasaan Negara Republik Indonesia.

Byunyi ayat tersebut sbb ;

Yang diatur oleh Undang-undang ini ialah keselamatan kerja dalam segala tempat kerja, baik di darat, di dalam tanah, di permukaan air, di dalam air maupun di udara ,yang berada di dalam wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia.

Ayat (2),

Ayat ini memerinci tempat-tempat bekerja yang termasuk tempat kerja sebagaimana dimaksud ayat(1) yaitur huruf a sampai dengan r, dimana terdapat bahaya kerja yang bertalian dengan ;

- a. Keadaan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan lain sebagainya.
- b. Lingkungan.
- c. Cara kerja.
- d. Proses produksi.

Bunyi ayat tersebut sbb ;

Ketentuan-ketentuan dalam ayat (1) tersebut berlaku dalam tempat kerja dimana ;

- a. Dibuat, dicoba, dipakai atau dipergunakan meain, pesawat, alat, perkakas, peralatan atau instalasi yang berbahaya atau dapat menimbulkan kecelakaan, kebakaran atau peledakan.
- b. Dibuat, diolah, diopakai, dipergunakan, dipoerdagangkan, diangkut atau disimpan bahan atau barang yang dapat meledak, mudah terbakar, menggigit, beracun, menimbulkan infeksi, bersuhu tinggi.
- c. Dikerjakan pembangunan, perbaikan, perawatan, pembersihan atau pembongkaran rumah, gedung atau bangunan lainnya termasuk bangunan pengairan, saluran, atau terowongan di bawah tanah dsb, atau dimana dilakukan pekerjaan persiapan. Dan seterusnya sampai dengan huruf r.

Ayat (3),

Ayat ini merupakan escape clausal dalam penataan ruang lingkup UU.No.1 tahun 1970, sebab kemungkinan untuk waktu yang akan datang ditemukan tempat kerja baru selain yang terperinci pada ayat (2) sehuibungan dengan perkembangan reknik dan teknologi.

Bunyi ayat tersebut sbb ;

Dengan peraturan perundangan dapat diotunjuk sebagai tempat kerja ruangan-ruangan atau lapangan lainnya yang dapat membahayakan keselamatan atau kesehatan yang bekerja dan atau yang berada di ruangan atau lapangan itu dan dapat diubah perincian tersebut dalam ayat (2).

Dalam penjelasan pasal 2 di isyaratkan bahwa peraturan organic sebagai peraturan pelaksanaan UU.No.1 tahun 1970 digolongkan dalam pembedangan teknis dan sektoral / industri.

Bab III : Syarat-syarat Keselamatan Kerja. Pasal 3 :

Ayat (1),

Ayat ini berisikan arah dan sasaran yang akan dicapai melalui persyaratan-persyaratan yang ditetapkan dalam peraturan pelaksanaan UU.No.1 tahun 1970, yaitu huruf a sampai dengan r.

Bunyi ayat tersebut antara lain sbb ;

Dengan peraturan perundangan ditetapkan syarat-syarat keselamatan kerja untuk ;

- a. Mencegah dan mengurangi kecelakaan.

b. Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran.

c. Mencegah dan mengurangi bahaya peledakan.

Dan seterusnya sampai dengan huruf r.

Ayat (2),

Merupakan escape clausal dari apa yang telah ditetapkan pada ayat 91) sesuai perkembangan teknik dan teknologi serta pendapatan-pendapatan baru dikemudian hari.

Bunyi ayat tersebut sbb ;

Dengan peraturan perundangan dapat diubah perincian seperti tersebut dalam ayat (1) sesuai dengan perkembangan teknologi serta pendapatan-pendapatan baru dikemudian hari.

Pasal 4 ;

Ayat (1),

Menjelaskan sejak tahap apa atau kapan syarat/ketentuan K3 diterapkan yaitu sejak tahap perencanaan dan seterusnya.

Bunyi ayat tersebut sbb ;

Dengan peraturan perundangan ditetapkan syarat-syarat keselamatan kerja dalam petencanaan, permbuatan, pengangkutan, peredaran, perdagangan, pemasangan, oemakiaian, penggunaa, pemeliharaan dan penyimpanan bahan, barang, produk teknis dan aparat produksi yang mengandung dan dapat menimbulkan bahaya kecelakaan.

Ayat (2),

Ayat ini menjelaskan isi dari setiap ketentuan/syarat K3, yaitu akan mengatur tentang konstruksi, bahan dan lain sebagainya dari bahan, barang produk teknis dan aparat produksi.

Bunyi ayat tersebut sbb ;

Syarat-syarat tersebut memuat prinsip-prinsip teknis ilmiah menjadi suatu kumpulan ketentuan yang disusun secara teratur, jelas dan praktis yang mencakup bidang konstruksi, bahan, pengolahan dan pembuatan, perlengkapan alat-alat perlindungan, pengujian, dan pengecekan, pengepakan atau pembungkusan, pemberian tanda-tanda pengenal atas bahan barang, produk tejknis dan aparat

produksi guna menjamin keselamatan barang-barang itu sendiri, keselamatan tenaga kerja yang melakukannya dan keselamatan umum.

Ayat (3),

Merupakan escape clausal ayat (1) dan (2).

Catatan : Pasal 4 tersebut diatas mencerminkan salah satu sifat preventif dari UU, No.1 tahun 1970.

Bab IV : Pengawasan.

Pasal 5 ;

Ayat (1)

Ayat ini menjelaskan tugas pokok Direktur, yaitu pelaksanaan umum UU.No.1 tahun 1970 dan tugas pokok pegawai pengawas dan ahli keselamatan kerja, yaitu mengawasi langsung terhadap ditaatinya UU.No.1 tahun 1970 dan peraturan pelaksanaannya.

Bunyi ayat tersebut sbb ;

Direktur melakukan pelaksanaan umum terhadap Undang-undang ini, sedangkan para pegawai pengawas dan ahli keselamatan kerja ditugaskan menjalankan pengawasan langsung terhadap ditaatinya Undang-undang ini dan membantu pelaksanaannya.

Ayat (2)

Dalam menjelaskan ayat ini dapat dijelaskan wewenang dan kewajiban Direktur sesuai dengan Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.Kep.79/Men/1977. Disamping itu dijelaskan wewenang dan kewajiban pegawai pengawas dan ahli K3 sesuai Permenaker No.03/Men/1978 untuk ahli K3.

Dalam hal ini perlu diuraikan bahwa perbedaan kewenangan antara pegawai pengawas dan ahli keselamatan kerja yaitu dalam hal penyidikan.

Bunyi ayat tersebut sbb ;

Wewenang dan kewajiban Direktur, pegawai pengawas dan ahli keselamatan kerja dalam melaksanakan Undang-undang ini diatur dalam peraturan perundangan.

Pasal 6 ;

Pasal ini mengatur tentang Panitia Banding, yaitu sebagai sarana dan mekanisme penyelesaian banding apabila pengurus tempat kerja tidak dapat menerima putusan Direktur dimana putusan Panitia Banding ini tidak dapat disbanding lagi, artinya keputusannya mengikat.

Pasal 7 ;

Pasal ini mengatur kewajiban pengusaha untuk membayar retribusi, yaitu sejumlah uang sebagai imbalan jasa pengawasan yang dilakukan oleh pemerintah. Dalam hal ini perlu dikemukakan bahwa peraturan pelaksanaan pasal ini adalah Permenaker No.06/Men/1986 tetapi Permenaker ini telah dicabut.

Bunyi pasal tersebut sbb ;

Untuk pengawasan berdasarkan Undang-undang ini, pengusaha harus membayar retribusi menurut ketentuan-ketentuan yang akan diatur dengan peraturan perundangan.

Pasal 8 ;

Pasal ini menetapkan kewajiban pengurus untuk memeriksakan kesehatan badan, kondisi mental dan kemampuan fisik baik secara awal bagi tenaga kerja yang baru diterima ataupun dipindahkan. Disamping itu pada ayat (2) mewajibkan Pengurus untuk memeriksakan kesehatan seperti tersebut diatas secara berkala pada semua tenaga kerjanya.

Pemeriksaan kesehatan tersebut diatas ditetapkan dilakukan oleh dokter penguji kesehatan badan tenaga kerja dan sesuai dengan Permenaker No.Per.02/Men/1982.

Bunyi ayat (1) sbb ;

Pengurus diwajibkan memeriksakan kesehatan badan, kondisi mental dan kemampuan fisik dari tenaga kerja yang akan diterimanyamaupun akan dipindahkan sesuai denhan sifat-sifat pekerjaan yang akan diberikan kepadanya.

Bunyi ayat (2) sbb ;

Pengurus diwajibkan memeriksa semua tenaga kerja yang berada dibawah pimpinannya, secara berkala pada dokter yang ditunjuk oleh pengusaha dan dibenarkan oleh Direktur.

Bunyi ayat (3) sbb ;

Norma-norma mengenai pengujian kesehatan ditetapkan dengan peraturan perundangan.

Bab V : Pembinaan

Pasal 9 ,

Pasal ini mengatur kewajiban Pengurus dalam pembinaan tenaga kerja dan kewajiban untuk memenuhi dan mentaati semua syarat dan ketentuan K3 di tempat kerja.

Bunyi ayat (1) sbb ;

Kewajiban pengurus untuk melakukan pembinaan terhadap tenaga kerja baru, yaitu menunjukkan dan menjelaskan 4 pokok yang harus diketahui / dipahami tenaga kerja baru yang bersangkutan.

4 pokok / hal tersebut sbb ;

- a. Kondisi dan bahaya-bahaya serta yang dapat timbul dalam tempat kerjanya.
- b. Semua pengamanan dan alat-alat perlindungan yang diharuskan dalam tempat kerjanya.
- c. Alat-alat perlindungan diri bagi tenaga kerja yang bersangkutan.
- d. Cara-cara dan sikap yang aman dalam melaksanakan pekerjaannya.

Ayat (2),

Inti dari ayat ini adalah Pengurus tidak dapat mempekerjakan tenaga kerja yang baru diterima sebelum tenaga kerja yang bersangkutan memahami 4 hal/pokok dimaksud ayat (1).

Ayat (3),

Pengurus juga wajib melakukan pembinaan bagi tenaga kerjanya secara berkala tentang ;

- a. Pencegahan kecelakaan.
- b. Pemberantasan kebakaran.
- c. Pertolongan pertama pada kecelakaan.
- d. Hal-hal lain dalam rangka meningkatkan K3 di tempat kerjanya.

Pelaksanaan pembinaan K3 berupa pelatihan dapat disesuaikan dengan Permenaker No.Per.04/Men/1995 tentang Perusahaan Jasa K3 dan Surat Edaran Dirjen Binwasnaker No.SE.01/DJPPK/VI/2009.

Ayat (4)

Pengurus diwajibkan memenuhi dan mentaati semua syarat-syarat dan ketentuan-ketentuan yang berlaku bagi usaha dan tempat kerja yang diwajibkan.

Bab IV : Panitia Pembina K3

Pasal ; 10,

Ayat (1),

Dimaklumi bahwa K3 adalah merupakan kepentingan dan kewajiban Pengurus Pengusaha dan Tenaga Kerja, oleh karena itu mereka harus berkerja sama. Untuk mawadahi kerja sama dimaksud Menakertrans berwenang membentuk P2K3 pada tempat-tempat kerja tertentu.

Kebijaksanaan Menakertrans mengenai tempat kerja mana yang perlu dibentuk P2K3 termasuk mengenai Ahli K3 sebagaimana tertuang pada Permenaker No.Per.04/Men/1987 dan Permenaker No.Per.02/Men/1992.

Bunyi ayat (1) sbb ;

Menaker berwenang membentuk P2K3 guna memperkembangkan kerja sama , saling pengertian dan partisipasi efektif dari Pengusaha atau Pengurus dan Tenaga Kerja dalam tempat-tempat kerja yang melaksanakan tugas dan kewajiban bersama di bidang K3, dalam rangka melancarkan usaha produksi.

Ayat (2),

Dalam ayat ini disebutkan bahwa susunan, tugas dan lain-lain yang berkaitan dengan P2K3 akan ditetapkan oleh Menaker.

Untuk ini telah diatur pada Permenaker sebagaimana tersebut diatas.

Bunyi ayat (2) sbb :

Susunan P2K3,tugas dan lainnya ditetapkan oleh Menteri Tenaga Kerja.

Bab VII ; Kecelakaan

Pasal 11,

Mengatur kewajiban Pengurus untuk melaporkan kecelakaan yang terjadi di tempat kerja yang dipimpinnya. Tata cara dan bentuk pelaporan sesuai dengan ketentuan sebagaimana diatur dalam Surat Keputusan Manaker.

Ayat (1),

Pengurus diwajibkan tiap kecelakaan yang terjadi dalam tempat kerja yang dipimpinnya pada pejabat yang ditunjuk oleh Menaker.

Ayat (2),

Tata cara pelaporan dan pemeriksaan kecelakaan dalam ayat (1) diatur dengan peraturan perundangan.

Bab VIII ; Kewajiban dan Hak Tenaga Kerja

Di dalam pasal ini secara jelas dan tegas diatur kewajiban dan hak tenaga kerja untuk ;

- a. Memberikan keterangan yang benar bila diminta oleh pegawai pengawas dan atau ahli K3.
- b. Memakai alat-alat perlindungan diri yang diwajibkan.'
- c. Memenuhi dan mentaati semua syarat-syarat K3 yang diwajibkan.
- d. Memintapenurus agar dilaksanakan semua syarat K3 yang diwajibkan.
- e. Menyetakan keberatan kerja pada pekerjaan dimana syarat-syarat K3 serta alat-alat perlindungan diri yang diwajibkan diragukan olehnya, kecuali dalam hal khusus ditentukan lain oleh pegawai pengawas dalam batas-batas yang masih dapat dipertanggung jawabkan.

Bab IX : Kewajiban bila memasuki tempat kerja

Pasal 15 ;

Menetapkan bahwa siapapun yang memasuki suatu tempat kerja harus mentaati dan melaksanakan ketentuan yang berlaku bagi tempat kerja tersebut.

Bab X ; Kewajiban Pengurus

Pasal 14 ;

Kewajiban Pengurus untuk secara tertulis menenpatkan UU.No.1 tahun 1970 dan peraturan-peraturan lain dan gambar-gambar K3 yang sesuai dengan jenis dan sifat pekerjaan pada tempat kerja yang bersangkutan . Bahan-bahan tersebut dimaksudkan sebagai bahan pembinaan dan peringatan bagi siapapun yang beradfa di tempat kerja tersebut.

Disamping itu, Pengurus wajib menyediakan alat perlindungan diri secara Cuma-Cuma bagi siapapun yang memasuki tempat kerja.

BAB VI ; Ketentuan Penutup

Pasal 15.

Ayat (1),

Ayat ini menjelaskan kepada kita bahwa sebagian besar ketentuan yang ada di dalam UU.No.1 tahun 1970 masih bersifat umum dan perlu diatur lebih lanjut dengan peraturan perundangan.

Ayat (2),

Menetapkan sanksi bagi pelanggaran terhadap UU.No.1 tahun 1970 dan peraturan pelaksanaanya yaitu ;

- a. Hukuman kurungan selama-lamanya 3 bulan atau
- b. Denda setinggi-tingginya Rp.100.000,- (Seratus ribu rupiah).

Ayat (3)

Adalah mengklasifikasikan pelanggaran dimaksud sebagai tindak pidana pelanggaran.

Pasal 16;

Pasal ini mewajibkan kepada Pengusaha untuk memenuhi ketentuan UU.No.1 Tahun 1970 paling lama 1 (satu) tahun setelah diundangkannya UU.No.1 tahun 1970.

Pasal 17;

Merupakan pasal yang mengatur tentang peralihan yaitu tetap memberlakukan semua peraturan perundangan yang telah ada (kecuali VR) tetap berlaku selama tidak bertentangan dengan UU.No.1 tahun 1970.

Pasal 18;

Menetapkan nama penyebutan dari UU.No.1 tahun 1970.

Peraturan Pelaksanaan UU.No.1 Tahun 1970

Peraturan pelaksanaan UU.No.1 Tahun 1970 pada saat ini sudah semakin lengkap yaitu antara lain sbb ;

1. Permenaker tentang bejana Tekanan
2. Permenaker tentang kualifikasi Juru las,
3. Permenaker tentang Pesawat tenaga dan produksi.
4. Permenaker tentang Pesawat angkay dan angkut.
5. Permenaker tentang petugas dan operator Pesawat angkat dan angkut.
6. Kepmenaker tentang berlakunya PUIL 2000.
7. Permenaker tentang Penyalur petir.
8. Permenaker tentang Lift
9. Permenaker tentang Alat Pemadam api ringan.
10. Permenaker tentang Instalasi alarm kebakaran otomatis.
11. Kepmenaker tentang penanggulangan kebakaran di tempat kerja.
12. Permenaker tentang konstruksi bangunan.
13. SKB Menaker dan Menteri PU tentang K3 pada konstruksi bangunan.
14. Kepmenaker tentang penggunaan bahan kimia di tempat kerja.
15. Permenaker tentang faktor fisik dan faktor kimia di tempat kerja.
16. Permenaker tentang Asbes di tempat kerja.
17. Permenaker tentang Pestisida di tempat kerja.
18. Permenaker tentang kewajiban pelatihan Hyperkres dan keselamatan kerja bagi Dokter perusahaan.
19. Permenaker tentang kewajiban pelatihan Hyperkes dan keselamatan kerja bagi tenaga paramedis perusahaan.
20. Permenaker tentang pemeriksaan kesehatan tenaga kerja.
21. Permenaker tentang Penyakit akibat kerja.
22. Kepres terkait dengan penyakit yang timbul dalam hubungan kerja.
23. Permenaker tentang pelayanan kesehatan kerja.
24. Permenaker tentang Alat Pelindung diri.
25. Permenaker tentang P3K.
26. DII.

Selain itu juga diterbitkan beberapa Instruksi Menaker, Surat Edaran Menaker dan Surat Edaran Dirjen Binwasnaker.

B. Stoom Ordonantie 1930

Stoom Ordonantie (Undang-undang Uap) 1930 , sampai saat ini belum dicabut yang berarti masih berlaku. Sebagai peraturan pelaksanaan UU.Uap 1930 ini adalah Stoom verordening (Peraturan Uap) 1930 dan Permenaker No.Per.01/Men/1988 tentang kualifikasi dan syarat-syarat operator Pesawat uap. Selain itu juga terkait erat dengan Permenaker No.Per.02/Men/1982 tentang kualifikasi juru las.

Didalam Stoom Ordonantie 1930 dan Stoom verordening 1930 tersebut diatas diatur mengenai Pesawat-pesawat uap yang wajib memiliki Akte Izin dari Disnaker atau Kemenakertrans maupun jenis-jenis Pesawat uap yang tidak wajib memiliki Akte Izin untuknya.

Jangka waktu pemeriksaan berkala, serta tata cara / teknik pemeriksaan dan pengujian juga diatur dalam Undang-undang dan Peraturan tersebut.

Selain itu juga diatur mengenai persyaratan konstruksi dan perlengkapan pesawat uap yang harus dipenuhi. Disana juga diatur mengenai larangan-larangan yang harus dipatuhi pemakai pesawat uap di Indonesia , kewajiban serta hak-haknya. Bagi pemakai dan atau operator yang melanggar Undang-undang dan peraturan uap tersebut diatas dapat dikenakan sanksi denda atau kurungan.

Sedangkan yang diatur dalam Permenaker tentang kualifikasi dan syarat-syarat operator pesawat uap antara lain mengatur prosedur untuk memperoleh sertifikat operator pesawat uap dari Dirjen Binwasnaker, wewenang dan kewajiban Operator Pesawat Uap serta mengenai pencabutan sertifikat operator pesawat uap.

Sesuai dengan Permenaker tentang kualifikasi juru las, maka untuk melakukan pengelasan sesuatu pesawat uap terutama pada bagian-bagian yang bertekanan adalah hanya boleh dilakukan oleh Welder yang memiliki sertifikat juru las kelas I dari Dirjen Binwasnaker.

C. UU.No. 3 TAHUN 1969

Untuk meningkatkan kualitas lingkungan kerja dan kesehatan tenaga kerja maka Pemerintah RI telah mengeluarkan Undang-undang No.3 tahun 1969 tentang

persetujuan konvensi Organisasi Perburuhan Internasional No.120 mengenai Hygiene dalam perniagaan dan kantor-kantor, disana pada intinya mempersyaratkan agar setiap tempat kerja khususnya pada kantor/ tempat dimana dilakukan pekerjaan dagang dan kantor selalu memenuhi syarat –syarat kebersihan dan kesehatan tempat kerja.

BAB II

SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

2.1. Latar Belakang

Globalisasi perdagangan saat ini memberikan dampak persaingan sangat ketat dalam segala aspek khususnya ketenagakerjaan yang salah satunya mempersyaratkan adanya perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja.

Untuk meningkatkan efektifitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja, tidak terlepas dari upaya pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terukur, terstruktur, dan terintegrasi melalui SMK3 guna menjamin terciptanya suatu sistem keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja/buruh, dan/atau serikat pekerja/serikat buruh dalam rangka mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja serta terciptanya tempat kerja yang nyaman, efisien dan produktif.

Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja melalui SMK3 telah berkembang di berbagai negara baik melalui pedoman maupun standar. Penerapan SMK3 bersifat normative sehingga harus ditaati oleh perusahaan. Untuk itu pegawai pengawas mempunyai kewajiban melakukan pengawasan terhadap ditaatinya norma tersebut.

Untuk dapat memberikan pemahaman yang seragam tentang SMK3 bagi setiap perusahaan dalam menerapkan SMK3 maka perlu disusun modul SMK3 ini.

2.2. Tujuan Pembelajaran

2.2.1. Tujuan Pembelajaran Umum (TPU)

Setelah selesai pembelajaran ini peserta diharapkan mampu memahami Sistem Manajemen K3 (SMK3)

2.2.2. Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)

Setelah selesai pembelajaran ini peserta diharapkan dapat mampu:

- a. Menjelaskan SMK3
- b. Mendeskripsikan secara garis besar SMK3

- c. Membina penerapan SMK3 di perusahaan
- d. Memahami secara garis besar tentang audit SMK3

2.3. Ruang Lingkup Penerapan SMK3

1. Penetapan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dan menjamin komitmen terhadap penerapan Sistem Manajemen K3;
2. Perencanaan pemenuhan kebijakan, tujuan dan sasaran penerapan keselamatan dan kesehatan kerja;
3. Penerapan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja secara efektif dengan mengembangkan kemampuan dan mekanisme pendukung yang diperlukan untuk mencapai kebijakan, tujuan dan sasaran keselamatan dan kesehatan kerja;
4. Pengukuran, Pemantauan dan Evaluasi kinerja keselamatan dan kesehatan kerja serta melakukan tindakan perbaikan dan pencegahan;
5. Peninjauan secara teratur dan meningkatkan pelaksanaan Sistem Manajemen K3 secara berkesinambungan dengan tujuan meningkatkan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja.

2.4. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membuat dunia industri berlomba-lomba melakukan efisiensi dan meningkatkan produktivitas dengan menggunakan alat-alat produksi yang semakin kompleks. Makin kompleksnya peralatan yang digunakan, makin besar pula potensi bahaya yang mungkin terjadi dan makin besar pula kecelakaan kerja yang ditimbulkan apabila tidak dilakukan penanganan dan pengendalian sebaik mungkin.

Hal ini menunjukkan bahwa masalah-masalah keselamatan dan kesehatan kerja tidak lepas dari kegiatan dalam industri secara keseluruhan, maka pola-pola yang harus dikembangkan di dalam penanganan K3 dan pengendalian potensi bahaya harus mengikuti pendekatan sistem yaitu dengan menerapkan sistem manajemen K3.

Sistem Manajemen K3 (SMK3) adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif..

Adapun tujuan dan sasaran SMK3 adalah :

- a. Meningkatkan efektifitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terukur, terstruktur, dan terintegrasi;
- b. Mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja/buruh, dan/atau serikat pekerja/serikat buruh; serta
- c. Menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman, dan efisien untuk mendorong produktivitas.

SMK3 disusun dengan adanya beberapa hal yang menjadi latar belakang, yaitu :

1. K3 masih belum mendapatkan perhatian yang memadai semua pihak
2. Kecelakaan kerja yang terjadi relative masih tinggi
3. Pelaksanaan pengawasan K3 masih dominan bersifat parsial dan belum menyentuh aspek manajemen
4. Relatif rendahnya komitmen pimpinan perusahaan dalam hal K3
5. Kualitas tenaga kerja berkorelasi dengan kesadaran atas K3
6. Tuntutan global dalam perlindungan tenaga kerja yang diterapkan oleh komunitas perlindungan hak buruh internasional
7. Desakan LSM internasional dalam hal hak tenaga kerja untuk mendapatkan perlindungan
8. Masalah K3 masih belum menjadi prioritas program
9. Tidak ada yang mengangkat masalah K3 menjadi issue nasional baik secara politis maupun sosial
10. Masalah kecelakaan kerja masih dilihat dari aspek ekonomi, dan tidak pernah dilihat dari pendekatan moral
11. Tenaga kerja masih ditempatkan sebagai faktor produksi dalam perusahaan, belum dirtempatkan sebagai mitra usaha
12. Alokasi anggaran perusahaan untuk masalah K3 relatif kecil

Sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan khususnya pada pasal 87 yaitu bahwa setiap perusahaan wajib menerapkan SMK3. Pada pasal tersebut menjelaskan bahwa “setiap perusahaan wajib menerapkan sistem manajemen K3 yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan” dalam menerapkan SMK3 menggunakan pedoman penerapan yang telah ditetapkan yaitu Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012. Penerapan SMK3 dilakukan berdasarkan kebijakan nasional tentang SMK3. Kebijakan nasional tentang SMK3 tersebut tertuang dalam Lampiran I, Lampiran II, dan Lampiran III sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Pemerintah ini. Kebijakan nasional yang tertuang dalam PP tersebut menjadi pedoman bagi perusahaan dalam menerapkan SMK3.

Penerapan SMK3 bertujuan untuk:

- a. meningkatkan efektifitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terukur, terstruktur, dan terintegrasi;
- b. mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja/buruh, dan/atau serikat pekerja/serikat buruh; serta
- c. menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman, dan efisien untuk mendorong produktivitas.

Sebagaimana tercantum dalam PP Instansi pembina sektor usaha dapat mengembangkan pedoman penerapan SMK3 sesuai dengan kebutuhan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Meskipun di dalam Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 setiap perusahaan wajib menerapkan SMK3 namun Kewajiban ditetapkan dalam PP No. 50 berlaku bagi perusahaan:

1. Mempekerjakan pekerja/buruh paling sedikit 100 (seratus) orang; atau
2. Mempunyai tingkat potensi bahaya tinggi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pengusaha dalam menerapkan SMK3 wajib berpedoman pada Peraturan Pemerintah ini dan ketentuan peraturan perundang-undangan serta dapat memperhatikan konvensi atau standar internasional.

Penerapan SMK3 dilaksanakan meliputi :

1. Penetapan Kebijakan K3;
2. Perencanaan K3;
3. Pelaksanaan rencana K3;
4. pemantauan dan evaluasi kinerja K3; dan
5. peninjauan dan peningkatan kinerja SMK3.

Penjelasan secara rinci terhadap kelima tahapan tersebut sebagaimana telah dijelaskan dalam Lampiran 1 PP No. 50 Tahun 2012 adalah sebagai berikut :

1. Penetapan Kebijakan K3

Kebijakan K3 disusun dengan terlebih dahulu melalui proses tinjauan awal kondisi K3 dan proses konsultasi antara pengurus dan wakil pekerja/buruh. Pada tinjauan awal dilakukan untuk mengetahui seluruh kondisi K3 antara lain keberadaan personil K3, peralatan/pesawat/instalasi/mesin, prosedur, proses kerja, sifat pekerjaan sampai kondisi keuangan yang dipersiapkan untuk program K3.

Tinjauan awal kondisi K3 yang meliputi:

- a. Identifikasi potensi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko;
- b. Perbandingan penerapan K3 dengan perusahaan dan sektor lain yang lebih baik;
- c. Peninjauan sebab akibat kejadian yang membahayakan;
- d. Kompensasi dan gangguan serta hasil penilaian sebelumnya yang berkaitan dengan keselamatan; dan
- e. Penilaian efisiensi dan efektivitas sumber daya yang disediakan.

Kebijakan K3 disusun dengan terlebih dahulu dikonsultasikan dengan serikat pekerja dan atau serikat buruh yang terbentuk di perusahaan. Untuk itu sangatlah tepat kalau penyusunan kebijakan tersebut dibuat melalui keberadaan P2K3 sehingga prosesnya sudah mengakomodir keanggotaan P2K3 yang mengandung unsur serikat pekerja/buruh.

Syarat dalam penetapan kebijakan K3 adalah sebagai berikut:

- a. Disahkan oleh pucuk pimpinan perusahaan;
- b. Tertulis, tertanggal dan ditanda tangani;
- c. Secara jelas menyatakan tujuan dan sasaran K3;
- d. Dijelaskan dan disebarluaskan kepada seluruh pekerja/buruh, tamu, kontraktor, pemasok, dan pelanggan;
- e. Terdokumentasi dan terpelihara dengan baik;
- f. Bersifat dinamik; dan
- g. Ditinjau ulang secara berkala untuk menjamin bahwa kebijakan tersebut masih sesuai dengan perubahan yang terjadi dalam perusahaan dan peraturan perundang-undangan.

Untuk mewujudkan komitmen dalam rangka melaksanakan kebijakan K3 tersebut diatas maka yang harus dilakukan oleh pengusaha dan/atau pengurus adalah:

- a. Menempatkan organisasi K3 pada posisi yang dapat menentukan keputusan perusahaan;
- b. Menyediakan anggaran, tenaga kerja yang berkualitas dan sarana-sarana lain yang diperlukan di bidang K3;
- c. Menetapkan personil yang mempunyai tanggung jawab, wewenang dan kewajiban yang jelas dalam penanganan K3;
- d. Membuat perencanaan K3 yang terkoordinasi;
- e. Melakukan penilaian kinerja dan tindak lanjut pelaksanaan K3.

Pengusaha harus menyebarluaskan kebijakan K3 yang telah ditetapkan kepada seluruh pekerja/buruh, orang lain selain pekerja/buruh yang berada di perusahaan, dan pihak lain yang terkait.

Kebijakan tersebut harus senantiasa dilakukan peninjauan ulang secara teratur. Dan setiap tingkat pimpinan dalam perusahaan harus menunjukkan komitmen terhadap K3 sehingga SMK3 berhasil diterapkan dan dikembangkan. Setiap pekerja/buruh dan orang lain yang berada di tempat kerja harus berperan serta dalam menjaga dan mengendalikan pelaksanaan K3.

2. Perencanaan K3

Perusahaan harus merencanakan untuk memenuhi kebijakan, sasaran dan tujuan K3 yang telah ditetapkan. Dalam menyusun rencana K3 hendaknya dilakukan berdasarkan:

- a. Hasil penelaahan awal
Hasil penelaahan awal merupakan tinjauan awal kondisi K3 perusahaan yang telah dilakukan pada penyusunan kebijakan.
- b. Identifikasi potensi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko
Identifikasi potensi bahaya, penilaian dan penilaian risiko harus dipertimbangkan pada saat merumuskan rencana.
- c. Peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya
Peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya harus:
 - 1) Ditetapkan, dipelihara, diinventarisasi dan diidentifikasi oleh perusahaan; dan
 - 2) Disosialisasikan kepada seluruh pekerja/buruh.
- d. Sumber daya yang dimiliki
Dalam menyusun perencanaan harus mempertimbangkan sumber daya yang dimiliki meliputi tersedianya sumber daya manusia yang kompeten, sarana dan prasarana serta dana.
- e. Rencana K3 yang disusun oleh perusahaan paling sedikit memuat:
 - 1) Tujuan dan Sasaran
Tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan ditinjau kembali secara teratur sesuai dengan perkembangan. Tujuan dan sasaran K3 paling sedikit memenuhi kualifikasi:
 - a) Dapat diukur;
 - b) Satuan/indikator pengukuran; dan
 - c) Sasaran pencapaian.

Dalam menetapkan tujuan dan sasaran K3, pengusaha harus berkonsultasi dengan:

- a) Wakil pekerja/buruh;
- b) Ahli K3;
- c) P2K3; dan

d) Pihak-pihak lain yang terkait.

2) Skala Prioritas

Skala prioritas merupakan urutan pekerjaan berdasarkan tingkat risiko, dimana pekerjaan yang mempunyai tingkat risiko yang tinggi diprioritaskan dalam perencanaan.

3) Upaya Pengendalian Bahaya

Upaya pengendalian bahaya, dilakukan berdasarkan hasil penilaian risiko melalui pengendalian teknis, administratif, dan penggunaan alat pelindung diri.

4) Penetapan Sumber Daya

Penetapan sumber daya dilaksanakan untuk menjamin tersedianya sumber daya manusia yang kompeten, sarana dan prasarana serta dana yang memadai agar pelaksanaan K3 dapat berjalan.

5) Jangka Waktu Pelaksanaan

Dalam perencanaan setiap kegiatan harus mencakup jangka waktu pelaksanaan.

6) Indikator Pencapaian

Dalam menetapkan indikator pencapaian harus ditentukan dengan parameter yang dapat diukur sebagai dasar penilaian kinerja K3 yang sekaligus merupakan informasi mengenai keberhasilan pencapaian tujuan penerapan SMK3.

7) Sistem Pertanggung Jawaban

Sistem pertanggung jawaban harus ditetapkan dalam pencapaian tujuan dan sasaran sesuai dengan fungsi dan tingkat manajemen perusahaan yang bersangkutan untuk menjamin perencanaan tersebut dapat dilaksanakan. Peningkatan K3 akan efektif apabila semua pihak dalam perusahaan didorong untuk berperan serta dalam penerapan dan pengembangan SMK3, dan memiliki budaya perusahaan yang mendukung dan memberikan kontribusi bagi SMK3. Berdasarkan hal tersebut pengusaha harus:

- a) menentukan, menunjuk, mendokumentasikan dan mengkomunikasikan tanggung jawab dan tanggung gugat di bidang K3 dan wewenang untuk bertindak dan menjelaskan

hubungan pelaporan untuk semua tingkatan manajemen, pekerja/buruh, kontraktor, subkontraktor, dan pengunjung;

- b) mempunyai prosedur untuk memantau dan mengkomunikasikan setiap perubahan tanggung jawab dan tanggung gugat yang berpengaruh terhadap sistem dan program K3; dan
- c) memberikan reaksi secara cepat dan tepat terhadap kondisi yang menyimpang atau kejadian-kejadian lainnya.

3. Pelaksanaan Rencana K3

Pelaksanaan rencana K3 harus dilaksanakan oleh pengusaha dan/atau pengurus perusahaan atau tempat kerja dengan melaksanakan hal-hal sebagai berikut :

- a. Menyediakan sumber daya manusia yang mempunyai kualifikasi; dan
- b. Menyediakan prasarana dan sarana yang memadai.

Keterangan lebih rinci adalah sebagai berikut :

a. Penyediaan Sumber Daya Manusia

1) Prosedur Pengadaan Sumber Daya Manusia

Dalam penyediaan sumber daya manusia, perusahaan harus membuat prosedur pengadaan secara efektif, meliputi:

- a) Pengadaan sumber daya manusia sesuai kebutuhan dan memiliki kompetensi kerja serta kewenangan dibidang K3 yang dibuktikan melalui:
 - Sertifikat K3 yang diterbitkan oleh instansi yang berwenang; dan
 - Surat izin kerja/operasi dan/atau surat penunjukan dari instansi yang berwenang.
- b) Pengidentifikasian kompetensi kerja yang diperlukan pada setiap tingkatan manajemen perusahaan dan menyelenggarakan setiap pelatihan yang dibutuhkan;
- c) Pembuatan ketentuan untuk mengkomunikasikan informasi K3 secara efektif;
- d) Pembuatan peraturan untuk memperoleh pendapat dan saran para ahli; dan

- e) Pembuatan peraturan untuk pelaksanaan konsultasi dan keterlibatan pekerja/buruh secara aktif.

2) Konsultasi, Motivasi dan Kesadaran

Dalam menunjukkan komitmennya terhadap K3, pengusaha dan/atau pengurus harus melakukan konsultasi, motivasi dan kesadaran dengan melibatkan pekerja/buruh maupun pihak lain yang terkait di dalam penerapan, pengembangan dan pemeliharaan SMK3, sehingga semua pihak merasa ikut memiliki dan merasakan hasilnya.

Dalam melakukan konsultasi, motivasi dan kesadaran SMK3, pengusaha dan/atau pengurus harus memberi pemahaman kepada tenaga kerja atau pekerja/buruh tentang bahaya fisik, kimia, ergonomi, radiasi, biologi, dan psikologi yang mungkin dapat menciderai dan melukai pada saat bekerja, serta pemahaman sumber bahaya tersebut. Pemahaman tersebut bertujuan untuk mengenali dan mencegah tindakan yang mengarah terjadinya insiden.

3) Tanggung Jawab dan Tanggung Gugat

Bentuk tanggung jawab dan tanggung gugat dalam pelaksanaan K3, harus dilakukan oleh perusahaan dengan cara:

- a) Menunjuk, mendokumentasikan dan mengkomunikasikan tanggung jawab dan tanggung gugat di bidang K3;
- b) Menunjuk sumber daya manusia yang berwenang untuk bertindak dan menjelaskan kepada semua tingkatan manajemen, pekerja/buruh, kontraktor, subkontraktor, dan pengunjung meliputi:
- c) Pimpinan yang ditunjuk untuk bertanggung jawab harus memastikan bahwa SMK3 telah diterapkan dan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan oleh setiap lokasi dan jenis kegiatan dalam perusahaan;
- d) Pengurus harus mengenali kemampuan tenaga kerja sebagai sumber daya yang berharga dan dapat ditunjuk untuk menerima pendelegasian wewenang dan tanggung jawab dalam menerapkan dan mengembangkan SMK3;

- e) Mempunyai prosedur untuk memantau dan mengkomunikasikan setiap perubahan tanggung jawab dan tanggung gugat yang berpengaruh terhadap sistem dan program K3;
 - f) Memberikan reaksi secara cepat dan tepat terhadap kondisi yang menyimpang atau kejadian-kejadian lainnya.
- 4) Pelatihan dan Kompetensi Kerja
- Pelatihan dan kompetensi Kerja, dilakukan dengan melakukan pengidentifikasian dan pendokumentasian standar kompetensi kerja K3.

Standar kompetensi kerja K3 dapat diidentifikasi dan dikembangkan sesuai kebutuhan dengan:

- a) Menggunakan standar kompetensi kerja yang ada;
- b) Memeriksa uraian tugas dan jabatan;
- c) Menganalisis tugas kerja;
- d) Menganalisis hasil inspeksi dan audit; dan
- e) Meninjau ulang laporan insiden.

Hasil identifikasi kompetensi kerja digunakan sebagai dasar penentuan program pelatihan yang harus dilakukan, dan menjadi dasar pertimbangan dalam penerimaan, seleksi dan penilaian kinerja.

b. Menyediakan Prasarana Dan Sarana Yang Memadai

Prasarana dan sarana yang disediakan meliputi:

1) Organisasi/Unit yang bertanggung jawab di bidang K3

Perusahaan wajib membentuk Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang selanjutnya disingkat P2K3 yang bertanggung jawab di bidang K3. P2K3 adalah badan pembantu di tempat kerja yang merupakan wadah kerjasama antara pengusaha dan tenaga kerja atau pekerja/buruh untuk mengembangkan kerjasama saling pengertian dan partisipasi efektif dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.

Keanggotaan P2K3 terdiri dari unsur pengusaha dan tenaga kerja atau pekerja/buruh yang susunannya terdiri dari Ketua, Sekretaris dan Anggota.

P2K3 mempunyai tugas memberikan saran dan pertimbangan baik diminta maupun tidak kepada pengusaha atau pengurus mengenai masalah keselamatan dan kesehatan kerja.

2) Anggaran

Perusahaan harus mengalokasikan anggaran untuk pelaksanaan K3 secara menyeluruh antara lain untuk:

- a) Keberlangsungan organisasi K3;
- b) Pelatihan SDM dalam mewujudkan kompetensi kerja; dan
- c) Pengadaan prasarana dan sarana K3 termasuk alat evakuasi, peralatan pengendalian, peralatan pelindung diri.

3) Prosedur operasi/kerja, informasi, dan pelaporan serta pendokumentasian

- a) Prosedur operasi/kerja harus disediakan pada setiap jenis pekerjaan dan dibuat melalui analisa pekerjaan berwawasan K3 (*Job Safety Analysis*) oleh personil yang kompeten.
- b) Prosedur informasi K3 harus menjamin pemenuhan kebutuhan untuk:
 - Mengkomunikasikan hasil dari sistem manajemen, temuan audit dan tinjauan ulang manajemen dikomunikasikan pada semua pihak dalam perusahaan yang bertanggung jawab dan memiliki andil dalam kinerja perusahaan;
 - Melakukan identifikasi dan menerima informasi K3 dari luar perusahaan; dan
 - Menjamin bahwa informasi K3 yang terkait dikomunikasikan kepada orang-orang di luar perusahaan yang membutuhkan.

Informasi yang perlu dikomunikasikan meliputi:

- Persyaratan eksternal/peraturan perundangan-undangan dan internal/indikator kinerja K3;
- Izin kerja;
- Hasil identifikasi, penilaian, dan pengendalian risiko serta sumber bahaya yang meliputi keadaan mesin-mesin, pesawat-pesawat, alat kerja, peralatan lainnya, bahan-bahan, lingkungan kerja, sifat pekerjaan, cara kerja, dan proses produksi;

- Kegiatan pelatihan K3;
 - Kegiatan inspeksi, kalibrasi dan pemeliharaan;
 - Pemantauan data;
 - Hasil pengkajian kecelakaan, insiden, keluhan dan tindak lanjut;
 - Identifikasi produk termasuk komposisinya;
 - Informasi mengenai pemasok dan kontraktor; dan
 - Audit dan peninjauan ulang SMK3.
- c) Prosedur pelaporan informasi yang terkait harus ditetapkan untuk menjamin bahwa pelaporan yang tepat waktu dan memantau pelaksanaan SMK3 sehingga kinerjanya dapat ditingkatkan. Prosedur pelaporan terdiri atas:
- Prosedur pelaporan internal yang harus ditetapkan untuk menangani:
 - Pelaporan terjadinya insiden;
 - Pelaporan ketidaksesuaian;
 - Pelaporan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja; dan
 - Pelaporan identifikasi sumber bahaya.
 - Prosedur pelaporan eksternal yang harus ditetapkan untuk menangani:
 - Pelaporan yang dipersyaratkan peraturan perundang-undangan; dan
 - Pelaporan kepada pemegang saham atau pihak lain yang terkait.
 - Laporan harus disampaikan kepada pihak manajemen dan/atau pemerintah.
- d) Pendokumentasian kegiatan K3 digunakan untuk:
- Menyatukan secara sistematis kebijakan, tujuan dan sasaran K3;
 - Menguraikan sarana pencapaian tujuan dan sasaran K3;
 - Mendokumentasikan peranan, tanggung jawab dan prosedur;

- Memberikan arahan mengenai dokumen yang terkait dan menguraikan unsur-unsur lain dari sistem manajemen perusahaan; dan
- Menunjuk bahwa unsur-unsur SMK3 yang sesuai untuk perusahaan telah diterapkan.

Dalam pendokumentasian kegiatan K3, perusahaan harus menjamin bahwa:

- Dokumen dapat diidentifikasi sesuai dengan uraian tugas dan tanggung jawab di perusahaan;
- Dokumen ditinjau ulang secara berkala dan jika diperlukan dapat direvisi;
- Dokumen sebelum diterbitkan harus lebih dahulu disetujui oleh personil yang berwenang;
- Dokumen versi terbaru harus tersedia di tempat kerja yang dianggap perlu;
- Semua dokumen yang telah usang harus segera disingkirkan; dan
- Dokumen mudah ditemukan, bermanfaat dan mudah dipahami.

e) Instruksi kerja

Instruksi kerja merupakan perintah tertulis atau tidak tertulis untuk melaksanakan pekerjaan dengan tujuan untuk memastikan bahwa setiap pekerjaan dilakukan sesuai persyaratan K3 yang telah ditetapkan.

Kegiatan dalam pelaksanaan rencana K3 paling sedikit meliputi:

1) Tindakan Pengendalian

Tindakan pengendalian harus diselenggarakan oleh setiap perusahaan terhadap kegiatan-kegiatan, produk barang dan jasa yang dapat menimbulkan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

Tindakan pengendalian dilakukan dengan mendokumentasikan dan melaksanakan kebijakan:

- a. Standar bagi tempat kerja;
- b. Perancangan pabrik dan bahan; dan

- c. Prosedur dan instruksi kerja untuk mengatur dan mengendalikan kegiatan produk barang dan jasa.

Pengendalian risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja dilakukan melalui:

- a. Identifikasi potensi bahaya dengan mempertimbangkan:
 - Kondisi dan kejadian yang dapat menimbulkan potensi bahaya; dan
 - Jenis kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang mungkin dapat terjadi.
- b. Penilaian risiko untuk menetapkan besar kecilnya suatu risiko yang telah diidentifikasi sehingga digunakan untuk menentukan prioritas pengendalian terhadap tingkat risiko kecelakaan atau penyakit akibat kerja.
- c. Tindakan pengendalian dilakukan melalui:
 - 1) Pengendalian teknis/rekayasa yang meliputi eliminasi, substitusi, isolasi, ventilasi, higienitas dan sanitasi;
 - 2) Pendidikan dan pelatihan;
 - 3) Insentif, penghargaan dan motivasi diri;
 - 4) Evaluasi melalui internal audit, penyelidikan insiden dan etiologi; dan
 - 5) Penegakan hukum.

2) Perancangan dan Rekayasa

Tahap perancangan dan rekayasa meliputi :

- a. Pengembangan;
- b. Verifikasi;
- c. Tinjauan ulang;
- d. Validasi; dan
- e. Penyesuaian.

Dalam pelaksanaan perancangan dan rekayasa harus memperhatikan unsur-unsur:

- a. Identifikasi potensi bahaya;
- b. Prosedur penilaian dan pengendalian risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja; dan

- c. Personil yang memiliki kompetensi kerja harus ditentukan dan diberi wewenang dan tanggung jawab yang jelas untuk melakukan verifikasi persyaratan SMK3.
- 3) **Prosedur dan Instruksi Kerja**

Prosedur dan instruksi kerja harus dilaksanakan dan ditinjau ulang secara berkala terutama jika terjadi perubahan peralatan, proses atau bahan baku yang digunakan oleh personal dengan melibatkan para pelaksana yang memiliki kompetensi kerja dalam menggunakan prosedur.
- 4) **Penyerahan Sebagian Pelaksanaan Pekerjaan**

Perusahaan yang akan menyerahkan sebagian pelaksanaan pekerjaan kepada perusahaan lain harus menjamin bahwa perusahaan lain tersebut memenuhi persyaratan K3. Verifikasi terhadap persyaratan K3 tersebut dilakukan oleh personal yang kompeten dan berwenang serta mempunyai tanggung jawab yang jelas.
- 5) **Pembelian/Pengadaan Barang dan Jasa**

Sistem pembelian/pengadaan barang dan jasa harus:

 - a. Terintegrasi dalam strategi penanganan pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja;
 - b. Menjamin agar produk barang dan jasa serta mitra kerja perusahaan memenuhi persyaratan K3; dan
 - c. Pada saat barang dan jasa diterima di tempat kerja, perusahaan harus menjelaskan kepada semua pihak yang akan menggunakan barang dan jasa tersebut mengenai identifikasi, penilaian dan pengendalian risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja.
- 6) **Produk Akhir**

Produk akhir berupa barang atau jasa harus dapat dijamin keselamatannya dalam pengemasan, penyimpanan, pendistribusian, dan penggunaan serta pemusnahannya.
- 7) **Upaya Menghadapi Keadaan Darurat Kecelakaan dan Bencana Industri**

Perusahaan harus memiliki prosedur sebagai upaya menghadapi keadaan darurat kecelakaan dan bencana industri, yang meliputi:

 - a. Penyediaan personil dan fasilitas P3K dengan jumlah yang cukup dan sesuai sampai mendapatkan pertolongan medik; dan
 - b. Proses perawatan lanjutan.

Prosedur menghadapi keadaan darurat harus diuji secara berkala oleh personil yang memiliki kompetensi kerja, dan untuk instalasi yang mempunyai bahaya besar harus dikoordinasikan dengan instansi terkait yang berwenang untuk mengetahui kehandalan pada saat kejadian yang sebenarnya.

8) Rencana dan Pemulihan Keadaan Darurat

Dalam melaksanakan rencana dan pemulihan keadaan darurat setiap perusahaan harus memiliki prosedur rencana pemulihan keadaan darurat secara cepat untuk mengembalikan pada kondisi yang normal dan membantu pemulihan tenaga kerja yang mengalami trauma.

4. Pemantauan dan Evaluasi Kinerja

Pemantauan dan evaluasi kinerja K3 dilaksanakan di perusahaan meliputi:

a. Pemeriksaan, Pengujian, dan Pengukuran

Pemeriksaan, pengujian, dan pengukuran harus ditetapkan dan dipelihara prosedurnya sesuai dengan tujuan dan sasaran K3 serta frekuensinya disesuaikan dengan obyek mengacu pada peraturan dan standar yang berlaku.

Prosedur pemeriksaan, pengujian, dan pengukuran secara umum meliputi:

- 1) Personil yang terlibat harus mempunyai pengalaman dan keahlian yang cukup;
- 2) Catatan pemeriksaan, pengujian dan pengukuran yang sedang berlangsung harus dipelihara dan tersedia bagi manajemen, tenaga kerja dan kontraktor kerja yang terkait;
- 3) Peralatan dan metode pengujian yang memadai harus digunakan untuk menjamin telah dipenuhinya standar K3;
- 4) Tindakan perbaikan harus dilakukan segera pada saat ditemukan ketidaksesuaian terhadap persyaratan K3 dari hasil pemeriksaan, pengujian dan pengukuran;
- 5) Penyelidikan yang memadai harus dilaksanakan untuk menemukan penyebab permasalahan dari suatu insiden; dan
- 6) Hasil temuan harus dianalisis dan ditinjau ulang.

b. Audit Internal SMK3

Audit internal SMK3 harus dilakukan secara berkala untuk mengetahui keefektifan penerapan SMK3. Audit SMK3 dilaksanakan secara sistematis dan independen oleh personil yang memiliki kompetensi kerja dengan menggunakan metodologi yang telah ditetapkan.

Pelaksanaan audit internal dapat menggunakan kriteria audit eksternal sebagaimana tercantum pada Lampiran II PP 50, dan pelaporannya dapat menggunakan format laporan yang tercantum pada Lampiran III peraturan tersebut.

Frekuensi audit harus ditentukan berdasarkan tinjauan ulang hasil audit sebelumnya dan bukti sumber bahaya yang didapatkan di tempat kerja. Hasil audit harus digunakan oleh pengurus dalam proses tinjauan ulang manajemen.

Hasil temuan dari pelaksanaan pemantauan dan evaluasi kinerja serta audit SMK3 harus didokumentasikan dan digunakan untuk tindakan perbaikan dan pencegahan.–Pemantauan dan evaluasi kinerja serta audit SMK3 dijamin pelaksanaannya secara sistematis dan efektif oleh pihak manajemen.

5. Peninjauan dan Peningkatan Kinerja Smk3

Untuk menjamin kesesuaian dan keefektifan yang berkesinambungan guna pencapaian tujuan SMK3, pengusaha dan/atau pengurus perusahaan atau tempat kerja harus:

- a. Melakukan tinjauan ulang terhadap penerapan SMK3 secara berkala; dan
- b. Tinjauan ulang SMK3 harus dapat mengatasi implikasi K3 terhadap seluruh kegiatan, produk barang dan jasa termasuk dampaknya terhadap kinerja perusahaan.

Tinjauan ulang penerapan SMK3, paling sedikit meliputi:

- a. Evaluasi terhadap kebijakan K3;
- b. Tujuan, sasaran dan kinerja K3;
- c. Hasil temuan audit SMK3; dan
- d. Evaluasi efektifitas penerapan SMK3, dan kebutuhan untuk pengembangan SMK3.

Perbaikan dan peningkatan kinerja dilakukan berdasarkan pertimbangan:

- a. Perubahan peraturan perundang-undangan;
- b. Tuntutan dari pihak yang terkait dan pasar;
- c. Perubahan produk dan kegiatan perusahaan;
- d. Perubahan struktur organisasi perusahaan;
- e. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, termasuk epidemiologi;
- f. Hasil kajian kecelakaan dan penyakit akibat kerja;
- g. Adanya pelaporan; dan/atau
- h. Adanya saran dari pekerja/buruh.

2.5. Pelaksanaan Audit SMK3

2.5.1. Tujuan Audit

Guna mengetahui keefektifan penerapan SMK3 dan mengukur kinerja pelaksanaan SMK3, serta untuk membuat perbaikan-perbaikan maka diperlukan pelaksanaan audit SMK3. Selain itu melalui audit SMK3 akan diketahui program K3 apakah telah dilaksanakan sesuai dengan kebijakan K3 yang telah ditetapkan pada suatu perusahaan.

Disadari bahwa selama berlakunya Undang-undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, ukuran yang dipakai untuk mengukur dan menilai kegiatan usaha keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja selalu menggunakan tingkat kekerapan kecelakaan, tingkat keparahan kecelakaan, jumlah kerugian yang ditimbulkan dan statistik kecelakaan. Metode tersebut hingga saat ini masih dipergunakan, namun hal itu hanya untuk mengukur peristiwa kecelakaan yang terjadi dan bersifat reaktif.

Berdasarkan uraian di atas audit SMK3 bertujuan untuk :

- a. Menilai secara kritis dan sistematis semua potensi bahaya potensial dalam sistem kegiatan operasi perusahaan yang meliputi :
 - Tenaga manusia meliputi kemampuan dan sikapnya dalam kaitannya dengan K3.
 - Perangkat keras meliputi sarana/ peralatan proses produksi dan operasi, sarana pemadam kebakaran, kebersihan dan tata lingkungan dan

- Perangkat lunak (manajemen) meliputi sikap manajemen, organisasi, prosedur, standar dan hal lain yang terkait dengan pengaturan manusia serta perangkat keras unit operasi.
- b. Memastikan bahwa pengelolaan K3 di perusahaan telah dilaksanakan sesuai ketentuan pemerintah, standar teknis, standar K3 yang berlaku dan kebijakan yang ditentukan oleh manajemen perusahaan.
- c. Menentukan langkah untuk mengendalikan bahaya potensial sebelum timbul gangguan atau kerugian terhadap tenaga kerja, harta, lingkungan maupun gangguan operasi serta rencana respon (tanggap) terhadap keadaan gawat/darurat, sehingga mutu pelaksanaan K3 dapat meningkat.

2.5.2. Jenis-jenis Audit

Berdasarkan pelaksanaan audit SMK3, dapat dikelompokkan menjadi 2 (dua) jenis audit yaitu audit internal dan audit eksternal.

a. Audit internal

Penilaian ini merupakan penilaian yang dilakukan oleh perusahaan sendiri, yang bertujuan menilai efektifitas penerapan sistem manajemen K3 di perusahaan serta memberi masukan kepada pihak manajemen dalam rangka pengembangan secara terus menerus.

Pelaksanaan internal audit idealnya dilaksanakan 2 kali dalam setahun dengan melibatkan seluruh bagian di perusahaan antara lain pada setiap unit operasi, lokasi dan departemen/bagian harus diikutsertakan dalam audit dengan metode uji silang (cross check).

Audit internal dilaksanakan oleh personil yang independen terhadap bagian yang diaudit, bukan personil yang mempunyai hubungan langsung terhadap bagian yang diaudit, bukan personil yang mempunyai hubungan terhadap bagian tersebut, sehingga hasil yang didapat merupakan hasil yang obyektif. Disini personil yang melakukan audit juga harus terlatih dan berpengalaman.

Pelaksanaan audit dilakukan oleh suatu tim sendiri atas berbagai unsur disiplin dan fungsi dengan jumlah anggota tim tetap harus ganjil dan tidak melebihi dari 7 (tujuh) orang, karena semakin banyak anggota tim akan mengakibatkan kurang efektifnya kerja tim.

Komposisi anggota tim tetap ditentukan sebagai berikut :

- 1 orang tim manajemen senior;
- 2 orang anggota P2K3;
- 2 orang ahli dalam bidang operasi/produksi dan
- 2 orang ahli K3 atau ahli lain yang ditunjuk khusus.

1) Tim audit internal

Tim audit internal diangkat secara resmi oleh pimpinan perusahaan dan bertanggung jawab secara langsung serta harus membuat laporan hasil audit kepada perusahaan.

Susunan tim terdiri atas :

- a) Ketua Tim, bertugas memimpin dan mengkoordinir kegiatan tim secara efektif dan obyektif serta bertanggung jawab untuk menyusun rencana audit, melatih anggota tim (jika diperlukan), mengkoordinir penyusunan daftar periksa, memimpin pelaksanaan audit serta mengarahkan penyusunan laporan hasil audit. Sebaiknya Ketua Tim diambil dari bagian operasi yang paling senior, telah mengikuti pelatihan audit dan berpengalaman.
- b) Sekretaris Tim, Bertugas memproses surat menyurat dan bahan tulisan yang diperlukan tim, memproses penyusunan laporan, mencatat semua hasil temuan dan rekomendasi selama audit berlangsung dan memproses hasil audit secara cermat dan lengkap serta aktif dalam diskusi selama pelaksanaan audit.
- c) Anggota Tetap, bertugas mengembangkan dan membahas persiapan, pelaksanaan dan pelaporan audit. Anggota tetap dapat dipilih dari bidang :
 - Engineering (perancangan)
 - Operasi
 - Maintenance (pemeliharaan)
 - Keselamatan dan kesehatan kerja
- d) Anggota Tidak Tetap, bertugas membantu analisa dan memberikan informasi yang akurat dan obyektif kepada tim tetap. Anggota ini

dipanggil jika ada hal-hal penting yang terkait dengan keahlian mereka masing-masing (misal pengawas dari unit yang sedang diaudit) yang perlu dibahas secara bersama.

Ketua, sekretaris dan anggota tetap, secara penuh menangani persiapan, pemeriksaan dan pelaporan audit. Anggota tetap harus dipilih berdasarkan keahlian dan penguasaannya terhadap unit yang diaudit dan sedapat mungkin dipilih minimal supervisor. Tim audit sebelum melakukan audit perlu dibina dibidang metoda audit, standar penilaian audit, cara pemeriksaan dan verifikasi temuan, dan cara pelaporan audit. Selama melaksanakan audit harus dibebaskan dari tugas kerja sehari-hari, dan harus dapat berperan sebagai pihak ketiga dalam melihat keadaan unit agar dapat memberikan masukan yang obyektif kepada pimpinan unit setempat.

2) Tugas & Tanggung Jawab Tim Audit.

Tim audit bertugas untuk :

- a) Menentukan sasaran, cakupan periodisasi dan metoda audit serta menyusun rencana kerja dan daftar pelaksanaan audit. Rencana kerja harus lengkap dan mencakup daerah yang ditinjau, saat peninjauan, penyebaran laporan, rencana tindak lanjut dan rencana tanggal pelaporan.
- b) Mengembangkan daftar periksa (*checklist*) dan daftar pertanyaan (*questioner*) serta standar penilaian yang akan digunakan. Untuk itu harus mempelajari tentang unit yang akan diaudit, standar yang berlaku, hasil inspeksi dan hasil audit masa lalu jika ada, dan lain-lain.
- c) Melakukan pemeriksaan secara obyektif ke tempat/unit kerja, mereview pelaksanaan prosedur dan manajemen, dan mengadakan wawancara dengan pekerja untuk pembuktian (verifikasi).
- d) Menyusun laporan hasil audit dan saran perbaikannya.

Seringkali tim merasa kesulitan untuk mengaudit kegiatan manajemen tetapi dengan pengembangan daftar periksa yang baik dan verifikasi yang obyektif, hasil audit akan membantu manajemen dalam mengendalikan kerugian akibat kecelakaan. Tim audit bertanggung jawab kepada pimpinan perusahaan.

3) Tahapan Pelaksanaan Audit

Tahapan pelaksanaan audit secara garis besar adalah :

- a) Mengkaji informasi yang didapat pada unit kerja yang akan diaudit :
 - ❖ Laporan hasil audit terdahulu
 - ❖ Rencana tindakan yang sedang dilaksanakan;
 - ❖ Pengalaman kecelakaan / penyakit akibat kerja tersebut;
 - ❖ Pernyataan / statement tentang tujuan dan kebijakan dari unit kerja tersebut.
- b) Menyiapkan lembaran kerja audit (checklist dan lain-lain) untuk unit kerja yang akan diaudit berdasarkan Permen No. 05/MEN/1996.
- c) Memahami semua informasi-informasi penting (dengan memeriksa catatan dan prosedur tertulis, wawancara dan inspeksi) dan mengembangkan temuan-temuan.
- d) Menyiapkan rekomendasi untuk didiskusikan dengan unit kerja yang bersangkutan.
- e) Menyiapkan rekomendasi akhir.
- f) Memberkas dan menyimpan semua lembaran kerja.

Di dalam pelaksanaannya tim audit :

- a) Melaksanakan identifikasi terhadap obyek yang akan diaudit (sumber-sumber bahaya yang ada) dengan menggunakan daftar periksa.
- b) Mengevaluasi kecelakaan yang mungkin terjadi dan akibat-akibat yang timbul dan atau ditimbulkan, melalui diskusi dan presentasi hasil temuan.
- c) Menentukan metode yang paling efektif atau tepat untuk mencegah dan atau mengurangi terjadinya kecelakaan dalam bentuk rekomendasi.

Agar dapat melaksanakan audit dengan baik, maka setiap auditor harus mengetahui dasar-dasar pengetahuan, antara lain mengenai :

- a) Sifat-sifat dan bahaya-bahaya yang dapat ditimbulkan oleh bahan-bahan baku dan bahan-bahan pembantu yang dipergunakan untuk proses produksi dalam kaitan dengan :
 - ❖ Sifat-sifat kimiawinya
 - ❖ Sifat fisiknya

- ❖ Bahaya kebakaran dan ledakan yang dapat ditimbulkannya
 - ❖ Bahaya-bahaya lain yang dapat diakibatkannya, baik terhadap personil / pekerja maupun lingkungan / tempat kerjanya.
- b) Tata cara penyimpanan dan pengelolaan dari bahan baku, bahan penimbun, bahan bakar berupa gas, cair, atau padat dan bahan-bahan lain yang mudah terbakar atau meledak.
 - c) Tata cara penyimpanan dan pengelolaan bahan-bahan berupa gas, cair atau padat yang dapat menimbulkan keracunan atau kerusakan terhadap anggota tubuh manusia.
 - d) Proses dan peralatan yang digunakan untuk proses produksi, termasuk cara penyimpanannya (*storage system*) selama dalam proses untuk bahan padat, cair, dan gas.
 - e) Sistem transportasi di dalam pabrik dan atau pekarangan.
 - f) Tata cara pengepakan dan penyimpanan dari hasil produksi serta tata cara transportasinya keluar perusahaan.
 - g) Tata cara pembuangan sampah/sisa produksi, baik dalam bentuk padat, cair maupun gas/uap.
 - h) Ledakan dan kondisi lingkungan yang mungkin dapat menimbulkan / membahayakan tenaga kerja dan peralatan antara lain faktor-faktor fisik, kimia, biologis, ergonomi dan lain-lain.
 - i) *Hazard Control* meliputi :
 - ❖ Pencegahan dan deteksi kebocoran bahan bakar dan bahan baku yang dapat membahayakan.
 - ❖ Pencegahan terjadinya penyebaran uap dan debu serta cairan yang dapat membahayakan.
 - ❖ Mengontrol sumber-sumber peyalaan.
 - ❖ Fire detection dan fire control.
 - ❖ Exposure dan lain-lain.

Dengan dasar-dasar pengetahuan tersebut diatas dan digunakan dengan standar-standar atau code-code yang digunakan, maka akan dapat dijadikan dasar pelaksanaan audit.

- 4) Tahapan Audit
 - a) Persiapan Sebelum Pemeriksaan

Sebelum dilaksanakan audit, pimpinan perusahaan membuat keputusan pelaksanaan audit lengkap dengan sasaran dan pembentukan tim audit.

Setelah keluarnya keputusan, dapat dengan segera dilakukan pelatihan terhadap anggota tentang prinsip dan metoda audit. Codes of Practices dan standar teknis yang dipergunakan.

Disamping itu, auditor harus mempelajari tentang organisasi dan unit/tempat kerja yang akan diaudit sehingga unit/ tempat kerja tersebut secara cukup baik dan perlu diadakan review terhadap laporan audit sebelumnya (jika sudah pernah diaudit) struktur organisasi, diskripsi sifat dari operasi, prosedur kerja yang berlaku dan penyiapan saran yang diperlukan untuk pelaksanaan audit.

Sarana yang diperlukan antara lain :

- Daftar periksa (checklist) yang sudah disiapkan.
- Daftar pertanyaan lengkap dengan standar penilaiannya.
- Buku catatan.
- Kamera (jika dimungkinkan dan diizinkan).
- Blanko-blanko untuk wawancara dengan tenaga kerja dan manajemen setempat.
- Prosedur kerja.

b) Pertemuan Pra-audit dengan Pimpinan Setempat

Pada pertemuan ini auditor memberikan penjelasan kepada pimpinan unit kerja setempat tentang maksud dan tujuan pelaksanaan audit. Selain itu mendiskusikan dan menanyakan berbagai hal yang terkait dengan kebijaksanaan dan cara pengelolaan K3 di unit setempat, sehingga diperoleh gambaran yang lebih jelas tentang pelaksanaan K3 di unit tersebut.

c) Pemeriksaan Lapangan

Setelah diperoleh informasi tentang aspek manajemen di unit/tempat kerja, auditor bersama petugas yang menguasai seluk beluk unit setempat mengadakan pemeriksaan ke unit/tempat kerja untuk melihat secara langsung sifat operasi, paparan resiko, iklim K3 di unit/tempat

kerja tersebut, perangkat lunak yang meliputi pelaksanaan prosedur, peraturan, organisasi dan karyawan. Pada saat yang bersamaan auditor dapat mewawancarai tenaga kerja setempat untuk mendapat masukan apakah benar program K3 benar-benar ada secara formal dan konsisten diterapkan.

d) Verifikasi Informasi

Ada beberapa cara untuk memastikan bahwa program K3 benar diterapkan yaitu : memeriksa catatan, wawancara dengan karyawan dan jika perlu pemeriksaan secara sample terhadap kondisi fisik karyawan. Oleh karena itu, jika auditor merasa belum yakin dengan data yang ia peroleh dapat melakukan verifikasi sesuai metoda diatas.

Setelah selesai melakukan pemeriksaan di suatu unit/tempat kerja, auditor perlu mengadakan pertemuan dengan manajemen unit setempat untuk memberikan atau memaparkan hasil temuan secara umum dan menampung berbagai tanggapan. Dalam memberikan gambaran umum hasil audit, auditor harus mengemukakan hasil positif terlebih dahulu sebelum mengemukakan kelemahan yang perlu diperbaiki atau mendapat perbaikan segera. Selain itu pada kesempatan ini dapat dilakukan penelusuran terhadap kesalahan interpretasi selama audit, perbaikan sementara yang dapat diambil oleh manajemen dan lain-lain.

Dengan cara ini diharapkan temuan yang masuk dalam laporan nanti adalah temuan obyektif dan penting. Disini perlu diciptakan komunikasi dua arah antara pimpinan dan pengawas unit setempat.

b. Audit Eksternal

Audit eksternal merupakan kegiatan pemeriksaan/penilaian yang dilakukan oleh Lembaga Audit independen yang telah ditunjuk oleh Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi berdasarkan permohonan perusahaan, dimana bertujuan untuk menunjukkan penilaian terhadap sistem manajemen K3 di perusahaan secara obyektif dan menyeluruh sehingga diperoleh pengakuan dari pemerintah atas penerapan SMK3 di perusahaan.

Audit eksternal wajib bagi perusahaan yang mempunyai potensi bahaya tinggi, dimana yang dimaksud perusahaan ini adalah perusahaan yang bergerak dibidang pertambangan, minyak dan gas bumi.

Fungsi audit eksternal ini sebagai umpan balik yang mendukung dalam perkembangan pertumbuhan serta peningkatan kualitas SMK3 yang ada di perusahaan.

Kegiatan audit SMK3 ini sangat kompleks dan membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Tapi bagaimanapun juga kegiatan tersebut sangat bermanfaat bagi perusahaan tersebut.

Adapun tujuan audit SMK3 adalah untuk membuktikan dan mengukur besarnya keberhasilan pelaksanaan dan penerapan SMK3 di tempat kerja.

Pelaksanaan audit eksternal terhadap perusahaan, secara garis besar adalah :

- a) Memberitahukan kepada perusahaan yang akan diaudit;
- b) Pertemuan pra audit;
- c) Kunjungan ke lapangan untuk orientasi
- d) Wawancara pada manajemen
- e) Verifikasi semua informasi hasil wawancara;
- f) Pemeriksaan dokumen;
- g) Wawancara pada tenaga kerja / karyawan.
- h) Verifikasi kondisi fisik di lapangan;
- i) Pertemuan penutup (close of meeting).

Manfaat audit eskternal antara lain :

- a) Memberikan suatu evaluasi tentang pelaksanaan K3 di perusahaan
- b) Memberikan tata cara penyelenggaraan sistem pengawasan mandiri yang terus menerus terhadap sumber bahaya potensial dan K3 di perusahaan.
- c) Memberikan indikator bagi kinerja tenaga kerja bahwa pihak manajemen memperhatikan keadaan mereka terutama dalam hal pemenuhan syarat K3 termasuk pembinaan dan pelatihan K3 guna peningkatan keahlian dan ketrampilan.

- d) Memberikan pengetahuan dan ketrampilan tentang hubungan kerja menuju efisiensi secara menyeluruh.
- e) Membangkitkan daya saing positif pada setiap perusahaan untuk menjadi yang terbaik dalam bidang K3.
- f) Menambah kemampuan untuk memprediksi dan menganalisa potensi-potensi bahaya yang biasa menimbulkan kerugian perusahaan.
- g) Menurunkan kerugian yang disebabkan oleh kecelakaan, penyakit akibat kerja dan kerugian-kerugian lainnya dengan menghindari inefisiensi manajemen secara menyeluruh.
- h) Bagi perusahaan yang berhasil meraih kategori memuaskan dimungkinkan mendapatkan penghargaan berupa sertifikat dan bendera emas yang bisa dipasang di perusahaan sehingga:
 - Menimbulkan rasa bangga manajemen dan tenaga kerja
 - Menimbulkan rasa kagum masyarakat.
 - Sebagai penambah spirit kompetitif perusahaan.
 - Mendapatkan nama dari pemerintah

2.5.3. Mekanisme audit

Mekanisme pelaksanaan audit SMK3 yang dilaksanakan oleh lembaga audit adalah sebagai berikut :

- a. Perusahaan yang telah menerapkan SMK3 dapat mengajukan permohonan untuk dilakukan audit kepada Direktur Jenderal Binwasnaker melalui Kepala Dinas yang lingkup tugas dan tanggung jawabnya dibidang ketenagakerjaan tingkat propinsi/kab/kota setempat.
- b. Permohonan dari perusahaan diinventarisasi dan dievaluasi, bagi perusahaan-perusahaan yang memenuhi kriteria untuk diaudit selanjutnya disampaikan kepada Lembaga Audit sebagai bahan rencana tahunan audit. Selain itu unit yang lingkup tugas dan tanggung jawabnya dibidang ketenagakerjaan tingkat propinsi/kab/kota mengajukan daftar perusahaan kepada Direktur Jenderal Binwasnaker, guna penetapan perusahaan yang dinilai wajib diaudit.
- c. Badan audit menyusun rencana tahunan berdasarkan bahan yang telah diterima dari Kemenakertrans atau informasi dari instansi-instansi yang dapat

percaya untuk disampaikan kepada Direktur Jenderal Binwasnaker guna mendapatkan persetujuan. Usulan rencana tahunan audit dapat disetujui bilamana sesuai dengan kriteria penilaian, usulan rencana tahunan audit dapat ditolak bilamana tidak sesuai dengan kriteria penilaian, usulan yang ditolak dikembalikan kepada lembaga audit untuk penyusunan ulang rencana tahunan audit dan segera disampaikan kembali kepada Direktur Jenderal Binwasnaker untuk mendapatkan persetujuan.

- d. Direktur Jenderal Binwasnaker mengirimkan keputusan rencana tahunan audit yang telah disetujui kepada badan audit dan salinannya disampaikan kepada Kepala unit yang lingkup tugas dan tanggung jawabnya dibidang ketenagakerjaan tingkat propinsi/kab/kota serta perusahaan yang akan diaudit oleh lembaga audit.
- e. Lembaga audit mengkonfirmasi rencana audit kepada setiap perusahaan yang terdaftar dalam rencana tahunan audit apabila perusahaan setuju atas rencana tersebut segera mengkonfirmasi kembali kepada lembaga audit guna persiapan pelaksanaan audit.
- f. Lembaga audit yang akan melaksanakan audit terlebih dahulu harus memberitahukan rencana pelaksanaan audit kepada Kepala Dinas yang lingkup tugas dan tanggung jawabnya di bidang Ketenagakerjaan tingkat propinsi/kab/kota yang harus dipantau oleh pegawai pengawas setempat. Setelah selesai melaksanakan audit, Badan audit segera menyusun laporan audit sesuai dengan formulir laporan audit (lampiran III PP No. 50 Tahun 2012) untuk disampaikan kepada Direktur Jenderal Binwasnaker dengan tembusan kepada perusahaan yang bersangkutan.
- g. Direktur Jenderal Binwasnaker melakukan evaluasi dan penilaian hasil audit, berdasarkan hasil evaluasi dan penilaian Direktur Jenderal Binwasnaker menerbitkan sertifikat dan memberikan penghargaan berupa bendera sesuai dengan tingkat pemenuhan terhadap kriteria audit dan disampaikan kepada perusahaan yang bersangkutan.
- h. Bagi perusahaan yang berdasarkan hasil evaluasi ditemukan adanya pelanggaran atas peraturan perundangan, Dirjen Binwasnaker dapat mengambil tindakan baik berbentuk pembinaan.

2.5.4. Perbedaan Inspeksi dan Audit SMK3

Salah satu kegiatan lain dalam pengukuran yaitu, inspeksi dimana mengandung pengertian yaitu kegiatan yang dilakukan secara periodik untuk memeriksa kelengkapan secara teknis dari suatu tempat atau plant.

Sedangkan inspeksi K3 yaitu merupakan pengujian secara detail dari suatu obyek seperti tempat kerja yang khusus, departemen atau bagian, unit, mesin, instalasi ataupun proses. Hal tersebut bertujuan memastikan bahwa setiap potensi bahaya diidentifikasi secara tepat dan untuk mengetahui prioritas tindakan yang diambil.

Ada beberapa tipe yang didasarkan atas periode pelaksanaan :

Tipe	Pelaku	Frekuensi
Terus menerus	- Supervisor tingkat atas - Pekerja yang terlatih	Tidak terjadual
Periodik	- Ahli atau profesional yang terlatih	Terjadual pada saat yang tepat
Jarang	- Manajemen puncak atau menengah	Sesuai dengan kebutuhan

Tabel.2.1. Tipe Inspeksi K3

Berapa seringnya kegiatan inspeksi dilaksanakan tergantung dari berbagai aspek, yaitu antara lain:

- Potensi kecelakaan; semakin besar potensi kecelakaan terjadi semakin sering dilakukan inspeksi.
- Sejarah kecelakaan: Hal ini dapat dilihat pada riwayat kecelakaan masa lalu mengacu pada catatan perawatan, produksi, laporan penyelidikan kecelakaan, dan laporan inspeksi.
- Persyaratan peralatan: mengacu pada petunjuk dari peralatan manufaktur.
- Usia peralatan: semakin lama usia dari suatu peralatan semakin sering dilakukan inspeksi.
- Persyaratan hukum: hasil perundingan dengan departemen yang sesuai.

Setelah dijelaskan pengertian audit dan inspeksi di atas, dimana keduanya merupakan kegiatan pengukuran dan pemeriksaan. Kegiatan tersebut berbeda, baik dalam pendekatannya maupun metode penerapannya meskipun masing-masing

kegiatan dimaksudkan untuk memperlihatkan kelemahan yang berpotensi menimbulkan bahaya, kerusakan harta ataupun kecelakaan.

Untuk itu kita perlu mengetahui perbedaannya agar lebih jelas dalam pengertian maupun penafsirannya. Hal tersebut dapat kita lihat pada tabel berikut ini.

AUDIT SMK3	INSPEKSI K3
Upaya mengukur efektivitas dari pelaksanaan suatu sistem	Upaya menemukan kesesuaian dari suatu obyek
Difokuskan terhadap suatu sistem	Difokuskan terhadap suatu obyek
Penekanan terhadap proses	Penekanan terhadap hasil akhir
Metode pelaksanaan : tinjauan ulang, verifikasi dan observasi	Metode pelaksanaan : dengan pengujian secara teknis dan mendetil
Jangka panjang	Jangka panjang

Tabel. 2.2. Perbedaan Audit SMK3 dan Inspeksi K3

Audit SMK3 lebih ditekankan sebagai upaya untuk mengukur efektivitas dari suatu sistem. Sedangkan inspeksi mengupayakan untuk menemukan kesesuaian dari suatu obyek berdasarkan standar tertentu.

Audit difokuskan terhadap seluruh sistem K3 yang ada di perusahaan (keseluruhan area) dimana kegiatannya menekankan terhadap suatu proses. Sedangkan inspeksi terfokus pada aspek-aspek tertentu yang berupa obyek dimana tidak menekankan pada prosesnya tetapi hasil akhir sehingga hasilnya sangat detail karena mengacu pada kesesuaian terhadap standar.

Inspeksi K3 harus dilakukan lebih sering dibandingkan audit SMK3 (*safety audit*), karena bersifat mencari identifikasi terhadap bahaya, maka potensi bahaya dapat diketahui lebih awal sehingga tindakan dapat diambil segera. Sedangkan untuk audit membutuhkan persiapan-persiapan yang cukup lama yang meliputi keseluruhan aspek yang ada di area / plant sehingga audit dilakukan tahunan atau paling banyak 2 kali dalam setahun dan idealnya jika dilakukan setahun sekali.

Audit SMK3 baik internal maupun internal berdasarkan PP No. 50 meliputi :

- a. pembangunan dan terjaminnya pelaksanaan komitmen;

- b. pembuatan dan pendokumentasian rencana K3;
- c. pengendalian perancangan dan peninjauan kontrak;
- d. pengendalian dokumen;
- e. pembelian dan pengendalian produk;
- f. keamanan bekerja berdasarkan SMK3;
- g. standar pemantauan;
 - h. pelaporan dan perbaikan kekurangan;
 - i. pengelolaan material dan perpindahannya;
 - j. pengumpulan dan penggunaan data;
 - k. pemeriksaan SMK3; dan
 - l. pengembangan keterampilan dan kemampuan.

2.5.5. Penetapan Kriteria Audit Tiap Tingkat Pencapaian Penerapan SMK3

Pelaksanaan penilaian dilakukan berdasarkan tingkatan penerapan SMK3 yang terdiri dari 3 (tiga) tingkatan yaitu:

a. Penilaian Tingkat awal

Penilaian penerapan SMK3 terhadap 64 (enam puluh empat) kriteria sebagaimana tercantum dalam kolom 3 pada Tabel 2.3.

b. Penilaian Tingkat Transisi

Penilaian penerapan SMK3 terhadap 122 (seratus dua puluh dua) kriteria sebagaimana tercantum dalam kolom 3 dan kolom 4 pada Tabel 2.3..

c. Penilaian Tingkat Lanjutan

Penilaian penerapan SMK3 terhadap 166 (seratus enam puluh enam) kriteria sebagaimana tercantum dalam kolom 3, kolom 4, dan kolom 5 pada Tabel 2.3.

Kriteria yang digunakan dalam penilaian berdasarkan Tabel 2.3. berikut:

NO	ELEMEN	TINGKAT AWAL	TINGKAT TRANSISI (Seluruh tingkat awal dan transisi)	TINGKAT LANJUTAN (Seluruh tingkat awal, transisi dan lanjutan)
1	2	3	4	5
1	Pembangunan dan pemeliharaan komitmen	1.1.1, 1.1.3, 1.2.2, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.3, 1.4.1, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 1.4.7, 1.4.8, 1.4.9	1.1.2, 1.2.1, 1.2.3, 1.3.1, 1.4.2	1.1.4, 1.1.5, 1.2.7, 1.3.2, 1.4.10, 1.4.11
2	Strategi pendokumentasian	2.1.1, 2.4.1	2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.2.1, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.4	2.1.5, 2.1.6, 2.2.2, 2.2.3, 2.3.3
3	Peninjauan ulang desain dan kontrak	3.1.1, 3.2.2	3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.2.1	3.2.3, 3.2.4
4	Pengendalian dokumen	4.1.1	4.1.2, 4.2.1	4.1.3, 4.1.4, 4.2.2, 4.2.3
5	Pembelian	5.1.1, 5.1.2, 5.2.1	5.1.3	5.1.4, 5.1.5, 5.3.1, 5.4.1, 5.4.2
6	Keamanan bekerja berdasarkan SMK3	6.1.1, 6.1.5, 6.1.6, 6.1.7, 6.2.1, 6.3.1, 6.3.2, 6.4.1, 6.4.2, 6.4.3, 6.4.4, 6.5.2, 6.5.3, 6.5.4, 6.5.7, 6.5.8, 6.5.9, 6.7.4, 6.7.6, 6.8.1, 6.8.2	6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.5.1, 6.5.5, 6.5.6, 6.5.10, 6.7.1, 6.7.2, 6.7.3, 6.7.5, 6.7.7	6.1.8, 6.6.1, 6.6.2, 6.9.1
7	Standar pemantauan	7.1.1, 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 7.4.1, 7.4.3, 7.4.4, 7.4.5	7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6, 7.1.7, 7.4.2	7.3.1, 7.3.2
8	Pelaporan dan perbaikan	8.3.1	8.1.1, 8.2.1, 8.3.2	8.3.3, 8.3.4, 8.3.5, 8.3.6, 8.4.1
9	Pengelolaan material dan perpindahannya	9.1.1, 9.1.2, 9.2.1, 9.2.3, 9.3.1, 9.3.3, 9.3.4	9.1.3, 9.1.4, 9.3.5	9.2.2, 9.3.2
10	Pengumpulan dan penggunaan jasa		10.1.1, 10.1.2, 10.2.1, 10.2.2	10.1.3, 10.1.4
11	Audit SMK3			11.1.1, 11.1.2, 11.1.3
12	Pengembangan keterampilan dan kemampuan	12.2.1, 12.2.2, 12.3.1, 12.5.1	12.1.2, 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.3.2, 12.4.1	12.1.1, 12.1.3, 12.1.7, 12.3.3

Tabel 2.3. Kriteria pada Tingkat Penerapan SMK3

2.5.6. Ketentuan Penilaian Hasil Audit SMK3

Penilaian hasil Audit SMK3 terdiri dari 3 kategori yaitu:

a. Kategori Tingkat awal

Perusahaan yang memenuhi 64 (enam puluh empat) kriteria, kriteria tersebut sebagaimana tercantum dalam kolom 3 pada Tabel 2.3.

b. Kategori Tingkat Transisi

Perusahaan yang memenuhi 122 (seratus dua puluh dua) kriteria, kriteria tersebut sebagaimana tercantum dalam kolom 3 dan kolom 4 pada Tabel 2.3.

c. Kategori Tingkat Lanjutan

Perusahaan yang memenuhi 166 (seratus enam puluh enam) kriteria, kriteria tersebut sebagaimana tercantum dalam kolom 3, kolom 4, dan kolom 5 pada Tabel 2.3.

Tingkat penilaian penerapan SMK3 ditetapkan sebagai berikut:

1. Untuk tingkat pencapaian penerapan 0-59% termasuk tingkat penilaian penerapan kurang.
2. Untuk tingkat pencapaian penerapan 60-84% termasuk tingkat penilaian penerapan baik.
3. Untuk tingkat pencapaian penerapan 85-100% termasuk tingkat penilaian penerapan memuaskan.

Tingkat penilaian penerapan SMK3 dapat dilihat pada Tabel 2.4:

Kategori Perusahaan	Tingkat Pencapaian Penerapan		
	0-59%	60-84%	85-100%
Kategori tingkat awal (64 kriteria)	Tingkat Penilaian Penerapan Kurang	Tingkat Penilaian Penerapan Baik	Tingkat Penilaian Penerapan Memuaskan
Kategori tingkat transisi (122 kriteria)	Tingkat Penilaian Penerapan Kurang	Tingkat Penilaian Penerapan Baik	Tingkat Penilaian Penerapan Memuaskan
Kategori tingkat lanjutan (166 kriteria)	Tingkat Penilaian Penerapan Kurang	Tingkat Penilaian Penerapan Baik	Tingkat Penilaian Penerapan Memuaskan

Tabel 2.4. Penilaian Tingkat Penerapan SMK3

Selain penilaian terhadap tingkat pencapaian penerapan SMK3, juga dilakukan penilaian terhadap perusahaan berdasarkan kriteria yang menurut sifatnya dibagi atas 3 (tiga) kategori, yaitu:

1. Kategori Kritikal

Temuan yang mengakibatkan *fatality*/kematian.

2. Kategori Mayor

- a) Tidak memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan;
- b) Tidak melaksanakan salah satu prinsip SMK3; dan
- c) Terdapat temuan minor untuk satu kriteria audit di beberapa lokasi.

3. Kategori Minor

Ketidakkonsistenan dalam pemenuhan persyaratan peraturan perundang-undangan, standar, pedoman, dan acuan lainnya.

Dalam hal penilaian perusahaan termasuk kategori kritikal atau mayor, maka dinilai belum berhasil menerapkan SMK3 dan penilaian tingkat penerapan SMK3 tidak mengacu pada Tabel 2.

2.5.7. Hasil Audit

Setelah pemeriksaan selesai dilakukan, maka perlu dibuat laporan hasil audit. Bagi audit internal, draft laporan hendaknya dipresentasikan kepada manajemen.

Pada kesempatan ini dapat diseleksi dan disusun kembali prioritas rencana perbaikan yang diusulkan berdasarkan hasil diskusi bersama.

Isi pokok laporan suatu audit antara lain :

- Hasil temuan ketidaksesuaian
- Kelemahan unsur sistem yang perlu perbaikan apakah itu perangkat keras, perangkat lunak atau manusia.
- Saran perbaikan.

Susunan laporan terdiri dari :

- a. Kesimpulan, menyatakan secara ringkas hasil audit menyeluruh. Isinya singkat, jelas, obyektif dan dapat menarik minat manajemen untuk membacanya. Orientasi pada kepentingan manajemen dan perusahaan serta segi positif diletakkan di depan sebelum mengemukakan kelemahan sistem. Perlu diingatkan bahwa tujuan audit adalah membantu pimpinan perusahaan untuk mengenali bahaya potensial dalam tempat kerja sebelum mengenali bahaya potensial dalam tempat kerja sebelum timbul gangguan operasi, kecelakaan, kebakaran, pencemaran, penghentian pabrik secara darurat dan bentuk insiden yang merugikan lainnya dan bukannya ditujukan untuk mencari kesalahan.
- b. Pelaksanaan Audit, menjelaskan secara singkat tetapi cukup lengkap tentang pelaksanaan Audit seperti misalnya lingkup audit dan daerah yang perlu perhatian khusus.
- c. Temuan, menyajikan data tentang hasil audit secara lengkap yang berisi kekuatan dan kelemahan penerapan sistem manajemen K3.
- d. Saran, berupa usulan untuk memperbaiki sistem, saran ini harus mempertimbangkan segi kepraktisan, keekonomian, kepentingan operasi dan keselamatan unit. Sedapat mungkin ditentukan juga prioritas saran untuk merumuskan rencana perbaikan yang bersifat jangka pendek dan jangka panjang.
- e. Formulir laporan sesuai dengan lampiran III Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012.

Laporan audit eksternal didistribusikan oleh lembaga audit kepada :

- a. Perusahaan yang dilakukan audit;
- b. Kemnakertrans c.q. Dirjen Binwasnaker;
- c. Lembaga audit;
- d. Gubernur/Bupati/Kadisnakertrans prov/kab/kota

1. Semua perusahaan wajib menerapkan SMK3 sebagaimana diatur dalam Undang-Undang No. 13 Tahun 2003, sedangkan dalam PP 50 Tahun 2012 perusahaan yang wajib menerapkan SMK3 adalah perusahaan yang mempunyai pekerja/buruh paling sedikit 100 orang atau mempunyai potensi bahaya tinggi.
2. Dalam menerapkan SMK3 perusahaan berpedoman kepada kebijakan nasional yaitu PP 50 Tahun 2012 yang meliputi :
Penetapan kebijakan, perencanaan K3, pelaksanaan rencana K3, pemantauan dan evaluasi kinerja, dan peninjauan & peningkatan kinerja SMK3. Langkah-langkah tersebut lebih detail dijelaskan dalam Lampiran I PP No. 50 Tahun 2012.
3. Untuk menilai tingkat penerapan dilakukan penilaian melalui Audit Eksternal yang dilakukan oleh Badan Audit SMK3 berdasarkan permohonan perusahaan, sedangkan bagi perusahaan dengan potensi bahaya tinggi yaitu perusahaan pada sektor tambang, minyak dan gas bumi wajib melakukan penilaian melalui audit eksternal.
4. Audit SMK3 meliputi 12 elemen yaitu :
 - a). Pembangunan dan terjaminnya pelaksanaan komitmen;
 - b). Pembuatan dan pendokumentasian rencana K3;
 - c). Pengendalian perancangan dan peninjauan kontrak;
 - d). Pengendalian dokumen;
 - e). Pembelian dan pengendalian produk;
 - f). Keamanan bekerja berdasarkan SMK3;
 - g). Standar pemantauan;
 - h). Pelaporan dan perbaikan kekurangan;
 - i). Pengelolaan material dan perpindahannya;
 - j). Pengumpulan dan penggunaan data;
 - k). Pemeriksaan SMK3; dan
 - l). Pengembangan keterampilan dan kemampuan.

5. Pengawasan SMK3 dilakukan oleh pengawas ketenagakerjaan pada pusat, provinsi dan kabupaten/kota sesuai kewenangannya, meliputi:
- a). Pembangunan dan terjaminnya pelaksanaan komitmen;
 - b). Organisasi;
 - c). Sumber daya manusia;
 - d). Pelaksanaan peraturan perundang-undangan bidang K3;
 - e). Keamanan bekerja;
 - f). Pemeriksaan, pengujian dan pengukuran penerapan SMK3;
 - g). Pengendalian keadaan darurat dan bahaya industri;
 - h). Pelaporan dan perbaikan kekurangan; dan
 - i). Tindak lanjut audit.

BAB III

PANITIA PEMBINA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

3.1. LATAR BELAKANG

Dunia industri yang semakin modern akan diikuti oleh penerapan teknologi tinggi, penggunaan bahan dan peralatan makin kompleks dan rumit, serta tenaga kerja yang semakin ahli dan terampil. Namun kenyataannya penerapan teknologi tinggi serta penggunaan bahan yang beraneka ragam itu diikuti dengan keterampilan dan keahlian tenaga kerjanya.

Suatu kemungkinan bahaya yang besar berupa kecelakaan kebakaran, peledakan, pencemaran lingkungan dan penyakit akibat kerja dapat diakibatkan oleh kesalahan kurang pahaman atau kurang kemampuan serta ketrampilan dari tenaga kerja tenaga kerja.

Mengacu terhadap hal itu yang juga terkait dengan indikator angka kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang masih tinggi, perlulah dilakukan pembangunan ketenagakerjaan yang mengarah pada pembentukan tenaga profesional yang paham, mampu, dan terampil dalam menerapkan keselamatan dan kesehatan dalam pekerjaan dan lingkungan. Pembangunan ketenagakerjaan merupakan upaya menyeluruh yang ditujukan pada pembentukan, peningkatan dan pengembangan tenaga kerja yang berkualitas, produktif, efisien, dan berjiwa wirausaha sehingga mampu mengisi, menciptakan dan memperluas lapangan kerja serta kesempatan berusaha.

Dalam pembangunan ketenagakerjaan perlu dibina dan dikembangkan perbaikan syarat-syarat kerja serta perlindungan tenaga kerja dalam menuju peningkatan kesejahteraan tenaga kerja.

Peranan lembaga K3 sangat berperan penting dalam menerapkan dan mengembangkan keselamatan dan kesehatan. Di perusahaan, kehadiran lembaga K3 yang disebut P2K3 (Panitia Pembina Keselamatan Dan Kesehatan Kerja) akan menjadi pos perlindungan tenaga kerja terhadap kecelakaan dan Penyakit Akibat Kerja (PAK). Komunikasi pemerintah dengan pengusaha, tenaga kerja serta serikat pekerja dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja ditempat kerja juga akan dapat difasilitasi oleh P2K3.

3.2. DASAR HUKUM

1. Undang-Undang Keselamatan Kerja No. 1 tahun 1970 pasal 10
2. ayat 1 berbunyi ; “ Menteri Tenaga Kerja beewenang membentuk Panitia Pembina Keselamatan Dan Kesehatan Kerja guna memperkembangkan kerjasama, saling pengertian dan partisipasi efektif dari pengusaha atau pengurus dan tenaga kerja dalam tempat-tempat kerja untuk melaksanakan tugas dan kewajiban bersama dalam bidang keselamatan dan kesehatan kerja, dalam rangka melancarkan usaha berproduksi’,
3. ayat 2 berbunyi ; “ Susunan Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja, tugas dan lainnya ditetapkan oleh Menteri Tenaga Kerja’
4. Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. Kep.04/Men/1987 tentang Panitia Pembina Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (P2K3) serta tata cara penunjukan Ahli Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Ahli K3).

3.3. TUJUAN PEMBELAJARAN

3.3.1. Tujuan Pembelajaran Umum

Setelah mengikuti pembelajaran ini diharapkan paramedis peserta pelatihan akan menjadi pemegang sertifikat paramedis perusahaan yang memiliki prilaku yang partisipatif aktif dalam pengembangan kelembagaan P2K3.

3.3.2. Tujuan Pembelajaran Khusus

Setelah mengikuti pembelajaran ini diharapkan paramedis peserta pelatihan dapat memiliki pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam melaksanakan peraturan perundangan P2K3 serta mengembangkan P2K3 di tempat kerja:

3.4. RUANG LINGKUP KELEMBAGAAN P2K3

Ruang lingkup kelembagaan K3 meliputi Pengertian tentang P2K3

- a. Dasar hukum pembentukan kelembagaan P2K3
- b. Keanggotaan dan Prosedur Pembentukan P2K3
- c. Tugas Pokok, Fungsi dan tanggung jawab P2K3

3.5. Pengertian

Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang selanjutnya disebut P2K3 ialah badan pembantu di tempat kerja yang merupakan wadah kerjasama antara pengusaha dan pekerja untuk mengembangkan kerjasama saling pengertian dan partisipasi efektif dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.

P2K3 wajib dibentuk di tempat kerja yang mempekerjakan 100 orang atau lebih, mempekerjakan kurang dari 100 orang dengan tingkat bahaya sangat besar akan terjadinya peledakan, kebakaran, keracunan, dan penyinaran radio aktif.

3.6. Keanggotaan

Keanggotaan P2K3 terdiri dari unsur pengusaha dan tenaga kerja yang susunannya terdiri dari ketua, sekretaris, dan anggota. Ketua P2K3 adalah pimpinan perusahaan atau salah satu pimpinan perusahaan yang ditunjuk (khusus untuk kelompok perusahaan / sentra industri).Sekertaris P2K3 adalah seseorang yang memiliki sertifikat ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan diangkat oleh perusahaannya serta telah mendapatkan surat keputusan penunjukan dari Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi. Jumlah dan susunan keanggotaanP2K3, adalah perusahaan yang mempunyai tenaga kerja 100 orang atau lebih, jumlah anggota sekurang-kurangnya 12 orang terdiri dari 6 orang wakil pengusaha, dan 6 orang wakil tenaga kerja. Pengusaha yang mempunyai tenaga kerja kurang dari 50 orang, dengan tingkat risiko bahaya sangat besar, jumlah anggota sesuai dengan jumlah tenaga kerja 50 sampai 100 orang. Kelompok perusahaan yang mempunyai tenaga kerja kurang dari 50 orang untuk anggota kelompok, jumlah anggota sekurang-kurangnya enam orang, terdiri dari tiga orang mewakili pengusaha dan tiga orang mewakili tenaga kerja, yang masing anggota mewakili.

3.7. LANGKAH PEMBENTUKAN P2K3

Pembentukan P2K3, dilakukan melalui tahapan persiapan,dan pelaksanaan, seperti diuraikan sebagai berikut ini:

A. Tahap Persiapan

Dalam tahap persiapan, pengurus perusahaan atau tempat kerja terlebih dahulu merumuskan:

1. Kebijakan mengenai K3 di perusahaan atau tempat kerja.

Dalam merumuskan kebijakan K3, pengusaha menggariskan pokok-pokok kebijakan mengenai K3 di perusahaan secara umum dalam maksud membentuk P2K3 (*Safety and Health Policy*). Kebijakan K3 ini dituangkan secara tertulis, karena sangat penting bagi manajemen pihak terkait.

2. Menyusun organisasi dan memilih calon anggota serta

Setelah itu dilakukan inventaris calon anggota. Pimpinan perusahaan menyusun daftar calon anggota P2K3 dari unsur pekerjaannya masing-masing, dan memilih diantara para calon tersebut yang akan menjadi anggota P2K3. Setelah pimpinan perusahaan menyusun keanggotaan P2K3, para calon anggota tersebut diberi pengarahan singkat tentang kebijakan pimpinan perusahaan dalam hal K3.

3. Apabila diperlukan, selama dalam tahap menyusun kebijakan K3 dan penyusunan organisasi dan pengurus calon anggota P2K3, pimpinan perusahaan dapat melakukan konsultasi dengan instansi ketenagakerjaan setempat untuk mendapatkan petunjuk teknis yang diperlukan. Konsultasi dapat dilakukan secara lisan atau tertulis. Instansi ketenagakerjaan setempat akan menjelaskan segala sesuatunya mengenai P2K3 di perusahaan, yang dapat dilakukan dalam bentuk penjelasan atau penyuluhan, bila diperlukan dilakukan dalam bentuk penyuluhan secara klasikal.

B. Tahap Pelaksanaan

Setelah perusahaan selesai menyusun keanggotaan P2K3, dilanjutkan dengan pembentukan P2K3 secara resmi oleh pimpinan perusahaan. Kemudian melaporkannya kepada instansi ketenagakerjaan setempat. yang sekaligus mengajukan permohonan tertulis untuk mendapatkan pengesahan. Instansi ketenagakerjaan setelah menerima permohonan pengesahan, menerbitkan Surat Keputusan (SK) pengesahan pembentukan P2K3 atas nama bupati atau walikota setempat yang dilanjutkan dengan melantik atau mengukuhkan anggota P2K3 secara resmi. Pelantikan atau pengukuhan dapat dilakukan secara bersama diantara beberapa P2K3, dan atau penggantian anggota P2K3 baru dari perusahaan lain.

3.8. Organisasi

Organisasi P2K3 dapat bervariasi tergantung kepada besar, jenis bidang, dan bentuk kegiatan dari perusahaan. Kepengurusan P2K3 terdiri dari seorang ketua, wakil ketua, seorang atau lebih sekretaris dan beberapa anggota yang terdiri dari unsur pengusaha dan tenaga kerja. Ketua dijabat oleh seorang pimpinan perusahaan yang mempunyai kewenangan dalam menerapkan kebijakan di perusahaan dan memahami masalah K3.

Pembagian tugas pengurus dilakukan oleh ketua, wakil ketua, sekretaris, dan anggota. Ketua yaitu memimpin rapat pleno P2K3 atau menunjuk anggota untuk memimpin rapat pleno, menentukan langkah kebijakan guna tercapainya pelaksanaan program P2K3, mempertanggungjawabkan pelaksanaan K3 di perusahaan kepada instansi ketenagakerjaan setempat melalui pimpinan perusahaan, mempertanggungjawabkan program P2K3 dan pelaksanaannya kepada pimpinan perusahaan atau tempat kerja dan memantau dan mengevaluasi pelaksanaan program K3 di perusahaan.

Wakil ketua, mewakili ketua dalam hal ketua berhalangan. Sekretaris yaitu membuat undangan rapat dan notulen, mengelola administrasi surat P2K3, mencatat data yang berhubungan dengan K3, memberikan bantuan atau saran yang diperlukan oleh seksi demi suksesnya program K3, dan membuat laporan kepada instansi ketenagakerjaan setempat dan instansi lain yang berhubungan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) dan keadaan yang tidak aman (*unsafe condition*) di tempat kerja. Anggota melaksanakan program yang telah ditetapkan sesuai dengan seksi masing-masing dan melaporkan kepada ketua atas kegiatan yang telah dilaksanakan.

3.9. Tugas, Fungsi dan Tanggung Jawab

P2K3 bertugas memberi saran dan pertimbangan diminta maupun tidak serta membantu usaha pencegahan kecelakaan dalam perusahaan yang bersangkutan. Dalam melaksanakan tugas tersebut P2K3 berfungsi menghimpun dan mengolah data atau masalah K3 di tempat kerja, dan membantu pengusaha dalam menunjukkan dan menjelaskan kepada setiap tenaga kerja tentang berbagai faktor bahaya di tempat kerja yang menimbulkan gangguan K3 faktor yang dapat

mempengaruhi efisiensi dan efektivitas kerja, Alat Pelindung Diri (APD) bagi tenaga kerja yang bersangkutan, dan cara dan sikap kerja yang benar dan aman dalam melakukan pekerjaannya.

Membantu pengusaha atau pengurus dalam mengawasi cara kerja, proses dan lingkungan kerja, menentukan tindakan koreksi dengan alternatif terbaik, mengembangkan sistem pengendalian bahaya terhadap K3, mengevaluasi penyebab timbulnya kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja dan mengambil langkah yang diperlukan mengembangkan penyuluhan dan penelitian di bidang K3 dan ergonomi, melaksanakan pemantauan terhadap gizi kerja dan penyelenggaraan makanan, memeriksa kelengkapan peralatan keselamatan kerja, mengembangkan pelayanan kesehatan tenaga kerja, mengembangkan dan melakukan pemeriksaan laboratorium dan interpretasi hasil pemeriksaan dan menyelenggarakan administrasi K3 dan Hiperkes.

BAB IV

PROGRAM KESELAMATAN KERJA DAN ALAT PELINDUNG DIRI

4.1. Latar Belakang

Dunia Industri saat ini semakin berkembang dan teknologi proses produksi juga semakin maju. Banyak sekali mesin-mesin, alat-alat, pesawat-pesawat baru dan sebagainya yang serba pelik digunakan dalam proses produksi. Bahan-bahan baru banyak diolah dan dipergunakan yang menyebabkan mekanisasi dan elektrifikasi diperluas dimana-mana.

Hal ini dapat meningkatkan intensitas kerja operasional dan tempo kerja para pekerja sehingga dapat menimbulkan kelelahan, kurang perhatian akan hal-hal lain, kehilangan keseimbangan dan lain-lain yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan.

Pengetahuan keselamatan kerja sangat dibutuhkan untuk mengatasi masalah-masalah tersebut untuk mencapai keamanan yang baik dan realistis dalam memberikan rasa tenteram dan kegairahan dalam bekerja pada tenaga kerja agar dapat mempertinggi mutu pekerjaan, meningkatkan produksi dan produktivitas kerja.

4.2. Dasar Hukum

1. Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan
2. Undang-Undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
3. Undang-undang Uap Tahun 1930
4. Peraturan Uap Tahun 1930
5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi R.I. No. Per- 01/MEN/1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Kontruksi Bangunan
6. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi R.I. No. Per- 04/MEN/1980 tentang Syarat-Syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan.
7. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI No. Per- 01/MEN/1982 tentang Bejana Tekanan

8. Peraturan Menteri Tenaga Kerja R.I. No. Per-04/MEN/1985 tentang Pesawat Tenaga dan Produksi
9. Peraturan Menteri Tenaga Kerja R.I. No. Per-05/MEN/1985 tentang Pesawat Angkat-Angkut
10. Peraturan Menteri Tenaga Kerja R.I. No. Per-02/MEN/1989 tentang Pengawasan Instalasi Penyalur Petir
11. Keputusan Menteri Tenaga Kerja R.I. No. Kep-186/MEN/1999 tentang Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja
12. Keputusan Menteri Tenaga Kerja R.I. No. Kep-187/MEN/1999 tentang Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya.
13. Keputusan Menteri Tenaga Kerja R.I. No. Kep-75/MEN/2002 tentang Pemberlakuan SNI No SNI 04-0225-2000 mengenai Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2000 (PUIL 2000) di Tempat Kerja
14. Surat Keputusan Direktur Jenderal Pembinaan dan Pengawasan Ketenagakerjaan Nomor 113 Tahun 2006 tentang Pedoman dan Pembinaan Teknis Petugas K3 Ruang Terbatas
15. Keputusan Direktur Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan Nomor Kep-45/DJPPK/IX/2008 tentang Pedoman Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Bekerja Pada Ketinggian Dengan Menggunakan Akses Tali (*Rope Access*).

4.3. Tujuan Pembelajaran

4.3.1. Tujuan Intruksional Umum

Setelah mengikuti pelatihan ini diharapkan peserta memahami tentang cara penerapan Keselamatan kerja

4.3.2. Tujuan Intruksional Khusus

Setelah mengikuti pelatihan ini diharapkan peserta mampu :

1. Menyebutkan dasar hukum yang berhubungan dengan keselamatan kerja
2. Menjelaskan pengertian dan ruang lingkup keselamatan kerja
3. Melakukan manajemen keselamatan kerja
4. Menerapkan keselamatan kerja

4.4. Pengertian Keselamatan Kerja

Undang-undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja menyatakan bahwa :

1. Setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional.
2. Setiap orang lainnya yang berada di tempat kerja perlu terjamin pula keselamatannya.
3. Setiap sumber produksi perlu dipakai dan dipergunakan secara aman dan efisien.

Untuk melakukan perlindungan terhadap tiga hal ini perlu adanya daya upaya untuk membina norma-norma perlindungan kerja dengan peraturan keselamatan kerja yang sesuai dengan perkembangan masyarakat, industrialisasi, teknik dan teknologi.

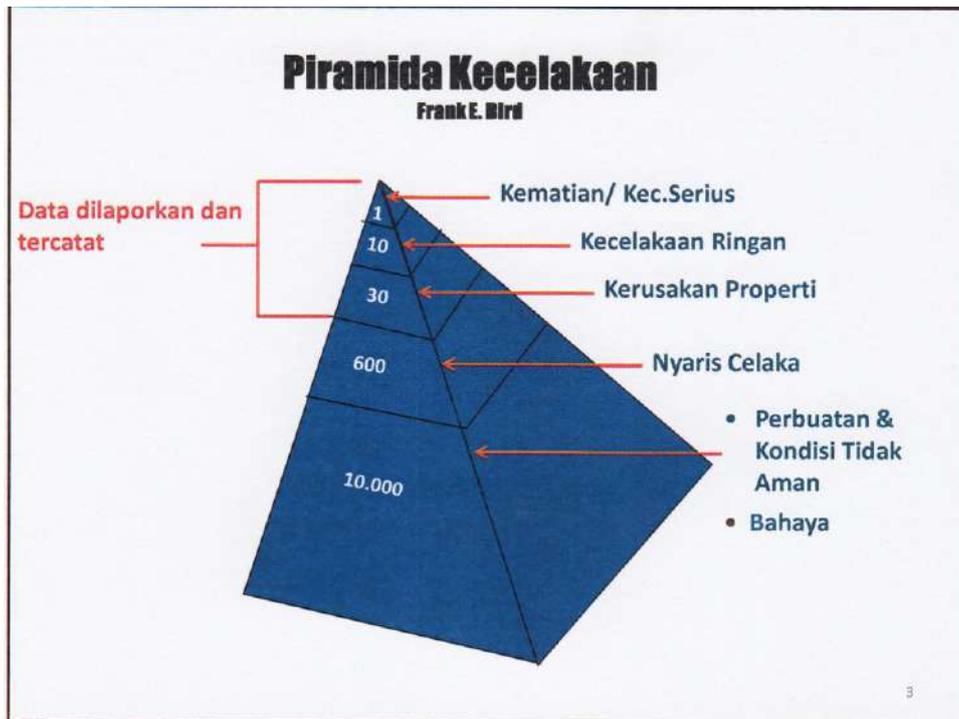
Undang-undang ini mengatur keselamatan kerja dalam segala tempat kerja, baik di darat, di dalam tanah di permukaan air, di dalam air maupun di udara yang berada di dalam wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia. Adapun tempat kerja adalah tiap ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap dimana tenaga kerja bekerja atau yang sering dimasuki tenaga kerja untuk keperluan suatu usaha dan dimana terdapat sumber atau sumber-sumber bahaya. Yang termasuk tempat kerja yaitu semua ruangan, lapangan, halaman dan sekelilingnya yang merupakan bagian-bagian atau yang berhubungan dengan tempat kerja. Syarat-syarat keselamatan kerja ditetapkan untuk:

1. Mencegah dan mengurangi kecelakaan.
2. Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran
3. Mencegah dan mengurangi bahaya peledakan
4. Memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian-kejadian lain yang berbahaya.
5. Memberi pertolongan pada kecelakaan
6. Memberi alat-alat perlindungan diri pada para pekerja
7. Mencegah atau menyebar luasnya suhu, kelembaban, debu, kotoran, asap, uap, gas, hembusan angin, cuaca, sinar atau radiasi, suara dan getaran.
8. Mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja baik secara fisik, psikis, keracunan, infeksi dan penularannya

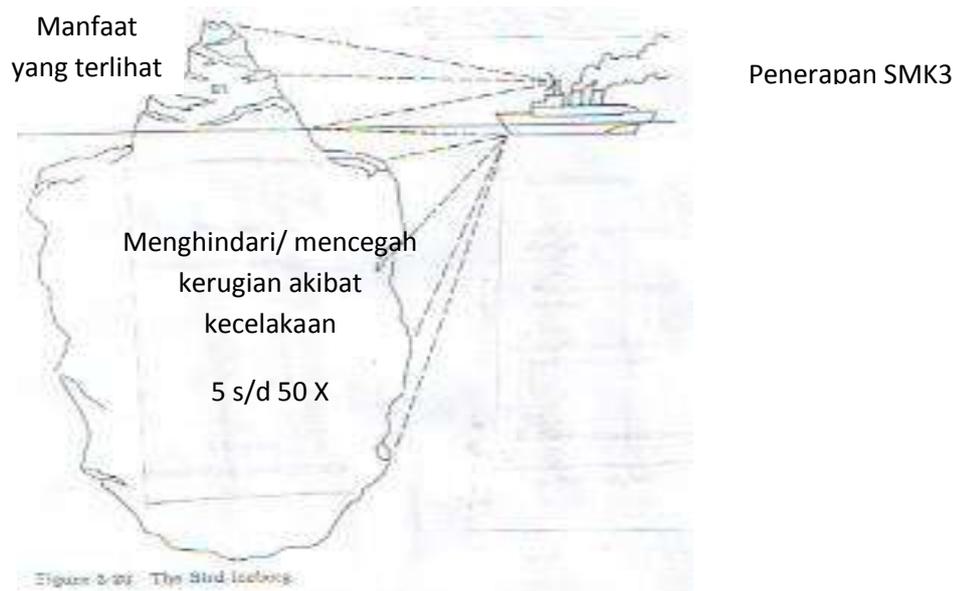
9. Memperoleh penerangan yang cukup dan sesuai
10. Menyelenggarakan suhu dan lembab udara yang baik
11. Menyelenggarakan penyegaran udara yang cukup
12. Memelihara kebersihan, kesehatan dan ketertiban
13. Memperoleh keserasian antara tenaga kerja, alat kerja, lingkungan, cara dan proses kerjanya.
14. Mengamankan dan memperlancar pengangkutan orang, binatang, tanaman atau barang.
15. Mengamankan dan memelihara segala jenis bangunan
16. Mengamankan dan memperlancar pekerjaan bongkar muat, perlakuan dan penyimpanan barang
17. Mencegah terkena aliran listrik yang berbahaya
18. Menyesuaikan dan menyempurnakan pengamanan pada pekerjaan yang bahaya kecelakaannya menjadi bertambah tinggi.

Kita tahu betapa pentingnya penerapan K3 tetapi pada saat ini masih banyak industri yang belum melaksanakan K3 dengan baik. Berbagai alasan dikemukakan untuk tidak menjalankan K3 secara benar di tempat kerja dan dianggap sebuah beban tambahan bagi perusahaan, itulah sebabnya mengapa kecelakaan masih banyak terjadi. Sebagian besar perusahaan masih bersikap reaktif dalam menghadapi bahaya di tempat kerja. hal ini karena pengusaha belum mengetahui manfaat penerapan K3 yang sebenarnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Frank E. Bird mengenai Piramida Kecelakaan menunjukkan bahwa kerugian yang dialami perusahaan akibat aktivitas perusahaan seperti kecelakaan serius/kematian, kecelakaan ringan, kerusakan properti, nyaris celaka, perbuatan dan kondisi tidak aman/bahaya memiliki perbandingan dari frekwensi kejadiannya seperti gambar 2.1.



Gambar.4.1. Frank E Bird juga menyatakan bahwa penerapan K3 seperti Teori Gunung Es

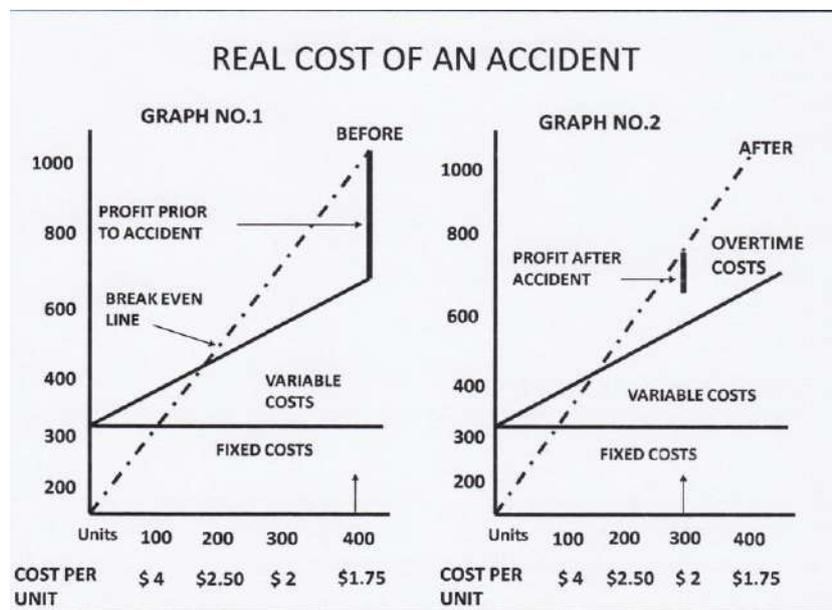


Gambar.4.2. The Bird Iceberg

Disini dapat dilihat bahwa penerapan K3 merupakan sebuah investasi bagi kelangsungan perusahaan dalam melaksanakan proses produksinya dengan mencegah terjadinya kerugian yang disebabkan oleh kecelakaan yang meliputi

kerusakan bangunan, peralatan, hasil produksi, kegagalan produksi, kehilangan waktu kerja, kehilangan sumber daya manusia yang tentunya akan menelan biaya sangat besar melebihi biaya yang digunakan untuk penerapan SMK3 di tempat kerja.

Ada penelitian yang menunjukkan tentang kondisi perusahaan sebelum dan sesudah terjadi kecelakaan seperti gambar 3.3.



Gambar.4.3. Kondisi perusahaan sebelum dan sesudah terjadi kecelakaan

Pada grafik ini dapat dilihat bahwa perusahaan yang sebelum mengalami kecelakaan (grafik 1) akan memiliki profit yang terus meningkat, tetapi pada perusahaan yang mengalami kecelakaan (grafik 2) terlihat bahwa profit perusahaan menurun selain itu perusahaan masih dibebani dengan overtime cost untuk perbaikan semua kerugian yang diderita agar bisa bangkit kembali.

Kita bisa mengambil kesimpulan bahwa penerapan K3 sangat penting untuk upaya pencegahan kecelakaan yang bisa menghancurkan masa depan perusahaan. Dengan penerapan K3 yang benar akan memberikan profit yang tinggi bagi perusahaan. K3 akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja dengan memberikan rasa aman, sehat dan nyaman dalam bekerja sehingga profit juga akan meningkat

4.5. Manajemen Keselamatan Kerja sebagai kunci sukses bisnis

Penerapan K3 sangat penting untuk upaya perlindungan tenaga kerja dan proses produksi untuk itu perlu adanya manajemen yang baik, benar dan terintegrasi untuk menjamin terlaksananya penerapan K3 di perusahaan.

4.5.1. Tujuan penerapan Keselamatan kerja

Tujuan akhir daripada penerapan keselamatan kerja adalah mencapai kecelakaan nihil (*Zero Accident*). Perusahaan yang bisa mencapai kecelakaan nihil adalah perusahaan yang bebas dari kerugian baik manusia maupun harta benda. Seperti yang telah kita ketahui bahwa tugas dan fungsi Dokter perusahaan adalah melakukan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif, mencegah kecelakaan merupakan fungsi promotif dan preventif. Untuk itu keselamatan kerja merupakan aspek penting untuk kelangsungan jalannya proses produksi sebagai bisnis yang sukses. Keselamatan sama pentingnya dengan produksi, kualitas, profit dan kepercayaan stake holder (moral) karena kelima aspek ini akan saling berkaitan, sehingga untuk kelangsungan bisnis yang sukses, kelima aspek ini harus berjalan seirama. Bila salah satu dari aspek ini gagal maka akan menghancurkan aspek lainnya.



Gambar.4.4.

4.5.2. Keselamatan kerja sebagai kunci sukses bisnis

Andil keselamatan kerja untuk menunjang sukses bisnis adalah dengan menerapkan tiga aktivitas :

- a. Adanya penerapan terhadap peraturan dan standard yang digunakan melalui komitmen dan kepemimpinan yang kuat secara partisipatif
 - 1) Komitmen secara kebersamaan antara manajemen dan karyawan.
 - 2) Komitmen dan sikap kepemimpinan dalam pelaksanaan yang ditujukan oleh para manajemen lini.
- b. Adanya sosialisasi, peningkatan kesadaran dan pelatihan yang tepat dan efektif secara berkala.
 - 1) Mengajak dan memberikan petunjuk pada karyawan
 - 2) Selalu memberikan saran dan contoh agar bertindak selamat.
- c. Adanya Pengawasan melalui inspeksi, audit, *rekognition* dan *reward system*.
 - 1) Melakukan pengawasan dan verifikasi kondisi tempat kerja.
 - 2) Memberikan masukan, saran dan penghargaan K3

4.6. Budaya keselamatan kerja.

Penerapan keselamatan kerja masih belum efektif bila tidak diimbangi dengan budaya keselamatan kerja (*Safety Behavior*), seperti yang dinyatakan oleh William W. Heinrich dalam Teori domino bahwa 88 % dari kecelakaan disebabkan oleh pekerja. Dari pernyataan ini dapat diambil kesimpulan betapa pentingnya perubahan cara pandang masyarakat perusahaan terhadap penerapan Keselamatan kerja.

Apa yang harus ditanamkan dalam cara berpikir (*mind set*) masyarakat perusahaan terhadap penerapan keselamatan kerja sebagai kunci sukses dalam bisnis :

- a. Aspek keselamatan sama berharganya dengan produksi, kualitas, profit dan moral perusahaan.
- b. Incident dan Kecelakaan dapat dihindarkan melalui manajemen K3
- c. Kecelakaan Nihil dapat diraih
- d. Perubahan sikap dari reaktif menjadi proaktif terhadap masalah K3
- e. Keselamatan adalah tanggung jawab manajemen lini dan didukung oleh seluruh karyawan sebagai suatu kebutuhan
- f. Keselamatan kerja menjadi salah satu agenda pertemuan manajemen

- g. Kondisi dan perilaku tidak aman tidak dapat ditoleransi dalam aktivitas perusahaan
- h. Keselamatan kerja merupakan skala prioritas dan berharga bagi kelangsungan hidup karyawan.

Kecelakaan Nihil dapat diraih dengan :

- a. Kerja-sama yang baik antar tim (*“Help Others”*)
- b. Punya rasa “memiliki” (*“Peer’s keeper”*)
- c. Peduli terhadap lainnya (*“Care for others”*)
- d. Punya rasa kebanggaan terhadap perusahaan (*“organizational pride”*)
- e. Kontributor terhadap jaringan kerja (*“Networking Contributor”*)

4.7. Penerapan Keselamatan Kerja

Untuk menjamin keselamatan kerja diterapkan dengan baik sesuai Undang-undang No. 1 tahun 1970 ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu :

1. Pengawasan, antara lain:

- a. Direktur (pejabat yang berwenang) melakukan pelaksanaan umum dari Undang-undang dan pengawasan langsung penerapan undang-undang dilakukan oleh pegawai pengawas K3 dan Ahli K3.
- b. Pengurus wajib memeriksakan kesehatan badan, kondisi mental dan kemampuan fisik tenaga kerja yang akan diterimanya maupun tenaga kerja yang akan dipindahkan sesuai sifat-sifat pekerjaan yang diberikan.
- c. Pengurus juga wajib memeriksakan kesehatan tenaga kerjanya secara berkala pada dokter yang ditunjuk oleh pengusaha dan dibenarkan oleh Direktur .
- d. Norma-norma pengujian kesehatan ditetapkan dengan peraturan perundangan

2. Pembinaan, antara lain:

- a. Pengurus diwajibkan menunjukkan dan menjelaskan pada setiap tenaga kerja baru tentang:
 - 1) Kondisi dan bahaya yang dapat timbul dalam tempat kerja.
 - 2) Semua pengamanan dan Alat perlindungan yang diharuskan dalam tempat kerjanya.
 - 3) Alat-alat perlindungan diri bagi tenaga kerja yang bersangkutan.

- 4) Cara-cara dan sikap yang aman dalam melaksanakan pekerjaannya.
- b. Pengurus hanya dapat mempekerjakan tenaga kerja yang bersangkutan setelah yakin tenaga kerja tersebut sudah memahami syarat-syarat tersebut di atas
- c. Pengurus diwajibkan menyelenggarakan pembinaan bagi semua tenaga kerjanya dalam pencegahan kecelakaan dan pemberantasan kebakaran serta peningkatan K3 dan dalam pemberian P3K
- d. Pengurus diwajibkan memenuhi dan mentaati semua syarat dan ketentuan yang berlaku.

3. Pembentukan Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Pembentukan organisasi ini adalah untuk mengembangkan kerja sama, saling pengertian dan partisipasi efektif dari pengusaha dan tenaga kerja untuk melaksanakan tugas dan kewajiban bersama di bidang K3 dan kelancaran proses produksi.

4. Pelaporan kecelakaan

Pengurus diwajibkan melaporkan tiap kecelakaan yang terjadi dalam tempat kerja yang dipimpinnya pada pejabat yang ditunjuk oleh Menteri Tenaga Kerja

5. Kewajiban dan hak tenaga kerja

- a. Kewajiban tenaga kerja :
 - 1) Memberikan keterangan yang benar bila diminta oleh pegawai pengawas atau Ahli K3
 - 2) Memakai Alat Pelindung Diri yang diwajibkan
 - 3) Memenuhi dan mentaati semua syarat-syarat K3 yang diwajibkan
- b. Hak tenaga kerja :
 - 1) Meminta pada pengurus agar dilaksanakan semua syarat-syarat K3 yang diwajibkan
 - 2) Menyatakan keberatan kerja pada pekerjaan dimana syarat K3 serta Alat-alat perlindungan Diri yang diwajibkan diragukan olehnya kecuali dalam hal-hal khusus ditentukan lain oleh pegawai pengawas dalam batas-batas yang masih dapat dipertanggung jawabkan.

6. Kewajiban pengurus, antara lain:

- a. Menempatkan secara tertulis dalam tempat kerja yang dipimpinnya, semua syarat K3 yang diwajibkan seperti Undang Undang dan semua peraturan pelaksanaannya yang berlaku di tempat kerja yang bersangkutan, pada tempat-tempat yang mudah dilihat dan dibaca
- b. Memasang dalam tempat kerja yang dipimpinnya, semua gambar Keselamatan Kerja yang diwajibkan dan semua bahan pembinaan lainnya pada tempat-tempat yang mudah dilihat dan dibaca
- c. Menyediakan secara cuma-cuma semua Alat Pelindung Diri yang diwajibkan pada Tenaga Kerja yang di bawah pimpinannya dan orang lain yang memasuki tempat kerja tersebut

Ruang lingkup dari keselamatan dan kesehatan kerja meliputi Pencegahan kecelakaan, Pencegahan kebakaran, Pencegahan peledakan, Pemasangan jalur evakuasi, Pelaksanaan P3K, Manajemen APD, Pemantauan Lingkungan Kerja, Pencegahan penyakit akibat kerja, Pemantauan penerangan tempat kerja, Pemantauan iklim kerja, Pemasangan ventilasi, Pelaksanaan Sanitasi Industri dan pemeriksaan kesehatan, Pelaksanaan Ergonomi, K3 angkat angkut, K3 kontruksi, K3 bongkar muat dan penempatan barang, K3 Listrik dan K3 di tempat kerja beresiko tinggi. Ruang lingkup ini dibagi menjadi 4 sektor yaitu Keselamatan kerja, Higiene Industri, Ergonomi dan Kesehatan kerja.

Sektor yang termasuk dalam keselamatan kerja sebagai berikut :

1. Pencegahan kebakaran

Persyaratan yang harus dipenuhi oleh perusahaan dalam pencegahan kebakaran sesuai Kepmenaker R.I. No. Kep- 186/MEN/1999 sebagai berikut :

- a. Memiliki tim penanggulangan kebakaran yang terlatih
- b. Memiliki perencanaan tanggap darurat
- c. Memiliki sistem proteksi kebakaran
Pemasangan APAR sesuai dengan Permenakertrans No. Per- 04/MEN/1980.
- d. Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian komponen yang berkaitan dengan penanggulangan kebakaran.

2. Pencegahan peledakan

Persyaratan yang harus dipenuhi oleh perusahaan dalam pencegahan peledakan sesuai Permenaker Per-01/MEN/1982, UU Uap tahun 1930 dan Peraturan Uap tahun 1930 sebagai berikut :

- a. Memiliki ijin operasi
- b. Konstruksi harus kuat dan memenuhi syarat, tidak retak atau bocor.
- c. Memiliki sertifikat asli tidak memihak dan diakui
- d. Memiliki alat pengaman yang memenuhi syarat
- e. Memiliki tanda pengenal
- f. Memiliki register riwayat pemakaian.
- g. Operator yang mengoperasikan harus memiliki lisensi

3. K3 Bidang Mekanik

Persyaratan yang harus dipenuhi oleh perusahaan dalam Bidang Mekanik sesuai Permenaker No. Per-05/MEN/1985 dan No. Per-04/MEN/1985, sebagai berikut:

- a. Memiliki ijin operasi
- b. Memiliki landasan kerja yang sesuai.
- c. Memiliki sertifikat asli tidak memihak dan diakui
- d. Operator yang mengoperasikan harus memiliki lisensi
- e. Memiliki alat pengaman dan tanda peringatan yang memenuhi syarat dan jelas
- f. Memiliki prosedur operasional yang memenuhi syarat.

4. K3 Bidang Konstruksi Bangunan

Persyaratan yang harus dipenuhi oleh perusahaan dalam Bidang Kontruksi Bangunan sesuai Permenakertrans No. Per-01/MEN/1980, sebagai berikut:

- a. Akses keluar-masuk ruangan aman
- b. Penerangan yang cukup.
- c. Ventilasi memenuhi syarat
- d. Kebersihan dan kerapian tata ruang tidak berantakan dan merintangangi akses lalu lalang
- e. Jaminan keselamatan peralatan, bahan dan benda benda di dalam ruangan, seperti alat pengaman, tanda pengaman dan lain lain

- f. Adanya pengamanan pada lantai, tangga, atap dan panggung terhadap semua lubang dan galian yang berpotensi bahaya
- g. Adanya tanda permit bagi pegawai yang memasuki ruangan kerja yang memiliki resiko bahaya
- h. Adanya pernyataan dan tindakan pengamanan pada tempat-tempat yang dianggap labil/berbahaya
- i. Penggunaan perancah harus sesuai peraturan yang berlaku

5. K3 Bidang Listrik

Persyaratan yang harus dipenuhi oleh perusahaan dalam Bidang Listrik sesuai Permenaker No. Per-02/MEN/1989 dan Kepmenaker No. Kep-75/MEN/2002 , sebagai berikut:

- a. Perencanaan, pembuatan, pemasangan, pemeliharaan dan pemeriksaan harus dilakukan personil memiliki lisensi
- b. Memiliki sertifikat asli tidak memihak dan diakui
- c. Konstruksi Instalasi harus memenuhi syarat
- d. Pemeriksaan dilakukan secara berkala meliputi :
 - 1) Instalasi listrik secara umum, pembebanan, penataan kabel, pengamanan kabel dan lain lain.
 - 2) Instalasi Penyalur petir

6. K3 di tempat kerja beresiko tinggi

Persyaratan yang harus dipenuhi oleh perusahaan dalam bekerja beresiko tinggi sesuai Kepdirjen PPK No.Kep-113/DJPPK/2006 dan No.Kep-45/DJPPK/IX/2008, sebagai berikut:

- a. Petugas yang bekerja di tempat beresiko tinggi harus memiliki ijin kerja.
- a. Memiliki Prosedur yang memenuhi syarat
- b. Petugas yang bekerja di tempat beresiko tinggi harus terlatih dan kompeten
- c. Petugas yang bekerja di tempat beresiko tinggi harus memiliki standar kesehatan yang memenuhi syarat.
- d. Dan lain-lain

BAB V

KECELAKAAN KERJA DAN SISTEM PELAPORAN

5.1. Latar Belakang

Perkembangan industri di Indonesia saat ini semakin maju tetapi perkembangan itu belum diimbangi dengan kesadaran untuk memahami dan melaksanakan keselamatan kerja secara benar serta upaya untuk mencegah kecelakaan yang sering terjadi di tempat kerja belum dilakukan dengan baik. Hal ini terjadi karena masih adanya anggapan dari perusahaan bahwa Keselamatan dan kesehatan kerja belum menjadi kebutuhan bagi kelangsungan proses produksi.

Banyak jenis kecelakaan yang terjadi di tempat kerja dari yang ringan sampai dengan yang berat, tetapi hal ini tidak dilaporkan secara benar untuk melakukan tindak lanjut sebagai upaya pencegahannya.

Pencegahan kecelakaan dapat dipelajari dari kecelakaan itu sendiri dan kejadian yang hampir menyebabkan kecelakaan. Dengan menginvestigasi setiap kejadian, kita bisa mengetahui tentang penyebab kecelakaan dan dapat menentukan langkah untuk pencegahannya atau memperkecil kemungkinan terjadinya kecelakaan.

5.2. Dasar Hukum

- a. Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
- b. Undang-Undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- c. Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI. No. Per-03/Men/1998 tentang Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan
- d. Permenaker No. 5/Men/1993 tentang Juknis Pendaftaran Kepesertaan, Pembayaran iuran, Pembayaran Santunan dan Pelayanan Jamsostek.
- e. Permenaker No. 04/Men/93 tentang Jaminan Kecelakaan Kerja
- f. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor : Per- 01/Men/I/2007 tentang Pedoman Pemberian Penghargaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

5.3. Tujuan Umum

5.3.1. Tujuan Intruksional Umum

Setelah mengikuti pelatihan ini diharapkan peserta memahami tentang penanganan kecelakaan kerja dan tata cara pelaporannya.

5.3.2. Tujuan Intruksional Khusus

Setelah mengikuti pelatihan ini diharapkan peserta mampu :

1. Menyebutkan dasar hukum yang berhubungan dengan kecelakaan kerja
2. Menyebutkan pengertian dan jenis-jenis kecelakaan
3. Melakukan analisa sebab dan akibat kecelakaan
4. Menjelaskan Hirarki pengendalian risiko bahaya
5. Mengevaluasi data-data kecelakaan kerja dan sistem pelaporannya

5.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pembelajaran Kecelakaan kerja dan sistem pelaporan ini meliputi sebagai berikut :

1. Pengertian dan jenis-jenis kecelakaan
2. Analisa sebab dan akibat kecelakaan
3. Hirarki pengendalian risiko bahaya
4. Sistem pelaporan dan evaluasi kecelakaan

5.5. Pengertian kecelakaan

Sesuai dengan Peraturan Menteri Tenaga Kerja No.Per-03/Men/1998, Bab 1 Pasal 1 ayat 1, Kecelakaan adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula yang dapat menimbulkan korban manusia dan harta benda.

Sesuai dengan Bab 2 Pasal 2 menyatakan bahwa kecelakaan yang dimaksud pada ayat 1 terdiri dari:

a. Kecelakaan kerja

Kecelakaan kerja dibagi menjadi menjadi dua yaitu :

- 1) Kecelakaan yang terjadi pada saat tenaga kerja melaksanakan pekerjaan dan tidak ada unsur-unsur kesengajaan atau perencanaan seperti sabotase atau tindakan criminal bukan merupakan kecelakaan kerja.
- 2) Kecelakaan yang berhubungan dengan hubungan kerja di perusahaan disebut kecelakaan akibat kerja seperti kecelakaan yang terjadi pada saat

tenaga kerja melakukan perjalanan ke dan dari tempat kerja seperti yang diatur dalam Undang-undang No 3 tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga kerja. Kejadian kecelakaan di rumah dan perjalanan yang tidak berhubungan dengan pekerjaan bukan merupakan kecelakaan kerja.

b. Kebakaran atau peledakan dan bahaya pembuangan limbah

1) Kebakaran

Di dalam melakukan proses produksi ada perusahaan yang menggunakan api tetapi api yang digunakan adalah api yang dikehendaki dan terkendali. Kebakaran adalah adanya api yang timbul di luar kendali dari tujuan proses produksi dan ini dapat diakibatkan oleh adanya titik api akibat pertemuan segitiga api (O₂, panas dan bahan yang mudah terbakar) yang terjadi secara tidak terduga untuk itu perlu upaya untuk memisahkan salah satu dari ketiga factor ini agar titik api yang tak dikehendaki tidak terjadi.

Fakta lapangan yang dapat dijadikan sebagai referensi bahwa ada dua fakta penyebab yang menonjol, yaitu api terbakar dan listrik

2) Peledakan

Banyak sekali aktivitas yang dilakukan dalam proses produksi seperti pemakaian tekanan, suhu panas, kecepatan aliran, bahan kimia dan lain-lain Peledakan dapat terjadi karena adanya tekanan atau suhu panas, kecepatan aliran yang tidak terkendali dalam proses produksi seperti pemakaian ketel uap, bejana tekan, pipa-pipa penyalur dan lain-lain.

Bahan kimia yang digunakan dalam proses produksi memerlukan penanganan yang sesuai standar dari segi pengadaan, penyimpanan, pengangkutan dan penggunaannya agar dapat dikendalikan dengan baik. Hal ini perlu adanya tenaga ahli K3 kimia yang kompeten.

3) Pembuangan Limbah

Dalam proses produksi selalu menghasilkan produk sisa yang tidak terpakai (*limbah industry*). Pembuangan limbah yang tidak sesuai prosedur dapat menyebabkan pencemaran lingkungan yang dapat merugikan lingkungan perusahaan dan sekitarnya.

c. Kejadian berbahaya lainnya

Sesuai dengan Permenaker No. Per 03/Men/1998 Bab 1 Pasal Ayat 2, Kejadian berbahaya lainnya adalah suatu kejadian yang potensial yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja kecuali kebakaran,

peledakan dan bahaya pembuangan limbah. Misalnya adanya penurunan daya dengar yang disebabkan oleh pemaparan intensitas kebisingan yang tinggi dan tanpa perlindungan APD dalam jangka waktu lama.

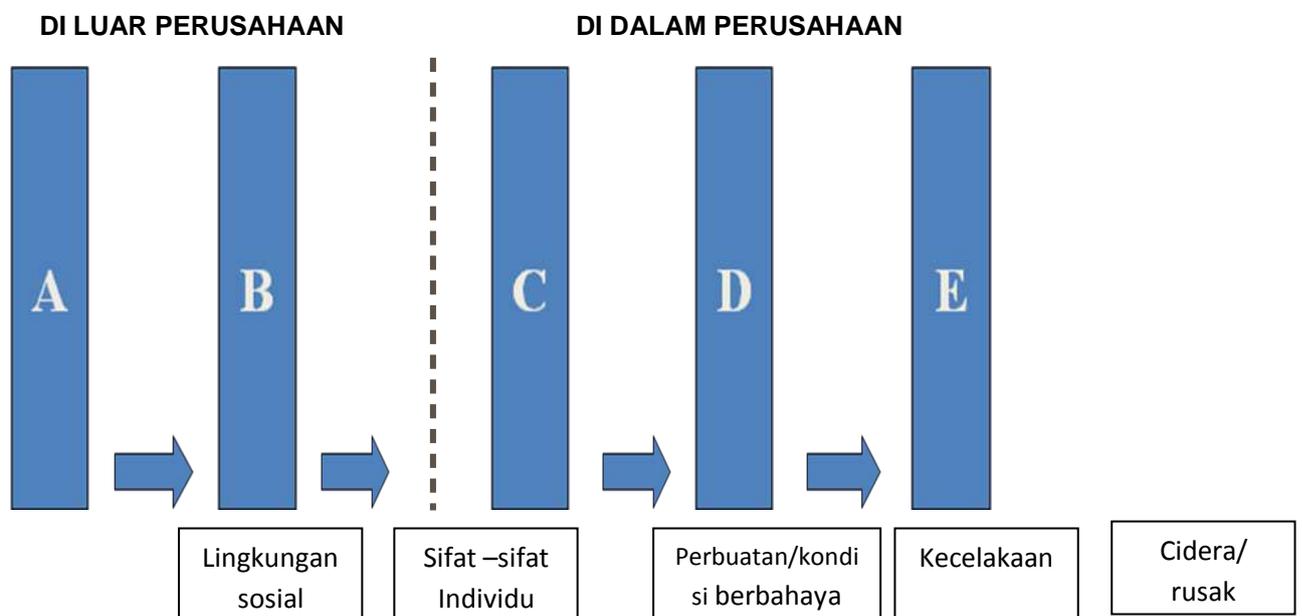
5.6. Teori kecelakaan

Kejadian yang tidak terduga dan tidak dikehendaki (*Incident*) terdiri dari dua macam yaitu :

- a. Kejadian yang tidak menimbulkan korban atau nyaris celaka (*Nearmiss*) yaitu suatu kejadian yang tidak diinginkan dan apabila terjadi perubahan proses sedikit saja akan menimbulkan korban.
- b. Kejadian yang menimbulkan korban atau kecelakaan (*Accident*)

Dalam perkembangannya ada beberapa jenis teori kecelakaan yang ditemukan, teori kecelakaan yang pertama kali ditemukan oleh William W. Heinrich pada tahun 1930 yaitu *The Domino Theory*. Dalam teorinya Heinrich menyatakan bahwa 88 % dari kecelakaan disebabkan oleh pekerja, 10 % disebabkan oleh pekerjaan dan 2 % karena takdir Tuhan. Namun kita tidak boleh menerima takdir begitu saja karena kita bisa merubah nasib kita dengan berusaha mencegah atau memperkecil resiko terjadinya kecelakaan.

Kecelakaan dapat terjadi karena adanya lima tahapan, dua tahapan ada di luar perusahaan yaitu Lingkungan Social, Sifat-sifat individu dan tiga tahapan di dalam perusahaan yaitu perbuatan/kondisi yang berbahaya, kecelakaan dan cidera/rusak.



Kecelakaan ini dapat dicegah atau diminimalkan risikonya dengan menghilangkan salah satu tahapannya yaitu tahapan yang ketiga dengan mengendalikan perbuatan dan kondisi yang berbahaya sehingga pekerjaan dapat menjadi aman dan risiko kecelakaan dapat diminimalkan .

5.7. Jenis-jenis kecelakaan

Kecelakaan memiliki struktur sesuai jenis penyebab yaitu :

a. Penyebab utama atau *Immediate causes*

1) Aktivitas yang tidak aman (*Unsafe Act*)

Aktivitas yang tidak aman adalah semua pelaksanaan pekerjaan yang tidak sesuai prosedur seperti :

- Melaksanakan pekerjaan tanpa menggunakan alat pengaman,
- Sikap dan cara kerja yang kurang baik,
- Penggunaan peralatan yang tidak aman
- Melakukan gerakan-gerakan berbahaya.
- dan Lain-lain

2) Kondisi yang tidak aman (*Unsafe Condition*)

Kondisi yang tidak aman adalah dimana tenaga kerja tidak menyadari bahwa dia bekerja dalam situasi dan lingkungan yang tidak aman seperti :

- Peralatan pengaman yang tidak layak
- Kebersihan dan tata ruang tidak baik
- Pakaian kerja yang tidak sesuai
- Lingkungan kerja yang tidak memenuhi syarat
- dan Lain-lain

b. Penyebab pendukung atau *Contributing causes*

1) Pelaksanaan Sistem Manajemen K3 yang kurang

Perusahaan masih belum menganggap K3 sebagai kebutuhan dalam aktivitas proses produksi seperti :

- Instruksi yang tidak jelas
- Tidak taat peraturan K3
- Tidak ada sosialisasi tentang K3
- Tidak pernah melakukan pemantauan lingkungan kerja
- dan lain-lain

2) Kondisi mental tenaga kerja yang kurang baik

Mental tenaga kerja masih labil sehingga masih melakukan perbuatan yang tidak baik seperti:

- Kesadaran K3 yang kurang
- Tidak mau melakukan koordinasi dan kooperasi dalam pelaksanaan K3
- Memiliki sikap dan kebiasaan-kebiasaan buruk
- dan lain- lain

3) Kondisi fisik tenaga kerja

- Kesehatan tenaga kerja yang tidak memenuhi syarat
- Memiliki penyakit turunan

5.8. Analisa sebab dan akibat kecelakaan

Untuk menganalisa risiko bahaya yang ada di tempat kerja secara rinci ada beberapa hal yang harus diketahui seperti :

1. Alur Proses Produksi
2. Teknik dan Metode yang digunakan dalam proses produksi
3. Produk yang dihasilkan dari proses tersebut
4. Jenis-jenis peralatan yang digunakan dalam melakukan pekerjaan.

Manfaat analisa sebab dan akibat kecelakaan:

1. Dapat memberikan informasi tentang berbagai jenis bahaya dan resiko yang ada ditempat kerja beserta tingkat potensialnya untuk menimbulkan kecelakaan
2. Dapat digunakan untuk menentukan strategi dan jenis pengendalian yang berhubungan dengan pengaturan anggaran K3
3. Dapat digunakan untuk perencanaan penyusunan program keadaan darurat.
Semakin rinci potensi bahaya yang ditemukan di tempat kerja akan semakin banyak pengendalian risiko bahaya bisa dilakukan untuk peningkatan program K3

Ada beberapa elemen dasar yang harus diperhatikan dalam analisa risiko yaitu :

1. Potensi bahaya
Suatu situasi atau sifat-sifat alamiah dari sesuatu aktivitas yang berpotensi menimbulkan kerusakan/kerugian (ringan s/d berat, kerusakan harta benda, kematian dan luka permanen)

Contoh : Bahan-bahan (material) dan aktivitas kerja (proses kerja).

2. Resiko bahaya

Manifestasi/perwujudan potensi bahaya yang mengakibatkan kerugian menjadi lebih besar dengan mempertimbangkan kemungkinan (probabilitas) terjadinya suatu kerusakan / kecelakaan dalam suatu kurun waktu tertentu.

Meliputi frekwensi/probabilitas, konsekwensi dan time frame (kurun waktu tertentu) suatu kejadian.

Contoh : Seorang perokok berat memiliki resiko terkena kanker paru-paru dalam waktu sepuluh tahun

3. Kebutuhan Analisa sebab dan akibat kecelakaan

Ada beberapa aktivitas yang membutuhkan analisa resiko yaitu pada saat:

- a. Perencanaan suatu proses
- b. Proses operasi setelah berjalan (terjadwal)
- c. Maintenance (*major shut down*)
- d. Penambahan peralatan baru
- e. Adanya keluhan dari pemakai
- f. Bila terjadi kecelakaan

4. Pembuatan checklist analisa risiko

Cheklis dibuat untuk membantu mengidentifikasi berbagai kemungkinan atau bahaya yang ada ditempat kerja.

Untuk membuat checklist harus dengan perencanaan yang menyeluruh dan dibuat oleh orang yang mengerti tentang kondisi yang menyeluruh dari proses produksi berdasar pedoman atau standar yang harus dipenuhi.

Contoh checklist :

No.	Sumber Bahaya	Risiko yang mungkin terjadi
1	Mesin, alat mekanik atau peralatan tangan, misalnya gergaji, gerinda, bor yang tidak dilindungi bagian-bagian berbahayanya.	Tergencet, terpotong, tergores, terjerat, terjepit, tertusuk, terkena gerakan mesin, tertimpa.
2	Bahan kimia yang mudah terbakar, mudah meledak dan beracun: tinner, bensin, solar, pelarut, spiritus, alkohol, dll yang berada dalam tidak terkendali. Debu, asap, uap bahan kimia padat, cair dll	Dermatitis, asma, terbakar, keracunan, kebakaran, peledakan.
3	Dataran kerja yang tidak rapi: lantai terbuka, licin, ceceran oli, sisa-sisa bahan berserakan.	Terjatuh, tersandung, terjepit, tertusuk, terantuk, terpeleset.
4	Jaringan kabel listrik yang terbuka, steker yang berlebihan, penggunaan peralatan listrik yang tidak standar	Kesetrum, terbakar, kebakaran, peledakan.
5	Lalu lalang kendaraan: forklift, truk, mobil yang tidak teratur,	Tertabrak, terlindas, terjepit, dll
6	Mesin atau proses yang mengeluarkan: kebisingan tinggi, getaran yang tinggi, radiasi panas yang berlebihan.	Tuli sementara, tuli permanen, kesemutan, pingsan, gatal-gatal, stroke panas

5. Pengukuran risiko bahaya dapat dilakukan dengan :

a. Pengukuran lingkungan kerja

Pengukuran lingkungan kerja dilakukan pada saat kita mencurigai suatu proses yang dirasa sudah memberikan pengaruh terhadap ketidaknyamanan dalam bekerja. Misalnya adanya kebisingan yang sudah mengganggu proses komunikasi, debu yang sudah mengganggu pernapasan, gas yang sudah mengganggu konsentrasi kerja dan lain-lain.

b. Pemeriksaan peralatan proses produksi

Pemeriksaan peralatan proses produksi dilakukan pada saat awal pemakaian dan secara berkala. Peralatan yang sudah dicurigai kelayakan kerjanya harus diuji oleh petugas yang kompeten dan tersertifikasi terutama peralatan produksi dan alat-alat berat.

c. Investigasi Kecelakaan

Bila terjadi kecelakaan maka investigasi kecelakaan harus dilakukan dengan cara :

- 1) Mengidentifikasi korban dan kondisi kecelakaan (What, who, where, when, why dan How)
- 2) Pemeriksaan khusus terhadap kecelakaan yang dilakukan oleh Ahli K3, dokter perusahaan dan Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS).

- 3) Menentukan frekwensi dan tingkat keparahan kecelakaan (berat, sedang, ringan)
- 4) Mengetahui sumber dan faktor bahaya yang menyebabkan terjadinya kecelakaan (Penyebab langsung)
- 5) Memeriksa penyebab lain (Faktor pendukung) yang mungkin meningkatkan resiko kecelakaan.

Kelima tahapan ini untuk mengetahui akar permasalahan yang mengakibatkan kecelakaan.

5.9. Pengendalian Resiko Bahaya

5.9.1. Secara teknis (*Engineering Control*)

- a. Eliminasi adalah menghilangkan bahan-bahan yang beracun dari proses produksi
- b. Substitusi adalah mengganti bahan yang beracun dengan bahan yang lebih aman atau lebih rendah toksisitasnya.
- c. Isolasi/ *Enclosure* adalah menghalangi transfer factor bahaya yang ditimbulkan oleh proses produksi ke tenaga kerja
- d. Perubahan Proses adalah memperbaiki proses produksi yang memiliki paparan bahaya tinggi dengan proses produksi yang lebih rendah paparannya.
- e. Pemasangan Ventilasi. Ada dua macam yaitu:
 - 1) Ventilasi Umum adalah untuk memberikan suplai udara segar ke dalam tempat kerja agar dapat mengganti atau mengencerkan polutan hasil proses produksi
 - 2) Ventilasi setempat adalah untuk menyalurkan polutan hasil proses produksi ke luar tempat kerja sehingga tidak memapari tenaga kerja.

5.9.2. Secara Administratif (*Administration Control*)

- a. Pengaturan waktu kerja

Pengaturan waktu kerja dilakukan setelah engineering kontrol tidak dapat mengatasi masalah pemaparan bahaya, peraturan pembatasan waktu kerja dapat dilihat pada Permenakertrans No. Per-13/Men/2012 tentang Nilai Ambang Batas faktor Kimia dan Fisika

b. Rotasi/ mutasi

Rotasi dan mutasi dilakukan apabila tenaga kerja telah mengalami penurunan produktivitas kerja akibat kejenuhan atau pengaruh faktor bahaya di lingkungan kerja.

c. Pemeriksaan kesehatan

Pemeriksaan kesehatan tenaga kerja dilakukan pada saat :

- 1) Pemeriksaan awal kerja bagi pegawai baru dan pegawai yang dipindahkan ke lokasi lain yang memiliki faktor bahaya yang berbeda.
- 2) Pemeriksaan secara berkala bagi seluruh tenaga kerja minimal 1 tahun sekali (*medical chek up*)
- 3) Pemeriksaan Khusus bagi tenaga kerja yang memiliki pekerjaan berisiko tinggi dan apabila ada kasus kecelakaan dan penyakit akibat kerja

d. Training

Pelatihan dilakukan untuk memberi pengetahuan tentang K3 bagi tenaga. Ada 3 jenis pelatihan:

- 1) Pelatihan pada awal kerja bagi tenaga kerja baru
- 2) Pelatihan secara berkala bagi seluruh tenaga kerja untuk peningkatan wawasan tentang K3
- 3) Pelatihan khusus bagi tenaga kerja yang harus memiliki kompetensi/ keahlian khusus terutama bagi pekerjaan yang memiliki tanggung jawab dan resiko tinggi.

e. Pemeliharaan peralatan dan fasilitas

Pemeliharaan peralatandan fasilitas perusahaan sangat penting bagi efisiensi dan efektifitas proses produksi untuk itu harus dilakukan perawatan peralatan dan fasilitas perusahaan secara berkala dan sesuai jadwal.

f. Pelaksanaan SOP

Semua aktivitas proses produksi harus dilaksanakan sesuai prosedur yang standar dan secara berurutan agar risiko kecelakaan dapat diminimalkan.

g. Pemasangan Rambu-rambu peringatan

Pada kondisi tertentu tenaga kerja atau pengunjung tidak menyadari adanya faktor bahaya yang ada, Untuk menghindari kecelakaan maka dilakukan Pemasangan rambu-rambu peringatan berupa papan peringatan, poster, batas area aman dan Safety Induction sesuai dengan faktor bahaya yang ada di tempat kerja.

h. Audit dan Inspeksi

Audit dan Inspeksi merupakan alat untuk memastikan efektivitas Sistem Manajemen K3 dilakukan secara konsisten baik melalui audit dan inspeksi secara internal maupun eksternal sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 50 tahun 2012 tentang Penerapan SMK3.

5.9.3. Alat Pelindung Diri

Alat pelindung diri merupakan alternatif yang terakhir artinya Pengendalian risiko bahaya harus dilakukan sesuai dengan hirarkinya yaitu pengendalian dilakukan secara berurutan dari Engineering Control, kemudian administrasi control dan terakhir adalah Alat Pelindung diri, Alat pelindung diri tidak boleh direkomendasikan sebelum Engineering control dan administrasi control dilakukan.

5.10. Sistem pelaporan dan statistik data-data kecelakaan kerja

5.10.1. Sistem Pelaporan kecelakaan kerja.

Sesuai dengan Permenaker No. Per-03/Men/1998 Bab 2 Pasal 4 ayat 1 dan 2 menyatakan bahwa "Pengurus atau pengusaha wajib melaporkan tiap kecelakaan yang terjadi di tempat kerja dipimpinya."

Dan menurut Pasal 4 ayat 1 dan 2 menyatakan bahwa :

- a. Pengurus atau pengusaha wajib melaporkan secara tertulis kecelakaan tersebut kepada Kepala Kantor Departemen Tenaga Kerja setempat dalam waktu tidak lebih dari 2 x 24 jam terhitung sejak terjadinya kecelakaan dengan formulir laporan kecelakaan sesuai contoh bentuk 3 kk2A lampiran 1.
- b. Penyampaian laporan sebagaimana dimaksud pada ayat 1 dapat dilakukan secara lisan sebelum dilaporkan secara tertulis.

Laporan kecelakaan dilakukan selain ke Kepala Disnaker setempat juga ditembuskan ke Manajemen lini dan Perusahaan asuransi yang dirujuk. Manfaat dari pelaporan kecelakaan ini adalah sebagai berikut :

- a. Pelaporan ke Kepala Disnaker setempat sebagai masukan dalam pengembangan K3 di Indonesia seperti di bidang hukum untuk membuat peraturan tentang lingkungan kerja dan ketentuan penerapan K3 di tempat kerja.

Form Laporan kecelakaan dapat dilihat pada Permenaker No. Per-03/Men/1998 bentuk 3 kk2A lampiran 1 dan Cara pengisian formulir laporan dan analisis

statistik kecelakaan dapat dilihat pada Surat Keputusan Dirjen. Pembinaan Hubungan Industrial dan Pengawasan Ketenaga kerjaan Departemen Tenaga Kerja No. Kep. 84/BW/1998.

- b. Pelaporan ke Manajemen lini sebagai data masukan untuk melakukan strategi pengendalian dan peningkatan program K3 di perusahaan serta sebagai peringatan bagi tenaga kerja agar lebih berhati-hati dalam bekerja. Adapun tujuan dari sistem pelaporan ini adalah untuk:
 1. Memperkirakan penyebab dan besarnya permasalahan kecelakaan yang terjadi di tempat kerja dengan menganalisa data kecelakaan.
 2. Mengidentifikasi pencegahan utama yang dibutuhkan sesuai skala prioritas dari penilaian resiko.
 3. Mengevaluasi efektivitas pencegahan yang sudah dilakukan.
 4. Memonitor resiko bahaya, peringatan bahaya dan kampanye keselamatan kerja
 5. Mencari masukan informasi dari pencegahan yang sudah dilakukan pada pihak-pihak yang terkait.
- c. Pelaporan ke perusahaan asuransi untuk menentukan tingkat kecelakaan dan besarnya santunan yang harus diberikan sesuai tingkat kecelakaan yang terjadi. Jaminan Kecelakaan Kerja dapat dilihat pada Permenaker No 05 Tahun 1993 Petunjuk Teknis Pendaftaran Kepesertaan, Pembayaran Iuran, Pembayaran Santunan dan Pelayanan Jamsostek (Untuk Peserta Jamsotek) dan Permenaker No. 04 Tahun 1993 tentang Jaminan Kecelakaan Kerja (Non Peserta Jamsotek)

5.10.2.Statistik data kecelakaan.

- a. Evaluasi data kecelakaan.

Untuk mengetahui jumlah keseringan (frekwensi rate) dan tingkat keparahan (severety rate) pada kecelakaan ada perhitungan yang digunakan sesuai dengan SK. Dirjen Binawas No. Kep-84/BW/1998 :

Rumus Frekwensi Rate :

$$FR = \frac{\text{jml kecelakaan} \times 1.000.000}{\text{jml jam orang}}$$

Rumus Frekwensi Rate :

$$SR = \frac{\text{jml hr kerja hilang} \times 1.000.000}{\text{jml jam orang}}$$

Jumlah jam orang = jumlah tenaga kerja x jam kerja x hari kerja (dalam kurun waktu yang ditentukan)

Dimana ;

Jumlah tenaga kerja = TK Tetap + TK Kontrak + TK Sub kontrak

Jam kerja = 7 jam/hari atau 40 jam/minggu

Hari kerja = ditentukan per bulan, per triwulan atau per tahun

Per bulan = 25 hari kerja

Jumlah kecelakaan = adalah jumlah terjadinya kecelakaan dalam waktu yang ditentukan

Jumlah hari kerja yang hilang adalah hari dimana Tenaga Kerja tidak dapat melanjutkan pekerjaan setelah terjadi kecelakaan, bila kecelakaan berakibat kecacatan maka penentuan hari kerja yang hilang menggunakan Tabel kerugian hari kerja karena cacat sesuai dengan SK. Dirjen Binawas No. Kep-84/BW/1998 lampiran 1.

b. Kecelakaan Nihil

Untuk menghitung kecelakaan nihil selain rumus frekwensi rate dan severity rate ada perhitungan lainnya yang harus dilakukansesuai dengan Permenakertrans No. Per-01/Men/I/2007 tentang Pedoman Pemberian Penghargaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yaitu:

1. Jam kerja Nyata = jumlah TK x jam kerja x hari kerja per bulan x durasi pekerjaan. 12 bulan untuk pekerjaan terus menerus atau sesuai waktu kegiatan proses produksi (pekerjaan musiman)
2. Jam lembur Nyata = jumlah TK lembur x jam kerja lembur x hari kerja lembur rata-rata per bulan x durasi pekerjaan lembur.
3. Hari kerja yang hilang dari absentisme = (jumlah absentisme rata-rata per bulan + hari kerja hilang akibat kecelakaan) x jam kerja x durasi pekerjaan (bulan)
4. Jam kerja orang (JKO) tahunan = (Jam kerja Nyata + jam lembur Nyata) – Hari kerja yang hilang dari absen dan kecelakaan.
JKO selama 3 tahun = JKO tahun 1 + JKO tahun 2 + JKO tahun 3
5. Untuk perusahaan yang sifat proses produksinya terus menerus atau perusahaan sudah mencapai JKO sesuai bobot resiko karena pekerjaan dilakukan secara musiman.

JKO perusahaan yang memenuhi persyaratan untuk mendapatkan penghargaan kecelakaan Nihil adalah JKO perusahaan yang tidak terjadi kehilangan waktu kerja sebagai berikut :

- a. Kecelakaan kerja yang menghilangkan waktu kerja apabila kecelakaan yang menyebabkan seorang pekerja tidak dapat melakukan pekerjaannya telah terjadi kecelakaan kerja selama 2 x 24 jam;
- b. Kehilangan waktu kerja dihitung berdasarkan kenyataan tidak mampu bekerja dan untuk bagian tubuh yang cacat selamanya dihitung berdasarkan ketentuan yang berlaku;
- c. Kehilangan waktu kerja apabila korban kecelakaan kerja (pekerja) tidak dapat bekerja kembali pada shift berikutnya sesuai jadwal kerja;
- d. Tidak terjadi kecelakaan kerja yang mengakibatkan kehilangan waktu kerja berturut-turut selama 3 (tiga) tahun atau telah mencapai jumlah jam kerja orang sekurang-kurangnya sebanyak sebagaimana dalam tabel di Permenakertrans No : Per- 01/Men/I/2007
- e. Jika terjadi kecelakaan kerja baik pada perusahaan kontraktor utama maupun pada perusahaan sub-kontraktor, maka seluruh jam kerja yang telah dicapai akan menjadi nol secara bersama.

BAB VI

TANGGAP DARURAT DI TEMPAT KERJA

6.1. Latar Belakang

Pertumbuhan industri berbagai sector berkembang pesat, pertumbuhan ini meliputi berbagai jenis industri yang menggunakan dan memproduksi bahan-bahan yang mudah menyala dan meledak. Hal ini menguntungkan bagi pembangunan ekonomi namun di sisi lain dapat menimbulkan resiko terjadinya bahaya/kecelakaan seperti kebakaran peledakan, tumpahan/kontaminasi bahan kimia dan sebagainya. Keadaan ini sangat merugikan bukan saja kehilangan harta benda dan nyawa manusia tetapi juga menyebabkan penderitaan atau mengurangi terjadinya hal tersebut maka pengetahuan dan ketrampilan dalam menangani keadaan darurat sangat diperlukan.

6.2. Dasar Hukum

1. Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
2. Undang-Undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
3. Peaturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per. 04/MEN/1980 tentang Syarat-syarat pemasangan dan pemeliharaan alat pemadam api ringan.
4. Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Kep. 186/Men/1999 tentang Penanggulangan Kebakaran di tempat kerja
5. Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Kep. 187/Men/1999 tentang Pengendalian bahan kimia berbahaya di tempat kerja.

6.3. Tujuan Pembelajaran

6.3.1. Tujuan Intruksional Umum

Setelah mengikuti pelatihan ini diharapkan peserta memahami tentang Tanggap Darurat Kebakaran di tempat kerja

6.3.2. Tujuan Intruksional Khusus

Setelah mengikuti pelatihan ini diharapkan peserta mampu :

1. Menyebutkan dasar hukum yang berhubungan dengan tanggap darurat kebakaran
2. Menjelaskan terjadinya titik api
3. Menjelaskan klasifikasi kebakaran dan tahapan terjadinya kebakaran di tempat kerja
4. Menjelaskan faktor penyebab terjadinya kebakaran
5. Menjelaskan Metode Pemadaman api
6. Menjelaskan jenis-jenis Alat Pemadam Api
7. Menjelaskan tips-tips menghindari kebakaran di tempat kerja

6.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pembelajaran Keselamatan Kerja Umum ini meliputi sebagai berikut :

1. Pengertian tanggap darurat kebakaran di tempat kerja
2. Teori dasar terjadinya api
3. Klasifikasi kebakaran dan tahapan terjadinya kebakaran di tempat kerja
4. Metode Pemadaman api
5. Jenis-jenis Alat Pemadam Api
6. Tips-tips menghindari kebakaran di tempat kerja

6.5. Teori dasar terjadinya api

Api merupakan suatu reaksi kimia (reaksi oksidasi) yang bersifat eksotermis dan diikuti oleh evaluasi pengeluaran cahaya dan panas serta dapat menghasilkan nyala, asap dan bara. Untuk memulai suatu proses terjadinya api diperlukan tiga unsur yaitu benda/bahan bakar, oksigen (O_2) dan panas. Bila ketiga unsur tersebut berada dalam satu konsentrasi yang memenuhi syarat, maka akan timbul suatu reaksi oksidasi yang dikenal dengan proses pembakaran. Kehadiran ketiga unsur tadi (dalam konsentrasi yang seimbang) akan mengakibatkan reaksi-reaksi kimia sebagai proses pembakaran yang akan menimbulkan terjadinya api awal. Jadi untuk menimbulkan api awal diperlukan 3 (tiga) unsur :

1. Benda/bahan bakar (FUEL) - harus menjadi uap dulu
2. Panas (HEAT) - harus cukup untuk menentukan titik nyala
3. Oksigen (O₂) - sebagai oksidator

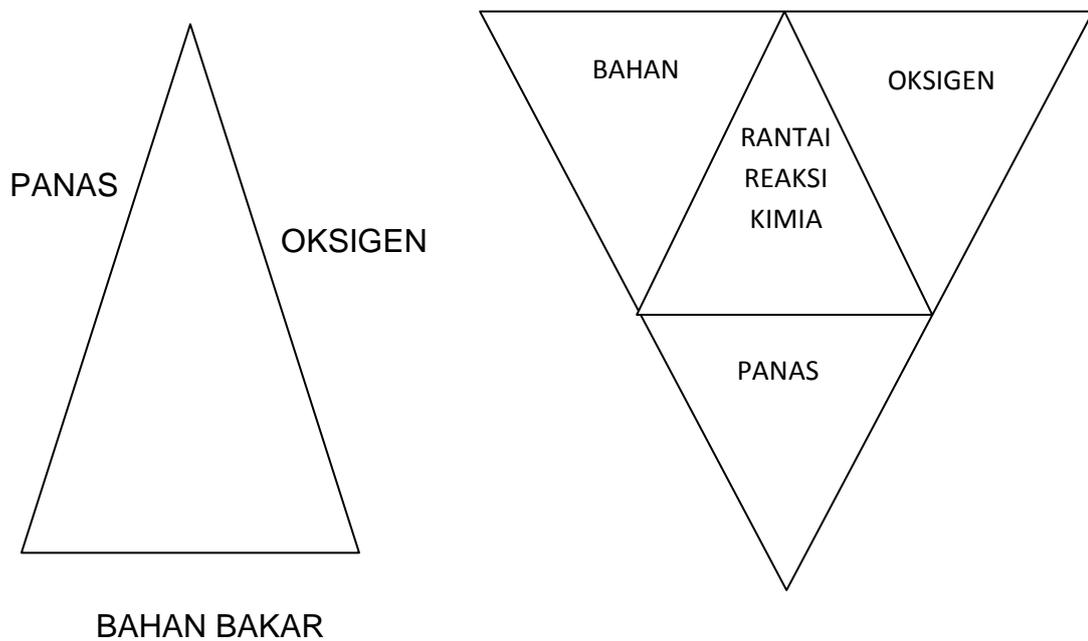
Ketiga unsur sebagai penunjang terjadinya api awal tersebut di kenal dengan sebutan segi tiga api (fire triangle combustion).

Sekali proses pembakaran dimulai dan bahan bakar serta oksigen tersedia dalam jumlah yang besar maka panas yang timbul juga semakin besar . Dengan adanya penambahan panas akan meningkatkan jumlah bahan /benda sekaligus kebutuhan oksigen juga meningkat.

Pada saat oksidasi dipercepat ketahap pembakaran proses lain yang membantu kebakaran terjadi. Materi yang terbakar mengalami Pyrolysis (peristiwa dekomposisi kimiawi karena pengaruh panas)sehingga materi tersebut menimbulkan uap dan gas yang pada suhu tertentu akan membentuk campuran dengan udara dan mudah menyala (*Flammable*), demikian seterusnya. Reaksi ini terus berlangsung hingga semua bahan /benda habis sehingga suhu bakar berkurang di bawah titik nyalanya dan proses pembakaran secara berangsur-angsur akan berhenti.

Jadi disamping adanya unsur-unsur penunjang terjadinya api awal tersebut guna mempertahankan api tetap berlangsung unsur lainnya yaitu unsur yang keempat yang dikenal dengan rantai reaksi kimia (Chemical Chain Reaktion)

Dengan adanya tambahan unsur ke empat, maka segi tiga terjadinya api (The Fire Triangel Of Combustion) berkembang lebih sempurna lagi menjadi (the fire tetrahedron of combustion) Empat bidang terjadinya api yang digambarkan seperti pyramid/limas. Fire Tetrahedron inilah yang akan menimbulkan terjadinya nyala api yang berkelanjutan ,kebakaran semakin membesar.



Produk-produk pembakaran berupa :

1. Nyala api
2. Panas
3. Gas asap
4. Gas kebakaran api

Dan dari hasil pembakaran tersebut akan menimbulkan gas-gas yang berbahaya/beracun seperti ,karbon dioksida, Hidrogen sianida, Karbon monoksida, Partikel karbon, sulfur dioksida.

1. Panas (heat/energi)

a. Sumber-sumber panas

- 1) Dari faktor alam seperti sinar matahari, kilatan petir,dan gunung meletus
- 2) Dari factor kesengajaan (arson) perilaku sengaja membakar untuk menghilangkan jejak atau mendapat keuntungan dan kepuasan batin, seperti : bom, perang, dll.
- 3) Energi listrik (elektrik)
 - beban lebih pada kabel listrik
 - percikan listrik
 - arus bocor (konduktur tidak terisolasi dengan baik)
 - pemanasan dielektrik (gelombang mikro)

- 4) Energi mekanis
 - Gesekan antara dua buah benda
 - Benturan dua buah benda
 - 5) Kompresi
 - Pemampatan udara atau gas
 - Pemampitan benda-benda padat seperti timbunan sampah.
 - 6) Proses kimia
 - Asam sulfat dengan air
 - Kapur sirih dengan air
 - Asam dengan H₂O dll
- b. Pemindahan panas
- 1) Radiasi (*radiation*)
Yaitu panas berpindah dari suatu tempat ke tempat lain dengan cara memancar melalui daerah yang terbakar menuju ke permukaan benda-benda disekitarnya.
 - 2) Konduksi (*conduction*)
Yaitu panas berpindah dari suatu tempat ke tempat lain dengan cara menjalar melalui benda penghantar panas
 - 3) Konveksi (*convection*)
Yaitu panas berpindah dari suatu tempat ketempat lain dengan cara mengalir melalui udara atau cairan ke semua arah
 - 4) Kontak langsung (*direct flame contact*)
Yaitu panas berpindah dari satu tempat ketempat lain melalui kontak langsung dengan lidah api atau karena lompatan bara api.
- c. Oksigen (O₂)
Berdasarkan penyelidikan disekitar kita di udara bebas mengandung 21% Oksigen (O₂) dan untuk syarat oksigen dapat menimbulkan api awal minimal harus terdapat 16 % oksigen diudara bebas. Oksigen di bawah 15 % tidak mendukung pembakaran dan pernafasan manusia .
- d. Benda/bahan (*fuel*)
Sifat-sifat benda yang dapat terbakar sangat dipengaruhi oleh :
- Titik nyala (*Flash point*)
 - Daerah yang bias terbakar
 - Suhu bakar/penyalaaan sendiri (*outo ignition temperature*)

Berdasarkan bentuknya benda yang dapat terbakar dibagi menjadi tiga (3) golongan:

- Benda padat
- Benda cair
- Benda gas

Berdasarkan suhu penyalanya benda dapat dibagi menjadi dua (2) kelompok besar :

- Benda yang mudah terbakar yaitu yang memiliki suhu penyalan rendah
- Benda yang sukar terbakar yang memiliki suhu penyalan tinggi.

Catatan:

- Titik nyala (Flash point) yaitu suhu terendah dimana suatu bahan cukup mengeluarkan uap yang dapat menyala/terbakar (sekejap) bila diberi panas yang cukup
- Titik bakar (Fire point) yaitu suhu dimana suatu bahan cukup mengeluarkan yang dapat terbakar (terus menerus) bila diberi sumber panas.
- Daerah bisa terbakar (Flammable range) yaitu batas konsentrasi campuran uap bahan dan udara yang dapat terbakar bila terkena sumber panas.
- Suhu bakar (Ignition Temperatur) yaitu temperature terendah dimana suatu bahan dimana proses pembakaran tetap berlangsung walaupun sumber api telah disingkirkan.
- Konsentrasi yaitu perbandingan volume antara uap bahan dengan oksigen/udara.

6.6. Klasifikasi Kebakaran

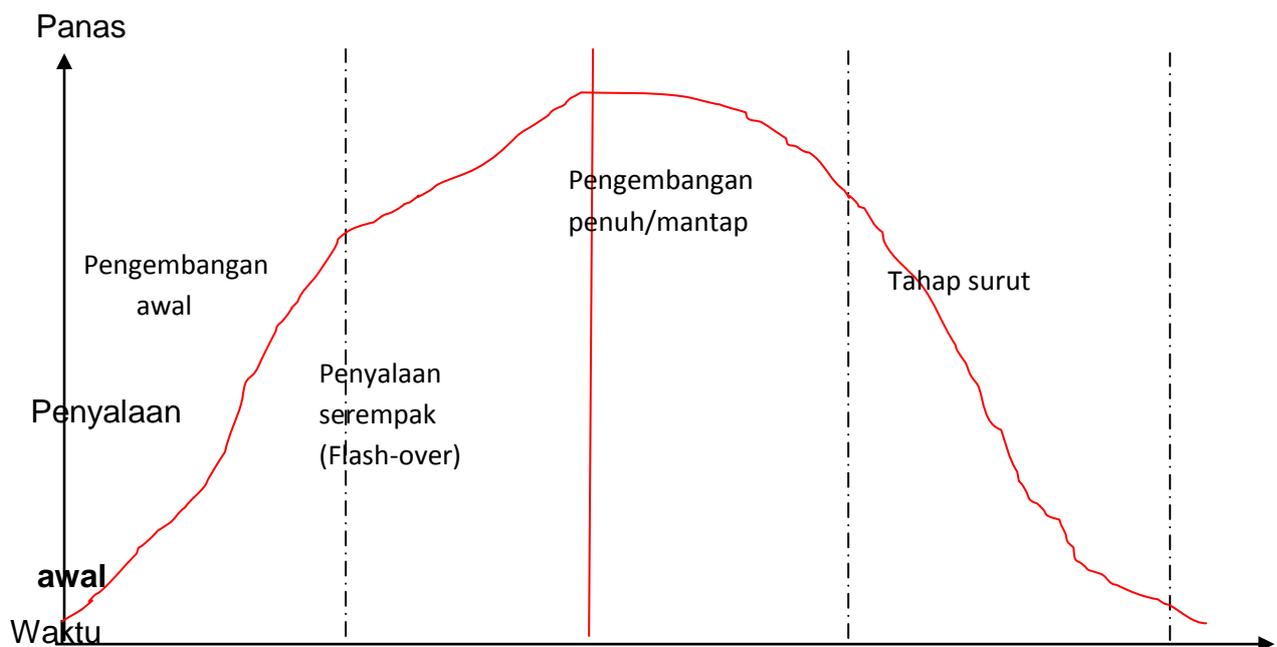
Yang dimaksud dengan Klasifikasi Kebakaran ialah penggolongan atau pembagian atas kebakaran berdasarkan pada jenis benda-benda atau bahan-bahan yang terbakar. Dengan adanya klasifikasi kebakaran tersebut diharapkan akan lebih mudah /lebih cepat dan lebih tepat dalam memilih dan menggunakan media pemadaman yang akaqn digunakan untuk melakukan pemadaman.

Hingga saat ini klasifikasi kebakaran memang berbeda beda di berbagai Negara tergantung dari mana mereka mengambil rujukan, Namun di Indonesia telah memberlakukan klasifikasi kebakaran yang merujuk pada NFPA (National Fire protection Association) yang sesuai dengan Klasifikasi kebakaran darat Amerika, Sesuai dengan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.PER 04/MEN/1980 Tanggal 14 april 1980 tentang syarat-syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan.

Klasifikasi kebakaran menurut NFPA adalah :

1. Klas A : api yang berasal dari kebakaran benda padat kecuali logam, contohnya kayu, kertas, karet, plastic, asbes dll
2. Klas B : api yang berasal dari bahan/benda cair atau gas seperti, bensin, solar, spiritus, oli, minyak, dll
3. Klas C : api yang berasal dari listrik yang masih hidup (ada aliran listrik)
4. Klas D : api yang berasal dari benda/bahan-bahan logam seperti, Magnesium, Natrium (Sodium), Kalium (Potasium), Titanium dll.

6.7. Tahapan terjadinya kebakaran



Grafik. 6.1.

Tahapan berkembangnya Api kebakaran sebagai berikut ini :

a. Tahap pengembangan awal

Tahap ini dimulai sejak proses pembakaran dengan adanya kontak atau persenyawaan antara sumber panas dengan bahan bakar yang disertai oleh adanya oksigen dari udara sekeliling. Jika reaksi pembakaran tersebut cukup mampu untuk menjadi sumber panas bagi bahan bakar lainnya maka hasil dari reaksi tersebut akan menyebar dan meningkatkan suhu ruang, penyebaran berantai akan berkelanjutan sampai dengan salah satu unsur berkurang atau habis persediaannya.

b. Tahap penyalaan serempak /flash over

Adalah tahap peralihan antara tahap pengembangan awal dan tahap pengembangan penuh .

Dalam tahap ini terjadi penyebaran api kebakaran secara cepat ,ditandai dengan terjadinya penyalaan secara serempak di dalam ruang yang tertutup.

c. Tahap pengembangan penuh/mantap

Pada tahap ini api berkembang secara penuh yaitu membakar bahan-bahan bakar yang berdekatan dengan intensitas maksimum.

d. Tahap surut/panas mengecil

Pada tahap ini api kebakaran menurun secara perlahan karena menipisnya persediaan bahan bakar atau oksigen.

Istilah kebakaran

- a. *Flash over* : yaitu terjadinya penyalaan serentak yang melibatkan seluruh benda yang ada di dalam ruangan, dengan ditandai pecahnya kaca-kaca.
- b. *Back draft* : ledakan yang ditimbulkan kebakaran diruang tertutup akibat dari suplay oksigen.
- c. *Bleve (boiling liquid expanding vapour explosion)* : ledakan tangki gas cair yang mendidih akibat paparan panas.

6.8. Faktor-faktor penyebab terjadinya kebakaran

1. Faktor manusia

- a. Kurangnya pengertian terhadap penanggulangan bahaya kebakaran

- 1) Mendekatkan benda-benda yang mudah terbakar dengan sumber panas seperti:

- Meletakkan kompor yang sedang menyala dekat dengan dinding yang mudah terbakar (bilik, papan,dll)
 - Menempatkan lampu,obat nyamuk,pedupaan,lilin pada tempat-tempat yang mudah terbakar.
 - Menyimpan bahan-bakar dekat dengan sumber panas.
- 2) Memadamkan kebakaran dengan peralatan yang tidak sesuai dengan fungsinya /menggunakan media pemadaman tidak sesuai dengan klasifikasinya seperti:
- Memadamkan kebakaran yang berasal dari benda cair seperti (minyak,oli,solar,bensin,dll) dengan menggunakan media air.
 - Memadamkan kebakaran yang berasal dari listrik dengan menggunakan peralatan pemadam dengan jenis busa atau air.
- b. Kelalaian.
- 1) Tidak pernah mau merawat, memperhatikan,meneliti ,memeriksa atau mengadakan pengontrolan secara rutin peralatan yang sedang atau mau dipakai (kompor,generator,instalasi listrik,peralatan listrik dll)
 - 2) Tidak pernah mengadakan pengamatan terhadap lingkungan situasi setempat sewaktu bekerja,meninggalkan ruang kerja,atau waktu meninggalkan rumah tinggal.
 - 3) Tidak pernah melakukan perawatan secara rutin terhadap perlengkapan alat pemadam kebakaran yang ada.
 - 4) Membiarkan anak-anak bermain api
 - 5) Merokok bukan pada tempatnya (di tempat tidur,di pompa bensin,dll)
 - 6) Tidak mematuhi larangan-larangan disuatu tempat
- e. Disengaja
- 1) Dilakukan oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab dengan maksud mencari keuntungan pribadi ,kepuasan batin atau untuk menutupi/menghilangkan jejak kejahatan.
 - 2) Pada situasi perang dengan menggunakan bom dll
 - 3) Kejadian huru-hara
2. Penyalaan sendiri
- a. Pada penyimpanan kopra,tembakau,gaplek dll di gudang.
 - b. Pada timbunan sampah.

- c. Penyimpanan film-film
 - d. Reaksi kimia.
3. Gerakan alam
- a. Gunung meletus, sehingga menimbulkan lahar ,gas-gas panas dan gempa
 - b. Kilatan petir
 - c. Sinar matahari

6.9. Metode Pemadaman Kebakaran

Prinsip pemadaman adalah merusak keseimbangan campuran antara unsur/faktor penunjang terjadinya api . Telah diuraikan terdahulu bahwa proses pembakaran untuk menimbulkan api diperlukan empat faktor yaitu:

1. Bahan/benda
2. Panas
3. Oksigen
4. Rantai reaksi kimia

Bilamana salah satu factor dari ke empat unsur tersebut di hilangkan maka api tidak akan terjadi jadi penghilangan atau pengurangan dari salah satu keempat unsure diatas akan membuat api menjadi padam.

1. *Cooling* /pendinginan/mengurangi temperatur.
Mengurangi /menurunkan panas hingga benda yang terbakar mencapai suhu dibawah titik nyalanya .
Contohnya :
 - Disiram dengan air
 - Ditimbun dengan pohon yang mengandung air
 - Dengan menggunakan apar jenis CO₂.
2. *Smothering*/menutupi/menyelimuti/mengeluarkan oksigen
Metode ini biasa dikenal dengan sistim pemadaman isolasi/lokalisasi
Yaitu : Memutuskan hubungan udara luar dengan benda yang terbakar ,agar perbandingan oksigen dengan bahan yang terbakar berkurang.
Contohnya :
 - Menutup /menyelimuti benda yang terbakar dengan memakai karung basah/kain basah.

- Menutup /menyelimuti benda yang terbakar dengan pasir,lumpur atau tanah
 - Memadamkan kebakaran dengan menggunakan alat pemadam api ringan jenis busa.
3. *Starvation*/penguraian /memindahkan bahan bakar
Yaitu : Mengurangi/memisahkan jumlah benda yang terbakar atau menutup aliran bahan (cairan gas) yang terbakar.
Contohnya :
- Memisah-misahkan benda yang terbakar
 - Menjauhkan benda-benda yang belum terbakar
4. *Inhibistion of the chemical chain reaction*/mencegah/menghambat reaksi rantai kimia
Dapat dilaksanakan hanya dengan menggunakan Alat Pemadam Api dimana pada saat pemadaman berlangsung ,Partikel-partikel media pemadaman api yang dipakai dapat menyerap /mengikat radikal hidroksi dari api secara kimiawi ataupun secara mekanis.

6.10. Jenis-jenis Alat Pemadam Api

1. Alat pemadam api ringan/apar/*fire extinguisher*

Adalah suatu peralatan pemadam kebakaran yang dapat dijinjing/dibawa,dioperasikan oleh satu dan dapat berdiri sendiri yang mempunyai berat 0,5 – 16 kg dan digunakan untuk memadamkan api awal.

Jenis-jenis APAR

a. APAR jenis basah (Air dan Busa)

1) APAR Jenis Air

APAR jenis air hanya digunakan untuk kebakaran api dari kelas A (benda-benda padat)

APAR jenis air mempunyai keuntungan sebagai berikut :

- Mempunyai daya serap yang sangat besar
- Mempunyai daya pengembangan menjadi uap yang sangat tinggi
- Pada temperature yang normal beratnya relative stabil
- Mudah disimpan, diangkat dan dialirkan
- Mudah didapat dengan jumlah yang sangat banyak

- Mudah dipancarkan dalam bentuk jet, foam dan spray.

2) APAR jenis Busa

Foam adalah kumpulan cairan yang berbentuk gelembung-gelembung kecil yang berisi gas/udara yang dapat mengapung diatas permukaan zat cair dan mengalir diatas permukaan zat padat.

Macam-macam busa menurut terbentuknya :

a) Busa Kimia (*Chemical Foam*)

Bahan baku :

- Tepung tunggal (*Single Powder*) tepung ini bila bercampur dengan air akan membentuk busa
- Tepung Tunggal (*Dual Powder*) terdiri dari tepung Aluminium Sulphat dan Natrium Bicarbonat

Kedua tepung tersebut bila masing-masing dilarutkan kedalam air dan apabila keduanya bercampur akan membentuk foam /busa. Sifat dari Foam ini adalah ringan ,jika yang terbakar zat cair ia akan menutupi permukaan zat cair tersebut , sistim pemadamannya adalah cooling dan smothering.

b) Busa mekanik (*Mechanical Foam*)

Busa mekanik ini dapat terjadi karena adanya proses mekanis berupa adukan bahan-bahan pembuat busa yang terdiri dari CAIRAN BUSA, AIR DAN UDARA.

Bahan baku :

- Fluoro Protein (misalnya F.P.70)
- Cairan busa sintesis seperti : Fluoro Surfactant (misalnya AF 3 .*Light Water*) dan Detergen atau Hydrocarbon Surfactant

b. APAR jenis kering (Powder,CO₂, Halon, dan *Cleant Agent* sbg pengganti halon seperti FM 200, FE 100)

1) APAR Jenis Powder

APAR jenis powder menurut kelas kebakaran dibagi menjadi 3 macam :

a) Tepung kimia regular / *dry chemical powder* yang sangat efisien untuk memadamkan kebakaran dari kelas B dan C

Bahan bakunya adalah :

- Sodium Bikarbonat /Baking Soda (NaHCO₃)

- Potasium Bikarbonat (KHCO_3)
- Potasium Carbonat
- Potasium Chlorida (KCl)

Sistim pemadaman :

Cooling (pendinginan) dan *Smothering* (penyelimutan).

- b) Tepung kimia Multipurpose di kenal dengan tepung kimia serba guna karena sangat efisien untuk memadamkan kebakaran Klas A,B dan C .

Bahan bakunya :

- Kalium Sulfat (K_2SO_4)
- Mono Amonium Posphat (MAP)

Sifat-Sifatnya :

- Dapat menyerap panas sekaligus mendinginkan
- Dapat menahan radiasi Panas
- Bukan penghantar listrik
- Mempunyai daya lekat yang baik
- Menghalangi terjadinya oksidasi pada bahan bakar

Sistim Pemadamannya :

- Sebagai cooling
- Sebagai Smothering
- Sebagai penangkis radiasi
- Sebagai penutup pori-pori benda
- Sebagai penutup reaksi kimia

- c) Tepung kimia kering / dry powder

Tepung dry powder ini adalah tepung kimia khusus yang berguna untuk memadamkan api dari klas D (logam)

Bahan bakunya adalah :

- Foundry Flux TEL
- Lith -X Powder Metal Guard Powder Pytene G-1
- Met -L - X Powder dan Pyroment Powder

Prinsip kerja dari *dry chemical powder* adalah :

Nyala api diselimuti oleh serbuk kimia sehingga menghalangi hubungan antara oksigen O₂ dengan benda-benda yang terbakar sehingga api akan padam.

2) APAR jenis CO₂

CO₂ dapat memadamkan api dengan cara cooling /pendinginan dan smothering/penyelimutan , digunakan untuk pemdaman api dari klas B dan C

CO₂ mempunyai keuntungan sebagai berikut :

- Mudah menyebar ke seluruh areal kebakaran
- Tidak menghantarkan arus listrik
- Tidak meninggalkan residu
- Efektif untuk Klas B dan C

Dan kerugiannya adalah :

- CO₂ berat , sulit untuk bergerak
- Tidak efektif diruang terbuka

3) APAR Jenis Halon

APAR jenis ini bekerja dengan cara memutus rantai reaksi kimia sertak dapat mendesak udara dan sangat efektif untuk memadamkan kebakaran klas B dan C .

Halon mempunya kelebihan sebagai berikut :

- a) Tidak meninggalkan residu
- b) Tidak menghantarkan arus listrik
- c) Efektif untuk kebakaran klas B dan C

Contoh halon

- Halotron I (C₂,HCl₁,F₃) /HCFC 123

ODP = 0,014

- Solkaflam 123 (CHCL 12 CF 3)

ODP = 0,02

Menurut KEPPRES RI No. 23 Tahun 1992 Mengenai penggunaan bahan chloro fluora carbon , Bahwa mulai 1 januari 1997 tidak boleh digunakan karena dapat merusak lapisan ozon.

- Lapisan ozon adalah lapisan yang terdapat pada stratosphere bumi (lapisan udara yang berada antara 10 – 60 km dari permukaan bumi) yang berfungsi melindungi bumi dari sinar ultraviolet matahari yang membahayakan makhluk hidup bila terkena secara langsung.
- Akibat dari menipisnya lapisan ozon antara lain adalah :
 - ~ Bahaya kanker kulit
 - ~ Menurunnya sistim daya tahan tubuh
 - ~ Menyebabkan katarak
 - ~ Gagal panen
 - ~ Perubahan musim , dll
- Jenis-jenis bahan perusak ozon
 - CFC (Freon)
 - HALON (Halon -1211, Halon -1301 , Halon – 2402)
 - Carbon Tetraklorida (CCl_4)
 - Methyl Chloroform (CH_2Cl_3) 1,1,1, -Trichloroethane
 - Bromochloromethane (CH_2BrCl)
 - Methyl Bromida (CH_3Br)

4) APAR jenis Tradisional

Yaitu alat pemadam api yang penggunaan media/bahan dari alam secara sederhana/tradisional yang antara lain adalah :

- Pasir, tanah, lumpur
- Karung goni, kain, handuk dll yang dibasahkan dengan air

Sistim kerja APAR:

- a. Type stored pressure (tekanan langsung)
- b. Type gas cartridge
- c. Type reaksi kimia
- d. Type pompa tangan

Prosedur pemakain APAR

- a. Tarik pennya
- b. Bebaskan noselnya

- c. Tekan Handelnya
- d. Sapukan

Cara pengoperasian APAR

- a. Bawa apar dibelakang arah angin
- b. Sesuaikan jenis apar dengan jarak dari sumber api
- c. Pegang leher botol bila mencabut /menarik penny
- d. Pegang nozzle pada ujungnya atau tempat disediakan pegangan
- e. Tes apar jarak 50 – 60 cm (tes pancur berfungsi atau tidak)
- f. Tekan handle terus menerus jangan dikredit
- g. Sapukan nozzle dari api yang kecil kea pi yang besar.

Pemasangan dan penempatan APAR

- a. Pemasangan APAR harus sesuai dengan jenis dan klas kebakarannya
- b. Pemasangan APAR harus menggantung pada dinding/ dalam lemari kaca dan dengan mudah digunakan pada saat diperlukan
- c. Pemasangan APAR pada posisi yang mudah dilihat, dicapai dan dilengkapi dengan pemberian tanda pemasangan.
- d. Pemasangan APAR pada ketinggian 15 – 120 cm
- e. APAR dipasang pada suhu $4^{\circ}\text{C} - 49^{\circ}\text{C}$
- f. Penempatan APAR juga didasarkan pada kemampuan jangkauan dan jenis bangunan yang dilindungi

Pemeriksaan berkala

- a. APAR jenis: Tepung kimia, CO_2 , Hallon
Pemeriksaan paling cepat setahun sekali, dan 5 tahun sekali tabung harus dites untuk pengisian kembali atau penggantian baru
- b. APAR jenis: Busa
 - Pemeriksaan paling cepat setahun sekali dan paling lambat dua tahun sekali
 - Bila dipandang perlu pemeriksaan dapat dilakukan sewaktu-waktu

Kegagalan alat pemadam api ringan (APAR) disebabkan oleh hal-hal sbb

- a. Jenisnya tidak sesuai (klasnya)

Contoh: APAR jenis foam atau air digunakan untuk pemadaman kebakaran dari listrik

b. Ukurannya tidak sesuai

Untuk ruangan dengan ukuran 200 m² bahaya kebakaran sedang minimal dipasang Apar dengan Ukuran 3,5 kg, dan untuk ruangan bersekat harus tersedia 1 apar pada tiap2 ruangan.

c. Macet/Tidak berfungsi

Karena terjadi kebocoran pada tekanan atau terjadi penggumpalan pada powder yang disebabkan sudah expired atau terlambat merefill

d. Salah penempatan

Contoh Pada ruang elektronik, listrik, genset dikasih apar dengan jenis foam

e. Petugas

- Belum Terlatih
- Tidak terampil

2. Hydrant

a. Pengertian

Suatu alat yang dilengkapi dengan fire hose dan nozzle yang digunakan untuk mengalirkan air bertekanan bagi keperluan pemadaman kebakaran .

Macam-macam hydrant

- Hidrant kota
- Hydrant gedung
- Hydran halaman

b. Komponen-komponen hydrant gedung dan penggunaannya

1) *Reservoir* (bak persediaan air)

Harus disediakan untuk keperluan pemadaman selama 30 menit

2) *Main Pump* (Pompa Utama)

Pompa ini harus bekerja secara otomatis pada saat beberapa titik hydran dibuka, karena tekanan pada instalasi turun secara drastis

3) *Jocky Pump* (Pompa Bantu)

Pompa ini akan bekerja apabila terjadi penurunan tekanan pada instalasi hydrant disebabkan karena kebocoran atau pengembunan dan akan berhenti bila tekanan kembali pada titik stand by.

4) *Diesel Pump* (Pompa Diesel)

Pompa ini sebagai pompa cadangan apa bila pompa utama mengalami kegagalan.

5) *Gate Valve* (Kran Induk)

Kran ini harus selalu terbuka dan dalam keadaan terkunci/disegel

6) *Chek Valve* (Klep Penahan Balik)

Berfungsi sebagai penahan aliran balik dari pipa tegak agar seluruh jaringan pipa selalu berisi air dan juga sebagai penahan balik tekanan air dari Sambungan Dinas Pemadam kebakaran (*Fire Brigad Conection*) agar air tidak masuk ke pompa utama.

7) Pipa Tegak (Pipa Induk)

Fungsinya adalah sebagai penghubung dari pompa ke Box Hidrant dank ran-kran kebakaran di lantai-lantai.

8) *Fire Brigade Conection* (Sambungan Dinas Pemadam Kebakaran)

Berbentuk kopling kembar siam (*Siamese Coupling*) yang disiapkan untuk suplay air dari unit-unit Dinas Pemadam Kebakaran ke pipa induk.

9) *Box Hydrant* (kotak hydrant)

Box yang terpasang pada tiap lantai dan terhubung dengan pipa tegak dan dilengkapi dengan :

- Kran sebagai pembuka/penutup air
- Selang kebakaran berikut Nozle berukuran 1,5 inc dan 2,5 inc
- Kopling sambungan dinas kebakaran (*landing Valve*).

10) *Pressure tank* (Tangki bertekanan)

Berfungsi untuk mengatur aktivitas *Pressure Switch* , Bila tekanan dalam tangki menurun karena hydrant di operasikan maka *pressure switch* menjadi aktif sehingga pompa utama bekerja.

6.11. Beberapa Tips Mengindari Kebakaran

1. Jangan merokok ditempat tidur dan jangan buang rokok sembarangan
2. Jangan memasang obat nyamuk, pedupaan,lilin dekat dengan tempat tidur gunakan alas yang tahan terhadap api.
3. Jangan biarkan anak-anak bermain api
4. Jangan membakar sampah ditengah terik panas dan angin kencang

5. Jauhkan bahan-bahan yang mudah terbakar (zat cair/padat) dari sumber2 panas (dapur atau kompor)
6. Patuhi larangan-larangan di tempat-tempat tertentu.
7. Pastikan kompor, listrik dll sudah dimatikan sebelum meninggalkan rumah/kantor
8. Jangan meninggalkan peralatan listrik ,setrika,kipas angin,pemasak nasi/air,kompor listrik ,tv,radio, dll tertancap pada saklar listrik.
9. Jangan memasang tusuk kontak listrik bertumpuk-tumpuk
10. Jangan melakukan penggantian sekering yang putus dengan menambah atau memperbesar kabel sekering.
11. Lakukan perawatan, pengecekan,secara rutin terhadap semua peralatan yang digunakan (kompor,generator,instalasi listrik,peralatan-peralatan listrik dll)
12. Lakukan pengamatan pada kantor/rumah sewaktu bertugas (*security*) atau akan meninggalkan (Pemilik/penghuni).
13. Lakukan perawatan secara rutin semua peralatan fire safety yang tersedia sehingga siap digunakan bila sewaktu-waktu terjadi kebakaran.

BAB VII

MANAJEMEN RISIKO DI TEMPAT KERJA

7.1. Latar Belakang

Dalam manajemen modern suatu kegiatan dengan teknologi tinggi, jaminan kualitas merupakan suatu unsur yang sangat penting. Karena itu dalam setiap kegiatan produksi program jaminan kualitas merupakan syarat mutlak. Jaminan kualitas adalah system yang menjamin bahwa suatu produk atau teknologi dapat berfungsi sesuai dengan rancangan produk/teknologi tersebut, sepanjang waktu yang dirancang tanpa ada kegagalan dan kejadian yang tidak diharapkan.

Guna mendukung system jaminan kualitas, perlu dilakukan penilaian risiko. Penilaian risiko dilakukan dengan mengantisipasi, identifikasi, evaluasi, dan pengendalian berbagai risiko terhadap risiko keselamatan dan kesehatan. Risiko dibidang keselamatan dan kesehatan diartikan sebagai kemungkinan terjadinya dan akibat dari kejadian kecelakaan, kebakaran, peledakan dan penyebaran bahan beracun serta penyakit akibat kerja.

Manajemen risiko seperti manajemen lainnya adalah suatu cara untuk mencapai tujuan. Suatu perusahaan manufaktur tidak akan mungkin mencapai tujuannya, jika fasilitas produksinya tidak dapat lagi digunakan karena kejadian, kecelakaan, kebakaran, peledakan dan sebagainya. Manajemen risiko mempunyai lingkup dan cakupan yang cukup sangat luas. Salah satu komponen inti dari manajemen risiko adalah penilaian risiko (*risk assessment*).

Risk assessment adalah suatu kegiatan penilaian atau pengujian terhadap tingkat risiko yang terdapat didalam suatu pekerjaan, yang dilakukan ditempat kerja tertentu sehingga dapat diketahui seberapa besar tingkat risiko yang ada dan upaya pencegahan yang akan diambil. Hal ini bertujuan untuk meyakinkan seseorang bahwa telah dilakukan upaya pencegahan dan pengendalian terhadap potensi bahaya yang terdapat ditempat kerja yang dapat menimbulkan kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

Akibat yang ditimbulkan oleh kecelakaan dan penyakit akibat kerja dapat mempengaruhi kehidupan seseorang dan berpengaruh terhadap kelangsungan

usaha seperti penurunan produktivitas, menurunnya efisiensi kerja, kerusakan peralatan, produk, bahan dan sebagainya.

7.2. Dasar Hukum

1. Undang - undang No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
2. Undang – undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
3. Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen K3
4. Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI No. Kep 186/Men/1999 Tentang Regu Penanggulangan Kebakaran
5. Keputusan Meteri Tenaga Kerja RI No. Kep. 187/Men/1999 Tentag Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya di Tempat Kerja.

7.3. Sebab

Ukuran kemungkinan (*probabilitas*) terjadinya suatu kecelakaan sehubungan dengan kandungan bahaya, terdiri dari :

1. Faktor manusia : berkaitan dengan prilaku (*behaviour*) dan sikap (*attitude*) manusia (tenaga kerja) didalam melangsungkan pekerjaan. Akumulasi dari prilaku akan menghasilkan sikap dan akumulasi dari sikap akan menghasilkan tindakan (*action*)
2. Faktor kondisi atau peralatan : berkaitan dengan keadaan atau lingkungan fisik dari tempat kerja (*design – contruction – commissioning – operation* termasuk *maintenance, modification, repairing, - demolition*).
3. Faktor manajemen : berkaitan dengan kepedulian dan pengetahuan unsur pimpinan tempat kerja.

Setiap faktor dari ketiga faktor tersebut terdiri dari banyak unsur yang bergantung pada tingkat kompleksitas dari kegiatan system ditempat kerja, unsur tersebut harus diprediksi berapa kemungkinannya akan muncul menjadi penyebab terjadinya kecelakaan atau dengan kata lain berapa kehandalan (*reliability*) atau kemungkinan kegagalan (*probability of failure*) dari system.

7.4. Akibat

Ukuran keparahan (*severity*) dari kejadian kecelakaan sehubungan dengan tingkat bahaya yang dikandung, akibat kecelakaan :

- Manusia
- Harta benda
- Lingkungan
- Dan lain-lain (bergantung pertimbangan dan sasaran)

Kombinasi dari pengendalian sebab dan akibat sehubungan dengan adanya bahaya merupakan filosofi dasar dari undang – undang No. 1. Tahun 1970 yaitu model pencegahan kecelakaan.

- Bahaya : identifikasi
- Sebab : prediksi
- Akibat : antisipasi

7.5. Bahaya

Istilah suatu keadaan yang memungkinkan atau dapat menimbulkan kecelakaan/kerugian berupa cedera, penyakit, kerusakan atau kemampuan melaksanakan fungsi yang telah ditetapkan. Atau sumber potensi dampak/konsekuensi ataupun situasi yang berpotensi menyebabkan kerugian.

Secara matematis dikatakan sebagai faktor internal yang menjadikan konsekuensi, atau :

$$\text{Konsekuensi} = \text{Hazard} \times \text{Exposure}$$

$$\text{Exposure} = \text{Konsentrasi} \times \text{Lama pemajanan}$$

Bahaya tersebut tidak akan menjadi risiko jika tidak terjadi pemajanan.

7.6. Risiko

Menyatakan kemungkinan terjadinya kecelakaan/kerugian pada periode waktu tertentu atau siklus operasi tertentu. Kesempatan untuk terjadinya cedera/kerugian dari suatu bahaya atau kombinasi dari kemungkinan dan akibat risiko.

Mempunyai 2 dimensi/parameter yaitu probability dan konsekuensi

$$\text{Risiko} = \text{Probability} \times \text{Konsekuensi}$$

$$\text{Risiko} = \text{Prob} \times \text{Hazard} \times \text{Konsentrasi} \times \text{Lama}$$

Probabilitas adalah kemungkinan terjadinya suatu outcome yang diukur sebagai perbandingan outcome dengan jumlah /total kemungkinan *outcome*.

Frekuensi adalah ukuran kemungkinan yang diekspresikan sebagai jumlah kejadian yang terjadi pada suatu waktu.

7.7. Analisa Risiko (*Risk Analysis*)

Pengujian secara sistematis terhadap kegiatan system atau sub system serta kaitannya dengan melakukan analisa prediksi kemungkinan dan antisipasi keparahan suatu kecelakaan berdasarkan hasil identifikasi bahaya.

7.8. Penilaian Risiko (*Risk Assessment*)

Penilaian kualitatif dan kuantitatif terhadap kemungkinan terjadinya kecelakaan.

1. Risiko dapat diterima (*acceptable risk*) adalah risiko setelah diadakan penilaian berada dalam batas criteria penerima risiko yang ditetapkan
2. Risiko tidak dapat diterima (*unacceptable risk*) adalah risiko setelah diadakan penilaian berada diluar batas kriteria penerimaan risiko yang ditetapkan, terhadap risiko ini harus diadakan pengurangan risiko melalui metoda pengendalian risiko.

7.9. Pengurangan Risiko (*Risk Reducing*)

Terhadap risiko yang tidak dapat diterima diadakan pengurangan risiko melalui pengendalian risiko (hirarkis pengendalian risiko) hingga batas risiko yang dapat diterima dengan mempertimbangkan :

1. Ketetapan (*effectiveness*)
2. Kelayakan (*feasibility*)
3. Biaya (*cost*)

Pengurangan risiko dilakukan dengan mengurangi salah satu unsur risiko (P atau K) atau kedua-duanya (P dan K) pada harga hazard (H) yang konstan.

7.10. Risiko Sisa (*Residual Risk*)

Risiko yang tinggal dan berada pada batas yang dapat diterima. Risiko ini didapat setelah dilakukan pengendalian risiko.

7.11. Pengendalian Risiko (*Risk Control*)

Risiko sisa hasil penilaian risiko selanjutnya harus dikendalikan lagi sebagai upaya pencegahan kecelakaan.

7.12. Penerapan Manajemen risiko

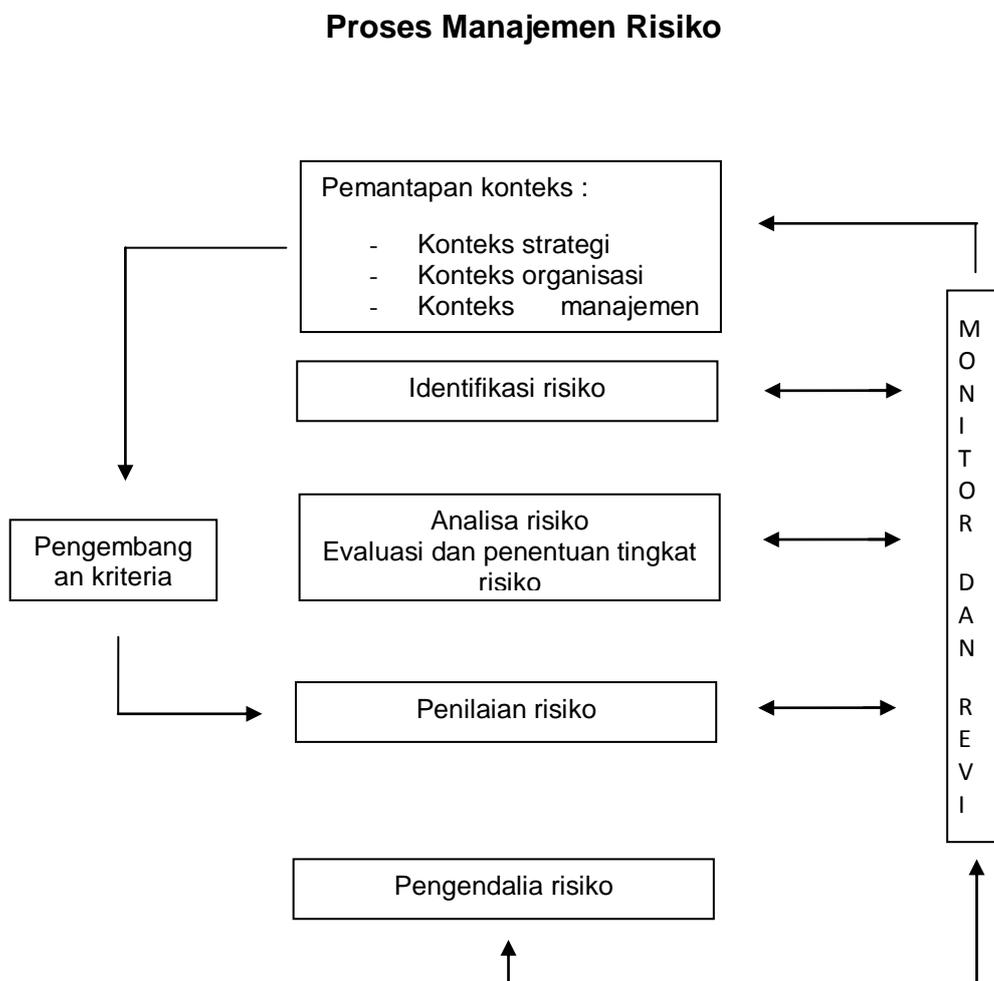
Manajemen risiko diterapkan dengan tujuan sebagai berikut :

1. proses pengelolaan yang terdiri dari kegiatan identifikasi, evaluasi dan pengendalian yang berhubungan dengan tercapainya tujuan organisasi ataupun perusahaan dan juga kemungkinan kerugian yang akan terjadi.
2. Aplikasi kebijakan dan prosedur pengelolaan untuk memaksimalkan kesempatan dan meminimumkan kerugian.
3. Aplikasi sistematis dari kebijakan, prosedur dan pelaksanaan kegiatan identifikasi, analisa, evaluasi, pengendalian dan pemantauan risiko.

Tahapan kegiatan dalam manajemen risiko sebagai berikut :

1. Pemantapan konteks
 - Konteks strategic
 - Konteks organisasi
 - Konteks pengelolaan risiko
2. Identifikasi risiko
3. Analisa risiko (evaluasi dan penentuan tingkat risiko)
4. Penilaian risiko
5. Pengendalian risiko
6. Pemantauan dan tinjauan ulang

Tahapan proses manajemen risiko dapat digambarkan sebagai berikut :



A. Identifikasi Risiko

Merupakan tahapan yang dapat memberikan informasi secara menyeluruh dan mendetail mengenai risiko yang ditemukan dengan menjelaskan kosekuensi dari yang paling ringan sampai dengan yang paling berat.

Pada tahap ini harus dapat mengidentifikasi hazard yang dapat diramalkan (foreseeable) yang timbul dari semua kegiatan yang berpotensi membahayakan kesehatan dan keselamatan terhadap :

- a. Karyawan
- b. Orang lain yang berada ditempat kerja
- c. Tamu dan bahkan masyarakat sekitarnya

Pertimbangan yang perlu diambil dalam idetifikasi risiko antara lain:

Loss dari Property

- *Tangible Loss* (Konkret)

Dampak/kerugian yang ditimbulkan akibat terjadinya kecelakaan pada suatu kasus pada jangkauan yang lebih sempit

- *Intangible loss*

Dampak/kerugian yang ditimbulkan secara lebih luas akibat kecelakaan apabila tidak ditangani dengan cepat dan tepat

1) Loss dari Penduduk

Dampak/kerugian yang dialami oleh masyarakat sekitar kejadian kecelakaan baik penduduk, misalnya terjadinya akibat adanya peledakan dan kebocoran gas berdampak pada polusi udara, air laut maupun non laut yang dapat mengakibatkan tersumbatnya saluran pernapasan dan kematian, pengaruh terhadap perekonomian penduduk adalah karena suplai minyak dunia mengalami penurunan maka berdampak terhadap kenaikan tajam terhadap harga minyak

2) Loss dari Lingkungan

Dampak/kerugian yang dialami oleh lingkungan sekitar kejadian, misalnya terjadinya kepunahan satwa dan pepohonan serta pencemaran lingkungan karena adanya populasi yang hebat terhadap udara, air laut (termasuk biodata laut), kerusakan bangunan dan infrastruktur.

B. Analisa Risiko

Risiko dianalisa dengan menggabungkan penilaian atas kemungkinan dan konsekuensi – konsekuensi dalam konteks pengukuran pengawasan yang ada. Sasaran dari analisa adalah untuk memisahkan risiko minor yang dapat diterima dari risiko mayor dan untuk menyediakan data untuk membantu dalam penilaian dan perlakuan risiko.

Menentukan pengawasan, mengidentifikasi yang ada, system teknis dan prosedur untuk mengontrol risiko. Mencari probabilitas dan konsekuensi dari sumber – sumber informasi.

Tipe analisa terhadap risiko, bisa dilakukan melalui analisa kualitatif, semi kualitatif, kuantitatif maupun gabungan dari hal tersebut.

a. Kualitatif

Metode ini menganalisa dan menilai suatu risiko dengan cara membandingkan terhadap suatu deskripsi/uraian dari parameter (peluang dan akibat) yang digunakan. Umumnya metode matriks dipakai

b. Semi kualitatif

Metode ini prinsipnya hampir sama dengan analisa kualitatif, perbedaannya pada metode ini uraian/deskripsi dari parameter yang ada dinyatakan dengan nilai/score tertentu

c. Kuantitatif

Metode ini dilakukan dengan menentukan nilai dari masing – masing parameter yang didapat dari hasil analisa data-data yang representative.

Analisa terhadap nilai peluang atau akibat dapat dilakukan dengan beberapa metode seperti : analisa statistik, model komputer, simulasi, *fault tree analysis*, dan lain – lain.

Analisa kualitatif dapat digunakan :

- a. untuk membuat prioritas risiko yang perlu segera ditangani
- b. apabila tidak cukup data untuk menganalisa secara kuantitatif
- c. apabila tidak menuntut perlunya mengeluarkan biaya untuk melakukan analisa kuantitatif secara detail
- d. apabila keputusan yang baik dapat dibuat atas dasar analisa kualitatif

C. Penilaian Risiko

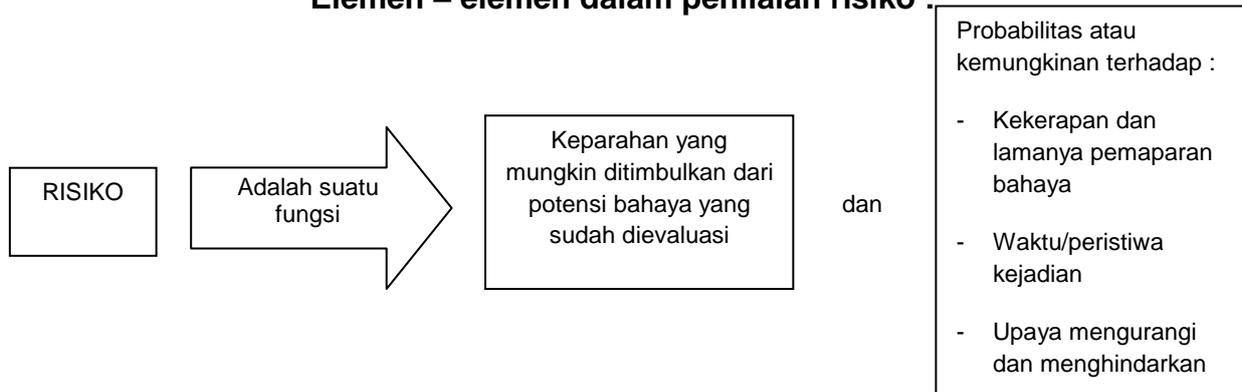
Penilaian risiko dapat dilakukan oleh :

- a. Manager/supervisor/ahli K3 diperusahaan yang bersangkutan
- b. Pihak ketiga
- c. Orang yang memahami MSDS/label/informasi tempat kerja
- d. Orang yang mempunyai kualifikasi memahami peraturan perundangan K3 dan mempunyai keahlian dibidang K3

Terdapat 3 sasaran yang akan dicapai dalam pelaksanaan penilaian risiko ditempat kerja yaitu untuk :

- a. Mengetahui, memahami dan mengukur risiko yang terdapat ditempat kerja
- b. Melakukan penilaian finansial dan bahaya terhadap risiko yang ada
- c. Mengendalikan risiko dengan memperhitungkan semua tindakan penanggulangan yang telah diambil.

Elemen – elemen dalam penilaian risiko :



Keparahan atau tingkat kemungkinan yang ditimbulkan dari suatu potensi bahaya yang sudah dievaluasi sebelumnya, dapat diperkirakan dengan mempertimbangkan sebagai berikut :

a. Sifat dari kondisi dan situasi apa yang akan dilindungi

- Manusia
- Property (asset perusahaan seperti : mesin, pesawat, bangunan, bahan dan sebagainya)
- Lingkungan

b. Pengaruhnya terhadap kesehatan manusia

- Ringan
- Berat/serius
- Meninggal

c. Luasnya kemungkinan bahaya yang ditimbulkan

- Satu orang
- Beberapa orang

Probabilitas/kemungkinan timbulnya risiko dapat diperkirakan dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut :

- a. Kemungkinan kekerapan atau lama pemaparan :
- Kondisi normal operasi
 - Sifat pekerjaan : minimal atau maksimal
 - Waktu yang dihabiskan untuk bekerja didaerah berbahaya
 - Jumlah pekerja yang dibutuhkan untuk suatu pekerjaan
 - Frekuensi pemaparan
- b. Kemungkinan waktu kejadian kecelakaan
- Reliabilitss dan statistic lainnya
 - Data historis kecelakaan
 - Data penyakit akibat kerja
 - Komposisi risiko
- c. Kemungkinan menghindar dan membatasi bahaya :
- Siapa yang mengoperasikan peralatan
 - *Skill* (terampil)
 - *Unskill* (tidak terampil)
 - Tidak berawak (*unmanned*)
 - Pemahaman dan kesadaran terhadap risiko
 - Melalui informasi yang bersifat umum
 - Melalui pengamatan langsung
 - Melalui tanda peringatan
 - Melalui indicator peralatan

- Faktor manusia untuk menghindarkan dan membatasi risiko
 - Mungkin
 - Mungkin dibawah kondisi tertentu
 - Tidak mungkin
- Berdasarkan pengamalan dan pengetahuan yang dimiliki

D. Langkah – Langkah Penilaian Risiko

Penilaian risiko ditempat kerja dilakukan dengan mengikuti 5 langkah sistematis sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi dan mencari potensi bahaya yang terdapat ditempat kerja
- b. Mendapatkan akibat yang ditimbulkan oleh potensi bahaya tersebut dan bagaimana kemungkinan kejadiannya
- c. Melakukan evaluasi terhadap risiko dan menetapkan apakah persyaratan pencegahan yang ada sudah layak atau masih diperlukan tambahan persyaratan pengendalian lain.
- d. Mengkaji hasil penilaian dan melakukan revisi apabila diperlukan.

E. Pengendalian Risiko

Pengendalian risiko dapat dilakukan melalui tahapan – tahapan sebagai berikut :

- a. Identifikasi beberapa pilihan pengendaliannya, yaitu :
 - Penurunan risiko (*risk reduction*)
 - Melakukan transfer terhadap risiko (*risk transfer*)
 - Risiko dihindari (*risk avoidance*)

- b. Evaluasi dari pilihan pengendalian yang didasarkan pada biaya, resource (internal) yang dimiliki dan faktor eksternal misalnya pertimbangan politik, ekonomi dan social
- c. Menetapkan pilihan pengendalian yang akan digunakan
- d. Persiapan dan perencanaan pengendalian
- e. Pelaksanaan pengendalian
- f. Evaluasi tingkat risiko setelah pengendalian
- g. Bila sisa risiko masih tinggi dilakukan lagi tindakan pengendalian yang tahapannya sama

Pengendalian dapat dilakukan dengan hirarki pengendalian risiko sebagai berikut:

- a. Eliminasi
- b. Substitusi
- c. Rekayasa tehnik
- d. Pengendalian administratif
- e. Alat pelindung diri

BAB VIII

HIGIENE INDUSTRI

8.1. Latar Belakang

Sektor industri di Indonesia saat ini berkembang semakin pesat. Hal ini dapat mendatangkan manfaat positif dari sisi perekonomian, namun disisi lain dapat menimbulkan risiko, yaitu berupa kecelakaan kerja, kebakaran, peledakan dan penyakit akibat kerja. Kecelakaan yang terjadi di tempat kerja dapat menyebabkan cedera, kerusakan properti dan bahkan dapat menyebabkan kematian serta menimbulkan kerusakan di lingkungan kerja dan lingkungan sekitarnya.

Sampai saat ini angka kecelakaan kerja di Indonesia masih tinggi yaitu: pada tahun 2010 terjadi 86.693 kasus kecelakaan kerja, tahun 2009 terjadi 96.314 kasus kecelakaan kerja, tahun 2008 terjadi 93.823 kasus kecelakaan kerja, tahun 2007 terjadi 83.714 kasus kecelakaan kerja dan pada tahun 2006 terjadi 95.624 kasus kecelakaan kerja. Dengan masih tingginya angka kecelakaan kerja yang terjadi, menunjukkan bahwa aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3) belum terlaksana secara maksimal.

Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, setiap tenaga kerja punya hak untuk selamat, karena itu setiap tenaga pekerja harus dilindungi dari potensi bahaya yang ada di tempat kerja. Agar tenaga kerja dapat bekerja dengan selamat, maka perlu diterapkan aspek higiene industri. Yaitu ilmu dan seni dalam mengenal, menilai/mengevaluasi dan mengendalikan potensi bahaya di tempat kerja.

Potensi bahaya yang dapat terjadi di tempat kerja diantaranya faktor fisik (seperti: kebisingan, getaran, lingkungan kerja panas, lingkungan kerja dingin, pencahayaan, radiasi sinar UV), faktor kimia, faktor biologi, faktor fisiologi dan faktor psikologi kerja.

8.2. Dasar Hukum

1. Undang-undang No. 3 tahun 1969 tentang persetujuan Konvensi ILO No. 120 mengetahui Hygiene dalam Perniagaan dan Kantor-kantor
2. UU No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
3. UU No. 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran
4. UU NO.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
5. Peraturan Menteri Perburuahan No. 7 tahun 1964 tentang Syarat Kesehatan Kebersihan serta Penerangan dalam Tempat Kerja
6. PP. No. 63 Tahun 2000 tentang Keselamatan Kerja terhadap pemanfaatan Radiasi Pengion
7. Keputusan Presiden RI No.22 tahun 1993 tentang Penyakit Yang Timbul Akibat Hubungan Kerja.
8. Kepmenaker No. 13/Men/2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika di Tempat Kerja
9. Instruksi Menteri Tenaga Kerja No. 2/M/BW/BK/1984, tentang Pengesahan Alat Pelindung Diri.
10. Permenakertrans No.01/MEN/1981 tentang Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja.
11. Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI No. Per.03/MEN/1985 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pemakaian Asbes
12. Permenakertrans No.13/MEN/X/2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Kimia di Tempat Kerja
13. Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI No. Kep.187/MEN/1999 tentang Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya
14. Kepmenaker No. 13/Men/2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Kimia di tempat kerja
15. Instruksi Menteri Tenaga Kerja No. 2/M/BW/BK/1984, tentang Pengesahan alat pelindung diri.

8.3. Tujuan Pembelajaran

8.3.1. Tujuan Instruksional Umum

Setelah mempelajari modul ini peserta diharapkan dapat menjelaskan tentang konsep penerapan Higiene Industri dan contohnya di tempat kerja serta mengenal peralatan untuk uji K3.

8.3.2. Tujuan Instruksional Khusus

Setelah mempelajari modul ini peserta diharapkan mampu:

- a. Menjelaskan pengertian, ruang lingkup dan konsep higiene industri di tempat kerja.
- b. Menjelaskan faktor bahaya kimia di industri, klasifikasi bahan kimia, klasifikasi faktor kimia di tempat kerja dan contohnya serta pengendalian bahaya faktor kimia.
- c. Menjelaskan faktor fisik di tempat kerja dan contohnya.
- d. Menjelaskan faktor biologi di tempat kerja dan contohnya.
- e. Menjelaskan pengertian dan kegunaan Nilai Ambang Batas (NAB) Faktor Fisik dan faktor Kimia di Tempat Kerja.

8.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pembahasan mata pelajaran ini meliputi:

- a. Pengertian, ruang lingkup dan konsep higiene industri di tempat kerja.
- b. Faktor bahaya kimia di industri, klasifikasi bahan kimia dan klasifikasi faktor kimia di tempat kerja dan contohnya serta pengendalian bahaya faktor kimia.
- c. Faktor fisik kebisingan, pencahayaan, getaran, tekanan kerja panas, radiasi UV di tempat kerja dan contohnya.
- d. Faktor biologi di tempat kerja dan contohnya.
- e. Pengertian dan kegunaan Nilai Ambang Batas (NAB) Faktor Fisik dan Faktor Kimia di Tempat Kerja.

8.5. Higiene Industri

8.5.1. Pengertian

Higiene Industri adalah ilmu dan seni beserta penerapannya dalam mengenali, menilai dan mengendalikan faktor bahaya di tempat kerja yang dapat menyebabkan gangguan terhadap kesehatan tenaga kerja atau penyakit akibat kerja. Menurut Suma'mur, higiene perusahaan adalah spesialisasi dalam ilmu hygiene beserta prakteknya yang melakukan penilaian pada faktor penyebab penyakit secara kualitatif dan kuantitatif di lingkungan kerja perusahaan yang hasilnya digunakan untuk dasar tindakan korektif pada lingkungan, serta pencegahan, agar pekerja dan masyarakat di sekitar perusahaan terhindar dari bahaya akibat kerja, serta memungkinkan mengecap derajat kesehatan yang setinggi tingginya.

Yang termasuk potensi bahaya di tempat kerja dalam ruang lingkup higiene industri adalah sebagai berikut:

- Faktor kimia, seperti: gas, uap, debu, fume, mist, asap.
- Faktor fisik, seperti: kebisingan, getaran (vibrasi), iklim kerja panas, pencahayaan, radiasi.
- Faktor biologi, seperti: virus, bakteri, jamur, parasit.
- Faktor fisiologi
- Faktor psikologi

8.5.2. Penerapan Higiene Industri

Ada 3 aspek utama dalam penerapan higiene industri, yaitu: pengenalan, penilaian dan pengendalian lingkungan kerja. Teknik identifikasi/pengenalan lingkungan kerja dapat dilakukan dengan "Walk Through Survey" atau survey pendahuluan berupa observasi secara umum, pencatatan data tentang lokasi/bagian, jumlah pekerja, diagram alur proses produksi, pengamatan potensi bahaya, jenis mesin/peralatan, tanda peringatan, ketatarumahtangan, tanggap darurat, teknologi pengendalian dan lain-lain. Pengenalan lingkungan kerja dimaksudkan untuk mengetahui secara kualitatif potensi bahaya di tempat kerja.

Pada tahap evaluasi/penilaian dilakukan pengukuran, dengan cara pengambilan sampel dan analisis laboratorium. Penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui kondisi lingkungan kerja secara kuantitatif.

Tahap pengendalian merupakan metoda teknik untuk menurunkan/mereduksi tingkat faktor bahaya lingkungan sampai batas aman bagi tenaga kerja.

8.5.3. Pengujian Lingkungan Kerja

Tujuan dilakukannya pengujian lingkungan kerja adalah:

- Untuk mengetahui jenis dan kadar kontaminan yang memapari lingkungan kerja dan tenaga kerja.
- Menentukan efektivitas alat pengendali di tempat kerja..
- Penelitian
- Upaya peningkatan derajat kesehatan tenaga kerja dan produktivitas kerja.

8.5.4. Nilai Ambang Batas (NAB)

Hasil pengujian lingkungan kerja dievaluasi dan dibandingkan dengan standar yang berlaku. Pedoman yang dapat digunakan untuk pengendalian bahaya lingkungan kerja dapat digunakan Nilai Ambang Batas (NAB).

NAB adalah kadar rata-rata yang boleh terpapar kepada tenaga kerja selama 8 jam kerja per hari atau 40 jam dalam seminggu tanpa menyebabkan gangguan kesehatan atau penyakit pada pekerja. Dalam penerapannya NAB digunakan sebagai kadar standar perbandingan, pedoman perencanaan alat pengendali, substitusi bahan beracun dengan bahan yang relative tidak beracun. Dalam Permenakertrans Nomor 13/MEN/2011 ditetapkan Nilai Ambang Batas Faktor Fisik dan Faktor Kimia di Tempat Kerja.

8.6. Faktor Bahaya Kimia

8.6.1. Faktor Bahaya Kimia di Industri

Faktor bahaya kimia seringkali dijumpai dalam berbagai macam industri, karena hampir semua jenis industri dapat dipastikan menggunakan bahan kimia. Sampai saat ini sudah ditemukan jutaan jenis bahan kimia secara global dan digunakan untuk berbagai keperluan proses produksi. Bahan kimia tersebut disamping memberikan manfaat positif dalam kehidupan, juga mempunyai efek

negatif baik terhadap tenaga kerja maupun lingkungan sekitar tempat kerja. Banyak diantara bahan kimia tersebut yang selama ini dianggap aman ternyata mempunyai potensi menyebabkan terjadinya penyakit, mulai dari penyakit ringan seperti penyakit kulit sampai penyakit kronis dan kanker yang menyebabkan kematian. Walaupun pengetahuan tentang bahan kimia sampai sekarang sudah cukup baik, faktanya masih sangat banyak kimia berbahaya yang digunakan di tempat kerja belum diketahui efek dan dampaknya terhadap kesehatan dan lingkungan. Diperlukan pengelolaan yang tepat dan kehati-hatian dalam penanganan bahan kimia tersebut.

Secara umum bahaya yang dapat ditimbulkan karena bahan kimia tergantung pada sifat fisik, kimia dan racun dari setiap bahan kimia yang bersangkutan, karena itu sebagai upaya perlindungan tenaga kerja, upaya pengendalian bahaya di industri perlu diketahui dan dipahami sifat-sifat bahan kimia yang dipakai dalam seluruh kegiatan produksi.

Kontaminan kimia dapat masuk ke dalam tubuh melalui 3 jalur, yaitu:

a. Saluran pernapasan

Kontaminan seperti debu, uap, gas, aerosol dapat dengan mudah masuk kedalam tubuh lewat jalur pernapasan.

b. Kulit

Kontaminan organik yang mudah larut dalam lemak dapat dengan mudah masuk kedalam tubuh lewat kulit.

c. Melalui mulut

Biasanya kontaminan masuk kedalam tubuh lewat jalur mulut apabila seorang tenaga kerja makan, merokok sementara tangannya terkontaminasi oleh bahan kimia atau mereka makan di tempat yang makanannya telah terkontaminasi oleh uap dari udara.

Contoh penyakit yang disebabkan kontaminan kimiawi debu di tempat kerja adalah silikosis, antrakosilikosis.



Gambar 8.1. Partikulat (debu)



Gambar 8.2. Serat asbes

8.6.2. Klasifikasi Bahan Kimia

Klasifikasi berdasarkan sifat reaktivitasnya:

- a. Bahan kimia yang mudah meledak adalah bahan kimia yang karena suatu reaksi (gesekan, pukulan atau jatuh) mengalami perubahan menjadi gas disertai tenaga perusakan yang besar, pelepasan tekanan yang besar disertai suara yang keras. Contoh: TNT, Karbon disulfida, amonium nitrat dan lain-lain.
- b. Bahan kimia yang mudah terbakar: adalah bahan kimia yang bila mengalami reaksi oksidasi pada kondisi tertentu menghasilkan api, menimbulkan kebakaran. Contoh: benzene, aseton, eter, eeksan dan lain-lain
- c. Korosif: bahan kimia yang sering mengakibatkan kerusakan pada logam, bejana atau penyimpannya, dan bila mengenai tubuh manusia dapat menyebabkan luka bakar pada tubuh. Contoh: asam kuat, basa kuat, formaldehid
- d. Bahan kimia beracun/toksin: adalah bahan kimia yang dalam konsentrasi relative sedikit dapat mempengaruhi kesehatan manusia atau bahkan menyebabkan kematian. Contoh: pestisida, fenol, karbon disulfida
- e. Bahan kimia oksidator: adalah bahan kimia yang sangat reaktif dan dapat menghasilkan oksigen, yang dapat menyebabkan kebakaran dengan bahan-bahan lainnya. Contoh: asam perklorat, potasium perklorat

- f. Bahan kimia reaktif terhadap air (*Water Sensitive Substances*) adalah bahan kimia yang mudah bereaksi dengan air dan mengeluarkan panas serta gas yang mudah terbakar. Contoh: alkali (Na, K), Ca, aluminium tribromida dan lain-lain.
- g. Bahan kimia reaktif terhadap asam (*Acid Sensitive Substances*) adalah bahan kimia yang mudah bereaksi dengan asam dan mengeluarkan panas serta gas yang mudah terbakar gas yang beracun atau korosif. Contoh: kalium perklorat, asam kromat, kalium permanganat.
- h. Gas bertekanan (*Compressed Gasses*) adalah gas yang disimpan dibawah tekanan, baik gas yang ditekan, maupun gas cair atau gas yang dilarutkan dalam pelarut dibawah tekanan. Contoh: asetilen, hidrogen, nitrogen
- i. Bahan radio aktif: adalah bahan kimia yang mempunyai kemampuan untuk memancarkan bahan sinar radio aktif, yang dapat membahayakan tubuh manusia. Contoh: uranium plutonium

Klasifikasi berdasarkan pengaruh fisiologis dan Patologis bahan kimia:

- a. Iritatif adalah bahan kimia yang dapat menyebabkan iritasi pada kulit atau selaput lendir (saluran pernafasan, mata). Contoh: amoniak, ozone, nitrogen dioksida
- b. Asphyksian adalah bahan kimia yang dapat menyebabkan rasa sesak atau sakit pada saat bernafas, bahan kimia menggantikan oksigen di udara, sehingga ada rasa tercekik dan dapat menyebabkan kematian. Contoh : nitrogen, propan, argon, metana.
- c. Zat pembius adalah bahan kimia yang dapat menyebabkan gangguan keseimbangan, mengantuk atau rasa mabuk yang ringan dan bila lebih lanjut akan menyebabkan kejang-kejang dan kematian. Contoh: metilen klorida, trikloro etilen, alkohol dalam bentuk metanol, etanol, butanol.
- d. Bahan kimia beracun/toksin: adalah bahan kimia yang dalam konsentrasi relative sedikit dapat mempengaruhi kesehatan manusia atau bahkan

menyebabkan kematian. Contoh: logam berat, pestisida, benzene, sianida dan lain-lain

- e. Bahan kimia fibrotik adalah bahan kimia jika masuk kedalam tubuh dapat menyebabkan terbentuknya jaringan fibrotik. Contoh: asbestos, silika, debu kapas
- f. Bahan kimia karsinogenik adalah bahan kimia yang dapat menyebabkan peningkatan keaktifan sel tubuh. Contoh: benzene, asbestos.

Sedangkan sistem pengklasifikasian bahan kimia menurut *Globally Harmonized System* (GHS), bahan kimia dapat diklasifikasikan menjadi 27 kelas, yaitu:

1. Explosive
2. Flammable gases
3. Flammable aerosol
4. Flammable liquids
5. Flammable solids
6. Gases under pressure
7. Self-reactive substances
8. Pyrophoric liquids
9. Pyrophoric solids
10. Self heating substances
11. Substances which in contact with water, emit flammable gases
12. Oxidizing gases
13. Oxidizing liquids
14. Oxidizing solids
15. Organic peroxides
16. Corrosive to metals
17. Acute Toxicity
18. Skin corrosion / irritation
19. Serious eye damage / eye irritation
20. Respiratory or skin sensitization
21. Germ cell mutagenicity

22. Carcinogenicity
23. Reproductive toxicity
24. Specific target organ systemic toxicity (single exposure)
25. Specific target organ systemic toxicity (repeated exposure)
26. Aspiration hazard
27. Hazardous to the aquatic environment.

Kontaminan kimia/faktor kimia di tempat kerja, dapat diklasifikasikan berdasarkan bentuknya, yaitu:

1). Berbentuk partikel/ partikulat (0,02 – 500 μ m) diantaranya:

a. Debu

Debu merupakan suspensi partikel benda padat diudara. Debu dapat timbul karena proses pekerjaan mekanisasi, seperti: pekerjaan gerinda, pemboran, pemecahan dan penghancuran terhadap material seperti batu, biji besi, batubara, biji-bijian. Ukuran debu sangat bervariasi mulai yang dapat dilihat dengan kasat mata (50 μ m) sampai dengan yang tidak terlihat.

Partikel debu dengan ukuran $\leq 10 \mu$ m dapat membahayakan kesehatan, karena dapat terhirup dan masuk kedalam paru-paru. Sedangkan partikel debu dengan ukuran 0,5 μ m - 4 μ m dapat terdeposit pada alveoli. Contoh: debu kapas, silika, asbestos dan lain-lain.

b. Fume

adalah partikel-partikel padat yang terbentuk dari hasil kondensasi dari bentuk uap, biasanya terjadi setelah penguapan dari logam cair. Uap dari logam cair terkondensasi menjadi partikel-partikel padat didalam ruangan logam cair tersebut. Misalnya pada pekerjaan penyolderan, pengelasan atau peleburan logam.

Contoh: metal fume pada peleburan logam seperti ZnO, PbO dan lain-lain.

c. Kabut

adalah sebaran partikel-partikel cair di udara, sebagai hasil proses kondensasi/pengembunan dari bentuk uap atau gas, melalui proses elektroplating, penyemprotan, dimana cairan akan tersebar, terpercik atau menjadi partikel buih yang sangat kecil.

Contoh: kabut minyak yang dihasilkan selama operasi memotong dan menggerinda, kabut dalam penyemprotan cat.

d. Asap

adalah partikel-partikel karbon yang mempunyai ukuran kurang dari $0,5 \mu\text{m}$ dan bercampur dengan senyawa hidrokarbon, sebagai hasil pembakaran tidak sempurna dari bahan bakar. Seperti pembakaran batubara, minyak

e. Smog

Adalah merupakan Suspensi antara asap (smoke) dan kabut (fog), bersama diudara. Contoh pada pekerjaan pembuihan

2). Non partikel atau non partikulat, yaitu:

a. Gas

adalah molekul dalam udara yang menempati ruang yang tertutup dan dapat diubah menjadi cairan atau keadaan padat dengan pengaruh dari gabungan kenaikan tekanan dan pengurangan suhu. Gas dapat berdifusi dengan cara menjalar atau menyebar. Contoh : oksigen, nitrogen dan lain-lain.

b. Uap

adalah bentuk gas dari suatu bahan yang dalam keadaan normal berbentuk padat atau cairan pada suhu dan tekanan ruang. Uap dapat dirubah kembali menjadi padat atau cair dengan menambah tekanan atau menurunkan suhu. Bahan-bahan dengan titik didih yang rendah mudah menguap dibandingkan yang mempunyai titik didih yang tinggi. Contoh: uap air, uap minyak, uap merkuri, uap toluen, uap alkohol dan lain-lain.

8.6.3. Metoda Pengukuran dan Analisis Faktor Kimia

Untuk mengetahui kondisi real tentang kadar kontaminan kimiawi (organik, logam, debu, dll) yang memapari tempat kerja/lingkungan kerja serta tenaga kerja, maka perlu dilakukan pengukuran/pengujian terhadap kadar faktor kimia yang memapari di tempat tersebut dengan cara pengambilan sampel yang selanjutnya akan dianalisa.

Dalam melakukan suatu pengukuran/pengujian pada lingkungan kerja diperlukan pengambilan sampel yang dapat dilakukan secara terus menerus dalam kurun waktu tertentu, yang pada prinsipnya harus representatif dalam 8 jam kerja.

Hal ini dilakukan dengan pertimbangan adanya perubahan udara lingkungan kerja dalam proses produksi atau kebocoran yang mungkin terjadi. Lokasi pengambilan sampel dapat dilakukan di:

- a. Ruang tempat kerja secara umum
- b. Daerah/ tempat tenaga kerja bekerja di zona pernafasan
- c. Tempat yang dekat dengan sumber bahaya kimia
- d. Tempat jalan atau lalu-lalangnya pekerja

Dalam melakukan pengujian lingkungan kerja, pengambilan sampel merupakan hal yang memegang peranan penting dalam menentukan hasil analisis. Kendala yang sering terjadi dalam pengujian lingkungan kerja adalah adanya perbedaan konsentrasi antara zona pernafasan dan ruangan kerja secara umum. Faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam pengambilan sampel yaitu:

- Tujuan pengujian/pengambilan sampel
- Area pengambilan sampel
- Waktu pengambilan sampel
- Lamanya pengambilan sampel
- Jumlah pengambilan sampel

Area pengambilan sampel, waktu pengambilan sampel, lamanya pengambilan sampel, jumlah pengambilan sampel memegang peranan penting dan sangat erat hubungannya dengan tujuan pengambilan sampel, yaitu:

- Pengujian yang mengarah pada tujuan untuk mengetahui efek kesehatan yang akan ditimbulkan, maka area sampling yang paling cocok adalah pada daerah/zona pernafasan tenaga kerja.
- Pengujian yang mengarah pada tujuan sebagai bahan pembandingan dengan standar yang telah ditetapkan secara umum, pengambilan sampel dilakukan di ruang dimana tenaga kerja tersebut bekerja.
- Pengujian yang mengarah pada tujuan untuk mengetahui tingkat kebocoran yang timbul, pengambilan sampel dilakukan pada sumber bahaya kimia.
- Pengujian yang mengarah pada tujuan untuk mengetahui pemaparan sesaat suatu bahan kimia dilingkungan kerja dilakukan satu kali pengukuran pada saat yang diinginkan, apakah pada perkiraan konsentrasi tertinggi atau rata-rata, dengan area sesuai dengan tujuan.

- Pengujian yang mengarah pada penelitian ilmiah dari suatu lingkungan kerja, dilakukan selama 8 jam, jumlah sampel yang dapat mewakili seluruh area lingkungan kerja.

Sedangkan metoda yang dapat digunakan dalam pengukuran/pengujian faktor kimia di tempat kerja ada beberapa macam, diantaranya: Standar Nasional Indonesia (SNI), NIOSH, AIHA, dan lain-lain.

Beberapa Instrumen analisis yang digunakan dalam pengujian faktor kimia adalah sebagai berikut:

- Atomic Absorption Spectrofotometer (AAS) untuk analisis kadar logam
- Gas Chromatograph (GC) untuk analisis kadar hidrokarbon
- Spectrofotometer UV/Vis untuk analisis gas anorganik
- Particle Size Analyzer untuk analisis partikel
- X – Ray Diffractometer
- dan lain-lain.

8.6.4. Pengendalian Bahaya Faktor Kimia

Potensi bahaya atau pengaruh bahan kimia terhadap kesehatan tenaga kerja tergantung atau ditentukan oleh bagaimana cara penanganan/pengendalian bahan kimia yang dipergunakan tersebut

Pengendalian bahan kimia di lingkungan kerja dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a. Pengendalian secara teknik

- 1) Teknik Substitusi, yaitu menggantikan bahan-bahan yang mempunyai potensi bahaya tinggi dengan bahan yang mempunyai potensi bahaya lebih rendah. Teknik substitusi ini tidak boleh mengakibatkan terganggunya proses produksi maupun produknya.
- 2) Teknik Isolasi, yaitu dengan melakukan isolasi suatu proses produksi dan diharapkan kontaminasi yang dipancarkan tidak tersebar ke daerah lain yang lebih jauh. Suatu proses produksi yang telah diisolasi perlu ditambahkan dengan peraturan-peraturan, seperti; hanya tenaga kerja yang sedang bertugas yang boleh masuk ketempat yang diisolasi dan yang tidak

bertugas/berkepentingan dilarang masuk, setelah selesai tugas harus sesegera mungkin meninggalkan tempat isolasi, dalam ruangan isolasi tenaga kerja harus menggunakan alat pelindung diri.

3) Teknik Ventilasi, dapat diartikan sebagai penggantian udara yang terkontaminasi dalam lingkungan kerja dengan udara segar. Teknik ventilasi ini dapat dilakukan dengan 2 cara :

a) Ventilasi alamiah: yaitu ventilasi melalui bagian-bagian terbuka seperti jendela, pintu, lubang angin untuk memungkinkan pergantian udara secara alamiah karena adanya angin.

b) Ventilasi mekanis: yaitu ventilasi yang dilakukan dengan menggunakan alat/teknologi misalnya dengan kipas angin atau blower dan mesin penghisap, dimana akan berfungsi menghisap udara yang terkontaminasi dari dalam ruangan tempat kerja, kemudian udara segar dibiarkan masuk melalui bukaan disisi lain. Atau dapat juga sebaliknya, memasukan udara segar kedalam ruangan tempat kerja untuk mendorong keluar udara yang terkontaminasi melalui bukaan di sisi lain.

b. Pengendalian Administrasi

1) Pemilihan bahan, dalam proses produksi diusahakan menggunakan bahan yang potensi bahayanya rendah atau jika memungkinkan tidak berbahaya sama sekali, akan tetapi dapat memberikan hasil produksi semaksimal mungkin.

2) Labelling, yaitu memberikan label yang jelas dengan semua informasi yang cukup dari bahan-bahan kimia yang digunakan

3) Penyimpanan bahan, setiap bahan kimia harus disimpan sesuai dengan kelompok, sifat dan besarnya potensi bahaya dari bahan tersebut, misalnya bahan kimia yang mudah terbakar dan mudah meledak harus disimpan ditempat yang sejuk, ventilasi harus baik, jauh dari sumber panas atau api, dan penting untuk menyediakan alat pemadam kebakaran. Untuk bahan kimia beracun sebaiknya disimpan ditempat yang benar-benar tertutup agar tidak terlepas keudara bebas.

4) Penanganan limbah dan sampah, limbah dan sampah bahan kimia harus diolah dan ditangani secara khusus dan benar, sebelum dikeluarkan ke lingkungan masyarakat limbah/sampah kimia harus bebas dari bahan-

bahan berbahaya. Limbah dan sampah yang dikeluarkan lingkungan masyarakat harus memenuhi standar yang berlaku.

c. **Alat Pelindung Diri (APD)**

Pengendalian lain yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan alat pelindung diri. Pengendalian ini merupakan upaya terakhir jika tidak dapat dilakukan pengendalian seperti secara teknis ataupun administrasi. Alat pelindung diri yang digunakan harus disesuaikan dengan potensi bahaya di tempat kerja, yang pada prinsipnya adalah mencegah masuknya potensi bahaya kimia kedalam tubuh manusia.

Macam-macam alat pelindung diri adalah: helm, kacamata pelindung, sarung tangan, masker, apron, sepatu pelindung.

8.7. Faktor Bahaya Fisik

8.7.1. Kebisingan

A. Pengertian Kebisingan

Kebisingan didefinisikan sebagai bunyi yang tidak dikehendaki. Pengertian ini sifatnya subyektif, karena kebisingan ini tergantung dari persepsi masing-masing individu dan keadaan. Kebisingan bisa menjadi suara yang dikehendaki bagi orang tertentu (suara musik di diskotik).

Bunyi atau suara adalah sesuatu yang dapat didengar. Bunyi merupakan energi yang merambat melalui media (padat, cair, gas) yang kemudian diterima oleh telinga.

Kualitas bunyi ditentukan oleh intensitas suara, frekwensi dan kecepatan . Nilai Ambang Batas Kebisingan adalah besarnya level suara dimana tenaga kerja masih berada dalam batas aman untuk bekerja 8 jam/hari atau 40 jam/ minggu. Nilai Ambang Dengar adalah suara yang paling lemah yang masih dapat di dengar telinga.

D. Karakteristik Bunyi

Suara yang kita dengar sebagai bunyi, sebenarnya merupakan gerakan fluktuasi tekanan yang terjadi diudara diterima oleh telinga dan diinterpretasikan

oleh otak. Kualitas suara (bunyi) yang didengar telinga tergantung pada frekwensi, intensitas dan kecepatan.

3) Frekwensi

Frekwensi adalah jumlah fluktuasi yang terjadi pada satu waktu . Satuan yang biasa digunakan adalah siklus per detik atau Hertz (Hz). Telinga manusia dapat merespon bunyi paling rendah pada 20 Hz dan paling tinggi adalah 20.000 Hz, hal ini tergantung pada kepekaan masing-masing individu dan juga dipengaruhi oleh proses penuaan, penyakit dan karena terpapar kebisingan. Suara atau bunyi yang terjadi umumnya terdiri dari berbagai frekwensi dari berbagai sumber. Telinga manusia umumnya memiliki sensitifitas pada frekwensi antara 1000 Hz hingga 4000 Hz.

4) Intensitas bunyi

Intensitas bunyi adalah besarnya energi yang digetarkan partikel udara yang ditangkap oleh telinga. Intensitas bunyi dinyatakan dalam besarnya energi per unit waktu atau biasa dinyatakan dalam N/m² (atau Pascal). Telinga manusia mempunyai ambang dengar terendah 0,00002 N/m² dan ambang dengar tertinggi adalah 200 N/m² karena kisaran ambang dengar tersebut sangat besar maka untuk mempermudah penggunaannya maka digunakan skala logaritma yang disebut decibel (dB). Besarnya intensitas bunyi adalah bunyi dari sumber dengan ambang dengar standar dimana orang dapat mendengar.

$$L_p = 20 \log P/P_o \text{ (dB)}$$

Keterangan :

L_p = intensitas bunyi

P = intensitas bunyi pada titik pengukuran

P_o = intensitas bunyi referensi (0,00002 N/m² merupakan standar international yang ditetapkan untuk ambang dengar terendah, nilai tersebut ditetapkan sebagai rata² ambang dengar terendah untuk manusia dewasa muda ketika

Tabel 8.1. Tingkat Kebisingan dari Berbagai Sumber

Intensitas (N/m² atau Pascal)	Intensitas (dB)	Sumber bunyi
200	140	pesawat jet
	130	pesawat terbang
20	120	musik hingar-bingar
	110	mesin press
2	100	lalu lintas yg bising
	90	Pabrik
0,2	80	kantor bising
	70	vacuum cleaner
0,02	60	percakapan normal
	50	kantor yg tenang
0,002	40	lingkungan perumahan
0,0002	20	Bisikan
0,00002	0	ambang dengar

Dengan menggunakan skala logaritma, maka ambang dengar adalah 0 dB , sedangkan yang tertinggi adalah 140 dB yaitu suara pesawat jet, dsb.

Dilingkungan industri, kebisingan bisa berasal dari lebih satu sumber bunyi, oleh karena itu sumber-sumber tersebut tidak bisa diabaikan. tetapi harus diperhitungkan, karena perhitungan intensitas bunyi dalam desibel logaritmik maka bunyi secara kumulatif bukanlah pejumlahan secara aljabar. Efek kebisingan gabungan dapat menggunakan tabel sederhana sebagai berikut :

Tabel 8.2. Intensitas Kebisingan Gabungan

Perbedaan intensitas bunyi dalam dB	Penambahan pada intensitas yg lebih tinggi
0 atau 1	3
2 atau 3	2
4 sampai 9	1
10 atau lebih	0

Contoh : Jika 2 sumber bunyi 90 dan 93 dB maka kebisingan kumulatifnya adalah $93 + 2 = 95$ dB.

5) Kecepatan

Kecepatan bunyi (v) tergantung pada jumlah panjang gelombang (λ) dan frekwensi (f). Panjang gelombang adalah jarak antara 2 titik yang berbeda pada suatu gelombang. Panjang gelombang (λ) merupakan alat yang berguna

untuk mengontrol kebisingan dan dihitung berdasarkan frekwensi (f) dan velocity (c). Rumus panjang gelombang adalah :

$$\lambda = c / f$$

Kecepatan suara di udara adalah 334 m/det, pada suhu 20 °C.

Rumus kecepatan suara adalah:

$$V = f \cdot \lambda$$

E. Jenis-Jenis Kebisingan

1) Kebisingan terus menerus (*Continuous / steady noise*)

Kebisingan terus menerus ialah kebisingan yang sifatnya relatif stabil dan tidak terputus-putus. Kebisingan jenis ini biasanya dihasilkan oleh mesin-mesin yang berputar (rotary equipment) ataupun udara yang keluar dengan tekanan tinggi pada saluran yang sempit. Bising seperti ini mudah dianalisa frekwensinya.

2) Kebisingan terputus-putus (*Intermittent Noise*)

Kebisingan yang terdengar terputus-putus, seperti suara pesawat terbang di udara.

3) Kebisingan menghentak (*Impact noise*)

Impact noise adalah kebisingan yang menghentak dengan keras, seperti suara dentuman meriam, bom meledak, dan lain-lain. Jarang ditemui kecuali pada pekerjaan konstruksi. Tenaga kerja dilarang berada didaerah dengan impact noise mencapai tingkat kebisingan peak 140 dBA.

F. Fisiologi Pendengaran, Patologi NIHL Dan Efek Kebisingan Terhadap Kesehatan

1) Fisiologi Pendengaran

Fungsi dasar mekanisme pendengaran adalah mengumpulkan, menghantarkan dan menerima suara dari lingkungan. Anatomi telinga dibagi dalam 3 bagian yaitu; telinga bagian luar, telinga bagian tengah dan telinga bagian dalam. Bagian luar dan tengah berfungsi untuk menghantarkan gelombang suara ke bagian dalam, syaraf pendengaran dan pusat otak.

a. Telinga Bagian Luar

Bagian yang kelihatan dari luar adalah daun telinga berfungsi sebagai alat untuk menyalurkan suara ke telinga bagian tengah. Saluran ini ditutupi oleh sejumlah rambut dan mengandung kelenjar pelumas yang mengeluarkan “ lilin “ berlemak berwarna coklat. . Lilin tersebut berfungsi untuk melindungi telinga bagian tengah terhadap masuknya benda-benda asing.

b. Telinga Bagian Tengah

Terdiri atas gendang telinga, ossicle (malleus, incus, stapes), dan dihubungkan ke bagian belakang tenggorokan oleh eustachiantube. Ossicle bekerja seperti pengunkit, sehingga jika suara mengenai gendang telinga pengunkit tersebut bergetar. Gendang telinga menggerakkan malleus untuk menggetarkan tiga tulang sehingga menimbulkan pembesaran amplitude pada jendela oval telinga bagian dalam. Kehilangan pendengaran (hingga 30 dB) terjadi jika ke 3 tulang tersebut tidak dapat bergerak secara bebas.

c. Telinga Bagian Dalam

Merupakan bagian telinga yang paling rumit. Terdiri dari 3 bagian yaitu vestibule, saluran semicircular dan cochlea, sehingga jika terjadi getaran pada stape menyebabkan cairan tersebut mengeluarkan sel-sel rambut yang melekat pada ujung syaraf, menggabungkan syaraf pendengaran dan otak. Sel-sel tersebut dirangsang untuk mengirimkan sinyal-sinyal elektrik dibawah syaraf pendengaran ke daerah pendengaran di otak. Otak menerima sinyal elektrik sebagai suara dan kita merasakannya sebagai rangsangan suara.

2) Patologi NIHL

Suara keras yang tiba-tiba seperti ledakan atau suara tembakan dapat menyebabkan kerusakan telinga secara permanen. Kegagalan fungsi ini akibat adanya suara/bunyi dengan intensitas tinggi. Kerusakan juga dapat disebabkan karena terpapar bising yang tinggi secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama. Kerusakan yang terjadi pada sel-sel rambut tidak dapat diperbaiki.

3) Efek Kebisingan Terhadap Kesehatan

Pemaparan kebisingan secara berlebihan mempunyai efek terhadap kesehatan, baik secara fisik maupun mental. Namun diantara banyak gangguan

kesehatan yang ditimbulkan oleh kebisingan, maka yang paling serius adalah gangguan pada fungsi pendengaran yaitu:

a. Kebisingan Jangka Panjang

Kebisingan jangka panjang dapat menyebabkan kehilangan pendengaran permanen (permanent threshold shift) atau ketulian. Hal ini terjadi karena terpapar kebisingan secara terus menerus dengan intensitas tinggi sehingga sel-sel rambut pada telinga dalam menjadi rusak dan tidak dapat dipulihkan.

b. Kebisingan Jangka Pendek

Kebisingan jangka pendek dapat menyebabkan kehilangan pendengaran sementara (temporary threshold shift). Kehilangan atau penurunan daya dengar ini dapat berlangsung dalam menit atau jam atau bahkan sampai beberapa hari. Keadaan ini kemudian dapat pulih kembali setelah tidak terpapar kebisingan selama 14 – 16 jam.

c. Tinnitus

Kebisingan selain dapat menyebabkan tuli atau penurunan daya dengar yang bersifat sementara atau menetap, juga dapat menyebabkan tinnitus dimana telinga terasa berdengung yang sangat mengganggu.

d. Trauma Akustik

Kebisingan yang sangat keras terutama akibat kebisingan impulsif seperti suara ledakan, dapat menyebabkan kerusakan pendengaran yang disebut trauma akustik. Suara bising yang sangat tinggi tidak hanya merusak sel rambut pada telinga dalam tetapi juga dapat menyebabkan pecahnya gendang telinga. Gendang telinga dapat pulih kembali setelah beberapa waktu, namun sel rambut yang rusak tidak dapat kembali.

e. Presbicusis

Menurunnya daya dengar karena usia lanjut yang khususnya terjadi pada frekwensi 4000 – 6000 Hz. Dengan pemaparan kebisingan maka penurunan daya dengar karena usia lanjut itu akan makin cepat.

Selain gangguan pada fungsi pendengaran, pemajanan kebisingan sebagaimana diungkapkan dalam berbagai studi, dapat menyebabkan gangguan fisiologi seperti :

- Meningkatnya tekanan darah
- Mempercepat denyut nadi
- Kontraksi pembuluh darah pada kulit
- Meningkatnya metabolisme
- Memperlambat proses pencernaan
- Meningkatnya ketegangan otot

Kebisingan juga dapat menyebabkan :

- Gangguan dalam berkomunikasi, sehingga dapat menyebabkan timbulnya kecelakaan kerja (khususnya bila tenaga kerja tidak dapat mendengar tanda peringatan/bahaya).
- Mengganggu konsentrasi.
- Gangguan psikologi.

G. Evaluasi Kebisingan

Evaluasi kebisingan dilaksanakan untuk mengecek apakah sistem pengendalian terhadap bahaya berfungsi dengan baik, untuk menyelidiki keluhan-keluhan tenaga kerja, dan untuk menentukan norma atau peraturan yang ditetapkan dilaksanakan dengan baik. Untuk mengetahui apakah lingkungan kerja tersebut melebihi NAB atau tidak maka perlu dilakukan survey lingkungan kerja.

H. Standar Pemaparan

Untuk melindungi tenaga kerja terhadap bahaya kebisingan di tempat kerja maka perlu ditetapkan standar pemaparan atau Nilai Ambang Batas (NAB). Dalam hal ini pemerintah telah mengeluarkan keputusan menteri tenaga kerja. Permenakertrans Nomor 13/MEN/2011 tentang Nilai Ambang Batas faktor fisika dan faktor kimia di tempat kerja. Pemaparan maksimum kebisingan yang diperbolehkan, yaitu 85 dBA untuk 8 jam sehari tanpa alat pelindung pendengaran. Pada kebisingan

yang lebih tinggi, waktu pemaparan (tanpa alat pelindung telinga) berkurang, dimana setiap kenaikan 3 dB maka waktu pemaparan perhari menjadi $\frac{1}{2}$ nya.

Tabel 8.3. Durasi Pemaparan Kebisingan Yang Diperkenankan

Intensitas Pemajanan max (dBA)	Waktu pemajanan per hari
85	8 jam
88	4 jam
91	2 jam
94	1 jam
97	30 menit
100	15 menit
103	7,5 menit
106	3,75 menit
109	1,88 menit
112	1,44 menit
115	28,12 detik
118	14,06 detik
121	7,03 detik
124	3,52 detik
127	1,76 detik
130	0,88 detik
133	0,44 detik
136	0,22 detik
139	0,11 detik

Sumber : Permenakertrans Nomor 13/MEN/2011

I. Pengukuran Kebisingan

Tujuan dilakukannya pengukuran intensitas kebisingan di lingkungan kerja antara lain :

- Untuk mendapatkan data intensitas kebisingan di lingkungan kerja.
- Untuk evaluasi kondisi lingkungan atau monitoring lingkungan kerja.
- Untuk menilai intensitas kebisingan yang diterima oleh tenaga kerja selama 8 jam kerja (1 shift) secara akumulatif .
- Untuk tujuan penelitian terhadap keluhan yang disampaikan oleh tenaga kerja atau kasus khusus.
- Untuk tujuan pengendalian intensitas kebisingan.

Langkah-langkah pengukuran intensitas kebisingan :

- Langkah pertama melakukan survey pendahuluan (preliminary survey).

- Pemilihan alat pengukuran intensitas kebisingan.
- Melakukan kalibrasi alat sebelum digunakan di lapangan.
- Langkah ke empat adalah melakukan pengukuran tingkat intensitas kebisingan yang disesuaikan dengan tujuan pengukuran.

J. Peralatan Pengukuran Intensitas Kebisingan :

1. *Sound Level Meter* (SLM)

Sound level meter adalah alat yang dapat digunakan untuk mengukur besarnya tekanan suara atau intensitas suara dengan lokasi tetap dan waktu pengukuran tertentu. Alat ini biasanya dilengkapi dengan mikrofon, preamplifier, frequency weighting network, range control amplifier, detector, display dan output dan kalibrator, namun alat ini akan semakin bermakna bila dilengkapi dengan octave band analyzer.

Sound level meter terdiri dari mikrofon yang meneruskan fluktuasi bunyi (signal) menjadi signal arus listrik dalam voltmeter dan kemudian dikalibrasi sehingga terbaca sebagai desibel (dBA). Hasil pengukuran ini merupakan intensitas bunyi rata-rata.

Sound level meter dilengkapi juga dengan 2 indikator kecepatan menangkap suara bising yang ditunjukkan oleh jarum indikator serta bisa diatur pada pergerakan cepat (*Fast*) atau lambat (*Slow*). Untuk mengukur suara yang tetap dan terputus-putus digunakan pergerakan jarum lambat (*Slow*), sedangkan untuk suara yang cepat dan menghentak digunakan indikator jarum yang bergerak cepat (*Fast*).



Gambar 8.3. Sound level meter

2. *Noise dosimeter*

Noise dosimeter merupakan jenis alat yang dapat digunakan untuk mengukur kebisingan yang diterima oleh tenaga kerja selama waktu kerja (8 jam) atau bagi tenaga kerja yang mempunyai mobilitas kerja tinggi.



Gambar 8.4. Noise Dosimeter

8.7.2. Getaran (Vibrasi)

A. Pengertian

Getaran (vibrasi) adalah gerakan bolak balik linear (atas-bawah, maju-mundur, kanan-kiri) yang berlangsung dengan cepat dari suatu objek terhadap suatu titik.

Getaran dapat terjadi karena adanya efek dinamis berupa gesekan antar bagian mesin atau putaran mesin. Sumber pemaparan biasanya berasal dari peralatan kerja, mesin kendaraan (forklift), mesin gergaji, mesin bor, gerinda dan lain-lain.

Getaran yang ditimbulkan oleh peralatan dan mesin yang bergetar dapat memapari tubuh tenaga kerja. Getaran ini akan menjalar pada bagian tubuh yang terpapar, sehingga bagian tubuh yang terpapar getaran dapat ikut bergetar. Contoh peralatan kerja dan mesin-mesin yang dapat menyebabkan terjadinya getaran sbb :

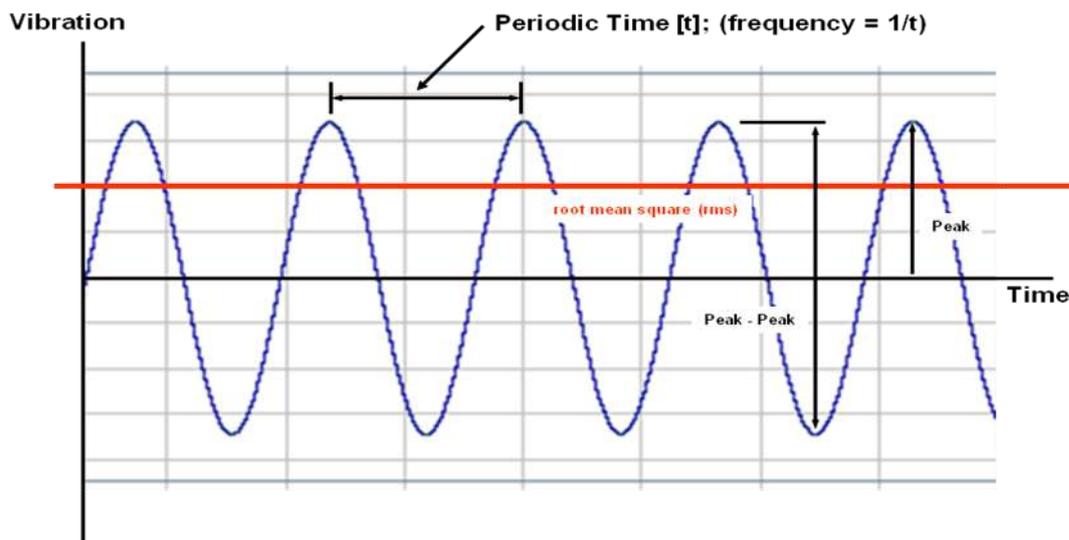


Gambar 8.5. Peralatan kerja yang dapat menimbulkan getaran

A. Parameter Getaran

Pada getaran ada 4 (empat) parameter utama, yaitu : frekuensi, akselerasi atau percepatan (*acceleration*), kecepatan (*velocity*) dan simpangan (*displacement*).

- Frekuensi adalah jumlah satuan getaran yang dihasilkan per detik.
- Simpangan (*displacement*) diukur dalam satuan m (meter),
- Kecepatan (*velocity*) adalah laju perubahan displacement dalam satuan waktu. Satuan kecepatan adalah (m/detik).
- Akselerasi (percepatan) adalah laju perubahan velocity dalam satuan waktu. Satuan akselerasi adalah m/det^2 .



Gambar 8.6. Besaran fisis getaran

Parameter yang menyebabkan gangguan kesehatan tubuh akibat terpapar getaran adalah sbb :

1. Lamanya waktu pemaparan

Bila tubuh tenaga kerja terpapar oleh getaran dalam waktu lama, maka gangguan kesehatan yang ditimbulkan akan semakin parah.

2. Frekuensi getaran, satuannya Hertz (Hz).

Efek vibrasi terhadap tubuh akan berbeda pada frekuensi yang berbeda. Umumnya frekuensi yang sering dijumpai di tempat kerja adalah 1 Hz s/d 5000 atau 10.000 Hz.

3. Amplitudo getaran

Diukur dalam kecepatan (m/dt) atau percepatan (m/dt^2)

B. Jenis-Jenis Getaran

Ada 2 (dua) jenis getaran yang dapat memapari tenaga kerja di tempat kerja, yaitu

1) Hand Arm Vibration atau Vibrasi Segmental

Hand arm vibration atau getaran lengan tangan, sering di sebut juga vibrasi segmental. Getaran jenis ini dapat memapari tubuh pekerja karena adanya, perambatan getaran dari mesin atau peralatan kerja yang bergetar ke tangan pekerja saat bekerja. Bagian tubuh yang terpapar adalah lengan dan tangan.

Biasanya getaran jenis ini dapat menyebabkan Hand Arm Vibration Syndrome (HAVS) pada frekuensi 5 Hz – 1500 Hz, dan sering juga terjadi pada frekuensi 125 – 300 Hz. Pada gambar 3 dibawah diperlihatkan peralatan yang dapat menimbulkan hand arm vibratin. Contoh dari peralatan yang dapat menimbulkan terjadinya Hand Arm Vibration yaitu : mesin gergaji, mesin bor atau martil pneumatik dan lain-lain.



Gambar 8.7. Sumber Hand Arm Vibration

2) *Whole Body Vibration* (Getaran Seluruh Tubuh)

Getaran seluruh tubuh dapat terjadi bila seluruh tubuh dirambati oleh getaran. Getaran akan merambati tubuh pada posisi duduk di kursi, saat berdiri atau pada posisi terlentang di lantai/ tempat yang bergetar. Pada umumnya getaran seluruh tubuh mempunyai frekuensi 1-80 Hz. Dari eksperimen yang dilakukan, diperoleh fakta efek getaran seluruh tubuh dapat terjadi pada frekuensi dibawah 20 Hz dan pada frekuensi 100 Hz, tergantung pada faktor amplitudo, akselerasi, durasi dan arah (vertical atau lateral) dari getaran.

Sumber yang menyebabkan terjadinya getaran seluruh tubuh adalah kendaraan bermotor seperti forklift, traktor, high dump truck, atau berada di sekitar mesin yang bergetar dan lain-lain.

Tabel 8.4.. Model Pemaparan Getaran di Industri

Industri	Tipe Getaran	Sumber Getaran
Pertanian	Getaran Seluruh Tubuh	Traktor
Perakitan Otomotif	Getaran Lengan Tangan	Peralatan Pneumatic
Pembuatan Boiler	Getaran Lengan Tangan	Peralatan Pneumatic
Konstruksi	Getaran Seluruh Tubuh dan Getaran Lengan Tangan	Kendaraan, Peralatan Pneumatic
Pemotongan Intan	Getaran Lengan Tangan	Peralatan tangan yang bergetar
Kehutanan	Getaran Seluruh Tubuh dan Getaran Lengan Tangan	Traktor, Gergaji listrik
Pengecoran logam	Getaran Lengan Tangan	Pisau Pemotong, Peralatan Pneumatic
Furnitur manufaktur	Getaran Lengan Tangan	Pahat Pneumatic
Maintenance Besi dan Steel	Getaran Lengan Tangan	Peralatan tangan yang bergetar
Lumber	Getaran Lengan Tangan	Chainsaw
Pekerjaan metal	Getaran Seluruh Tubuh dan Getaran Lengan Tangan	Bor, Alat untuk menaburkan pasir (sanders), Gerinda, Stand Grinding
Pertambangan	Getaran Seluruh Tubuh dan Getaran Lengan Tangan	Kendaraan, Bor batu (rock drill)
Tekstil	Getaran Lengan Tangan	Mesin jahit, Alat Tenun

Transportasi	Getaran Seluruh Tubuh	Kendaraan
--------------	-----------------------	-----------



Gambar 8.8. Sumber Getaran Seluruh Tubuh

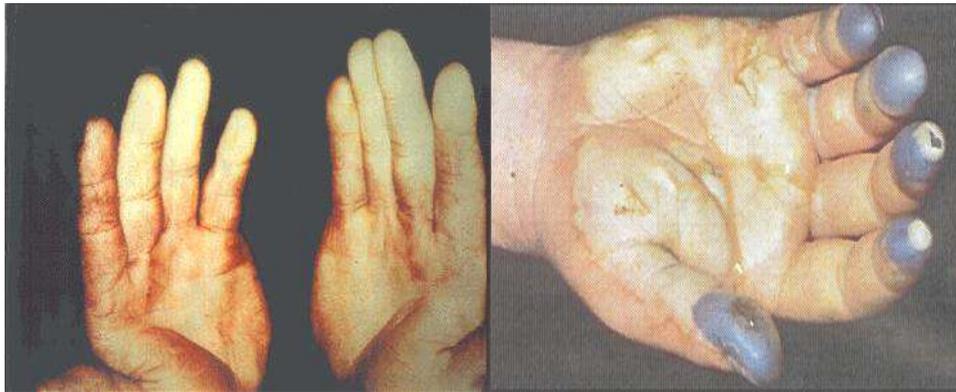
C. Efek Getaran Terhadap Kesehatan

1) Getaran Lengan dan Tangan (*Hand Arm Vibration*)

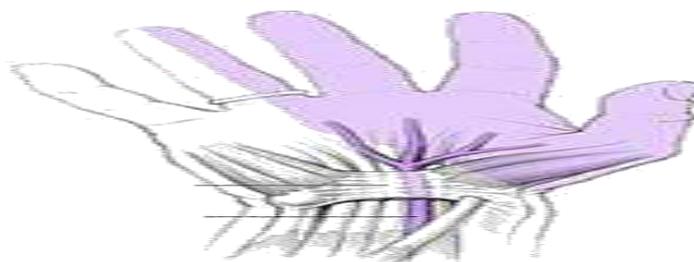
Bila tenaga kerja terpapar oleh getaran lengan tangan, efek dalam jangka waktu pendek yang akan timbul adalah kelelahan dan ketidak nyamanan saat bekerja serta turunnya produktivitas kerja.

Pemaparan dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan terjadinya Hand Arm Vibration Syndrome atau sering dikenal dengan *Raynaud's syndrome*, *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS).

Risiko HVAS sering terjadi pada kumulatif trauma pemaparan getaran selama 2000 jam dan paling sering terjadi pada pemaparan lebih dari 8000 jam. Contoh Hand Arm Vibration Syndrome adalah sbb:



Gambar 8.9. Raynaud's Syndrome



Gambar 8.10. Carpal Tunnel Syndrome

Gejala yang timbul akibat *hand arm vibration syndrome* adalah mati rasa yang sifatnya sementara pada ujung jari tetapi tidak mempengaruhi aktivitas kerja. Selanjutnya ujung jari memutih, ada rasa sakit jika aliran darah kembali normal.

Pemaparan getaran secara terus menerus dapat menyebabkan terjadinya penciutan pembuluh darah pada jari. *Raynaud's syndrome* sulit untuk disembuhkan dan tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan cara pencegahan.

2) Getaran Seluruh Tubuh (Whole Body Vibration)

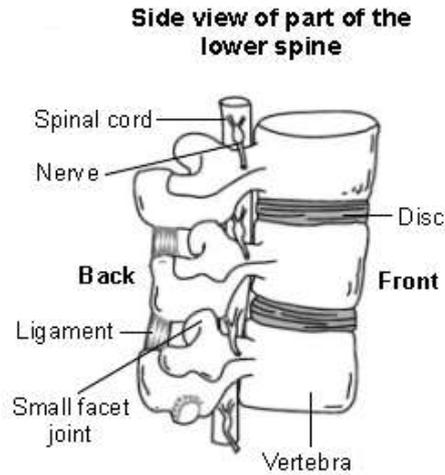
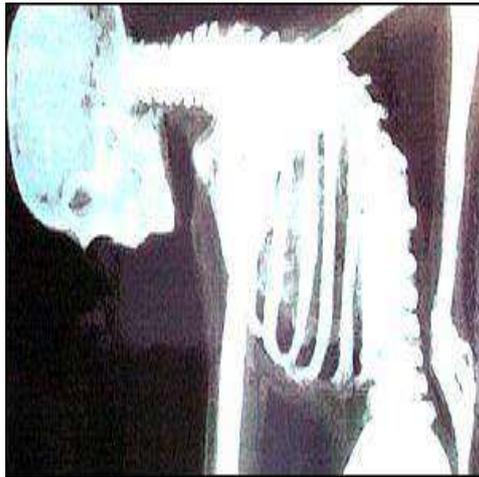
Getaran seluruh tubuh dapat menimbulkan efek fisiologi dan psikologis, mulai dari kelelahan hingga iritasi pada motion sickness (kinetosis) dan kerusakan jaringan tubuh.

Penelitian tentang getaran seluruh tubuh banyak dilakukan di bidang militer misalnya pilot, ship motion sickness, perjalanan dengan tank, dan pada bidang transportasi (supir).

Pada pemaparan dalam jangka waktu singkat (akut), dapat menyebabkan mabuk (*motion sickness*), tidak nyaman, mual, dan kelelahan, pandangan menjadi kabur

Pemaparan dalam jangka waktu lama (kronis) dapat menyebabkan :

- Kerusakan permanen pada tulang dan persendian (osteoarthritis – kerusakan tulang belakang permanent; disc prolaps – bergesernya sendi yang menyebabkan timbulnya rasa sakit pada punggung bawah; dsb.)
- Efek pada tekanan darah yang dapat menimbulkan masalah pada jantung dan pembuluh darah
- Efek pada system syaraf yang dapat menimbulkan keluhan sakit kepala, gangguan tidur, lemah, lelah dan lesu.
- Gangguan fungsi reproduksi wanita



Gambar 8.11. Lower-back pain

D. Standar Pemaparan

Intensitas getaran diukur dalam percepatan dengan satuan (m/dt^2) atau kecepatan (m/dt).

Standar Nilai Ambang Batas (NAB) getaran di Indonesia didasarkan pada Permenaker No. PER. 13/MEN/X/2011, sebagai berikut :

Jumlah waktu pemajanan per hari kerja	Nilai Percepatan	
	m/dt^2	grav
4 jam dan kurang dari 8 jam	4	0,40
2 jam dan kurang dari 4 jam	6	0,61
1 jam dan kurang dari 2 jam	8	0,81
kurang dari 1 jam	12	1,22

Keterangan: 1 grav = $9,81 m/detik^2$

Tabel 8.5. Nilai Ambang Batas Getaran

E. Peralatan Pengukuran Getaran

Monitoring dan pengukuran getaran perlu dilakukan secara berkala, baik terhadap tenaga kerja yang terpapar *hand arm vibration* maupun terhadap *whole body vibration*.



Gambar 8.12. Vibrasimeter Untuk Pengukuran Hand Arm Vibration



Gambar 8.13. Vibrasimeter Untuk Pengukuran Whole Body Vibration

8.7.3. Iklim Kerja

A. Istilah dan Pengertian

Penggunaan teknologi, mesin, peralatan dalam proses produksi, dapat menimbulkan suatu lingkungan kerja mempunyai iklim/cuaca kerja tertentu, seperti lingkungan kerja panas atau lingkungan kerja dingin. Contoh tempat kerja yang mempunyai iklim kerja panas, yaitu :

- Bagian peleburan logam
- Bagian pengeringan/pemanasan
- Tempat kerja dengan ventilasi udara yang kurang baik (buruk).

Iklim kerja panas adalah hasil perpaduan antara suhu, kelembaban, kecepatan gerakan udara dan panas radiasi.

Suhu basah alami adalah (natural wet bulb temperature) adalah suhu penguapan air dimana pada suhu yang sama menyebabkan terjadinya keseimbangan uap air di udara, suhu ini diukur dengan termometer basah alami dan suhunya lebih rendah dari suhu kering.

Suhu kering (*dry bulb temperature*) adalah suhu udara yang diukur dengan termometer suhu kering.

Suhu bola (*globe temperature*) adalah suhu yang diukur dengan menggunakan termometer suhu bola.

Tekanan panas adalah efek fisiologi terhadap tubuh yang disebabkan oleh pemaparan panas yang berlebih.

Panas konduksi adalah perpindahan panas tubuh dengan benda sekitar melalui kontak.

Panas konveksi adalah perpindahan panas tubuh dengan udara sekitar. Panas metabolisme adalah panas (kalori) yang dibutuhkan untuk mempertahankan fungsi tubuh. Besarnya panas metabolisme tergantung pada aktifitas fisik.

B. Keseimbangan Panas

Pada prinsipnya pengaruh lingkungan kerja panas terhadap tenaga kerja berlaku teori fisika yang dikenal dengan perpindahan panas (heat transfer) dan keseimbangan panas (heat balance). Yaitu apabila ada dua benda yang mempunyai perbedaan suhu, maka benda yang ber-suhu lebih tinggi akan melepaskan panas dan yang ber-suhu lebih rendah akan menerima panas.

Perpindahan panas tersebut berlangsung secara, konveksi, konduksi dan radiasi. Sedang beban panas yang diterima akan dilepaskan melalui proses evaporasi untuk menghindari timbulnya akumulasi panas. Namun kemampuan manusia untuk melepaskan panas secara evaporasi juga dipengaruhi oleh kondisi lingkungan terutama kecepatan gerakan udara, kelembaban dan individual.

Pertukaran panas antara tubuh dengan lingkungan, dapat ditunjukkan pada persamaan sebagai berikut :

$$M \pm K \pm C \pm R \pm E = 0$$

Keterangan :

M = panas metabolisme

K = panas konduksi

C = panas konveksi

R = panas radiasi

E = panas evaporasi

C. Efek Iklim Kerja Panas Terhadap Kesehatan

Pemaparan panas secara berlebihan dapat menimbulkan efek kesehatan dari yang ringan sampai kehilangan kesadaran dan kematian. Beberapa gangguan kesehatan yang dapat disebabkan oleh iklim kerja panas:

- *Heat Rash*, timbulnya ruam-ruam pada kulit.
- *Heat Cramps*, terjadi karena pengeluaran keringat secara berlebihan akibat lingkungan yang sangat panas, sehingga menyebabkan tubuh kehilangan garam Natrium. Gejalanya : kejang-kejang pada otot tubuh dan perut serta rasa sakit.
- *Heat Exhaustion*, terjadi karena tubuh kehilangan banyak cairan, karena pengeluaran keringat secara berlebihan, sehingga menimbulkan kelelahan, mual, pusing dan sakit kepala.
- *Heat Stroke*, penderita biasanya laki-laki dengan pekerjaan berat dan terpapar panas yang sangat tinggi, dan belum beraklimatisasi. Gejalanya adalah muka/mulut merah atau panas, suhu tubuh meningkat dan tidak sadarkan diri.

D. Pengukuran Iklim Kerja Panas

Ada beberapa parameter yang dikembangkan, yaitu :

- a. Parameter yang didasarkan pada analisa pertukaran panas
 - *Heat Stress Index of Belding and Hatch* (HSI)
 - *Index of Thermal Stress* (ITS) (Givoni)
- b. Parameter yang didasarkan pada pengamatan fisiologis
 - *Predicted Four Hour Sweat Rate* (PFHSR) (Mc. Ardle)
 - *Wet Bulb Globe Termometer* (WBGT), (Yaglou)
- c. Parameter yang didasarkan pada perasaan subyektif
Efective Temperature (ET), yang kemudian untuk kondisi khusus dikembangkan dengan *Efective Corrective Temperature* (ECT) (Yaglou).

Standar yang digunakan di Indonesia berdasarkan Permenakertrans No. 13/MEN/2011 adalah WBGT, yang dalam bahasa Indonesia diterjemahkan sebagai *Indek Suhu Basah dan Bola*(ISBB), setelah mengalami pengujian dengan waktu yang cukup lama.

ISBB ini dihitung dengan dengan sebuah rumus atau juga disediakan diagram untuk membacanya, setelah kita mengetahui nilai suhu basah alami (SBA), suhu globe(SG), dan juga dalam kondisi diluar gedung dengan pengaruh radiasi sinar matahari, perlu juga diukur suhu kering(SK)

Rumus ISBB,

$$ISBB = 0,7 SBA + 0,3 SG \text{ (untuk di dalam ruangan)}$$

$$ISBB = 0,7 SBA + 0,2 SG + 0,1 SK \text{ (untuk di luar ruangan)}$$

E. Peralatan Untuk Pengukuran ISBB

Pengukuran ISBB dapat dilakukan dengan menggunakan alat *Heat Stress Monitor / Thermal Environment Monitor* (digital).



Gambar 8.14. Alat Heat Stress Monitor

F. Penilaian

Dalam melakukan penilaian tingkat bahaya yang disebabkan oleh lingkungan kerja panas, hasil ISBB dapat dibaca dengan tabel yang ditetapkan, sehingga dapat d rekomendasikan maksimum pemaparan yang diperkenankan (allowable exposure time), dan waktu minimum yang diperlukan untuk istirahat (minimum recovery time).

Pengaturan Waktu Kerja		ISBB/Beban Kerja(°C)		
Kerja	Istirahat	Ringan	Sedang	Berat
Bekerja terus-menerus		30,0	26,7	25,0
75 %	25 %	30,6	28,0	25,9
50 %	50 %	31,4	29,4	27,9
25 %	75 %	32,2	31,1	30,0

Tabel.8.6. ISBB

Cara pembacaan tabel :

- Menetapkan kriteria beban kerja.
- Ringan, aktivitas yang memerlukan kalori rata-rata, 100 –200 Kkal/jam
- Sedang, aktivitas yang memerlukan kalori rata-rata, >200 – 350 Kkal/jam
- Berat, aktivitas yang memerlukan kalori rata-rata, >350 – 500 Kkal/jam
- Menghitung nilai ISBB, dengan rumus yang telah ditetapkan
- Membaca tabel ISBB
 - a. Beban kerja “ringan”
 - ISBB=30,0° C, bisa kerja terus menerus selama 8 jam kerja
 - ISBB=30,6° C, kerja 45 menit, istirahat 15 menit
 - ISBB=31,4° C, kerja 30 menit, istirahat 30 menit
 - ISBB=32,2° C, kerja 15 menit, istirahat 45 menit
 - b. Beban kerja “sedang”
 - ISBB=26,7° C, bisa kerja terus menerus selama 8 jam kerja
 - ISBB=28,0 °C, kerja 45 menit, istirahat 15 menit
 - ISBB=29,4°C, kerja 30 menit, istirahat 30 menit
 - ISBB=31,1°C, kerja 15 menit, istirahat 45 menit
 - c. Beban kerja “berat”
 - ISBB=25,0°C, bisa kerja terus menerus selama 8 jam kerja
 - ISBB=25,9°C, kerja 45 menit, istirahat 15 menit
 - ISBB=27,9°C, kerja 30 menit, istirahat 30 menit
 - ISBB=30,0°C, kerja 15 menit, istirahat 45 menit

8.7.4. PENCAHAYAAN

A. Istilah dan Pengertian

Istilah-istilah yang sering digunakan didalam desain dan evaluasi pada tempat atau ruangan yang diberi pencahayaan diantaranya adalah intensitas illuminasi, lumen, level illuminasi, luminance dan reflectance. Satuan-satuan yang paling sering adalah candela, lumen, footcandle atau lux dan footlambert.

1). Intensitas (kadar) Illuminasi

Adalah menunjukkan berapa banyak cahaya (kepadatan cahaya) yang dikeluarkan oleh suatu sumber cahaya dengan arah tertentu. Satuan dari intensitas cahaya adalah candela (Cd) yang berasal dari kata candle (lilin).

2). Lumen

Adalah satuan ukuran dari aliran sinar yang keluar dari sumber sinar. 1 candela = 4π lumen = ± 10 lm.

3). Level Illuminasi

Adalah banyaknya cahaya yang jatuh pada permukaan sebuah bidang, diukur dalam satuan footcandle atau lux.

$$1 \text{ foot candle} = 1 \text{ lm} / \text{ft}^2$$

$$1 \text{ Lux} = 1 \text{ lm} / \text{m}^2 \rightarrow 1 \text{ foot candle} = 10,765 \text{ lux.}$$

4). Luminance (kecerahan)

Adalah ukuran dari banyaknya cahaya yang dipancarkan dari permukaan sebuah sumber sinar atau cahaya yang terpantul dari suatu permukaan yang dikenai cahaya. Satuan yang dipakai adalah footlambert apabila area permukaan itu dihitung dalam squarefeet (ft^2). Permukaan yang memancarkan $1 \text{ lm}/\text{ft}^2$ mempunyai luminance sebesar 1 footlambert. Jika permukaan diukur dalam satuan m^2 maka luminance diukur dalam satuan Candela/ m^2 .

5). Reflectance (daya pantul)

Adalah ukuran berapa besar cahaya dipantulkan dari suatu permukaan.

$$\text{Reflectance} = \frac{\text{luminance}}{\text{level illuminasi}} \times 100 \%$$

Permukaan yang hitam seluruhnya mempunyai reflectance 0% dan permukaan yang benar-benar putih mempunyai reflectan 100 %.

6). Luminaire

Perlengkapan rumah lampu untuk memasang, menjaga dan mengarahi.

7). Lampu

Sumber cahaya yang dibuat oleh orang.

B. Syarat-Syarat Pencahayaan Di Tempat Kerja

Kebutuhan pencahayaan di tempat kerja tergantung dari jenis pekerjaan yang dilakukan di tempat tersebut. Pekerjaan yang membutuhkan ketelitian yang tinggi memerlukan pencahayaan dengan intensitas yang cukup besar, semakin tinggi ketelitian yang diperlukan maka semakin besar pencahayaan yang diperlukan.

Intensitas pencahayaan di tempat kerja di Indonesia diatur berdasarkan Peraturan Menteri Perburuhan Nomor 7 tahun 1974, yaitu :

- a. Pekerjaan yang hanya membedakan barang-barang kasar seperti menyisihkan barang-barang yang besar, mengerjakan bahan tanah atau batu, mengangkat dan meletakkan barang digudang, berdasarkan ketentuan membutuhkan pencahayaan paling sedikit 50 lux.
- b. Pekerjaan yang harus membedakan barang-barang yang kecil, tetapi dilakukan secara sepiantas seperti mengerjakan barang-barang besi dan baja yang setengah selesai, penggilingan padi, penyisihan bahan kapas, ruang penerima dan pengiriman barang memerlukan pencahayaan sedikitnya 100 lux.
- c. Pencahayaan untuk pekerjaan yang akan membedakan barang-barang kecil dengan teliti seperti pemasangan alat-alat, pekerjaan bubut yang kasar, menjahit bahan yang berwarna-warni, mengerjakan kayu dan melapisinya memerlukan kekuatan pencahayaan sebesar 200 lux.
- d. Pekerjaan yang membedakan secara teliti terhadap barang-barang yang kecil dan halus seperti percobaan-percobaan yang teliti, pekerjaan dengan mesin yang rumit dan membutuhkan ketelitian, pembuatan tepung, penenunan, pekerjaan kantor dalam arti menulis, membaca, mengarsip dan menyeleksi surat-surat, membutuhkan intensitas pencahayaan sebesar 300 lux.
- e. Pencahayaan yang diperlukan untuk pekerjaan yang akan membedakan barang-barang yang sangat halus dan kontras dalam waktu yang lama, seperti pekerjaan dengan mesin-mesin yang halus, penyemiran yang halus dan pemotongan kaca, mengukir kayu, mengetik, pekerjaan akuntansi, memerlukan intensitas pencahayaan antara 500 – 1000 lux.
- f. Pencahayaan untuk pekerjaan membedakan barang yang sangat halus dan kurang kontras, seperti pekerjaan service dan pembuatan jam tangan, tukang

mas, penilaian dan penyisihan tembakau, memerlukan intensitas pencahayaan sebesar 1000 lux.

C. Jenis-Jenis Pencahayaan

Jenis sumber pencahayaan pada umumnya dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

- a. Pencahayaan Alami, yang berasal dari sinar matahari.

Untuk mendapatkan pencahayaan alami yang memadai, banyak hal yang harus diperhatikan antara lain :

- Jarak antara bangunan dengan bangunan harus sedemikian rupa.
- Ukuran luas permukaan jendela, lubang-lubang angin, dinding gelas.
- Tinggi jendela.
- Warna cat untuk dinding, langit-langit dan lantai.

- b. Pencahayaan Buatan, berupa lampu dll.

Jika pencahayaan dari sinar matahari kurang mencukupi, perlu diupayakan pencahayaan tambahan yang didapat dari sumber lain. Pencahayaan yang didapat dari pencahayaan buatan yang biasanya berupa bola lampu harus memenuhi beberapa ketentuan antara lain pencahayaan buatan harus aman, intensitasnya cukup, tidak boleh menimbulkan panas dan tidak merusak susunan udara.

Jika pencahayaan buatan menimbulkan kenaikan suhu di tempat kerja, kenaikan ini tidak boleh mencapai lebih dari 32⁰ C .

Sumber cahaya yang digunakan tidak boleh menyebabkan kesilauan pada mata, berkedip-kedip atau menimbulkan bayangan yang dapat mengganggu.

Dalam ruang lingkup dengan pekerjaan, faktor yang menentukan adalah ukuran objek, derajat kontras diantara objek dan sekelilingnya, luminensi (*brightness*) dari penglihatan, yang tergantung dari pencahayaan dan pemantauan pada arah sipengamat serta lamanya melihat.

D. Pengaruh Pencahayaan yang kurang memadai

- Kelelahan mata dengan akibat berkurangnya daya dan efisiensi kerja.
- Kelelahan mental.
- Keluhan pegal di daerah mata dan sakit kepala disekitar mata.
- Kerusakan indera mata.
- Berpotensi meningkatkan terjadinya kecelakaan.

E. Kegunaan Pencahayaan di Tempat Kerja

Kegunaan pencahayaan di tempat kerja adalah agar dapat melihat dengan mudah objek kerja sehingga pekerjaan yang bersifat visual, dan membutuhkan ketelitian tinggi dapat dilakukan dengan mudah, dapat memberikan lingkungan kerja yang aman dan menjaga/ mempertahankan efisiensi kerja. Keuntungan yang diperoleh dari pencahayaan yang baik antara lain; mengurangi kekeliruan/resiko kecelakaan, meningkatkan produksi dan memperbaiki housekeeping. Pencahayaan di tempat kerja akan berpengaruh secara langsung terhadap kapasitas visual pekerja.

Kapasitas Visual Pekerja

Tingkat kesulitan pekerjaan-pekerjaan yang bersifat visual di industri bervariasi tergantung kepada:

a. Tajam Visual

Adalah kemampuan untuk membedakan secara cermat antara objek dengan pelatarannya. Contohnya huruf-huruf pada circuit board printer lebih sukar dilihat dibandingkan apabila huruf-huruf itu telah dicetak pada kertas meskipun ukuran huruf itu sama kecilnya.

Tajam visual meningkat bersamaan dengan meningkatnya *level iluminasi* pada bidang visual.

Tajam visual meningkat bersamaan dengan perbedaan *luminance* antara objek dengan perantaranya.

Tajam visual akan lebih baik pada objek yang gelap diatas pelataran terang disbanding objek terang diatas pelataran gelap.

b. Peka kontras

Adalah kemampuan untuk mengenali perbedaan meskipun sangat sedikit. Misalnya melihat noda abu-abu pada pakaian berwarna akan lebih sukar daripada noda itu pada pakaian putih. Peka kontras akan meningkat bersamaan dengan meningkatnya level iluminasi.

c. Kecepatan persepsi

Adalah waktu yang diperlukan pada saat melihat suatu objek dengan persepsi visualnya. Kecepatan persepsi meningkat bersamaan dengan meningkatnya kecerahan dan kekontrasan antara objek dengan peralatannya.

Dalam praktek ternyata apabila ada peningkatan pada tajam visual, maka secara serentak akan dibarengi oleh peningkatan peka kontras dan kecepatan persepsi. Menurut Lukiesh, meningkatnya level iluminasi dari 10lux ke 1000 lux menimbulkan kenaikan tajam visual 100 - 170 %, dan peka kontras menjadi 450 %. Pada saat yang sama akan berkurang ketegangan otot serta angka kedipan mata. Keadaan ini disebabkan berkurangnya ketegangan syaraf karena meningkatnya level iluminasi tersebut.

F. Daya Pantul Material

Kualitas pencahayaan selain ditentukan oleh level iluminasi dari sumber cahaya dipengaruhi juga oleh daya pantul (*reflectance*) dari permukaan bidang-bidang yang dikenai oleh cahaya.

Jenis material	Daya pantul (%)
Tembok putih dan bersih	95
Ubin putih	85
Porselen putih, kertas putih polos, aluminium bersih, kuningan bersih.	75
Tembaga bersih	65
Beton	55
Kayu basah, mebel putih kekuningan polos	45
Aluminium dan kuningan kotor	35
Tembaga kotor, baja bersi, besi cor	25

Tabel 8.7. Daya Pantul Material

Didalam ruang kerja, jumlah cahaya yang dipantulkan dari berbagai permukaan sebaiknya :

- Langit-langit : 80 – 90 %
- Dinding : 40 – 60 %
- Mebel : 25 – 45 %
- Mesin, alat-alat : 30 – 50 %
- Lantai : 20 – 40 %

G. Pengukuran Pencahayaan Di Tempat Kerja

1) Peralatan Pengukuran

Alat untuk mengukur intensitas pencahayaan adalah *Lux meter*. Prinsip kerja luxmeter adalah mengubah energi cahaya menjadi tenaga listrik oleh photoelectric cell.



Gambar 8.15. Luxmeter

2) Prosedur Pengukuran

- Pengukuran Intensitas Penerangan Lokal
Caranya : Tempatkan lux meter dimana tenaga kerja melakukan pekerjaan dan ukur intensitas penerangannya.
- Pengukuran Intensitas Penerangan Umum
Caranya : Bagi ruangan kerja menjadi beberapa bagian yang masing-masing berukuran 100 cm x 100 cm. Pengukuran dilakukan setinggi 1 M dari lantai. Orang yang melakukan pengukuran dilarang membelakangi sumber penerangan. Hasil dari pengukuran tersebut di rata-ratakan sebagai intensitas penerangan umum.

Beberapa hal yang dapat menurunkan intensitas pencahayaan adalah:

- Adanya debu atau kotoran yang menempel pada bola lampu dan kap atau penutupnya.
- Cahaya yang keluar dari bola lampu semakin lama akan semakin menurun karena pemakaian.
- Sumber cahaya yang alami perlu mendapatkan perhatian dengan menjaga kebersihan jendela, lobang-lobang.
- Perencanaan penambahan, perubahan letak ataupun penggantian barang-barang yang ada di ruang kerja, sebaiknya memperhatikan arah cahaya dan tidak mengganggu penyebaran pencahayaan.

9.7.5. Radiasi Sinar UV

A. Sumber- sumber radiasi UV

Di lingkungan alam sekitar maupun di lingkungan industri dapat kita temukan sumber sumber radiasi sinar UV seperti table berikut:

No	SUMBER RADIASI	KETERANGAN
1	Sinar matahari bagi para pekerja di sektor pertanian, perkebunan dan sejenisnya	Alami
2	Proses pengelasan	
3	Proses pengecoran logam	
4	Alat safety	
5	Alat Quality Control pada pemintalan benang	
6	Percikan bunga api dari listrik tegangan tinggi	
7	Alat pembunuh serangga	

B. Pengaruh Radiasi sinar UV :

- Kulit terbakar (*Skin burn*)
- Kanker kulit
- Tanning kulit (menghitamkan kulit)
- Penuaan dini
- Keriput, bintik-bintik hitam pada kulit
- Katarak pada Mata

- Kerusakan estetis
- Mempengaruhi sistim imune

C. Dasar Normatif

Radiasi sinar UV merupakan salah satu factor bahaya fisika, oleh karena itu peraturan yang mengatur tentang pemaparan radiasi dimuat dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER. 13/MEN/2011 tentang NAB Faktor Fisika dan Kimia di Tempat Kerja.

D. Pengukuran radiasi sinar UV di tempat Kerja

1) Peralatan Pengukuran

Alat untuk mengukur intensitas pencahayaan adalah *UV meter* . Prinsip kerja UV meter adalah mengubah energi cahaya menjadi tenaga listrik oleh *photoelectric cell*.



Gambar 8.16. UV Radiometer

2) Prosedur Pengukuran

- Pengukuran Intensitas Penerangan Lokal

Caranya : Tempatkan UV meter dimana tenaga kerja melakukan pekerjaan dan ukur intensitas radiasinya

9.8. Faktor Biologi

A. Faktor Biologi di Tempat Kerja

Faktor biologi merupakan salah satu potensi bahaya yang sering dijumpai di tempat kerja dan kurang mendapat perhatian yang serius dan jarang dikenal. Padahal di lingkungan kerja tertentu seperti dilingkungan kerja: pertanian, peternakan, perawatan hewan, tempat perawatan kesehatan (klinik) dan rumah sakit merupakan tempat yang punya potensi besar mengandung faktor biologi.

Faktor biologi dapat membahayakan kesehatan bagi pekerja yang terpapar, mulai dari infeksi dan bahkan dapat menyebabkan risiko terhadap kematian. Agar tenaga kerja dapat terlindungi dari penyakit, maka perlu upaya pengendalian terhadap faktor biologi yang ada di tempat kerja, yaitu dengan mengenal dan mengidentifikasi dan mencegah agar tidak terpapar. Faktor biologi dapat masuk kedalam tubuh melalui jalur sebagai berikut:

- a. Saluran pernapasan
- b. Masuk kedalam tubuh lewat jalur pernapasan karena udara yang terpapar oleh faktor biologi.
- c. Pencernaan
- d. Melalui makanan yang terkontaminasi oleh faktor biologi dan kemudian termakan.
- e. Kulit, kulit tubuh yang luka atau terkena goresan
- f. Infeksi

B. Klasifikasi Faktor Biologi

Yang termasuk faktor biologi adalah:

1. Mikro organisma dan toksinnya, seperti virus, bakteri, jamur dan produknya, dapat menyebabkan infeksi, imflammatory disease atau reaksi alergi.
2. Anthropoda (crustacea, arachnid, insect), gigitan atau sengatannya dapat menyebabkan inflamasi kulit, intoksikasi sistemik, reaksi alergi.
3. Bahan alergen dan toksin dari tumbuhan tingkat tinggi, dapat menyebabkan dermatitis kontak, alergi rhinitis, asma (akibat inhalasi).
4. Protein alergen dari tumbuhan tingkat rendah (lichen, liverwort, pakis) dan hewan invertebrata (parasit seperti: protozoa, flatworm seperti: schistoma dan roundworm seperti ascaris).

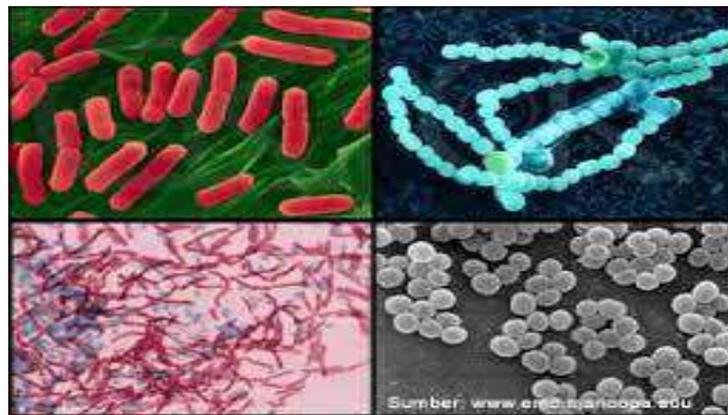
Mikro organisma

Mikro organisma adalah sekelompok organisma yang terdiri dari bermacam-macam jenis, ada yang bersel tunggal dan ada pula yang berbentuk cluster. Sangat sedikit sekali tempat di muka bumi yang tidak ditempati oleh mikroorganisma, karena

mikroorganisma mempunyai kemampuan yang menakjubkan dalam proses metabolik dan mampu menghasilkan energi. Tetapi pada kondisi tertentu mikroorganisma dapat menyebabkan gangguan terhadap kesehatan dan bahkan kematian.

1. Bakteri

Bakteri merupakan hewan bersel tunggal yang dapat ditemukan di darat, laut dan udara. Dapat berkembang biak secara vegetatif yaitu dengan membelah diri. Bakteri mempunyai 3 bentuk yaitu, berbentuk bulat, batang dan spiral. Bakteri berbentuk bulat mempunyai ukuran diameter 0,7 – 1,3 mikron, yang berbentuk batang mempunyai ukuran lebar 0,2 – 2,0 mikron dan panjang 0,7 – 3,7 mikron.



Gambar 8.17. Bakteri

2. Virus

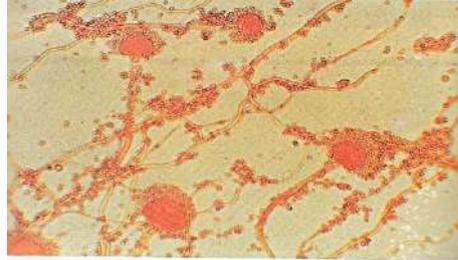
Virus berarti racun, mempunyai ukuran yang relatif sangat kecil yaitu sekitar 16 – 300 nm (dilihat secara mikroskopik dengan mikroskop elektron). Virus hanya dapat hidup pada jaringan makhluk hidup lain dan hanya memiliki DNA atau RNA saja.



Gambar 8.18. Virus

3. Jamur

Jamur dapat berupa sel tunggal atau koloni. Ukurannya bervariasi dari mulai mikroskopis sampai yang dapat dilihat dengan mata.



Gambar 8.19. Jamur

4. Parasit

Cacing dan protozoa adalah contoh dari parasit yang sering dijumpai di temukan di lingkungan kerja. Protozoa merupakan hewan bersel tunggal yang hidup di tempat yang berair dan tempat yang basah. Ukurannya bervariasi yaitu antara 3 – 1000 mikron.

Faktor biologi dapat diklasifikasikan kedalam 4 (empat) klas yaitu:

- Klas I, kurang berbahaya (*Minimal hazard*), relatif tidak berbahaya dan berisiko rendah.
- Klas II, lebih berbahaya (*Ordinary risk*), lebih berbahaya dari klas I, diperlukan perhatian khusus tentang keselamatan.
- Klas III, berisiko tinggi dan Infeksius (*Higher risk dan infeksius*), dapat berakibat fatal terhadap kematian, ruang laboratorium harus ditutup rapat.
- Klas IV/V Sangat Berbahaya (*Extremely hazardous*)
Sangat berbahaya, dapat membunuh banyak orang dalam waktu singkat serta harus sangat hati-hati dalam penanganannya.

C. Pekerjaan yang berisiko terpapar faktor biologi

Faktor biologi yang berbahaya di lingkungan kerja umumnya cukup bervariasi dan tergantung pada lingkungannya. Umumnya staf medis, personil laboratorium

dan tenaga kesehatan adalah orang yang sangat berpotensi terkena paparan faktor biologi di tempat kerja, karena dapat terinfeksi oleh mikroorganisma bila tidak dilakukan tindakan preventif yang memadai. Staf rumah sakit setiap harinya dapat terpapar oleh banyak faktor biologi, termasuk virus *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), Hepatitis B, Virus herpes, rubella dan Tuberculosis dan lain-lain. Pada abad sekarang ini ditemukan banyak penyakit baru yang dapat menginfeksi manusia seperti *Bovine Spongiform Encephalopathy* (BSE), *hemorrhagic fever*.

Beberapa pekerjaan yang terkait dengan faktor biologi dan dapat memapari tenaga kerja adalah sbb:

1. Sektor pertanian
Jenis pekerjaan: menanam, memanen tanaman, memelihara dan merawat hewan, kehutanan, perikanan.
2. Produk pertanian
Pemotongan dan pengepakan bahan pangan, fasilitas penyimpanan (gudang penyimpanan padi, tembakau), prosesing bulu hewan dan kulit hewan, tanaman tekstil, prosesing kayu (sawmill, papermill, cork factories).
3. Laboratorium perawatan hewan, merawat hewan
4. Perawatan kesehatan, merawat pasien, medical, perawatan gigi
5. Farmasi dan produk herbal, aktivitas produksi
6. Perawatan, penataan rambut dan perawatan kaki
7. Laboratorium klinis dan lab. Penelitian
8. Bioteknologi, fasilitas-fasilitas produksi
9. Pusat perawatan hewan
10. Perawatan gedung
11. Fasilitas pembuangan dan kompos
12. Sitem pembuangan limbah

D. Program Pengendalian Faktor Biologi

1) Administrasi kontrol

Seperti pemeriksaan kesehatan awal bagi karyawan baru, pemeriksaan kesehatan secara berkala bagi karyawan lama.

a. Alat Pelindung Diri

Pengendalian lain yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan alat pelindung diri. Pengendalian ini merupakan upaya terakhir jika tidak dapat dilakukan pengendalian seperti secara teknis ataupun administrasi. Alat pelindung diri yang digunakan harus disesuaikan dengan potensi bahaya di tempat kerja, yang pada prinsipnya adalah mencegah dari potensi bahaya faktor biologi agar tidak terpapar.

b. Dilarang makan, minum di tempat kerja

c. Menjaga kebersihan perseorangan

d. Desinfeksi atau dekontaminasi secara teratur terhadap lantai, dinding, peralatan dan lain-lain.

e. Program imunisasi bagi tenaga kerja.

f. Memasang label tanda bahaya di tempat yang berisiko terpapar faktor biologi.

g. Melakukan training atau edukasi tentang K3 dan efek akibat terpapar faktor biologi

BAB IX

ERGONOMI DAN FISILOGI KERJA

9.1. Latar Belakang

Ergonomi mengajarkan bahwa desain dari suatu peralatan/mesin, organisasi dan lingkungan kerja harus didasari atas kemampuan faal manusia. Secara faal/fisiologi, kemampuan fisik tenaga kerja ditentukan oleh ukuran dan gerakan otot dan tulang untuk menerima beban kerja tanpa kelelahan atau gangguan. Namun kelelahan tidak saja ditentukan oleh kelelahan otot, melainkan juga terdapat komponen mental psikologis dan lingkungan kerja yang mempengaruhinya. Dengan penerapan ergonomi dan fisiologi kerja akan tercipta kondisi dan lingkungan kerja yang sehat, aman, nyaman dan efisien.

Dalam pemanfaatan teknologi melalui pengalihan dan transfer teknologi pada umumnya, dan atau desain dari suatu peralatan, organisasi dan lingkungan kerja pada khususnya, telah terjadi ketidakseimbangan antara tuntutan tugas dan kemampuan faal manusia sebagai pengelola teknologi tersebut. Maka terjadilah berbagai dampak sebagai penjabaran dari stress yang dihadapi manusia, berupa keluhan dan rasa nyeri, penyakit akibat kerja, kecelakaan kerja, keracunan, kematian, polusi dan rusaknya lingkungan.

Mengapa sampai terjadi dampak-dampak negatif seperti itu antara lain karena kurangnya pemanfaatan alih dan pilih teknologi dengan benar di satu pihak dan di lain pihak tidak diterapkannya ergonomi dan fisiologi kerja. Segala usaha harus dilakukan untuk mengatasinya, salah satunya adalah peningkatan pengetahuan tentang Keselamatan Kerja dan Hiperkes, khususnya Ergonomi dan fisiologi kerja bagi kalangan dunia industri baik pihak pimpinan, manajer, dokter perusahaan, supervisor maupun pekerja itu sendiri. Untuk itu diperlukan adanya modul untuk pelatihan yang baku sehingga memudahkan bagi tenaga pengajar dalam menyampaikan materi pelatihan.

9.2. Dasar Hukum

Dasar hukum yang berkaitan dengan Ergonomi adalah:

1. Undang Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
2. Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
3. PP No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)
4. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan transmigrasi Nomor Per.03/MEN/1982 tentang Pelayanan Kesehatan Kerja

9.3. Tujuan Pembelajaran

9.3.1. Tujuan Instruksional Umum

Setelah selesai mengikuti pelatihan ini, peserta pelatihan dapat mengetahui, mengerti dan dapat menjelaskan ergonomi dan fisiologi kerja.

9.3.2. Tujuan Instruksional Khusus

Setelah mengikuti pelatihan ini, para peserta diharapkan dapat :

- a. Menjelaskan pengertian ergonomi dan fisiologi kerja
- b. Menjelaskan penerapan ergonomi dan peningkatan produktivitas
- c. Menjelaskan norma-norma ergonomi
- d. Menjelaskan beban kerja
- e. Menjelaskan beban tambahan
- f. Menjelaskan performa kerja
- g. Menjelaskan pengukuran antropometri
- h. Menjelaskan pengukuran sarana kerja
- i. Menjelaskan test bangku Harvard
- j. Menjelaskan pengukuran kelelahan dengan Reaction timer
- k. Menjelaskan pengukuran kelelahan dengan Flicker Fusion
- l. Menjelaskan penerapan ergonomi di tempat kerja

9.4. Ruang Lingkup

- a. Definisi
- b. Ergonomi dan produktivitas

- c. Ergometri dan antropometri
- d. Penerapan ergonomi di tempat kerja (norma-norma ergonomi, beban kerja, beban tambahan, performa kerja, identifikasi, penilaian dan pengendalian)

9.5. Pengertian

9.5.1. Ergonomi

Istilah Ergonomi berasal dari bahasa Latin yaitu Ergon yang artinya Kerja dan Nomos yang artinya Aturan. Menurut International Ergonomic Association, Ergonomi didefinisikan sebagai studi tentang aspek-aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, psikologi, engineering, manajemen dan desain/perancangan. Di dalam ergonomi dibutuhkan studi tentang sistem dimana manusia, fasilitas kerja dan lingkungannya saling berinteraksi dengan tujuan utama yaitu menyesuaikan suasana kerja dengan manusianya.

Penerapan ergonomi pada umumnya merupakan aktivitas desain ataupun re-desain sarana dan lingkungan kerja. Ergonomi dapat pula berfungsi sebagai desai perangkat lunak dengan semakin banyaknya pekerjaan yang berkaitan erat dengan komputer. Ergonomi dapat berperan pula sebagai desain pekerjaan pada suatu organisasi, misalnya penentuan jumlah jam istirahat, pemilihan jadwal kerja gilir, meningkatkan variasi pekerjaan dan lain-lain. Penerapan ergonomi lainnya adalah desain dan evaluasi produk.

Disamping itu ergonomi juga memberikan peranan penting dalam meningkatkan faktor keselamatan dan kesehatan kerja, misalnya seleksi karyawan, pemeriksaan kesegaran jasmani dan desain suatu sistem kerja untuk mengurangi rasa nyeri dan ngilu pada sistem kerangka dan otot manusia. Selain itu ergonomi juga berperan dalam menciptakan kenyamanan kerja dan menghindari timbulnya kelelahan kerja. Kelelahan kerja dapat diketahui dari hasil pengukuran sehingga dapat dilakukan koreksi stasiun kerja, sikap dan cara kerja untuk mengurangi kelelahan kerja.

9.5.2. Fisiologi Kerja

Ilmu tentang faal yang dikhususkan untuk manusia yg bekerja disebut ilmu faal kerja/fisiologi kerja. Secara faal, bekerja adalah hasil kerjasama dalam koordinasi yang sebaik-baiknya dari indera mata, telinga, peraba, perasa dan lain-lain, otak dan susunan syaraf-syaraf di pusat dan di perifer, serta otot-otot. Selanjutnya untuk pertukaran zat diperlukan peredaran darah ke dan dari otot-otot, dalam hal ini, jantung, paru-paru dan lain-lain menunjang kelancaran proses pekerjaan. Dalam keadaan otot kekurangan energi, timbunan glikogen di hati akan dimobilisasi ke otot. Sedangkan ginjal merupakan alat pertukaran zat bagi bahan-bahan terlarut.

Otot-otot adalah salah satu organ yang terpenting terutama untuk pekerjaan fisik. Otot bekerja dengan jalan kontraksi dan relaksasi. Terdapat 2 jenis kerja otot yaitu: kerja otot dinamis yang ditandai dengan adanya proses berulang antara kontraksi dan relaksasi: dan kerja otot statis ditandai dengan proses kontraksi yang berkepanjangan. Selama kontraksi, darah di antara serat-serat otot terjepit, sehingga mengganggu peredaran darah. Jadi pertukaran zat terganggu dan hal demikian menjadi sebab kelelahan otot. Kelelahan otot secara fisik antara lain akibat at-zat sisa metabolisme seperti asam laktat, CO₂, dan sebagainya. Namun kelelahan, sesuai dengan mekanisme kerja, tidak saja ditentukan oleh keadaan ototnya sendiri, melainkan terdapat komponen mental psikologis dan lingkungan kerja yang sering-sering juga besar pengaruhnya.

Otot dan tulang merupakan dua alat yang sangat penting dalam bekerja. Maka berkembanglah ilmu biomekanik, yaitu ilmu tentang gerakan otot dan tulang, yang dengan penerapannya diharapkan agar dengan tenaga sekecil-kecilnya dapat dicapai hasil kerja sebesar-besarnya. Otot dan tulang merupakan faktor-faktor terpenting bagi ukuran-ukuran tubuh. Ukuran-ukuran ini menentukan pula kemampuan fisik tenaga kerja. Peralatan kerja dan mesin perlu serasi dengan ukuran-ukuran tersebut. Maka berkembanglah ilmu yang disebut antropometri, yaitu ilmu tentang ukuran-ukuran tubuh, baik dalam keadaan statis ataupun dinamis.

9.5.3. Ergonomi dan Produktivitas

Ergonomi adalah suatu ilmu serta penerapannya yang berusaha untuk memberikan kenyamanan kerja secara optimal dengan menyetarakan pekerjaan dan lingkungan kerja dengan manusia, dan mempunyai tujuan untuk tercapainya tingkat produktivitas dan efisiensi kerja yang maksimal, dengan penerapan Ergonomi pada berbagai bidang pekerjaan akan menyebabkan kenaikan produktivitas kerja yang cukup nyata.

Selain tercapainya tingkat produktivitas yang maksimal, penerapan ergonomi di tempat kerja juga mempunyai beberapa tujuan khusus, yaitu:

- a. Kesejahteraan fisik dan mental dengan mencegah cedera dan penyakit akibat kerja, menurunkan beban fisik dan mental, serta mempromosikan kepuasan kerja.
- b. Kesejahteraan sosial dalam bentuk meningkatkan kualitas kontak sosial dan pengelolaan organisasi kerja.
- c. Keseimbangan rasional antar aspek teknis, ekonomis, antropologis dan budaya dari sistem manusia-mesin, serta efisiensi sistem.

Dengan diterapkannya ergonomi di tempat kerja, hal ini akan memberikan banyak manfaat antara lain :

- a. Pekerjaan bisa lebih cepat selesai
- b. Resiko kecelakaan lebih kecil
- c. Man-days /hours tidak banyak hilang
- d. Resiko penyakit akibat kerja kecil
- e. Gairah/kepuasan kerja lebih tinggi
- f. Biaya ekstra/tambahan tidak terduga bisa ditekan
- g. Absensi/tidak masuk kerja rendah
- h. Kelelahan berkurang
- i. Rasa sakit berkurang atau tidak ada
- j. Produktivitas meningkat

Agar tujuan penerapan ergonomi di tempat kerja dapat berhasil secara optimum dan dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja, ada 8 Kelompok masalah ergonomi yang perlu mendapat perhatian yaitu:

1. Gizi kerja
2. Pemanfaatan tenaga dan otot
3. Sikap dan cara kerja
4. Kondisi lingkungan kerja
5. Waktu kerja
6. Kondisi informasi
7. Kondisi sosial
8. Interaksi mesin-mesin

9.5.4. Norma-norma Ergonomi

Norma-norma ergonomi yang telah disepakati Hasil Lokakarya Ergonomi Tahun 1978 di Cibogo meliputi :

A. Pembebanan Kerja Fisik

1. Ciri tenaga kerja Indonesia: Kondisi dipengaruhi iklim tropis, kondisi sosial ekonomi dan derajat kesehatan pada umumnya yang belum sepenuhnya memuaskan
2. Kriteria pembebanan: Pembebanan fisik yang dibenarkan adalah pembebanan yang tidak melebihi 30-40% dari kemampuan kerja maksimum tenaga kerja yang berlaku.
3. Rekomendasi kuantitatif: Dalam hal beban fisik mengangkat dan mengangkut, batas beban yang diperkenankan adalah 40 kg
4. Pendekatan praktis: denyut nadi diusahakan tidak melebihi 30-4- kali per menit diatas denyut nadi sebelum bekerja

B. Sikap Tubuh Dalam Bekerja

1. Sikap harus ergonomis sehingga dicapai efisiensi kerja dan produktivitas yang optimal dengan memberikan rasa nyaman dalam bekerja
2. Bagi semua pekerjaan harus selalu diusahakan supaya kegiatan dilaksanakan dalam sikap kerja yang ergonomis. Contoh: Agar senantiasa diupayakan bahwa semua pekerjaan dilaksanakan dengan duduk atau dalam sikap duduk dan sikap berdiri secara bergantian
3. Untuk memenuhi sikap tubuh dalam bekerja yang ergonomis diatas perlu dibuat atau ditentukan kriteria dan ukuran-ukuran baku tentang tempat

duduk dan meja kerja dengan berpedoman pada ukuran antropometri orang Indonesia umumnya

C. Mengangkat dan Mengangkut

1. Kegiatan mengangkat dan mengangkut banyak di : pabrik, pelabuhan, perhubungan darat, pertanian, perkebunan, kehutanan dan sektor ekonomi lainnya.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kegiatan mengangkat dan mengangkut adalah sebagai berikut :
 - a. Beban yang diperkenankan, jarak angkut dan intensitas pembebanan
 - b. Kondisi lingkungan kerja yaitu licin, kasar, naik atau turun
 - c. Ketrampilan bekerja
 - d. Peralatan kerja beserta keamanannya
3. Cara mengangkat dan mengangkut yang baik harus memenuhi 2 prinsip kinetik yaitu :
 - a. Beban diusahakan menekan pada otot tungkai yang kuat dan sebanya mungkin otot tulang belakang yang lebih lemah dibebaskan dari pembebanan
 - b. Momentum gerak badan dimanfaatkan untuk mengawali gerakan
4. Untuk menerapkan kedua prinsip kinetik itu setiap kegiatan mengangkat dan mengangkut harus dilakukan sebagai berikut:
 - a. Pegangan harus tepat
 - b. Lengan harus berada sedekat-dekatnya pada badan dan dalam posisi lurus
 - c. Punggung harus diluruskan
 - d. Daggu ditarik segera setelah kepala bisa ditegakkan lagi pada permulaan gerakan.
 - e. Posisi kaki dibuat sedemikian rupa sehingga mampu untuk mengimbangi momentum yang terjadi dalam posisi mengangkat
 - f. Berat badan dimanfaatkan untuk menarik dan mendorong serta gaya untuk gerakan dan perimbangan
 - g. Beban diusahakan berada sedekat mungkin terhadap garis vertikal yg melalui pusat gravitasi tubuh

D. Olah Raga dan Kesegaran Jasmani

E. Musik dan Dekorasi

No	Warna	Efek		
		Jarak	Suhu	Psikis
1	Biru	Jauh	Sejuk	Menyejukkan
2	Hijau	Jauh	Sangat sejuk/netral	Menyegarkan
3	Merah	Dekat	Dekat	Sangat mengganggu
4	Oranye	Sangat dekat	Sangat hangat	Merangsang
5	Kuning	Dekat	Sangat hangat	Merangsang
6	Sawo Matang	Sangat dekat	Netral	Merangsang
7	Ungu	Sangat dekat	Sejuk	Agresif

Tabel. 9.1. Pengaruh warna terhadap Jarak, Suhu dan Psikis

F. Lingkungan Kerja

1. Lingkungan kerja harus memberi ruang gerak secukupnya bagi tubuh dan anggota badan sehingga dapat bergerak leluasa dan efisien
2. Penempatan tempat duduk, tangkai dan tombol-tombol pelayanan, alat-alat petunjuk dan lain-lain diatur sedemikian agar efisien
3. Iklim diatur supaya nyaman sesuai sifat pekerjaan. Temperatur 24-26 C suhu kering pada kelembaban 65-95%
4. Disusahakan agar perbedaan temperatur dengan udara luar tidak melebihi 5 C
5. Dianjurkan agar diutamakan ventilasi alamiah terkecuali dalam hal tidak dimungkinkan.

9.5.5. Beban Kerja, Beban tambahan, dan Performa Kerja

Untuk bekerja perlu energi hasil pembakaran. Semakin berat pekerjaan, semakin besar tenaga yang diperlukan. Dalam hubungan ini jumlah kalori merupakan juga petunjuk besarnya beban pekerjaan. Beban kerja ini menentukan berapa lama seseorang dapat bekerja sesuai dengan kapasitas kerjanya.

Selain beban kerja fisiologi seperti tersebut diatas, pekerja juga akan menghadapi "beban tambahan" dalam melaksanakan tugasnya di tempat kerja.

Berdasarkan sumber dan asalnya, beban tambahan dapat dikelompokkan dalam tiga kelompok/faktor yang masing-masing bertalian dengan sistem produksi yaitu:

- Faktor manusia/tenaga kerja
- Faktor sarana kerja
- Faktor lingkungan kerja

Performa kerja merupakan penciptaan gerakan tubuh yang baik dan maksimal agar dapat dicapai suatu hasil kerja yang optimal.

Performa kerja dapat dicapai dengan menerapkan prinsip-prinsip ergonomi yang bisa dijadikan pegangan dalam menentukan desain dan cara kerja, agar didapatkan efisiensi, kenyamanan dan peningkatan produktivitas. Berikut ini didisajikan prinsip-prinsip ergonomi sebagai berikut:

- a) Untuk normalisasi ukuran mesin dan alat-alat industri, harus diambil ukuran terbesar sebagai dasar serta diatur dengan suatu cara, sehingga ukuran tersebut dapat dikecilkan dan dapat dilayani oleh tenaga kerja yang lebih kecil.
Contoh: Kursi dapat diatur naik turun dan maju mundur
- b) Pembebanan sebaiknya dipilih yang optimum
- c) Gerakan ritmis seperti mendayung, mengayuh pedal, memutar roda dan lain-lain memerlukan frekuensi yang paling optimum yang menggunakan tenaga paling sedikit.
- d) Apabila seorang pekerja harus berjalan menanjak, maka derajatnya :
 - Jalan menanjak sekitar 10derajat
 - Tangga rumah sekitar 30 derajat
- e) Kemampuan seseorang bekerja seharusnya adalah 8-10 jam, lebih dari itu efisiensi dan kualitas kerja sangat menurun
- f) Waktu istirahat didasarkan pada keperluan atas dasar pertimbangan ergonomi. Harus dihindari istirahat-istirahat sekehendak tenaga kerja, istirahat oleh karena menurunnya kapasitas tubuh dan istirahat curian.

9.5.6. Ergonometri dan Anthropometri

A. Pengukuran Anthropometri

Metode yang digunakan adalah antropometri statis yang meliputi ukuran tubuh pada sikap statis. Alat-alat yang digunakan : Antropometer set dan atau meteran gulung/meteran tukang kayu, penggaris segitiga, kursi tanpa sandaran dengan ukuran 40 x 40 x 40 untuk laki-laki dan 35 x 35 x 35 cm untuk wanita dan timbangan badan.

Parameter pengukuran:

- a) Posisi berdiri :
 - Tinggi badan
 - Tinggi bahu
 - Tinggi siku
 - Tinggi pinggul
 - Tinggi bahu
 - Lebar pinggul
 - Panjang Lengan
 - Panjang lengan atas
 - Panjang lengan bawah
 - Jangkauan atas
 - Panjang depan
- b) Posisi duduk :
 - Tinggi duduk
 - Tinggi siku duduk
 - Tinggi pinggul duduk
 - Tinggi lutut duduk
 - Panjang tungkai atas
 - Panjang tungkai bawah

Hasil Pengukuran:

Data tiap parameter diolah secara statistik yaitu : Rata-rata, Range, Simpangan Baku, Persentile 5% dan 95%

B. Pengukuran sarana Kerja

Metoda yang digunakan adalah pengukuran langsung terhadap sarana kerja. Sampel adalah meja dan tempat duduk (bangku) yang digunakan tenaga kerja untuk bekerja. Sedangkan alat-alat yang digunakan adalah Antropometer Set.

Parameter pengukuran:

- Tempat Duduk
 - a. Tinggi tempat duduk
 - b. Panjang alas duduk
 - c. Lebar tempat duduk
 - d. Sandaran pinggang
 - e. Sudut alas duduk
 - f. Sandaran tangan :
 - Jarak antara sandaran tangan
 - Tinggi sandaran tangan
 - Panjang sandaran tangan
- Meja kerja
 - a. Tinggi meja kerja
 - b. Tebal daun meja
 - c. Permukaan meja
 - d. Lebar meja
 - e. Luas pandangan: Vertikal dan Horisontal

Hasil Pengukuran

Ukuran-ukuran yang dianjurkan sesuai norma-norma ergonomi yang disepakati (*The Recommended Ergonomic Norms*).

C. Pengukuran Kesegaran Jasmani

Salah satu tes untuk mengukur tingkat kesegaran jasmani adalah tes bangku Harvard (Harvard Step Test) yang saat ini telah mengalami modifikasi. Alat alat yang digunakan:

1. Bangku tes yg mempunyai tinggi 47,5 cm untuk pri dan 42,5 cm untuk wanita
2. Stetoskop
3. Stopwatch
4. Metronome
5. Pulsa meter
6. Alat tulis untuk mencatat

Pelaksanaan pengukuran

Waktu pengukuran 5 menit, sedangkan detak metronome dengan frekuensi 120 kali per menit. Setelah waktu yang ditentukan selesai, tenaga kerja segera duduk istirahat. Setelah 1 menit istirahat, denyut nadinya dihitung dengan pulsa meter selama 30 detik. Cara menghitung denyut nadi : Nadi dihitung selama 3 kali: 1 s/d 1,5 menit, 3 s/d 3,5 menit

Hasil Pengukuran

Hasil pengukuran kesegaran jasmani dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Indeks Kesegaran Jasmani} = \frac{\text{Waktu tes dalam detik} \times 100}{2 \times (\text{jumlah ketiga nadi})}$$

Kriteria Indeks Kesegaran Jasmani adalah sebagai berikut :

Indeks Kesegaran Jasmani	Kriteria
>89	Amat Baik
80 s/d 89	Baik
65 s/d 79	Cukup
55 s/d 64	Sedang
< 55	Kurang

Tabel 9.2. Indeks Kesegaran Jasmani

D. Pengukuran Kelelahan

Kelelahan dapat diukur dengan *Reaction timer* dan *flicker fusion*, yakni:

- Metoda Pengukuran Kelelahan dengan *Reaction timer*
 - Catat angka pada penampil langsung yang menunjukkan waktu reaksi dengan satuan mili detik
 - Ulangi memberikan rangsang cahaya/suara sampai 15 kali, data pertama sampai ke 5 dihapus, sedangkan data ke 6 sampai ke 15 dijumlah dan dibagi 10

- Metoda Pengukur Kelelahan dengan *Flicker Fussion*
 - Kedipan dimulai dari frekuensi rendah, pelan-pelan ditingkatkan sampai pasien merasa bukan kedipan melainkan cahaya kontinyu, catat frekuensi tersebut
 - Ulangi pemeriksaan 5 kali dan dirata rata

Hasil pengukuran

1. Standar pengukuran dengan reaction timer:

150-240	Normal
241-410	Kelelahan Ringan
411-580	Kelelahan Sedang
>580	Kelelahan Berat

2. Standar Pengukuran dengan Flicker Fussion

- Bagi orang yang tidak lelah frekuensi ambang kerling mulus adalah 2 Hz (jika cahaya pendar) atau 0,6 Hz (jika cahaya siang)
- Jika orangnya lelah maka akan menunjukkan nilai ambang kurang dari 2 Hz atau 0,6 Hz

9.5.6. Penerapan ergonomi di tempat kerja

Penerapan ergonomi di tempat kerja harus didekati dengan pisau analisis “tenaga kerja-sarana-lingkungan” secara menyeluruh. Agar pemanfaatan teknologi terutama di dalam alih dan pilih teknologi pada umumnya dan desain dari alat, mesin, sistem, lingkungan pada khususnya, tidak menimbulkan dampak yg tidak diinginkan maka teknologi tersebut harus dikaji melalui kriteria berikut :

1. Teknis: teknik yg digunakan tidak bertentangan dengan hukum dan peraturan yang berlaku, sesuai standar, perlindungan, aspek legal, mudah dirawat, daya tahan, dan kemampuan *re-cycle*.
2. Ekonomis: keputusan akhir sesuai dengan kebutuhan dan prioritas yang ada. Faktor yang harus diperhitungkan adalah perkaitan dengan pasar, finansial, dan perbelanjaan, komponen biaya pengeluaran, jadwal waktu, keuntungan bagi stakeholders, kompetisi, desain, demografi, trend masa depan, kebijakan pelayanan, dan penyimpanan.
3. Ergonomis: prinsipnya harus bisa *built-in* masuk di dalam proses desain/perencanaan, seperti memenuhi kebutuhan pengguna, kenyamanan pengguna, mudah digunakan, produk dan pengguna serasi, dan umpan balik pengguna
4. Sosio-budaya: teknologi tersebut harus dapat meliputi norma, nilai, kebiasaan, keinginan , impian , agama, kepercayaan dan kebutuhan pemakai
5. Hemat akan energi: Hemat akan energi berarti bahwa produk harus mempunyai kontribusi yang bermakna terhadap prinsip pembangunan berkelanjutan dan tidak malahan menghancurkan keberadaannya.
6. Tidak merusak lingkungan: dimaksudkan agar produk tidak memberkan sesuatu kepada lingkungannya, seperti kantong plastik, polusi ke berbagai sasaran seperti lahan, sungai, air dan udara.

BAB X

PSIKOLOGI INDUSTRI

10.1. Latar Belakang

Dengan semakin berkembang dan cepatnya pertumbuhan dunia industri dan teknologi, pekerjaan sering menimbulkan berbagai efek yang kurang baik terhadap kondisi psikologi tenaga kerja, yang pada akhirnya sering menyebabkan penurunan semangat dan prestasi kerja, serta menurunnya tingkat kesehatan dan produktivitas. Hal tersebut merupakan tantangan bagi para ahli untuk mengembangkan Psikologi kerja.

10.2. Dasar Hukum

Dasar hukum yang berkaitan dengan promosi kesehatan di tempat kerja adalah:

1. Undang Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
2. Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
3. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.02/MEN/1980 tentang Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja dalam Penyelenggaraan Keselamatan Kerja
4. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor Per.03/MEN/1982 tentang Pelayanan Kesehatan Kerja
5. Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor: Kep. 68/MEN/2004 tentang Pencegahan dan Penanggulangan HIV/AIDS di Tempat Kerja.

10.3. Tujuan Pembelajaran

10.3.1. Tujuan Instruksional Umum

Peserta pelatihan diharapkan dapat memahami berbagai aspek yang berhubungan dengan psikologi kerja sebagai upaya untuk menciptakan dan

memelihara suasana kerja yang harmonis yang akan mendukung upaya peningkatan produktivitas kerja.

10.3.2. Tujuan Instruksional Khusus

Para peserta diharapkan dapat:

- a. Menjelaskan pengertian psikologi industri
- b. Menjelaskan teori kebutuhan manusia.
- c. Menjelaskan aspek psikologis dalam diri individu.
- d. Menjelaskan hubungan kondisi lingkungan kerja dengan dampak psikologis tenaga kerja
- e. Menjelaskan penerapan beberapa aspek psikologi industri
- f. Menjelaskan pengaruh faktor psikis dengan produktivitas
- g. Menjelaskan tentang stress kerja

10.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari psikologi industri adalah:

1. Perilaku individu dan organisasi di tempat kerja
2. Seleksi dan Penempatan Tenaga Kerja
3. Pelatihan dan Pengembangan Tenaga Kerja
4. Kepemimpinan dalam perusahaan
5. Organisasi dan Kelompok Kerja
6. Perkembangan dan Budaya Organisasi
7. Penimbangan Karya
8. Motivasi Kerja
9. Kepuasan Kerja

10.5. Pengertian

Ilmu psikologi industri dan organisasi menurut Munsterberg (dalam Berry 1998) adalah ilmu yang mempelajari tingkah laku manusia dalam dunia kerja. Munandar (2001) memberikan pengertian yang lebih rinci bahwa ilmu psikologi I/O adalah ilmu yang mempelajari tingkah laku manusia dalam perannya sebagai tenaga kerja dan sebagai konsumen, baik secara perorangan maupun secara kelompok, dengan maksud agar temuannya dapat diterapkan dalam industri dan organisasi

untuk kepentingan dan kemanfaatan bersama. Tujuan penerapan psikologi industri adalah menciptakan dan memelihara suasana kerja yang baik, sehat, nyaman, manatp, serasi dan aman, yang akan mendukung upaya peningkatan produktivitas kerja.

10.6. Aspek Psikologi Individu

Aspek Psikologis Individu perlu mendapat perhatian didalam pelaksanaan kesehatan kerja karena sangat berpengaruh terhadap pencapaian tingkat produktivitas kerja yang tinggi. Aspek-aspek tersebut adalah:

1. Intelegensia

Tingkat intelegensia seseorang sangat menentukan kesuksesan dalam bekerja. Intelegensia yang tinggi memberikan kemampuan untuk menyelesaikan/ memecahkan persoalan dengan baik

2. Bakat dan Kemampuan Khusus

Di dalam pekerjaan diperlukan kesesuaian antara pekerjaan tertentu dengan bakat tenaga kerja, sehingga diperoleh hasil kerja yang baik. Hal ini menentukan sejauh mana kesuksesan seseorang untuk memperoleh keahlian dengan keterampilan dan pengetahuan tertentu bila diberikan pelatihan.

3. Minat

Minat seseorang merupakan salah satu faktor yang menentukan hubungan orang itu dengan pekerjaannya dan perpaduan antara bakat dan minat menentukan tingkat prestasi.

4. Kepribadian

Sifat kepribadian seseorang sangat berhubungan dengan kesuksesan dalam bekerja. Pekerjaan yang sesuai dengan kepribadian tenaga kerja, memberi hasil kerja yang baik. Penyesuaian kepribadian yang tidak baikk mungkin mengalami keseukaran dalam penyesuaian diri di dalam latihan atau situasi kerja

5. Temperamen

Temperamen dapat diartikan sebagai syarat kemampuan penyesuaian diri yang ditujukan kepada tenaga kerja untuk tipe – tipe khusus yang berhubungan dengan situasi pekerjaan tempayt ia bekerja. Temperamen sangat menentukan keberhasilan seseorang dalam melaksanakan jabatan.

6. Motivasi

Tenaga kerja perlu diperlakukan sesuai dengan motivasi yang mendorongnya bekerja

7. Edukasi

Untuk dapat mencapai kesuksesan dalam bekerja dituntut tingkat pendidikan yang sesuai dengan jabatan yang dipegang

10.7. Penerapan Psikologi Kerja

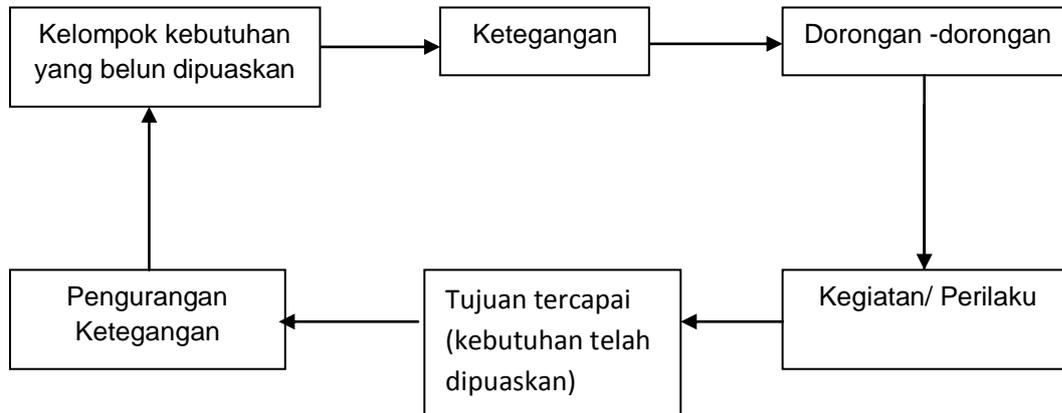
Penerapan psikologi kerja merupakan suatu kegiatan dalam pelaksanaan pekerjaan, dimana segala aspek psikologi ketenaga-kerjaan baik yang ada di dalam diri individu maupun yang berasal dari lingkungan kerja akan diperhatikan dan diperbaiki, sehingga tetap berada dalam kondisi yang baik dan sesuai bagi semua tenaga kerja dan pekerjaan yang akan dilakukannya.

10.7.1.Motivasi Kerja dan Kepuasan Kerja

Adanya tuntutan akan kebutuhan dalam diri manusia membuat seseorang tergerak melakukan aktivitas untuk memenuhi tuntutan tersebut. Dorongan untuk melakukan kegiatan yang mengarah tercapainya tujuan disebut sebagai motivasi. Tujuan yang, jika berhasil dicapai akan memuaskan atau memenuhi kebutuhan – kebutuhan tersebut. Motivasi kerja seseorang dapat lebih bercorak proaktif atau reaktif. Pada motivasi kerja yang proaktif akan berusaha untuk meningkatkan kemampuan – kemampuannya sesuai dengan yang dituntut oleh pekerjaannya dan / atau akan berusaha untuk mencari, menemukan dan/ atau menciptakan peluang dimana ia dapat menggunakan kemampuan – kemampuannya. Sebaliknya motibasi

kerja seseorang yang lebih reaktif, cenderung mneunggu upaya atau tawaran dari lingkungannya.

Berlangsungnya motivasi dapat dilihat dalam Gambar 9.3 sebagai berikut:



Gambar 10.1.

Menurut Maslow, individu dimotivasi oleh kebutuhan yang belum dipuaskan, yang paling rendah, paling dasar dalam tata tingkat. Begitu tingkat kebutuhan ini dipuaskan, hal tersebut tidak akan lagi memotivasi perilaku, tetapi kebutuhan pada tingkat berikutnya menjadi lebih dominan. Maslow mengemukakan teori kebutuhan manusia dalam lima tingkatan yakni:

1. Kebutuhan fisiologikal (hidup dasar)

Merupakan kebutuhan primer atau dasar yang harus dipenuhi. Jika kebutuhan ini tidak dipenuhi maka individu berhenti eksistensinya. Misalnya, kebutuhan untuk makan, minum, kebutuhan akan oksigen.

2. Kebutuhan rasa aman

Kebutuhan ini mencakup kebutuhan untuk dilindungi dari bahaya dan ancaman fisik. Misalnya dalam pekerjaan kita jumpai kebutuhan ini dijumpai dalam bentuk 'rasa asing' sewaktu menjadi tenaga kerja baru.

3. Kebutuhan sosial

Kebutuhan ini mencakup member dan menerima persahabatan, cinta kasih, rasa memiliki. Dalam pekerjaan kita jumpai kelompok informal yang merupakan kegiatan untuk memenuhi kebutuhan sosial seorang tenaga kerja.

4. Kebutuhan harga diri

Kebutuhan harga diri meliputi faktor internal seperti kebutuhan harga diri, kepercayaan diri dan factor eksternal seperti kebutuhan untuk dikenali dan diakui, dan status.

5. Kebutuhan aktualisasi diri

Kebutuhan untuk melakukan pekerjaan sesuai dengan kemampuan yang dirasakan dimiliki. Kebutuhan ini mencakup kebutuhan untuk menjadi kreatif, dapat untuk merealisasikan potensinya secara penuh, serta menekankan kebebasan dalam melaksanakan tugas pekerjaannya.

Menurut Locke, dua unsur yang penting dalam menentukan kepuasan kerja adalah nilai – nilai pekerjaan dan pemenuhan kebutuhan dasar, dimana nilai – nilai dasar pekerjaan harus sesuai atau membantu pemenuhan kebutuhan-kebutuhan dasar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kepuasan kerja merupakan hasil dari tenaga kerja yang berkaitan dengan motivasi kerja.

Faktor – faktor yang menimbulkan kepuasan kerja dan ketidakpuasan kerja (Hezberg):

1. Faktor Motivator

Faktor – faktor menimbulkan kepuasan kerja, mencakup faktor – faktor yang mencakup isi pekerjaan, yang merupakan faktor intrinsik dari pekerjaan yaitu:

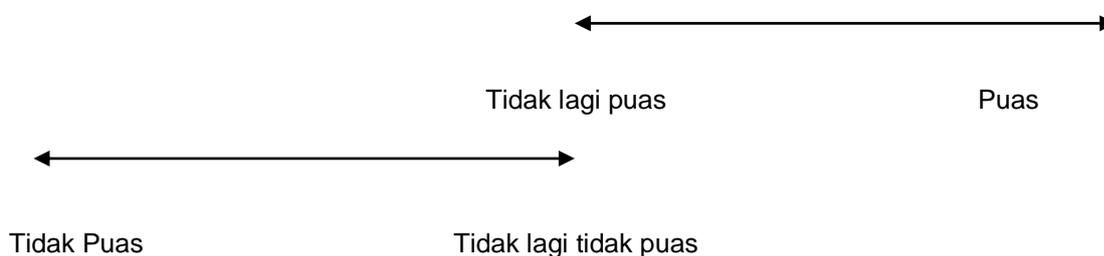
- Tanggung jawab (*responsibility*), besar kecilnya tanggung jawab yang dirasakan yang diberikan kepada tenaga kerja.
- Kemajuan (*advancement*), besar kecilnya kemungkinan tenaga kerja dapat berkembang dalam pekerjaannya.
- Pekerjaan itu sendiri, besar kecilnya tantangan yang dirasakan tenaga kerja dari pekerjaannya.
- Pencapaian (*achievement*), besar kecilnya kemungkinan tenaga kerja mencapai prestasi kerja yang tinggi.

- Pengakuan (*recognition*), besar kecilnya pengakuan yang diberikan kepada tenaga kerja atas unjuk – kerjanya.

2. Faktor Higiene

Faktor – faktor ekstrinsik dari pekerjaan yang menimbulkan ketidakpuasan, meliputi:

- Administrasi dan kebijakan perusahaan, derajat kesesuaian yang dirasakan tenaga kerja dari semua kebijakan dan peraturan yang berlaku dalam perusahaan
- Penyeliaan, derajat kewajaran penyeliaan yang dirasakan yang diterima oleh tenaga kerja
- Gaji, derajat kewajaran dari gaji yang diterima sebagai imbalan unjuk – kerjanya
- Hubungan antar pribadi, derajat kesesuaian yang dirasakan dalam berinteraksi dengan tenaga kerja lainnya
- Kondisi kerja, derajat kesesuaian kondisi kerja dengan proses pelaksanaan tugas pekerjaannya



Gambar. 10.2. Kutub kepuasan kerja dan ketidakpuasan kerja.

Jika faktor – faktor motivator tidak (dirasakan) ada, maka tenaga kerja tidak lagi puas. Jika faktor – faktor higiene dirasakan kurang atau tidak diberikan maka tenaga kerja merasa tidak puas.

10.7.2. Seleksi dan Penempatan Tenaga Kerja

Proses seleksi dan penempatan tenaga kerja dilakukan untuk menilai atau menaksir sejauh mana mereka memiliki ciri – ciri pribadi yang dipersyaratkan, sejauh mana mereka memenuhi persyaratan yang ditentukan semula oleh perusahaan. Dapat diukur dengan berbagai macam alat ukur, tes, kuesioner, wawancara, dan sebagainya. Berdasarkan hasil – hasil ukuran ini para calon ditaksir sejauh mana mereka akan berhasil dalam pekerjaannya nanti kalau diterima.

Sasaran seleksi adalah suatu rekomendasi/ keputusan untuk menerima atau menolak seseorang calon untuk pekerjaan tertentu berdasarkan suatu dugaan tentang kemungkinan – kemungkinan dari calon untuk menjadi tenaga kerja yang berhasil pada pekerjaannya. Tugas seleksi adalah menilai sebanyak mungkin calon untuk memilih seorang atau sejumlah orang (sesuai dengan jumlah orang yang diperlukan) yang paling memenuhi persyaratan pekerjaan yang telah ditetapkan semula.

Sasaran penempatan adalah suatu rekomendasi/ keputusan untuk mendistribusikan para calon tenaga kerja pada pekerjaan yang berbeda – beda berdasarkan suatu dugaan tentang kemungkinana- krmungkinan dari calon untuk berhasil pada setiap pekerjaan yang berbeda. Tugas dari penempatan adalah untuk menilai para calon pekerja dan untuk mencocokkan kualifikasi mereka dengan persyaratan yang telah ditetapkan semula dari setiap pekerjaan.

10.7.3. Pelatihan dan Pengembangan Tenaga kerja

Pengetahuan, sikap dan keterampilan tenaga kerja yang di terima sebagai hasil seleksi dan penempatan masih perlu disesuaikan dengan yang diperlukan perusahaan. Tenaga kerja dilatih dan dikembangkan agar memperlihatkan perilaku sesuai yang diharapkan/ dituntut perusahaan.

Pelatihan adalah proses pendidikan jangka pendek yang mempergunakan prosedur sistematis dan terorganisir, sehingga tenaga kerja nonmanajerial mempelajari pengetahuan dan keterampilan teknis untuk tujuan tertentu. Sedangkan pengembang adalah proses pendidikan jangka panjang yang mempergunakan

prosedur sistematis dan terorganisir, sehingga tenaga kerja manajerial mempelajari pengetahuan konseptual dan teoritis untuk tujuan umum.

Tujuan dari pelatihan dan pengembangan adalah:

- Meningkatkan prestasi kerja/ produktivitas
- Meningkatkan mutu dari hasil pekerjaan
- Meningkatkan ketepatan dalam perencanaan sumber daya manusia
- Meningkatkan semangat kerja
- Meningkatkan Keselamatan dan kesehatan kerja, menghindari timbulnya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja
- Menarik dan menahan tenaga kerja yang baik
- Menunjang pertumbuhan pribadi

10.7.4. Produktivitas Kerja

Produktivitas adalah perbandingan antara hasil atau keluaran (*output*) dengan masukan (*input*), dan dalam kaitannya dengan psikologi, produktivitas merupakan suatu tingkah laku. Faktor yang mempengaruhi tingkah laku adalah kepribadian dan lingkungan hidup.

Faktor yang mempengaruhi produktivitas adalah:

1. Pekerjaan yang menarik
2. Upah yang baik
3. Keamanan dan perlindungan dalam pekerjaan
4. Penghayatan atas maksud dan makna pekerjaan
5. Lingkungan dan suasana kerja yang baik
6. Promosi dan pengembangan diri

7. Merasa terlibat dalam kegiatan organisasi
8. Pengertian dan simpati atas persoalan pribadi
9. Kesetiaan pimpinan pada diri pekerja, terutama terhadap janji-janji
10. Disiplin kerja yang keras

10.8. Gangguan Kesehatan Akibat Stressor Psikososial di Tempat Kerja

Masalah psikososial dalam kehidupan individu baik yang bersifat psikologis ataupun sosial yang mempunyai pengaruh timbal balik dan dianggap berpotensi cukup besar sebagai faktor penyebab terjadinya gangguan fisik dan psikis secara nyata pada individu tersebut.

Stress adalah suatu keadaan yang bersifat internal yang bisa disebabkan oleh tuntutan fisik, atau lingkungan dan situasi sosial, yang berpotensi merusak dan tidak terkontrol. Stressor psikososial adalah penyebab stress yang berasal dari resiko bahaya potensial psikososial.

Potensi bahaya psikososial menurut definisi dari International Labour Organization (ILO, 1986) mempunyai pengertian interaksi antara job content, organisasi kerja dan manajemen, dan keadaan lingkungan serta organisasi di satu pihak dan kompetensi serta kebutuhan pekerja di pihak lain. Interaksi tersebut mempengaruhi kesehatan pekerja melalui persepsi dan pengalaman pekerja. Potensi bahaya psikososial di tempat kerja antara lain sebagai berikut.

Jenis	Contoh
Job Content	Kurangnya variasi atau pendeknya siklus kerja, kerja yang diagi dalam bagian- bagian kecil atau kurang bermakna, kemampuan pekerja lebih tinggi dibandingkan tugas yang dibebankan kepadanya, ketidakpastian status pekerjaan, pekerjaan yang secara rutin harus berinteraksi dengan berbagai karakter manusia

Beban kerja dan kecepatan kerja	Beban kerja berlebih atau berkurang, kecepatan mesin (machine pacing), terus menerus berhadapan dengan tenggat waktu yang singkat (continually subject to deadlines)
Jadwal kerja	Kerja gilir, kerja malam, jadwal kerja yang tidak fleksibel, jam kerja yang tidak pasti, jam kerja panjang, unsociable hours
Kontrol	Partisipasi rendah dalam pengambilan keputusan, tidak ada pengendalian terhadap beban kerja dan kecepatan kerja
Lingkungan dan peralatan	Ketersediaan peralatan yang tidak memadai, keadaan lingkungan kerja yang penuh sesak, pencahayaan yang buruk, bising berlebihan
Budaya dan fungsi organisasi	Komunikasi yang buruk, kurangnya dukungan untuk pemecahan masalah dan pengembangan diri
Hubungan antar pribadi di tempat kerja	Isolasi sosial atau fisik, hubungan yang buruk dengan atasan, konflik antar pribadi, kurangnya dukungan sosial, bullying, pelecehan
Peran dalam organisasi	Ketidajelasan peran (role ambiguity), konflik peran (role conflict), dan adanya tanggung jawab terhadap orang – orang (responsibility for people)
Pengembangan karir	Karir tidak jelas dan mandek, kurang promosi atau promosi berlebihan, bayaran yang buruk, ketidaknyamanan pekerjaan (job insecurity)

Tabel.10.1. Potensi Bahaya Psikososial

Tenaga kerja dalam interaksinya di pekerjaan, dipengaruhi pula oleh hasil interaksinya di tempat lain, di rumah, di sekolah, diperguruan dan sebagainya. Sumber stress dapat berasal dari beberapa pembangkit stress. Stressor di pekerjaan besar perannya terhadap kurang berfungsinya atau jatuh sakitnya seseorang tenaga yang bekerja. Faktor – faktor di pekerjaan yang dapat menimbulkan stress adalah:

a. Faktor – faktor intrinsik dalam pekerjaan

Yang termasuk dalam kategori ini adalah:

1. Tuntutan fisik

Kondisi lingkungan kerja dapat mempengaruhi kondisi faal dan dan psikologis tenaga kerja. Bising dapat menyebabkan peningkatan kesiagaan dan kesteadakseimbangan psikologis, yang mana memudahkan timbulnya kecelakaan. Akibat paparan bising dalam bentuk perilaku adalah penurunan unjuk-kerja/ produktivitas, terjadinya kecelakaan, penurunan perilaku membantu, menurunkan kepuasan bekerja, menurunkan motivasi bekerja, bersikap lebih negatif terhadap orang lain. Paparan bising juga dapat mengakibatkan rasa lelah, sakit kepala, lekas tersinggung dan penurunan konsentrasi.

Berdasarkan penelitian, Kerr (1950) menemukan korelasi antara tingkat bising rata – rata dan jumlah kecelakaan, peningkatan terus menerus dari level kebisingan (dB) dapat menyebabkan tekanan darah meningkat (Melamed, Fried, & Froom, 2001), peningkatan penyakit akibat kerja (Cohen, 1972), penurunan perilaku kurang membantu (Fisher, Bell, & Baum, 1984), Hal yang menarik, walaupun paparan bising di kantor rendah, ditemukan adanya peningkatan stress pada pekerja dan penurunan motivasi bekerja (Evans, Johnson, 2000).

Vibrasi dapat mengakibatkan peningkatan taraf catecholamine, dan dapat mempengaruhi unjuk kerja. Frankenhaeuser dan Gardell (1976) menemukan taraf – taraf catecholamine yang meningkat secara nyata pada pekerja perakitan dalam suatu pabrik penggergajian dibandingkan dengan pekerja perawatan dari pabrik yang sama.

Suhu pada lingkungan kerja dapat menjadi stressor dan mengakibatkan penurunan unjuk – kerja. Pada sebuah penelitian terhadap pekerja laundry wanita (Brabant, 1992) menemukan adanya peningkatan ketidaknyamanan dan peningkatan tekanan pada jantung, tidak membahayakan dalam waktu dekat tetapi dapat menimbulkan gangguan kesehatan di masa depan.

Lingkungan yang kotor dan tidak sehat juga dapat menjadi stressor.

2. Tuntutan tugas

Faktor- faktor yang tercakup dalam kategori ini adalah:

- Kerja *shift*/ kerja malam

Penelitian menunjukkan bahwa pekerja *shift* merupakan sumber utama dari stress bagi pekerja pabrik (Monk & Tepas, 1985). Para pekerja *shift* lebih sering mengeluh tentang kelelahan dan gangguan perut daripada pekerja pagi/ siang dan dampak dari kerja *shift* terhadap kebiasaan makan yang mungkin menyebabkan gangguan – gangguan perut. Pengaruhnya adalah emosional dan biologikal, karena gangguan ritme *circadian* dari tidur/ bangun, pola suhu dan ritme pengeluaran adrenalin.

Menurut Monk dan Folkard (1983) ada tiga faktor yang harus baik keadaannya agar dapat berhasil menghadapi kerja *shift*: tidur, kehidupan sosial dan berkeluarga dan ritme *circadian*. Faktor – faktor tersebut saling berkaitan, sehingga salah satu dapat membatalkan efek positif dari keberhasilan yang telah dicapai dengan kedua faktor lain.

- Beban kerja

Beban kerja berlebih dan beban kerja terlalu sedikit merupakan stressor. Beban kerja dapat dibedakan menjadi beban kerja berlebih/ terlalu sedikit 'kuantitatif' yang timbul sebagai akibat dari tugas – tugas yang terlalu banyak/ sedikit diberikan kepada tenaga kerja untuk diselesaikan dalam waktu tertentu, dan beban kerja berlebih/ terlalu sedikit ' kualitatif' yaitu jika orang merasa tidak mampu untuk melakukan suatu tugas, atau tugas tidak menggunakan keterampilan dan/ atau potensi dari tenaga kerja. Disamping itu beban kerja berlebihkuantitatif dan kualitatif dapat menimbulkan kebutuhan untuk bekerja selama jumlah jam yang sangat banyak, yang merupakan sumber tambahan dari stress.

BEBAN KERJA BERLEBIH KUANTITATIF

Beban kerja secara fisikal ataupun mental yaitu harus melakukan terlalu banyak hal, merupakan kemungkinan sumber stress pekerjaan. Unsur yang menimbulkan beban berlebih kuantitatif ini adalah desakan waktu.

Pada saat – saat tertentu, dalam hal tertentu waktu akhir (deadline) justru dapat meningkatkan motivasi dan menghasilkan prestasi kerja yang tinggi. Namun bila desakan waktu menyebabkan timbulnya banyak kesalahan atau menyebabkan kondisi kesehatan seseorang berkurang, maka ini merupakan cerminan adanya beban berlebih kuantitatif. Pada saat ini desakan waktu menjadi destruktif.

BEBAN KERJA TERLALU SEDIKIT KUANTITATIF

Beban kerja terlalu sedikit juga dapat mempengaruhi kesejahteraan psikologis seseorang. Pada pekerjaan yang sederhana, dimana banyak terjadi pengulangan gerak akan timbul rasa bosan, rasa monoton. Kebosanan dalam kerja rutin sehari-hari, sebagai hasil dari terlampau sedikitnya tugas yang harus dilakukan, dapat menghasilkan berkurangnya perhatian.

Adanya fluktuasi beban kerja juga merupakan stressor. Untuk jangka waktu tertentu bebannya sangat ringan, tetapi untuk saat – saat lain beban kerjanya berlebihan. Situasi tersebut dapat kita jumpai pada tenaga kerja yang mengatur perjalanan bagi orang lain pada biro-biro perjalanan, yang menjadi pemandu wisata, tenaga kerja yang bekerja di biro-biro konsultasi, pramuniaga di toko – toko. Keadaan yang tidak tetap ini menimbulkan kecemasan, ketidakpuasan kerja dan kecenderungan hendak meninggalkan pekerjaan.

BEBAN KERJA BERLEBIH KUALITATIF

Kemajemukan pekerjaan ini yang mengakibatkan adanya beban berlebihan kualitatif. Makin tinggi kemajemukan pekerjaannya makin tinggi stresnya. Kemajemukan pekerjaan biasanya meningkat karena faktor – faktor berikut (*Everly & Girdano, 1980*):

- Peningkatan jumlah informasi yang digunakan
- Peningkatan canggihnya informasi/ keterampilan yang diperlukan pekerjaan
- Perluasan atau tambahan metode – metode pekerjaan

- Introduksi rencana – rencana *contingency*

Jika memiliki kemampuan menampung keempat faktor tersebut, maka tenaga kerja melakukan pekerjaan yang bagus dan berprestasi memuaskan. Sebaliknya, faktor – faktor tersebut juga dapat menjadi stressor, menjadi destruktif akibatnya timbul kelelahan mental dan reaksi-reaksi emosional dan fisik.

BEBAN KERJA TERLALU SEDIKIT KUALITATIF

Beban kerja terlalu sedikit kualitatif dapat merusak pengaruhnya seperti beban kerja berlebih kualitatif, dalam hal tenaga kerja tidak diberi peluang untuk menggunakan keterampilan yang diperolehnya, atau untuk mengembangkan kecakapan potensialnya. Beban kerja terlalu sedikit yang disebabkan kurang adanya rangsangan akan mengarah ke semangat dan motivasi yang rendah untuk kerja. Tenaga kerja akan merasa bahwa dia' tidak maju-maju' dan merasa tidak berdaya untuk memperlihatkan bakat dan keterampilannya (Sutherland & Cooper, 1988).

- Paparan terhadap resiko dan bahaya

Resiko dan bahaya digandengkan dengan jabatan tertentu merupakan stressor., tidak dapat diubah tetapi persepsi karyawan terhadap resiko dapat dikurangi melalui pelatihan dan pendidikan. Pekerja yang cemas, memiliki obsesi dan takut, kurang termotivasi untuk bekerja, mempunyai semangat rendah dan lebih mudah menimbulkan kecelakaan, dan dalam jangka panjang dapat menyebabkan penyakit yang berhubungan dengan stress. Yang mana kurang baik berfungsinya Sysfunction) peran.

b. Peran dalam organisasi

Setiap tenaga kerja bekerja sesuai perannya dalam organisasi. Namun tenaga kerja tidak selalu berhasil memainkan perannya. Konflik peran timbul jika ekspektasi terhadap pekerjaan dan apa yang kita pikir seharusnya dapat kita

lakukan dengan pekerjaan sebenarnya yang sudah kita lakukan (*Role Conflict*).

Konflik peran dibedakan menjadi empat jenis: (Miles & Perreault, 1976)

1. Konflik peran – pribadi: Tenaga kerja ingin melakukan tugas berbeda dari yang sarankan daari pekerjaannya
2. Konflik 'Intrasender': tenaga kerja menerima penugasan tanpa memiliki tenaga kerja yang cukup untuk menyelesaikan tugas
3. Konflik 'Intersender': Tenaga kerja diminta untuk berperilaku sedemikian rupa sehingga ada yang merasa puas dengan hasilnya dan ada yang tidak
4. Peran dengan beban berlebih: Tenaga kerja mendapat penugasan kerja yang terlalu banyak dan tidak dapat ditangani secara efektif.

Ketidak jelasan peran (*Role Ambiguity*) dirasakan seorang tenaga kerja yang tidak memiliki cukup informasi untuk dapat melaksanakan tugasnya, atau tidak mengerti atau merealisasi harapan – harapan yang berkaitan dengan peran tertentu. Faktor – faktor yang dapat menimbulkan ketidak jelasan peran: (Everly & Girdano)

1. Ketidakjelasan sasaran
2. Kesamaran tanggung jawab
3. Ketidakjelasan prosedur kerja
4. Kesamaran tentang apa yang diharapkan orang lain
5. Ketidakpastian tentang unjuk - kerja

Stress akibat ketidakjelasan peran dapat menyebabkan timbulnya depresi dan menurunnya tingkat ketidakpuasan kerja (Frone, Russel & Cooper, 1995).

c. Pengembangan karir

Pengembangan karir merupakan stressor potensial yang mencakup ketidakpastian pekerjaan, promosi berlebih dan promosi yang kurang. Ketakutan kehilangan pekerjaan atau ancaman bahwan pekerjaannya dianggap tidak

diperlukan lagi (*Job Insecurity*) merupakan hal biasa dalam pekerjaan. Tetapi hal tersebut dapat mengakibatkan masalah kesehatan yakni ulcers, colitis, dan alopecia (Cobb & Kasl, 1977) dan peningkatan keluhan – keluhan emosional dan otot (Smith, 1981).

Stress yang timbul karena over promotion memberikan kondisi yang sama dengan beban kerja berlebih.

d. Hubungan dalam pekerjaan

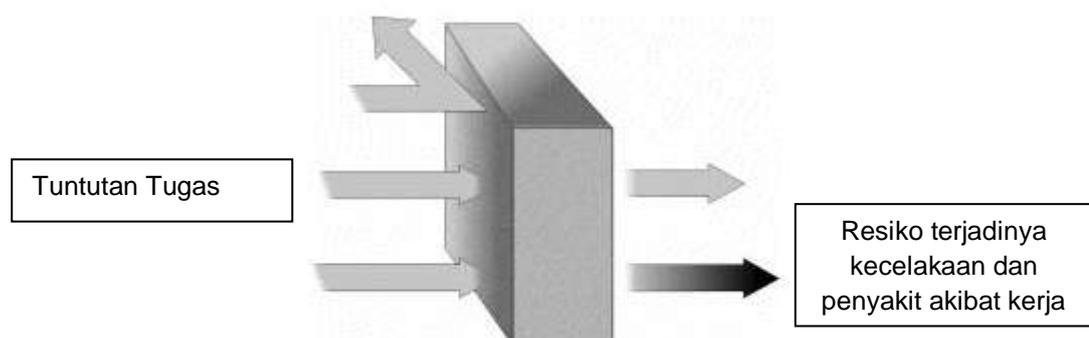
Hubungan yang baik antar anggota dari suatu kelompok kerja merupakan faktor utama dalam kesehatan individu dan organisasi. Hubungan kerja yang tidak baik terungkap dalam gejala –gejala adanya kepercayaan yang rendah, taraf pemberian support yang rendah, dan minat yang rendah dalam pemecahan masalah organisasi.

e. Struktur dan Iklim Organisasi

Faktor stress pada kategori ini terpusat pada sejauh mana tenaga kerja dapat terlibat atau berperan serta dan pada *support* sosial. Kepuasan dan ketidakpuasan kerja berkaitan dengan penilaian dari struktur dan iklim organisasi.

10.9. Stress Akibat Kerja

Stress akibat kerja adalah respon fisik dan emosional yang berbahaya yang timbul bila tuntutan pekerjaan tidak sesuai dengan kemampuan atau kebutuhan pekerja (NIOSH).



Faktor individu
dan kondisinya

Gambar. 10.3. Model Stress Akibat Kerja (NIOSH)

Gejala – gejala stress akibat kerja:

- Gejala fisiologis berupa otot tegang, jantung berdebar-debar, perut mual dan keringat dingin
- Gejala psikologis berupa mudah marah, emosi meledak – ledak, mudah panik
- Gejala psikosomatik dalam bentuk gangguan muskuloskeletal (nyeri otot, kram), gangguan sistem pernafasan (asma, spasmus bronchitis), gangguan kardiovaskuler (migrain, hipertensi), gangguan kulit (eksim, jerawat), kelenjar endokrin (hipertiroid, diabetes, infertilitas), gangguan sistem saraf (neurostenia), mata (glaucoma), gastrointestinal (gastritis, peptic ulcer, diare), genitourinarial (dismenorhea, gangguan haid).
- Gejala perilaku berupa absensi, menghindari berinteraksi atau berkomunikasi dengan orang lain, menghindari hal – hal yang biasa disukai, sulit tidur, perubahan kebiasaan makan, banyak merokok, gangguan tidur, tidak masuk kerja, dan penurunan prestasi kerja

Pengendalian stres akibat kerja



Perubahan di Organisasi

+



Manajemen stres

=



Tempat Kerja yang sehat

Gambar. 10.4.

Pelatihan manajemen stres dapat meningkatkan kemampuan pekerja untuk mengatasi situasi pekerjaan yang sulit. Program manajemen stres mengajarkan pekerja mengenai sifat dan sumber stres, efek stres pada kesehatan, dan keterampilan pribadi untuk mengurangi stres - misalnya, manajemen waktu atau latihan relaksasi. Pelatihan manajemen stres dapat dengan cepat mengurangi gejala stres seperti kecemasan dan gangguan tidur; juga memiliki keuntungan yang mudah diimplementasikan.

Memanajemeni stress bertujuan untuk mencegah berkembangnya stress jangka pendek menjadi stress jangka panjang atau stress yang kronis. Reaksi yang dikenal dalam menghadapi stress ialah *flight or fight*, 'melarikan diri' secara fisik atau psikis dari situasi yang penuh stress atau 'melawan' stres. Melarikan diri dari situasi penuh stress secara fisik ialah meninggalkan ruangan kerja yang menimbulkan stress, mengundurkan diri dari tugas pekerjaannya, mutasi pekerjaan, bekerja di perusahaan lain. Melarikan diri secara psikologis ialah melarikan diri dari dunia nyata ke dalam dunia khayal, mencoba melupakan situasi penuh stress yang menimbulkan frustrasi dengan cara minum alkohol, dan menggunakan narkoba.

Dalam mememanajemeni stress dapat diusahakan untuk:

- Mengubah faktor – faktor di lingkungan agar tidak merupakan stressor
- Mengubah faktor – faktor dalam individu agar:
 - Ambang stress meningkat, tidak cepat merasakan situasi yang dihadapi sebagai penuh stress;
 - Toleransi terhadap stress meningkat, dapat lebih lama bertahan dalam situasi yang penuh stress, tidak cepat menunjukkan akibat yang merusak dari stress pada badan.

Teknik – teknik yang dapat digunakan adalah:

1. Kerekayasaan organisasi

Teknik ini berusaha untuk mengubah lingkungan kerja agar tidak cepat dirasakan sebagai lingkungan yang penuh stress. Kondisi kerja fisik seperti bising, vibrasi, temperatur, paparan pada resiko dan bahaya dapat diatur kembali melalui analisis dari kondisi kerja, misalnya:

- Pola pekerjaan baru bagi pekerjaan yang dirasakan memiliki beban berlebihan. Secara kuantitatif, banyaknya kegiatan dapat dikurangi

dengan penambahan tenaga kerja. Secara kualitatif dapat dikurangi derajat kemajemukan keterampilan yang diperlukan dan dapat dikurangkan tanggungjawabnya juga

- Bagi pekerjaan dengan beban terlalu sedikit dapat dilakukan dengan perluasan pekerjaan.

Dapat pula dilakukan strategi yang diajukan oleh Everly & Girdano, yaitu Sasaran berdasarkan Kerja (*Work by Objectives*) dan Manajemen Waktu (*Time Management*) yang khusus berlaku untuk para manajer menengah keatas.

Sasaran berdasarkan Kerja (SbK) terdiri dari empat langkah yaitu:

- a. Menetapkan sasaran realistis bagi satuan kerjanya, yang dapat dicapai dalam waktu yang dimiliki
- b. Merancang perangkat perencanaan, tindakan atau metode untuk dapat mencapai sasaran
- c. Menciptakan strategi untuk dapat mengukur keberhasilan mencapai sasaran –sasaran pada akhir suatu periode tertentu
- d. Pada akhir waktu yang sudah ditentukan mengukur keberhasilan mencapai sasaran – sasarannya.

Manajemen waktu memiliki tahap, yaitu:

- a. Analisis waktu, mencakup penaksiran, penyusunan prioritas, dan penjadwalan waktu dalam kaitan dengan tuntutan waktu terhadap pekerjaan.
- b. Strategi untuk mengorganisasi, mencakup pembagian tugas, pendelegasian wewenang dan tanggung jawab
- c. Strategi untuk *follow up*, mencakup penaksiran teratur tentang efisiensi dari analisis waktu dan tahap – tahap pengaturan berikutnya.

Sasaran berdasarkan Kerja dan Manajemen waktu khususnya dapat dilakukan untuk pekerjaan yang dirasakan memiliki beban berlebih.

2. Kerekayasaan Kepribadian

Strategi yang digunakan dalam kerekayasaan kepribadian ini adalah untuk menimbulkan perubahan – perubahan dalam kepribadian individu agar dapat dicegah timbulnya stress dan agar ambang stress dapat ditingkatkan, yakni:

- a. Program pelatihan keterampilan dan program pelatihan orientasi bagi tenaga kerja yang baru
 - b. Pembentukan tim (*Team Building*) dapat mencegah atau mengatasi stress yang timbul akibat adanya konflik peran, ketidakjelasan peran, hubungan interpersonal yang tidak baik, serta struktur dan iklim organisasi.
 - c. Pemberian penyuluhan jabatan kepada tenaga kerja
3. Teknik Penenangan pikiran
- Tujuan teknik ini adalah untuk mengurangi kegiatan pikiran, jika berhasil maka rasa cemas dan khawatir akan berkurang sehingga pikiran menjadi tenang dan stress berkurang. Teknik – teknik penenang pikiran meliputi:
- Meditasi
 - Pelatihan relaksasi autogenik
 - Pelatihan relaksasi neuromuscular
4. Teknik penenangan melalui aktivitas fisik
- Tujuan utama penggunaan teknik penenangan melalui aktivitas fisik ialah:
- Untuk menghamburkan atau untuk menggunakan sampai hasil – hasil stress yang diproduksi oleh ketakutan dan ancaman, atau yang mengubah sistem hormon dan saraf kita ke dalam sikap mempertahankan.
 - Menurunkan reaktivitas kita terhadap stress di masa mendatang dengan cara mengkondisikan relaksasi
- Aktivitas yang sesuai dalam hal ini ialah latihan fisik seperti berenang, lari, menari, bersepeda. Aktivitas fisik memiliki sifat preventif .

BAB XI

PROGRAM PELAYANAN KESEHATAN KERJA

11.1. Latar Belakang

Dalam melaksanakan pekerjaannya, setiap tenaga kerja menanggung beban di tempat kerja, baik fisika, kimia, biologis, fisiologis/ergonomi dan psikologis yang bersumber dari berbagai peralatan, bahan, proses kerja dan kondisi lingkungan kerja. Beban kerja semakin berat apabila tenaga kerja juga dituntut untuk bekerja dengan ritme pekerjaan yang lebih cepat dan target produksi yang lebih tinggi. Berat ringannya dampak potensi bahaya tergantung dari jenis, besar potensi bahaya dan tingkat risikonya.

Dampak yang dapat timbul akibat beban kerja dan potensi bahaya yang dihadapi tenaga kerja antara lain berupa kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja dan gangguan kesehatan lainnya seperti kelelahan dan ketidaknyamanan. Selain itu, tenaga kerja juga dapat menderita penyakit dan gangguan kesehatan yang didapat dari lingkungan di luar tempat kerja sehingga dapat diperberat atau memperberat penyakit atau gangguan kesehatan akibat kerja. Apabila kondisi tersebut tidak diantisipasi maka kesehatan tenaga kerja akan terganggu sehingga produktivitas kerja akan menurun.

Perlindungan tenaga kerja agar selalu dalam keadaan sehat, selamat, aman dan sejahtera sehingga pada akhirnya mencapai suatu tingkat produktivitas yang tinggi salah satunya dilakukan melalui upaya pelayanan kesehatan kerja.

Pelayanan kesehatan kerja dewasa ini diperkirakan hanya tersedia untuk 10-15 % pekerja di seluruh dunia. Di negara industri maju cakupan berkisar antara 15% sampai 90%, dan di negara berkembang kisaran sangat kecil sampai 20%. Walaupun pelayanan tersedia, kualitasnya mungkin juga rendah. Kebutuhan akan pelayanan kesehatan kerja meningkat terus dan tantangan baru muncul dari perkembangan globalisasi dunia kerja (Rantanen, 2005).

Di Indonesia setiap perusahaan diwajibkan memberikan pelayanan kesehatan kerja kepada semua tenaga kerjanya sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor Per. 03/Men/1982 tentang Pelayanan Kesehatan Kerja. Sesuai dengan peraturan tersebut, penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja harus dilaksanakan secara menyeluruh dan terpadu (komprehensif), meliputi

upaya kesehatan preventif, promotif, kuratif dan rehabilitatif yang hasilnya dilaporkan kepada instansi yang membidangi ketenagakerjaan.

Melalui upaya kesehatan preventif dan promotif (pencegahan dan peningkatan), sebagian besar kasus kecelakaan dan penyakit akibat kerja (PAK) serta gangguan kesehatan lainnya seperti kelelahan dan ketidaknyamanan dapat dicegah. Dengan upaya kesehatan kuratif dan rehabilitatif (pengobatan dan pemulihan), dampak yang ditimbulkan akibat kecelakaan dan penyakit yang terjadi dapat ditekan seminimal mungkin. Pada akhirnya dengan upaya kesehatan kerja yang komprehensif akan meningkatkan derajat kesehatan tenaga kerja dan produktivitas kerjanya.

11.2. Dasar Hukum

Peraturan perundang-undangan yang mendasari pelayanan kesehatan kerja antara lain :

a. Undang-undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

Syarat-syarat keselamatan kerja sesuai dengan Bab III pasal 3 dalam peraturan perundangan ini menunjukkan bahwa 50% dari syarat-syarat tersebut adalah syarat-syarat kesehatan kerja, yaitu:

- memberi pertolongan pada kecelakaan;
- memberi alat-alat perlindungan diri pada pekerja;
- mencegah dan mengendalikan timbul atau menyebar luasnya suhu, kelembaban, debu, kotoran, asap, uap, gas, hembusan angin, cuaca, sinar atau radiasi, suara dan getaran ;
- mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja baik fisik maupun psikis, peracunan, infeksi dan penularan ;
- memperoleh penerangan yang cukup dan sesuai;
- menyelenggarakan suhu dan lembab udara yang baik;
- menyelenggarakan penyegaran udara yang cukup;
- memelihara kebersihan, kesehatan dan ketertiban;
- memperoleh keserasian antara tenaga kerja, alat kerja, lingkungan cara dan proses kerjanya.

Pasal 8 menyebutkan kewajiban pengusaha untuk :

- Memeriksa kesehatan badan, kondisi mental dan kemampuan fisik dari tenaga kerja yang akan diterimanya maupun yang akan dipindahkan, sesuai dengan sifat pekerjaan yang akan diberikan kepadanya
- Memeriksa kesehatan dari semua tenaga kerja yang berada dibawah pimpinannya secara berkala pada Dokter yang ditunjuk oleh pengusaha dan dibenarkan oleh Direktur.

b. Undang-undang No. 3 tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja

Pasal 6 ayat (1) menyatakan ruang lingkup program meliputi :

- Jaminan Kecelakaan Kerja
- Jaminan Kematian
- Jaminan Hari Tua
- Jaminan Pemeliharaan Kesehatan

c. Peraturan Pemerintah nomor 14 tahun 1993 tentang Jamsostek

Peraturan Pemerintah ini diatur mengenai ketentuan penyelenggaraan Program Jaminan Sosial Tenaga Kerja.

d. Keputusan Presiden RI. Nomor 22 tahun 1993 tentang Penyakit yang Timbul Karena Hubungan Kerja

Dalam Keputusan Presiden ini diatur mengenai penyakit-penyakit yang timbul karena hubungan kerja dan mendapat kompensasi dari Jamsostek.

e. Peraturan Menteri Perburuhan (PMP) No. 7 tahun 1964 tentang Syarat Kesehatan, Kebersihan, serta Penerangan Dalam Tempat Kerja

Peraturan ini memuat ketentuan-ketentuan antara lain tentang :

- Menghindarkan bahaya keracunan
- Penularan penyakit, atau timbulnya penyakit
- Memajukan kebersihan dan ketertiban
- Mendapat suhu yang layak dan peredaran udara yang cukup
- Menghindarkan gangguan debu, gas, uap dan bau yang tidak menyenangkan
- Penanggulangan sampah
- Persyaratan kakus (WC)
- Kebutuhan loker (tempat penyimpanan pakaian)
- Dan lain-lain

f. Peraturan Menteri Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Koperasi Nomor Per-01/Men/1976 tentang Kewajiban Latihan Hiperkes bagi Dokter Perusahaan.

Kewajiban dari perusahaan untuk mengirimkan setiap dokter perusahaannya untuk mendapatkan latihan dalam bidang Hiperkes.

g. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor Per-01/Men/1979 tentang Kewajiban Latihan Higiene Perusahaan, Kesehatan dan Keselamatan Kerja Bagi Tenaga Para Medis Perusahaan

Setiap perusahaan yang mempekerjakan tenaga paramedis diwajibkan untuk mengirimkan tenaga kerja tersebut untuk mendapatkan latihan Hiperkes.

h. Permenaker No. 02/Men/1980 tentang Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja dan Penyelenggaraan Keselamatan Kerja.

Memuat ketentuan dan tujuan mengenai pemeriksaan kesehatan tenaga kerja awal (sebelum kerja), berkala (periodik) dan khusus.

i. Permenakertrans No. Per. 01/Men/1981 tentang Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja

- Penyakit akibat kerja harus dilaporkan secara tertulis
- Paling lama 2 x 24 jam
- Melakukan usaha-usaha preventif
- Menyediakan alat pelindung diri

j. Permenakertrans No. Per. 03/Men/1982 tentang Pelayanan Kesehatan Kerja

Pelayanan Kesehatan Kerja merupakan salah satu lembaga K3 yang ada di perusahaan, sebagai sarana perlindungan tenaga kerja terhadap setiap gangguan kesehatan yang timbul dari pekerjaan atau lingkungan kerja

Karena itu, Pelayanan Kesehatan Kerja merupakan lembaga K3 yang sangat strategis untuk dikembangkan, dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan dan kesejahteraan tenaga kerja, meningkatkan kualitas sumber daya manusia, yang pada akhirnya akan meningkatkan produktivitas nasional.

Pelayanan Kesehatan kerja (PKK) adalah sarana penerapan upaya kesehatan kerja yang bersifat komprehensif, meliputi upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitative. Sesuai dengan kaidah perlindungan yang universal, PKK lebih mengutamakan upaya-upaya promotif dan preventif, disamping tetap melaksanakan upaya kuratif dan rehabilitatif.

Dalam Peraturan Menteri ini disebutkan bahwa tujuan PKK adalah :

- 1) Memberikan bantuan kepada tenaga kerja dalam penyesuaian diri baik fisik maupun mental, terutama dalam penyesuaian pekerjaan dengan tenaga kerja.

- 2) Melindungi tenaga kerja terhadap setiap gangguan kesehatan yang timbul dari pekerjaan atau lingkungan kerja.
- 3) Meningkatkan kesehatan badan, kondisi mental (rohani) dan kemampuan fisik tenaga kerja.
- 4) Memberikan pengobatan dan perawatan serta rehabilitasi bagi tenaga kerja yang menderita sakit.

k. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor Per-01/Men/1998 tentang Penyelenggaraan Pemeliharaan Kesehatan Bagi Tenaga Kerja Dengan Manfaat Lebih Baik dari Paket Jaminan Pemeliharaan Kesehatan Dasar Jaminan Sosial Tenaga Kerja

Didalam peraturan ini memuat ketentuan kewajiban mengikutsertakan semua tenaga kerja dalam jaminan pemeliharaan kesehatan Jamsostek, apabila belum melaksanakan pemeliharaan kesehatan dengan manfaat lebih baik dari program dasar Jamsostek. Penyelenggaraan Pemeliharaan Kesehatan yang telah disetujui oleh Kepala Kantor Wilayah Depnaker tidak boleh meniadakan pelayanan kesehatan kerja yang telah ada di perusahaan dan harus memanfaatkan untuk meningkatkan penyelenggaraan pemeliharaan kesehatan.

l. Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor 333 Tahun 1989 Tentang Diagnosa dan Pelaporan Penyakit Akibat Kerja

Diagnosa penyakit akibat kerja dapat ditemukan atau didiagnosa sewaktu melaksanakan pemeriksaan kesehatan tenaga kerja dan sewaktu penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja. Setelah penyakit akibat kerja didiagnosa harus dilaporkan dalam waktu 2 x 24 jam.

m. Surat Edaran Menteri Tenaga Kerja No. SE. 01/Men/1979 tentang Pengadaan Kantin dan Ruang Makan

Surat Edaran ini berisi anjuran kepada semua perusahaan untuk :

- Menyediakan ruang makan untuk perusahaan yang mempekerjakan buruh antara 50-200 orang.
- Menyediakan kantin untuk perusahaan yang mempekerjakan lebih dari 200
- Mengacu pelaksanaannya dengan PMP No. 7 tahun 1964 khususnya yang termaktub dalam pasal 8.

n. Surat Edaran Dirjen Binawas No. SE. 07/BW/1997 tentang Pengujian Hepatitis B dalam Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja

Pengujian Hepatitis B dalam pemeriksaan kesehatan tenaga kerja tidak boleh digunakan untuk menentukan fit atau unfit terhadap tenaga kerja.

o. Surat Edaran Dirjen Binawas No. SE. 86/BW/89 tentang Perusahaan Catering Yang Mengelola Makanan Bagi Tenaga Kerja

Surat Edaran ini mengatur kewajiban perusahaan catering yang mengelola makanan bagi tenaga kerja untuk :

- Mendapat rekomendasi dari Kandepnaker setempat
- Rekomendasi diberikan berdasarkan persyaratan kesehatan, higiene dan sanitasi

11.3. Tujuan Pembelajaran

11.3.1. Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta diharapkan dapat memahami topik mengenai pelayanan kesehatan kerja, terkait peraturan perundangan, prinsip-prinsip dan penyelenggaraannya.

11.3.2. Tujuan Instruksional Khusus

Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta diharapkan mampu:

- Melaksanakan peraturan perundangan dan kebijakan terkait higiene perusahaan dan kesehatan kerja
- Melaksanakan prinsip-prinsip pelayanan kesehatan kerja
- Melaksanakan syarat-syarat penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja

11.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pembahasan mata pelajaran ini meliputi:

- a. Prinsip-Prinsip Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja
- b. Syarat Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja :
 - Syarat lembaga
 - Syarat personil
 - Syarat sarana
 - Rujukan pelayanan kesehatan kerja
 - Manajemen kesehatan kerja
- c. Tata Cara Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja
 - Penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja dilaksanakan sendiri oleh

- perusahaan
- Penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja dilaksanakan melalui pihak di luar perusahaan
- d. Jenis-Jenis Program/Kegiatan dalam Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja
 - Upaya kesehatan promotif
 - Upaya kesehatan preventif
 - Upaya kesehatan kuratif
 - Upaya kesehatan rehabilitatif.
- e. Tindak Lanjut Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja
 - Monitoring
 - Evaluasi
 - Pelaporan
 - Pengawasan
- f. Mekanisme Pengesahan Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja

11.5. Definisi

- a. Kesehatan kerja adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap pekerja dapat bekerja produktif secara sosial ekonomi tanpa membahayakan diri sendiri, teman sekerja, keluarga, masyarakat, dan lingkungan sekitarnya.
- b. Penyakit akibat kerja atau penyakit akibat hubungan kerja (*occupational disease*) adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dan atau lingkungan kerja.
- c. Penyakit berhubungan dengan pekerjaan atau penyakit terkait kerja (*work related disease*) adalah penyakit yang dipermudah timbulnya, diperberat atau diperparah oleh pekerjaan dan atau lingkungan kerja.
- d. Pelayanan kesehatan kerja adalah usaha kesehatan yang dilaksanakan dengan tujuan :
 - Memberikan bantuan kepada tenaga kerja dalam penyesuaian diri baik fisik maupun mental, terutama dalam penyesuaian pekerjaan dengan tenaga kerja
 - Melindungi tenaga kerja terhadap setiap gangguan kesehatan yang timbul dari pekerjaan atau lingkungan kerja

- Meningkatkan kesehatan badan, kondisi mental (rohani) dan kemampuan fisik tenaga kerja
 - Memberikan pengobatan dan perawatan serta rehabilitasi bagi tenaga kerja yang menderita sakit.
- e. Penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja adalah semua proses pemberian pelayanan kesehatan kerja mulai dari pembentukan sampai dengan mekanisme Teknis Penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja.
- f. Upaya kesehatan kerja adalah berbagai program dan kegiatan kesehatan di tempat kerja yang terdiri dari 4 (empat) upaya kesehatan yaitu :
- pencegahan (preventif)
 - peningkatan (promotif)
 - pengobatan (kuratif)
 - pemulihan (rehabilitatif)
- g. Penanggung jawab pelayanan kesehatan kerja adalah dokter sebagai penanggung jawab dalam menjalankan pelayanan kesehatan kerja yang ditunjuk oleh pengusaha atau kepala instansi/lembaga yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan kerja.
- h. Personil pelayanan kesehatan kerja adalah setiap tenaga kesehatan kerja yang memberikan pelayanan kesehatan dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja.
- i. Dokter perusahaan adalah setiap dokter yang ditunjuk atau bekerja di perusahaan yang bertugas dan bertanggung jawab atas hygiene perusahaan, kesehatan dan keselamatan kerja.
- j. Paramedis perusahaan adalah tenaga paramedis yang ditunjuk atau ditugaskan untuk melaksanakan atau membantu penyelenggaraan tugas–tugas hygiene perusahaan, kesehatan dan keselamatan kerja di perusahaan atas petunjuk dan bimbingan dokter perusahaan.
- k. Dokter pemeriksa kesehatan tenaga kerja adalah dokter yang ditunjuk oleh pengusaha atau kepala instansi/lembaga dan disahkan oleh Direktur setelah memenuhi syarat sesuai peraturan perUndang-Undangan yang berlaku untuk melaksanakan pemeriksaan kesehatan tenaga kerja.
- l. Direktur adalah pejabat yang ditunjuk oleh Menteri Tenaga Kerja untuk melaksanakan perUndang-Undangan di bidang Keselamatan dan Kesehatan

Kerja (K3), dalam hal ini adalah Dirjen Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan atau pejabat yang ditunjuk.

- m. Pegawai pengawas ketenagakerjaan adalah pegawai teknis berkeahlian khusus dari Departemen Tenaga Kerja/ instansi yang membidangi ketenagakerjaan pada pemerintah, pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota yang ditunjuk oleh Menteri Tenaga Kerja.
- n. Perusahaan Jasa Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang selanjutnya disebut PJK3 adalah perusahaan yang usahanya di bidang jasa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) untuk membantu teknis penyelenggaraan pemenuhan syarat-syarat K3 sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.
- o. Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang selanjutnya disebut P2K3 adalah badan pembantu di tempat kerja yang merupakan wadah kerjasama antara pengusaha dan pekerja untuk mengembangkan kerja sama saling pengertian dan partisipasi efektif dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.
- p. Pelayanan kesehatan kerja rujukan adalah pelayanan kesehatan kerja terhadap tenaga kerja yang tidak dapat ditangani oleh pelayanan kesehatan kerja di perusahaan kepada pelayanan kesehatan yang lebih lengkap.

11.6. Prinsip-Rinsip Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja

- a. Pelayanan kesehatan kerja wajib melaksanakan tugas pokok pelayanan kesehatan kerja secara menyeluruh dan terpadu (komprehensif) yang meliputi upaya kesehatan :
 - 1. Pencegahan (preventif)
 - 2. Pembinaan/peningkatan (promotif)
 - 3. Pengobatan (kuratif)
 - 4. Pemulihan (rehabilitatif)dengan lebih menitik beratkan pada upaya kesehatan pencegahan dan pembinaan/peningkatan (promotif dan preventif).
- b. Penanggung jawab pelayanan kesehatan kerja adalah dokter pemeriksa kesehatan tenaga kerja, sedangkan tenaga pelaksanaanya dapat terdiri dari :
 - 1. Dokter pemeriksa kesehatan tenaga kerja (penanggung jawab merangkap pelaksana),
 - 2. Dokter perusahaan dan atau

3. Paramedis perusahaan.
- c. Teknis penyelenggaraan program/kegiatan pelayanan kesehatan kerja mengacu pada prinsip-prinsip :
1. Program/kegiatan kesehatan kerja berupa upaya kesehatan secara menyeluruh dan terpadu, dengan lebih menitik beratkan pada upaya kesehatan preventif dan promotif tanpa mengurangi upaya kesehatan kuratif dan rehabilitatif.
 2. Upaya kesehatan yang bersifat preventif dan promotif disesuaikan dengan hasil penilaian risiko potensi bahaya yang ada di perusahaan.
 3. Upaya kesehatan yang bersifat kuratif dan rehabilitatif minimal berupa pelayanan kesehatan kerja yang bersifat dasar yaitu :
 - Pemberian Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) dan
 - Pengobatan (rawat jalan tingkat pertama)
 4. Perencanaan program dan kegiatan pelayanan kesehatan kerja dibuat dengan skala prioritas dan mempertimbangkan kondisi perusahaan, permasalahan kesehatan di perusahaan maupun masalah kesehatan umum lainnya.
 5. Program/kegiatan pelayanan kesehatan kerja terutama ditujukan untuk pencegahan penyakit akibat kerja (PAK), peningkatan derajat kesehatan tenaga kerja dan peningkatan kapasitas kerja melalui program/kegiatan:
 - Pemeriksaan kesehatan tenaga kerja
 - Penempatan tenaga kerja disesuaikan dengan status kesehatannya
 - Promosi/peningkatan kesehatan tenaga kerja;
 - Pencegahan Penyakit Akibat Kerja (PAK) melalui perbaikan lingkungan kerja (program higiene industri);
 - Pencegahan PAK melalui perbaikan kondisi kerja (program ergonomi kerja);
 - P3K, *medical emergency respon*, pengobatan, rehabilitasi, rujukan kesehatan, pemberian kompensasi akibat kecelakaan dan PAK
 - Pengembangan organisasi, program dan budaya kesehatan kerja.
- d. Pelaksanaan program dan kegiatan kesehatan kerja diintegrasikan/ dikoordinasikan dengan program Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3) serta melibatkan ahli K3, Ahli K3 Kimia, Higiene Industri, petugas K3 dan personil K3 lainnya yang ada di perusahaan yang bersangkutan.

11.7. Syarat-Syarat Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja

a. Syarat Lembaga Pelayanan Kesehatan Kerja :

1. Memiliki personil kesehatan kerja yang meliputi :
 - Dokter penanggung jawab pelayanan kesehatan kerja,
 - Tenaga pelaksanaan kesehatan kerja berupa dokter perusahaan dan atau paramedis perusahaan
 - Petugas administrasi atau pencatatan dan pelaporan pelayanan kesehatan kerja
2. Memiliki sarana dan prasarana pelayanan kesehatan kerja
3. Pelayanan kesehatan kerja yang ada di perusahaan mendapat pengesahan dari instansi di bidang ketenagakerjaan sesuai wilayah kewenangannya
4. Pelayanan kesehatan kerja yang dilaksanakan oleh pihak di luar perusahaan wajib dilengkapi dengan Nota Kesepahaman (MoU) penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja antara pengusaha dengan kepala unit pelayanan kesehatan yang bersangkutan dan dilaporkan ke instansi di bidang ketenagakerjaan sesuai wilayah kewenangannya.

b. Syarat Personil Pelayanan Kesehatan Kerja

1. Syarat dokter penanggung jawab pelayanan kesehatan kerja :
 - Ditunjuk oleh pimpinan perusahaan atau kepala unit/ instansi yang bersangkutan dan dilaporkan ke instansi ketenagakerjaan sesuai wilayahkewenangannya;
 - Telah mendapatkan Surat Keputusan Penunjukan (SKP) sebagai dokter pemeriksa kesehatan tenaga kerja dari Direktur Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan, Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi
2. Syarat tenaga pelaksana pelayanan kesehatan kerja (dokter perusahaan dan atau paramedis perusahaan)
 - Memiliki sertifikat pelatihan hiperkes dan keselamatan kerja (atau sertifikat lainnya) sesuai peraturan perundangan yang berlaku
 - Mematuhi etika profesi dokter dan tenaga kesehatan lainnya sesuai kode etik profesi dan peraturan perundangan yang berlaku

3. Syarat dokter perusahaan
 - Memiliki Surat Tanda Registrasi (STR) dokter, atau sejenisnya sesuai peraturan perundangan yang berlaku;
 - Surat ijin praktek (SIP) dokter yang masih berlaku dari instansi yang berwenang.
- c. Syarat Sarana Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja

Jumlah dan jenis sarana dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja dapat disesuaikan dengan jumlah tenaga kerja dan tingkat risiko yang ada di perusahaan. Jenis sarana pelayanan kesehatan kerja minimal terdiri dari sarana dasar dan dapat dilengkapi dengan sarana penunjang sesuai kebutuhan.

Sarana Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja

SARANA DASAR :	SARANA PENUNJANG :
1. Perlengkapan umum: <ol style="list-style-type: none"> a. Meja dan kursi b. Tempat tidur pasien c. Wastafel d. Timbangan badan e. Meteran/pengukur tinggi badan f. Kartu status g. Register pasien berobat 	1. Alat Pelindung Diri (APD) 2. Alat evakuasi : <ol style="list-style-type: none"> a. tandu, b. ambulance/kendaraan pengangkut korban dll. 3. Peralatan penunjang diagnosa : <ol style="list-style-type: none"> a. spirometer, b. audiometer dll. 4. Peralatan pemantau/pengukur lingkungan kerja : <ol style="list-style-type: none"> a. sound level meter, b. lux meter, c. gas detector dll.
2. Ruang : <ol style="list-style-type: none"> a. Ruang tunggu b. Ruang periksa c. Ruang/almari obat d. Kamar mandi dan WC 	
3. Peralatan medis : <ol style="list-style-type: none"> a. Tensimeter dan stetoskop b. Termometer c. Sarung tangan d. Alat bedah ringan (<i>minor set</i>) e. Lampu senter f. Obat-obatan g. Sarana/Perlengkapan P3K h. Tabung oksigen dan isinya 	

Tabel.11.1.

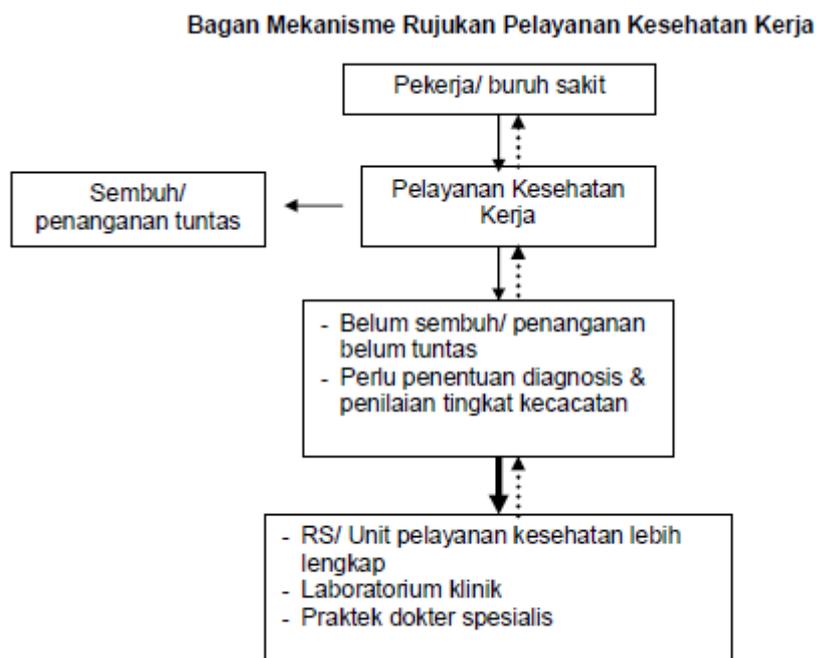
- d. Rujukan Pelayanan Kesehatan Kerja

Rujukan pelayanan kesehatan kerja dilakukan dengan tujuan agar tenaga kerja yang membutuhkan pelayanan kesehatan tetapi tidak dapat diberikan sepenuhnya di tingkat pelayanan kesehatan kerja awal, dapat memperoleh pelayanan kesehatan yang lebih lengkap. Rujukan yang dilakukan antara lain meliputi:

 - Pemeriksaan kesehatan, pengobatan dan perawatan yang lebih lengkap

- Konsultasi kepada dokter spesialis terkait, untuk keperluan penentuan diagnosis dan penilaian tingkat kecacatan akibat kecelakaan dan penyakit akibat kerja
- Pemeriksaan laboratorium dan pemeriksaan penunjang lainnya
- Tindakan operatif, rehabilitatif dan lain-lain.

Mekanisme rujukan pelayanan kesehatan kerja dapat digambarkan dengan bagan sebagai berikut :



Gambar 11.1.

Tenaga kerja yang sakit diupayakan agar dapat ditangani di pelayanan kesehatan kerja secara tuntas atau sampai sembuh. Apabila terdapat tenaga kerja yang belum dapat ditangani secara tuntas atau belum sembuh, dokter perusahaan harus merujuk ke pelayanan kesehatan yang lebih lengkap. Melalui mekanisme rujukan dalam pelayanan kesehatan kerja, pasien yang perlu dirujuk antara lain adalah pasien yang perlu mendapatkan pengobatan, perawatan, pemeriksaan laboratorium dan diagnosis pasti termasuk diagnosis dan penilaian tingkat kecacatan akibat kecelakaan dan penyakit akibat kerja. dengan demikian rujukan pasien dapat ditunjukkan ke rumah sakit atau unit

pelayanan kesehatan yang lebih lengkap, laboratorium klinik maupun praktek dokter spesialis. Data-data hasil rujukan pasien harus menjadi dokumen di pelayanan kesehatan kerja agar dokter perusahaan dapat mengevaluasi dan menindaklanjuti pasien yang bersangkutan.

E. Manajemen Kesehatan Kerja

Program Kesehatan Kerja merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari program K3 pada umumnya. Dengan demikian penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja dirintegrasikan dalam Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Elemen-elemen audit SMK3 untuk penerapan norma kesehatan kerja harus dipenuhi sebagaimana elemen-elemen audit norma keselamatan dan kesehatan kerja lainnya.

11.8. Tata Cara Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja

Penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja dapat dilakukan sendiri oleh perusahaan, dalam bentuk rumah sakit perusahaan atau klinik perusahaan atau dilakukan dengan cara kerjasama melalui unit/lembaga pelayanan kesehatan di luar perusahaan baik milik pemerintah maupun swasta, seperti: rumah sakit, puskesmas, poliklinik, balai pengobatan, Perusahaan Jasa K3 (PJK3) bidang Kesehatan Kerja dan pelayanan kesehatan lainnya yang telah memiliki perijinan sesuai ketentuan yang berlaku.

- a. Penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja dilaksanakan sendiri oleh perusahaan :
 1. Dilaksanakan bagi perusahaan dengan :
 - Jumlah tenaga kerja 1000 orang atau lebih
 - Jumlah tenaga kerja 500 orang s/d 1000 orang tetapi memiliki tingkat risiko tinggi (penentuan tingkat risiko suatu perusahaan/tempat kerja mengacu pada standar atau peraturan perundangan yang berlaku)
 2. Perusahaan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan kerja sendiri di perusahaan melaksanakan program pelayanan kesehatan kerja yang bersifat komprehensif meliputi promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif bagi tenaga kerja sebagaimana berikut:

**Cara penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja
yang dilaksanakan sendiri oleh perusahaan**

Nomor	Jenis Pelayanan	Bentuk Kegiatan
1.	Pelayanan kesehatan preventif dan promotif	<ul style="list-style-type: none"> • Pembinaan kesehatan kerja kepada tenaga kerja minimal 1 bulan sekali • Pengawasan dan pembinaan lingkungan kerja minimal 2 bulan sekali
2.	Pelayanan kesehatan kuratif dan rehabilitatif	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pelayanan kuratif dan rehabilitatif selama hari kerja dan selama ada shift kerja dengan 500 orang tenaga kerja atau lebih • Pelayanan oleh dokter perusahaan setiap hari kerja • Pelayanan oleh paramedis/perawat dapat dilakukan untuk shift kerja ke 2 dan seterusnya.
3.	Pelayanan kesehatan rujukan	<ul style="list-style-type: none"> • Dilakukan rujukan ke fasilitas kesehatan yang lebih lengkap apabila ada kasus kesehatan yang tidak dapat ditangani di dalam perusahaan

Tabel 11.2.

b. Penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja dilaksanakan melalui pihak di luar perusahaan :

1. Penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja melalui kerja sama dengan pihak di luar perusahaan dapat dilaksanakan untuk perusahaan yang memiliki tenaga kerja kurang dari 1000 orang
2. Program/ kegiatan yang dilaksanakan oleh pihak di luar perusahaan harus meliputi upaya kesehatan secara komprehensif (preventif, promotif, kuratif dan rehabilitatif) dengan cara sebagai berikut:
 - Upaya kesehatan yang bersifat kuratif dan rehabilitatif kecuali tindakan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) dapat dilaksanakan di unit/lembaga pelayanan kesehatan di luar perusahaan
 - Tindakan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) dilaksanakan di dalam perusahaan, oleh tenaga medis dan tenaga kerja yang telah dilatih menjadi petugas P3K sesuai ketentuan yang berlaku
 - Upaya kesehatan yang bersifat preventif dan promotif dilaksanakan di dalam perusahaan
 - Cara penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja disesuaikan dengan jumlah tenaga kerja dan tingkat risiko perusahaan

Cara penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja melalui kerja sama dengan pihak di luar perusahaan

No.	Kriteria perusahaan	Cara Pelayanan	
A	Perusahaan dengan tingkat risiko tinggi	Preventif dan Promotif	Kuratif, Rehabilitatif & Rujukan
1.	Jumlah tenaga kerja 200 s.d 500 orang	• pembinaan dan pengawasan kesehatan kerja dan lingkungan kerja minimal setiap 2 bulan sekali	• diberikan selama jam kerja
2.	Jumlah tenaga kerja < 200 orang	• pembinaan dan pengawasan kesehatan kerja dan lingkungan kerja minimal setiap 3 bulan sekali	• diberikan selama jam kerja
B	Perusahaan dengan tingkat risiko rendah	Preventif dan Promotif	Kuratif, Rehabilitatif & Rujukan
1.	Jumlah tenaga kerja > 500 s.d 1.000 orang	• pembinaan dan pengawasan kesehatan kerja dan lingkungan kerja minimal setiap 2 bulan sekali	• diberikan selama jam kerja dan selama ada shift kerja dengan 500 orang tenaga kerja atau lebih
2.	Jumlah tenaga kerja 200 s/d 500 orang	• pembinaan dan pengawasan kesehatan kerja dan lingkungan kerja minimal setiap 3 bulan sekali	• diberikan minimal setiap 2 hari sekali
3	Jumlah tenaga kerja s.d 200 orang	• pembinaan dan pengawasan kesehatan kerja dan lingkungan kerja minimal setiap 6 bulan sekali	• diberikan minimal setiap 3 hari sekali

Tabel 11.3.

11.9. Jenis-Jenis Program/Kegiatan Dalam Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja

Jenis-jenis program/kegiatan yang dilaksanakan dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja meliputi:

- a. Upaya Kesehatan Promotif, yaitu program pelayanan kesehatan yang bersifat memberikan informasi dan konsultasi tentang permasalahan kesehatan yang berhubungan dengan lingkungan kerja maupun tidak.
 1. Pembinaan kesehatan kerja
 2. Pendidikan dan pelatihan bidang kesehatan kerja
 3. Perbaikan gizi kerja
 4. Program olah raga di tempat kerja
 5. Penerapan ergonomi kerja
 6. Pembinaan cara hidup sehat

7. Program pencegahan dan penanggulangan HIV/AIDS dan Narkoba di tempat kerja
 8. Penyebarluasan informasi kesehatan kerja melalui penyuluhan dan media KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi), dengan topik yang relevan.
 9. Pendataan angka kesakitan di poliklinik perusahaan, untuk dijadikan bahan untuk promosi kesehatan
- b. Upaya Kesehatan Preventif, yaitu program pelayanan kesehatan yang bersifat pencegahan terhadap terjadinya suatu penyakit.
1. Melakukan penilaian terhadap faktor risiko kesehatan di tempat kerja (*health hazard risk assesment*) yang meliputi :
 - Identifikasi faktor bahaya kesehatan kerja melalui : pengamatan, *walk through survey*, pencatatan/ pengumpulan data dan informasi terhadap sumber-sumber yang mempengaruhi kesehatan pekerja, misalnya lingkungan kerja (fisik, kimia, biologi, ergonomi, psikologi), fasilitas sanitasi (seperti toilet, wastafel), perlengkapan kerja (seperti APD), pengelolaan kantin atau penyediaan makan bagi pekerja
 - Penilaian/pengukuran potensi bahaya kesehatan kerja
 - Penetapan tindakan pengendalian faktor bahaya kesehatan pekerja
 2. Pemeriksaan kesehatan tenaga kerja (awal, berkala dan khusus) yang disesuaikan dengan kondisi lingkungan kerjanya, umur serta keadaan saat pergi dan pulang kerja, misalnya pekerja yang terpajan bising perlu pemeriksaan audiometri.
 3. Surveilans dan analisis PAK dan penyakit umum lainnya
 4. Pencegahan keracunan makanan bagi tenaga kerja
 5. Penempatan tenaga kerja sesuai kondisi/status kesehatannya
 6. Pengendalian bahaya lingkungan kerja
 7. Penerapan ergonomi kerja
 8. Penetapan prosedur kerja aman atau Standard Operating Procedure (SOP)
 9. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai
 10. Pengaturan waktu kerja (rotasi, mutasi, pengurangan jam kerja terpapar faktor risiko dll)
 11. Program imunisasi, misalnya imunisasi hepatitis B untuk pekerja medis (dokter, paramedis dan pengelola sampah medis) dan hepatitis A serta

Salmonella Typhosa untuk pekerja kantin yang mengolah dan menyajikan makanan

12. Program pengendalian binatang penular (vektor) penyakit.
 13. Pelatihan mengenai P3K pada pekerja
- c. Upaya Kesehatan Kuratif, yaitu program pelayanan kesehatan yang bersifat terapi medis
1. Pengobatan dan perawatan
 2. Tindakan P3K dan kasus gawat darurat lainnya
 3. Respon tanggap darurat
 4. Tindakan operatif,
 5. Merujuk pasien, dan lain-lain.
- d. Upaya Kesehatan Rehabilitatif, yaitu program pelayanan kesehatan yang bersifat terapi peningkatan kondisi fisik secara maksimal khususnya fungsi-fungsi organ tubuh akibat sakitnya, untuk dapat bekerja sesuai kemampuannya
1. Fisioterapi
 2. Konsultasi psikologis (rehabilitasi mental)
 3. Orthose dan prothese (pemberian alat bantu misalnya: alat bantu dengar, tangan/ kaki palsu dll)
 4. Penempatan kembali dan optimalisasi tenaga kerja yang mengalami cacat akibat kerja disesuaikan dengan kemampuannya.
 5. Rehabilitasi kerja

Jenis-jenis pelayanan tersebut merupakan penjabaran dari fungsi yang harus ada dari pelayanan kesehatan kerja sesuai dengan Konvensi ILO No. 161 tahun 1985 mengenai *Occupational Health Services*.

11.10. Tindak Lanjut Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja

a. Monitoring

Monitoring penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja antara lain meliputi pemantauan hasil pelaksanaan pelayanan kesehatan kerja, kegiatan pencatatan dan pelaporan serta kegiatan pendukung lainnya.

1. Pemantauan hasil pelaksanaan pelayanan kesehatan kerja Teknis Penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja dapat dipantau secara langsung dan tidak langsung. Pemantauan secara langsung dapat

dilakukan dengan cara melakukan observasi, wawancara, dan pengukuran kondisi kesehatan tenaga kerja maupun lingkungan kerja. Pemantauan secara tidak langsung dilakukan dengan cara melihat data dan pelaporan yang sudah ada.

2. Kegiatan pencatatan dan pelaporan.

Pencatatan dan pelaporan sangat penting dilakukan untuk mendapatkan data hasil pelaksanaan kegiatan dari waktu ke waktu. Pencatatan dan pelaporan juga dapat digunakan untuk umpan balik (*feed back*) dalam beberapa kasus/masalah kesehatan kerja, baik yang bersifat individu maupun kelompok. Pencatatan yang diperlukan antara lain meliputi hasil pemantauan, prevalensi, insidens penyakit dan angka kecelakaan akibat kerja.

b. Evaluasi

1. Data hasil monitoring pencatatan tersebut di atas dilakukan analisa dan evaluasi terhadap kasus-kasus penyakit dan kecelakaan yang sering terjadi dikaitkan dengan faktor-faktor bahaya di tempat kerja dan data-data lainnya.
2. Hasil analisa dan evaluasi tersebut digunakan sebagai dasar untuk penyusunan program pengendalian terhadap faktor bahaya kesehatan serta penetapan metoda/ cara kerja yang lebih sehat dan aman, sehingga produktivitas perusahaan tetap tinggi/ meningkat.
3. Analisa dan evaluasi data kesehatan kerja dapat dilakukan dengan cara membuat matriks/ tabel.

Contoh : Matriks/tabel analisa dan evaluasi data kesehatan kerja

No	Jenis penyakit/gangguan kesehatan yang diderita	Jml	Jenis pekerjaan/ Tempat kerja	Kemungkinan penyebab		Saran tindak lanjut
				Faktor bahaya/risiko di tempat kerja	Faktor penyebab lain	
1						
2						
3						

c. Pelaporan Pelayanan Kesehatan Kerja

Semua hasil penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja dibuat laporan sesuai format yang berlaku (Lampiran B) dan setiap 3 (tiga) bulan sekali

disampaikan kepada instansi yang berwenang di bidang ketenagakerjaan. Pelaporan hasil pelaksanaan program dan kegiatan dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja merupakan hal yang sangat penting untuk mengetahui kondisi kesehatan kerja di suatu perusahaan. Fungsi dan manfaat pelaporan hasil penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja antara lain yaitu :

1. Bagi perusahaan, data laporan pelayanan kesehatan kerja menjadi masukan yang sangat berharga untuk mengevaluasi upaya dan program kesehatan kerja yang sudah dilakukan dan kaitannya dengan produktivitas kerja.
2. Bagi pemerintah, data dari laporan tersebut akan menjadi masukan dalam membuat kebijakan nasional dalam pengawasan ketenagakerjaan umumnya dan kesehatan kerja khususnya. Bentuk dan tata cara pelaporan penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja mengacu pada pedoman dan peraturan perundangan yang berlaku.

d. Pengawasan

1. Pengawasan terhadap Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja dilakukan oleh pegawai pengawas ketenagakerjaan sesuai wilayah kewenangannya dengan cara :
 - Pengawasan pertama: pengawasan pada saat pegawai pengawas melakukan pengawasan awal dalam rangka menilai persyaratan penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja yang akan dikeluarkan pengesahaannya oleh instansi yang menangani bidang ketenagakerjaan;
 - Pengawasan berkala : pengawasan ketenagakerjaan yang dilakukan secara rutin oleh pegawai pengawas ketenagakerjaan terhadap penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja yang sudah disyahkan;
 - Pengawasan khusus : pengawasan yang dilakukan berdasarkan hasil monitoring, evaluasi dan pelaporan perusahaan dan pengaduan kasus dari pekerja atau masyarakat berkaitan dengan penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja.
2. Apabila dalam pengawasan tersebut ditemukan hal – hal yang belum sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan yang berlaku, maka

- pegawai pengawas melakukan pembinaan dan membuat nota pemeriksaan dan tindakan lain sesuai ketentuan yang berlaku;
3. Hasil pengawasan yang dituangkan dalam nota pemeriksaan wajib ditindaklanjuti oleh pengusaha dalam waktu sesuai yang telah ditetapkan oleh pegawai pengawas ketenagakerjaan.

11.11. Mekanisme Pengesahan Pelayanan Kesehatan Kerja

- a. Pimpinan perusahaan atau kepala instansi yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan kerja mengajukan surat permohonan kepada kepala instansi yang membidangi ketenagakerjaan sesuai wilayah kewenangannya (sesuai lampiran A), dengan melampirkan:
 1. Data perusahaan/instansi, bentuk penyelenggaraan, personil dan sarana penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja (sesuai formulir lampiran)
 2. Struktur organisasi pelayanan kesehatan kerja,
 3. Surat Penunjukan dokter penanggung jawab pelayanan kesehatan kerja dari pimpinan perusahaan/instansi yang bersangkutan,
 4. Surat pernyataan dokter penanggung jawab (sesuai formulir lampiran)
 5. Salinan Surat Keputusan Penunjukan (SKP) Dokter Pemeriksa Kesehatan Tenaga Kerja bagi dokter penanggung jawab pelayanan kesehatan kerja,
 6. Rencana program dan kegiatan yang akan dilaksanakan minimal dalam 1 tahun berjalan.
- b. Pegawai pengawas ketenagakerjaan melakukan pemeriksaan administratif dan pemeriksaan lapangan untuk membuat laporan sebagai bahan pertimbangan kepala dinas/instansi yang membidangi ketenagakerjaan dalam menerbitkan surat keputusan pengesahan Pelayanan Kesehatan Kerja.
- c. Pelayanan kesehatan kerja yang telah memenuhi persyaratan diberikan pengesahan oleh kepala dinas/instansi yang membidangi ketenagakerjaan.

BAB XII

PROMOSI KESEHATAN KERJA DAN PENCEGAHAN HIV-AIDS

12.1. Latar Belakang

Perkembangan di sektor industri, menuntut dukungan penggunaan teknologi maju dan peralatan canggih. Penggunaan teknologi dan peralatan canggih tersebut di satu pihak akan memberikan kemudahan dalam proses produksi dan meningkatkan produktivitas, namun di lain pihak penggunaan teknologi maju cenderung untuk menimbulkan risiko bahaya kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang lebih besar. Untuk itu perlu diterapkan paradigma sehat.

Paradigma sehat ialah upaya membangun kesehatan yang berorientasi kepada peningkatan, pemeliharaan dan perlindungan, sehingga kebijakan pembangunan kesehatan akan ditekankan pada upaya promotif, preventif dengan meningkatkan, memelihara, dan melindungi orang agar tetap menjadi lebih sehat dan lebih produktif. Tenaga kerja yang produktif akan berpengaruh terhadap kinerja perusahaan/ institusi, selanjutnya berpengaruh pula terhadap pembangunan ekonomi dalam pembangunan nasional.

Tenaga kerja yang sehat, termotivasi dan puas merupakan dasar kesejahteraan sosial dan ekonomi bagi bangsa apapun. Untuk mencapai tenaga kerja seperti itu, tidak cukup untuk mencegah bahaya pekerjaan atau untuk melindungi pekerja dari bahaya pekerjaan. Itu juga diperlukan untuk mengambil langkah-langkah positif untuk meningkatkan kesehatan dan untuk mempromosikan budaya keselamatan dan kesehatan di tempat kerja. Langkah tersebut termasuk promosi kesehatan.

Promosi Kesehatan di Tempat Kerja (PKDTK) adalah pemberdayaan masyarakat agar mampu memelihara dan meningkatkan kesehatannya melalui serangkaian intervensi dan kegiatan promosi kesehatan.

12.2. Dasar Hukum

Dasar hukum yang berkaitan dengan promosi kesehatan di tempat kerja adalah:

1. Undang Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
2. Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
3. Undang – Undang No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan
4. PP No. 38 Tahun 2000 tentang Pengamanan Rokok bagi Kesehatan
5. PP No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)
6. SKB No. 235
7. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor: Per-01/MEN/1981 tentang Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja
8. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan transmigrasi Nomor Per.03/MEN/1982 tentang Pelayanan Kesehatan Kerja
9. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor:PER.11/MEN/VI/2005 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Penyalahgunaan dan Peredaran Gelap Narkotika, Psicotropika dan Zat Adiktif Lainnya di Tempat Kerja
10. Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor: Kep. 68/MEN/2004 tentang Pencegahan dan Penanggulangan HIV/AIDS di Tempat Kerja
11. Keputusan Direktur Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan Nomor Kep. 22/Djppk/V/2008 tentang Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja

12.3. Tujuan Pembelajaran

12.3.1. Tujuan Instruksional Umum

Peserta pelatihan diharapkan dapat memahami tentang promosi kesehatan di tempat kerja.

12.3.2. Tujuan Instruksional Khusus

Para peserta diharapkan dapat:

- a. Menjelaskan pengertian promosi kesehatan di tempat kerja
- b. Menjelaskan tentang peran dan strategi promosi kesehatan di tempat kerja
- c. Menjelaskan keuntungan ekonomi dalam menerapkan promosi kesehatan di tempat kerja
- d. Menjelaskan adanya tantangan dan peluang promosi kesehatan di tempat kerja
- e. Menjelaskan atas tahapan pelaksanaan promosi kesehatan di tempat kerja
- f. Mengevaluasi pelaksanaan promosi kesehatan di tempat kerja dengan kriteria penilaian tertentu.

12.4. Ruang Lingkup

Promosi Kesehatan di Tempat kerja merupakan rangkaian kesatuan kegiatan yang mencakup manajemen dan pencegahan penyakit baik penyakit umum, Penyakit Akibat Kerja (PAK) maupun kecelakaan kerja serta peningkatan kesehatan pekerja secara optimal.

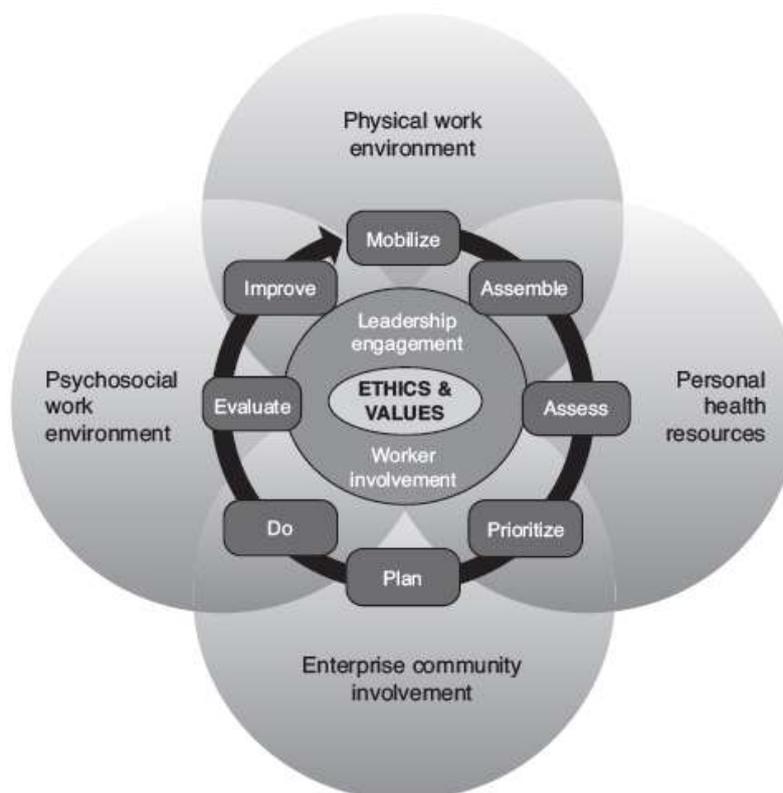
Ruang lingkup PKDTK adalah serangkaian kegiatan yang terkait dengan pendidikan dan pengorganisasian serta keterlibatan komunitas lingkungan, yang di desain khusus untuk mendukung secara kondusif perilaku kesehatan (perilaku hidup dan perilaku bekerja) pekerja dan keluarganya.

12.5. Pengertian

Defenisi sehat yang tertera dalam UU No. 36 Tahun 2009 adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis.

Promosi Kesehatan didefinisikan sebagai ilmu dan seni yang membantu orang merubah perilaku hidupnya untuk menuju kesehatan yang optimal. Kesehatan yang optimal didefinisikan sebagai keseimbangan antara kesehatan fisik, emosi, sosial. Spiritual dan intelektual.

Promosi kesehatan di tempat kerja didefinisikan sebagai program kegiatan yang direncanakan melalui proses peningkatan pengetahuan, sikap, perilaku dan keterampilan, dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat di tempat kerja, sesuai kondisi kondisi dan potensi tempat kerja, agar mencapai kemampuan pengendalian pekerja terhadap kesehatannya, untuk mencapai peningkatan kesehatan dan produktifitas.



Gambar 12.1. Model Tempat kerja yang sehat

12.6. Tujuan

Promosi kesehatan di tempat kerja mendorong terbentuknya tempat kerja dan tenaga kerja yang sehat. Perusahaan yang sehat menjadikan pekerjanya sehat, angka absensi dan kecelakaan kerja serta angka penyakit akibat kerja rendah dan

secara langsung maupun tidak langsung biaya kesehatan yang dikeluarkan oleh perusahaan juga rendah.

Tujuan dari promosi kesehatan kerja untuk menumbuhkan kesadaran dalam:

1. Mengembangkan perilaku hidup bersih dan sehat di tempat kerja
2. Menumbuhkan lingkungan kerja yang sehat dan nyaman
3. Menurunkan angka absensi akibat sakit
4. Meningkatkan motivasi, disiplin dan etos kerja
5. Meningkatkan produktivitas kerja

12.7. Manfaat

Manfaat PKDTK bagi pemberi kerja atau manajemen dan pekerja, antara lain sebagai berikut:

1. Bagi pihak manajemen tempat kerja
 - Meningkatkan dukungan terhadap program promosi kesehatan kerja di tempat kerja
 - Citra perusahaan positif
 - Meningkatnya moral pekerja
 - Menurunnya pemutusan hubungan kerja
 - Menurunnya angka absensi
 - Lingkungan kerja yang sehat, meningkatnya produktivitas
 - Menurunnya biaya kesehatan atau biaya asuransi.
2. Bagi pekerja
 - Meningkatnya percaya diri
 - Meningkatnya produktivitas
 - Menurunnya resiko penyakit
 - Menurunnya stress
 - Meningkatnya kepuasan dan semangat kerja
 - Meningkatnya kemampuan mengenali dan mencegah penyakit
 - Meningkatnya kesehatan individu

Adapun keluaran yang diharapkan dalam penerapan promosi kesehatan kerja adalah hidup sehat di tempat kerja yang ditandai dengan adanya:

- a. Sehat fisik
- b. Sehat mental
- c. Sehat suasana kerja
- d. Sehat peralatan kerja
- e. Sehat lingkungan kerja

12.8. Kerangka Konsep

PKDTK diselenggarakan berdasarkan suatu kerangka konsep (*framework*) yang dibangun melalui beberapa kunci pendekatan program, strategi, prioritas, faktor yang mempengaruhi.

PKDTK diselenggarakan dengan menggabungkan aktivitas organisasi, pendidikan dan lingkungan. Pendekatan organisasi yang dimaksud adalah intervensi terhadap organisasi agar tercipta budaya organisasi yang mendukung program PKDTK, misalnya kebijakan dan komitmen. Pendekatan lingkungan adalah intervensi yang dilakukan untuk menyiapkan lingkungan yang mendukung misalnya kantin yang menyediakan makanan yang bervariasi dengan gizi yang tinggi, area bebas rokok, ruas jalan kaki di dalam pabrik, poster di dinding atau ruang kerja. Pendekatan pendidikan adalah melakukan intervensi pendidikan dengan memberikan pengetahuan, merubah sikap dan perilaku peserta program menjadi lebih positif dalam pola hidup dan pola bekerjanya.

Dengan memilih skala prioritas program dan adanya keluaran yang jelas, maka diharapkan produktivitas akan meningkatkan dan keuntungan perusahaan akan meningkat pula.

Prinsip – prinsip pedoman promosi dalam berbagai program kesehatan di tempat kerja:

1. Komprehensif

Menggabungkan antara intervensi individu dan organisasi, yang dapat menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan aman yang menimbulkan adanya perubahan perilaku.

2. Partisipasi dan pemberdayaan

Seluruh pegawai terlibat dalam menentukan kebutuhan dan solusi

3. Kerjasama multisektoral dan multidisiplin

Melibatkan berbagai sektor dan profesional dalam mengatasi faktor – faktor yang mempengaruhi kesehatan.

4. Keadilan sosial

Semua pekerja dilibatkan dalam program tanpa memperhatikan peringkat, jenis kelamin, kelompok etnis atau status pekerja.

5. Berkesinambungan

Promosi harus disesuaikan dengan budaya kerja dan manajemen agar dapat berkelanjutan dari waktu ke waktu.

Strategi harus digunakan untuk mengenal kebutuhan dan mengembangkan struktur, sumber, jaringan kerja yang ada termasuk sumber dan fasilitas yang ada.

- a. Membutuhkan partisipasi seluruh tingkatan mulai dari pimpinan sampai pekerja
- b. Adakan pelatihan dalam prinsip promosi kesehatan
- c. Keslestarian program
- d. Pengakuan akan prinsip keadilan sosial
- e. Masukan proses dan evaluasi
- f. Promosi kesehatan kerja harus cocok dengan struktur, budaya, undang – undang dan kebijakan tempat kerja
- g. Peran promosi kesehatan kerja di tempat kerja dikembangkan menjadi struktur dan kebijakan di tempat kerja

Strategi promosi dapat dilakukan melalui:

1. Pemberdayaan:

Upaya memandirikan masyarakat pekerja agar proaktif. Strategi ini ditujukan kepada sasaran primer yaitu pekerja melalui kegiatan kampanye, survey, ceramah, penyuluhan, latihan bagi karyawan sesuai tingkatannya
Penyebarluasan informasi keselamatan, kesehatan kerja

2. Bina Suasana

Upaya untuk menciptakan suasana kondusif untuk menunjang pembangunan kesehatan sehingga masyarakat pekerja terdorong untuk melakukan perilaku hidup bersih dan sehat. Strategi ini lebih diarahkan untuk sasaran sekunder yang menghasilkan kemitraan dan opini, misalnya melalui kegiatan seminar, orientasi dan kehumasan

3. Advokasi

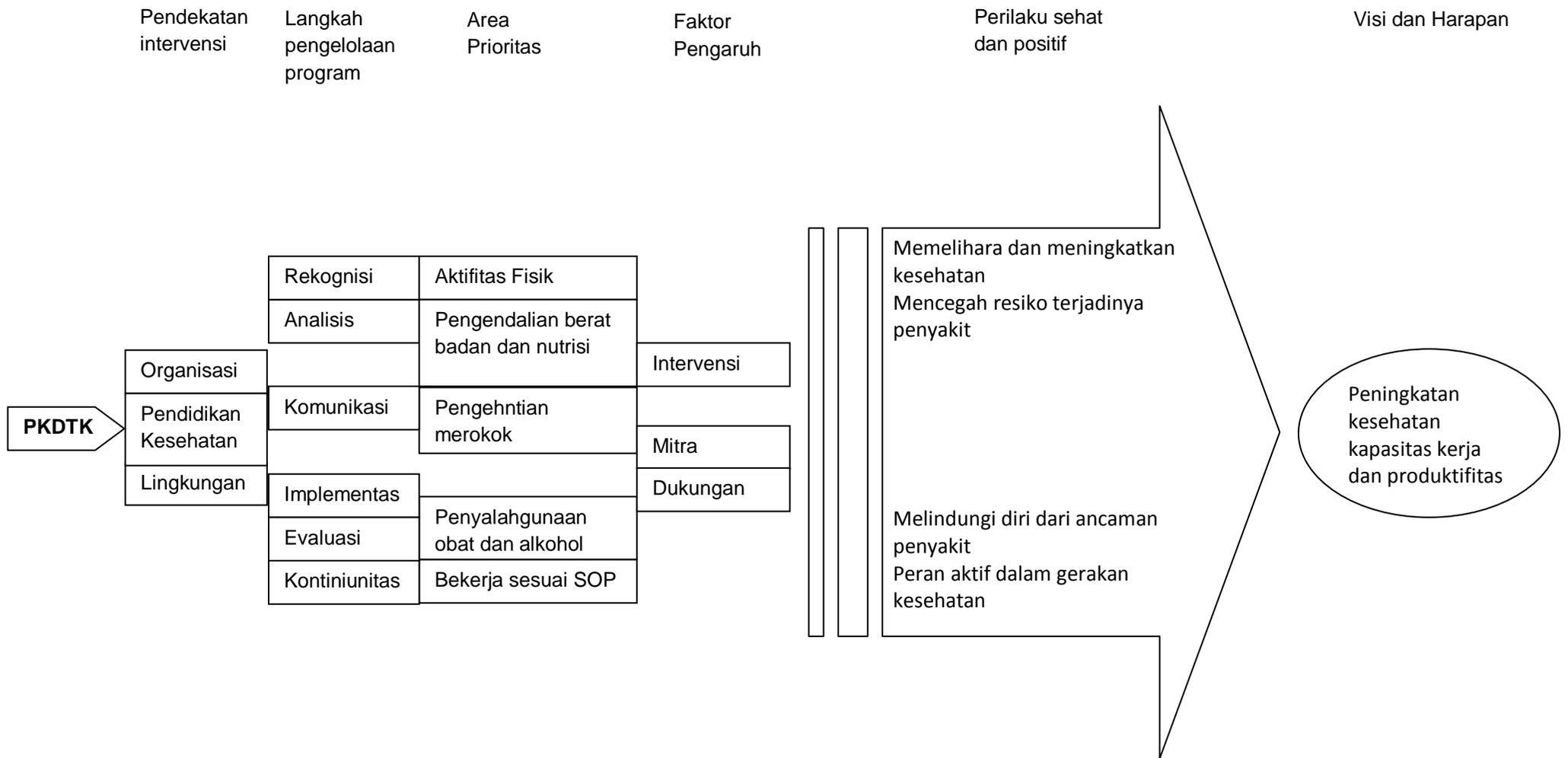
Pendekatan kepada para pimpinan atau pengambil keputusan agar dapat memberikan dukungan kemudahan, perlindungan pada upaya pembangunan kesehatan. Strategi ini ditujukan untuk sasaran tersier yang menghasilkan kebijakan

Adapun materi/ pesan untuk pemberdayaan dapat melihat kondisi dan skala prioritas misalnya tentang:

- a. Konsep hidup sehat
- b. Kesehatan mental dan penanggulangan stress kerja
- c. Kesehatan lingkungan kerja/sanitasi
- d. Kesehatan dan keselamatan kerja
- e. Penyakit yang berhubungan dengan kerja serta perlindungannya
- f. Gaya hidup sehat
- g. Penerapan gizi kerja
- h. Penyakit menular seksual

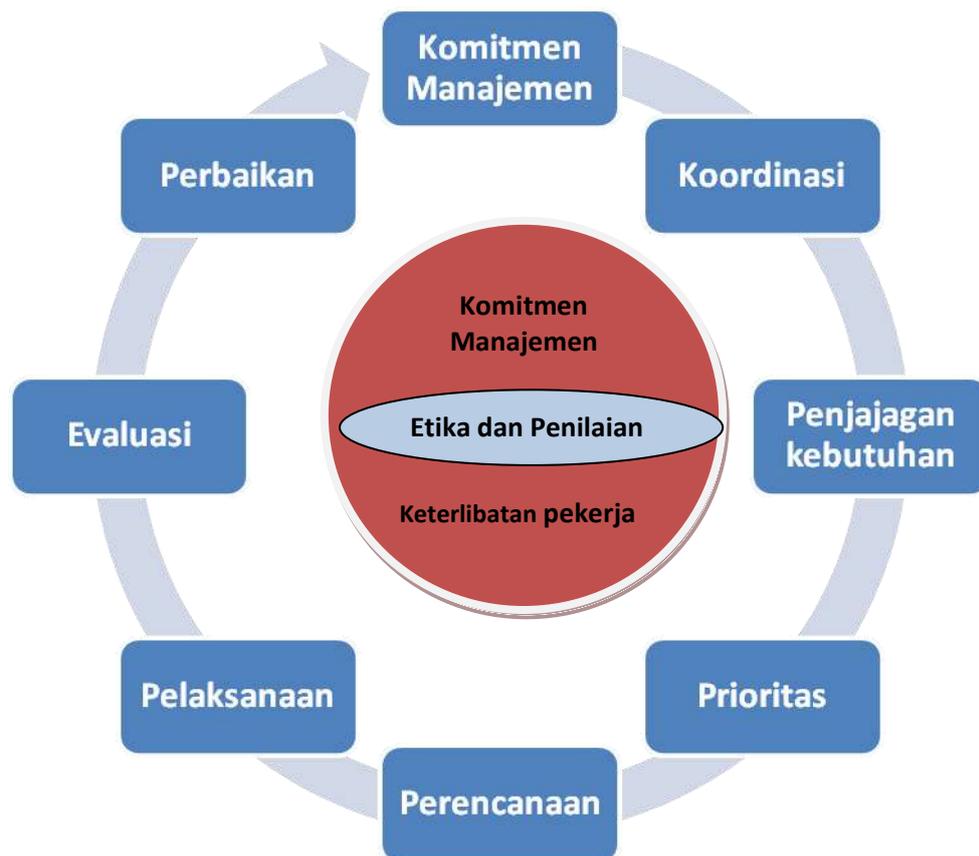
Sedangkan materi/ pesan untuk bina suasana dan advokasi antara lain:

- a. Manajemen promosi kesehatan di tempat kerja
- b. Hubungan kesehatan kerja dan produktivitas
- c. Sosialisasi peraturan perusahaan yang berkaitan dengan keselamatan dan alat pelindung diri



Gambar 12.2. Kerangka Konsep

12.9. Tahapan Pelaksanaan



Gambar 12.3.

Tahapan dalam pelaksanaan promosi kesehatan di tempat kerja melalui delapan langkah yaitu:

a. **Komitmen Manajemen**

Penting memobilisasi dan mendapatkan komitmen dari pemegang kebijakan dan pemimpin di perusahaan dan masyarakat sebelum PKDTK dimulai. Bukti adanya komitmen dari manajemen adalah adanya pengembangan dan penerapan kebijakan yang ditandatangani oleh pemegang kekuasaan tertinggi dan di komunikasikan dengan seluruh pekerja dan perwakilannya. Bukti tambahannya adalah dengan disediakannya tenaga, waktu, dan kebutuhan lainnya untuk PKDTK.

b. **Koordinasi**

Diperlukan adanya tim untuk mengimplementasikan PDKTK (misalnya tim keselamatan dan kesehatan). Tim ini bekerja mengumpulkan sumber – sumber

yang dibutuhkan, memastikan waktu dan tempat untuk bertemu, membuat anggaran dan perlengkapan yang akan dibutuhkan.

c. Penjajagan Kebutuhan

Tugas pertama tim yang telah dibentuk adalah melakukan penilaian terhadap kondisi sekarang yang dibutuhkan tempat kerja dan pekerja, dan kondisi yang akan mungkin terjadi di tempat kerjadan pekerjajanya.

Metode pengumpulan data : (*WPRO's Regional Guidelines for the Development of Healthy Workplaces*)

- review dokumen – inspeksi laporan , kecelakaan dan cedera statistik, audit keselamatan, data absensi, dll;
- *walk-through inspection* – mengidentifikasi potensi bahaya dan resiko kesehatan dalam lingkungan kerja.
- Monitoring lingkungan kerja dan surveilen kesehatan dengan tenaga ahli higiene perusahaan dan kesehata untuk memq33333peroleh data tentang paparan faktor fidik, kimia dan biologi yang terjadi terhadap pekerja
- Survei tertulis
- Diskusi melalui pertemuan- pertemuan dengan pembahasan yang spesifik. Hal ini juga berguna untuk validasi informasi yang diperoleh dari survei tertulis
- Wawancara
- Kotak saran
- .

d. Prioritas

Setelah data terkumpul, saatnya menentukan yang menjadi prioritas. Dalam menentukan yang menjadi prioritas berdasarkan pentingnya dan urgensi.

Metode lain dalam menentukan prioritas berdasarkan tingkat kebutuhan pada hierarki Maslow. Dalam banyak kasus, masalah yang berkaitan dengan keselamatan fisik dan kesehatan merupakan kebutuhan yang lebih mendasar dan pengobatan segera lebih penting daripada kesehatan mental dan kesejahteraan.



Gambar 12.4.

e. Perencanaan

Pada tahap perencanaan memiliki program pengembangan dan implementasi pada meningkatkan aktivitas pekerja. Perencanaan harus memiliki tujuan jangka panjang, sehingga pada masa mendatang dapat ditentukan tingkat keberhasilannya.

f. Pelaksanaan

Pada tahap ini adalah implementasi dari perencanaan, dan penting melibatkan pekerja.

g. Evaluasi

Penilaian terhadap proses dan hasil kegiatan program yang telah dilaksanakan.

h. Perbaikan

Tahap terakhir atau tahap awal pada siklus baru adalah untuk membuat perubahan berdasarkan evaluasi hasil, perbaikan program yang telah diimplementasikan, atau menambah program. Pada tahap evaluasi memungkinkan ditemukannya kebutuhan yang emergensi yang dapat direncanakan, sehingga diperlukan revisi program. Atau beberapa teknik yang digunakan tidak maksimal dan diperlukan adanya perbaikan.

12.10. Pencegahan HIV – AIDS di Tempat Kerja

Prinsip – prinsip kunci dari ILO tentang HIV/AIDS dan dunia kerja yang berlaku bagi semua aspek pekerjaan dan semua tempat kerja, termasuk sektor kesehatan:

- a. Isu tempat kerja
Hiv/AIDS adalah isu tempat kerja, karena dia mempengaruhi angkatan kerja, dan karena tempat kerja dapat memainkan peran vital dalam membatasi penularan dan dampak epideminya.
- b. Non diskriminasi
Tidak ada diskriminasi terhadap pekerja berdasarkan status HIV yang nyata atau dicurigai.
- c. Kesetaraan gender
Hubungan gender yang lebih setara dan pemberdayaan wanita adalah penting untuk mencegah penularan HIV dan membantu masyarakat mengelola dampaknya
- d. Lingkungan kerja yang sehat
Tempat kerja harus meminimalkan risiko pekerjaan, dan disesuaikan dengan kesehatan dan kemampuan pekerja.
- e. Dialog Sosial
Kebijakan dan program HIV/AIDS yang sukses membutuhkan kerjasama dan saling percaya antara pengusaha, pekerja dan pemerintah
- f. Tidak boleh melakukan skrining untuk tujuan skrining
Tes HIV di tempat kerja harus dilaksanakan secara sukarela dan rahasia, tidak boleh digunakan untuk menskrining pelamar atau pekerja.
- g. Kerahasiaan
Akses kepada data perseorangan, termasuk status HIV pekerja, harus dibatasi oleh aturan dan kerahasiaan.
- h. Melanjutkan hubungan pekerjaan
Pekerja dengan penyakit yang berkaitan dengan HIV harus dibolehkan bekerja dalam kondisi yang sesuai selama dia mampu secara medik.

i. Pencegahan

Mitra sosial mempunyai posisi yang unik untuk mempromosikan upaya pencegahan melalui informasi, pendidikan dan dukungan bagi perubahan perilaku.

j. Kepedulian dan dukungan

Pekerja berhak mendapat pelayanan kesehatan yang terjangkau.

BAB XIII

PROGRAM REHABILITASI DI TEMPAT KERJA

13.1. Latar Belakang

Para pengusaha menghadapi desakan secara sosial dan hukum untuk melakukan usaha rehabilitasi akibat kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Berdasarkan desakan tersebut, pengusaha perlu menerapkan usaha rehabilitasi yang efektif. Usaha tersebut meliputi perawatan dan pengobatan cedera karena kecelakaan atau penyakit akibat kerja, intervensi rehabilitasi secara dini, penempatan kerja dan mempertahankan kinerja pekerja cacat. Fokus usaha tersebut adalah kerjasama antara pekerja-manajemen-masyarakat dengan pelayanan multidisiplin, terpadu, lintas sektor dan komprehensif. Usaha ini merupakan proses proaktif untuk mengurangi dampak kelainan (impairment) yang ditimbulkan dari kecelakaan atau penyakit akibat kerja terhadap kemampuan pekerja untuk berpartisipasi secara kompetitif di tempat kerja.

Segala usaha harus dilakukan untuk mencapai usaha rehabilitasi di tempat kerja yang efektif. Salah satu usaha yang harus ditingkatkan ialah mengusahakan peningkatan pengetahuan tentang keselamatan kerja dan hiperkes, khususnya program rehabilitasi di tempat kerja bagi kalangan dunia industri baik pihak pimpinan, manajer, dokter perusahaan, supervisor maupun pekerja itu sendiri. Untuk itu diperlukan adanya modul untuk pelatihan yang baku sehingga memudahkan bagi tenaga pengajar dalam menyampaikan materi pelatihan.

13.2. Dasar Hukum

1. Undang Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
2. Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
3. PP No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)
4. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor: Per-01/MEN/1981 tentang Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja

5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan transmigrasi Nomor Per.03/MEN/1982 tentang Pelayanan Kesehatan Kerja

13.3. Tujuan Pembelajaran

13.3.1. Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti pelatihan ini, peserta pelatihan dapat menjelaskan tentang pengertian, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi program rehabilitasi di tempat kerja yang efektif.

13.3.2. Tujuan Instruksional Khusus

Setelah mengikuti pelatihan, para peserta diharapkan dapat :

- a. Menjelaskan pengertian program rehabilitasi
- b. Menjelaskan unsur sumber daya manusia dalam perencanaan
- c. Menjelaskan unsur operasional dalam perencanaan
- d. Menjelaskan unsur komunikasi dalam perencanaan
- e. Menjelaskan upaya rehabilitasi medis
- f. Menjelaskan upaya rehabilitasi kerja
- g. Menjelaskan upaya rehabilitasi psikososial
- h. Menjelaskan evaluasi program rehabilitasi di tempat kerja

13.4. Pengertian

Menurut The National Council on Rehabilitation, rehabilitasi didefinisikan sebagai proses pemulihan dan ketidakmampuan/kecacatan sehingga seseorang dapat berfungsi kembali secara mental, sosial, ketrampilan bekerja dan ekonomi (Hopkins, et.al 1983:135)

Program rehabilitasi di tempat kerja adalah proses pemulihan pekerja yang mengalami cedera karena kecelakaan atau penyakit akibat kerja, sehingga pekerja dapat berfungsi kembali secara fisik, mental, sosial, ketrampilan bekerja dan ekonomi. Proses tersebut dimulai sesaat setelah terjadi kecelakaan atau penyakit akibat kerja dan berlangsung hingga pekerja pulih dan mampu bekerja kembali.

Program rehabilitasi di tempat kerja merupakan upaya komprehensif, terpadu, lintas sektor dan melibatkan berbagai profesi (multidisiplin) baik medis maupun non

medis, seperti: dokter dan paramedis, tenaga pendidik, petugas sosial, pengurus perusahaan, organisasi pekerja, tenaga kerja bersangkutan dan keluarga. Dari pengertian tersebut diatas, maka ruang lingkup program rehabilitasi di tempat kerja meliputi berbagai upaya:

- a. Rehabilitasi medis
- b. Rehabilitasi kerja
- c. Rehabilitasi psikososial

Tujuan utama rehabilitasi adalah penderita cacat dapat berintegrasi dalam masyarakat sehingga dapat mengembangkan kemampuannya secara optimal dengan keterbatasan yang minimal. Sedangkan target/sasaran rehabilitasi adalah:

- a. Cacat minimal sehingga dapat menurunkan beban panti cacat
- b. Sisa kemampuan maksimal sehingga dapat mandiri kembali
- c. Tenaga kerja kembali ke pekerjaan semula

Program rehabilitasi di tempat kerja dapat menguntungkan baik bagi pengusaha maupun tenaga kerja yang bersangkutan. Keuntungan program rehabilitasi bagi pihak pengusaha adalah:

- a. Mengurangi biaya kompensasi
- b. Mengurangi hilangnya waktu kerja (lower absenteeism)
- c. Mengurangi biaya dalam merekrut, menyeleksi, dan mengganti tenaga kerja
- d. Memperbaiki hubungan industrial dan meningkatkan citra perusahaan

Sedangkan keuntungan bagi tenaga kerja antara lain:

- a. Terhindarnya dari pemutusan hubungan kerja
- b. Hilangnya kecemasan dan meningkatkan percaya diri
- c. Mengatasi dampak dalam kehidupan sosial

13.5. Perencanaan

Tiga unsur perencanaan yang utama dalam program rehabilitasi di tempat kerja adalah:

a) Unsur sumber daya manusia

Hal terpenting pada perencanaan sumber daya manusia dalam program rehabilitasi di tempat kerja adalah terbentuknya komite bersama/ tim antara pekerja dan manajemen yang meliputi wakil-wakil dari serikat pekerja, manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, bagian produksi dan keuangan. Setelah terbentuknya Tim, baru kemudian dilakukan penunjukan koordinator program rehabilitasi dan penyelenggara jasa rehabilitasi.

Peran dan tanggung jawab perusahaan :

- a. Menjamin keselamatan dan kesehatan tenaga kerja --- asuransi tenaga kerja --- menghindari PHK
- b. Melaksanakan program rehabilitasi sehingga tenaga kerja dapat bekerja kembali, dan sedapat mungkin menghindari PHK akibat kecelakaan atau penyakit
- c. Memasang isi program rehabilitasi di tempat kerja
- d. Menunjuk Koordinator/tim/organisasi
- e. Memberi keringanan sehubungan dengan keterbatasan medis
- f. Monitoring program rehabilitasi
- g. Memberikan keringanan dalam tugas dan jam kerja pada tenaga kerja yang mempunyai keterbatasan secara medis
- h. Membantu pembiayaan bagi tenaga kerja yang sedang dirawat termasuk penyelesaian dengan pihak asuransi

Peran dan tanggung jawab tenaga kerja :

- *Save action*----- diri sendiri dan orang lain
- Melaporkan setiap kecelakaan kerja
- Berpartisipasi dalam program rehab
- Bekerja sama dengan anggota pelaksana program rehab

Peran dan tanggung jawab serikat pekerja :

- a. Mendukung perusahaan dalam melaksanakan kebijakan
- b. Memberikan pedapat berkaitan dengan program rehabilitasi bila diminta oleh tenaga kerja atau perusahaan
- c. Mendorong pihak terkait untuk berpartisipasi

Peran dan tanggung jawab dokter perusahaan:

- a. Menentukan diagnosa kecelakaan/penyakit
- b. Membantu menyusun program rehabilitasi
- c. Melakukan evaluasi medis terhadap tenaga kerja setelah kembali bekerja
- d. Bekerja sama dengan dokter yang merawat/mengobati

Tugas dan fungsi penyelenggara jasa rehabilitasi:

- a. Sebagai badan konsultasi yg mencakup : saran tentang manajemen resiko, pelatihan penatalaksanaan perlukaan tertentu, analisa disain tempat kerja dn prosedur kerj, prosedur penempatan kembali bekerja pada jenis pekerjaan sama dengan tugas terbatas atau dengan tahapan progrm, konseling psikososial untuk peningkatan kualitas hidup dan mengurangi stress dan kecemasan, saran pengobatan medis, rehabilitasi dan pekerjaan
- b. Berkomunikasi dengan P2K3 dalam kerjasama strategi pencegahan dan pengendalian risiko kerja dan melakukan intervensi segera
- c. Membuat surat pemberitahuan sebelum dilakukan penilaian awal/wawancara dengan pekerja
- d. Menjaga kerahasiaan setiap informasi
- e. Mendukung paratisipasi organisasi pekerja dalam program rehabilitasi khususnya konsultasi bila terjadi modifikasi tempat kerja secara menyeluruh atau perubahan deskripsi tugas
- f. Membuat rekomendasi perubahan tempat kerja atau alternatif jenis kerja yang akan dilaksanakan sebelum penempatan kerja
- g. Membuat surat kemampuan bekerja dengan menyebutkan tanggal mulai bekerja dan peninjauan ulang, rincian kemampuan dan waktu (berapa lama) bertugas, metode pentahapan, metode pemantauan, modifikasi yang dibutuhkan dan orang yang dapat dihubungi bila terjadi masalah
- h. Terlibat dalam pelatihan untuk koordinator, manager dll sesuai kebutuhan

- i. Membantu modifikasi situasi rumah, konseling manajemen stress dan kecemasan, saran fasilitas transportasi, pelatihan kerja, pendidikan tatalaksana kecelakaan dan pencegahannya, saran psikologis dan sosial untuk peningkatan kualitas hidup, memberitahu koordinator, pimpinan perusahaan dan organisasi pekerja bila akan menempatkan pada posisi kerja yang lain dari sebelumnya
- j. Bekerja sama dengan pimpinan perusahaan dalam memenuhi kebutuhan pekerja di luar perusahaan dalam rangka proses rehabilitasi

Peran dan tanggung jawab koordinator program rehabilitasi :

1. Mampu melaksanakan program rehabilitasi yg meliputi:
 - Menyusun anggaran
 - Melakukan rujukan ke dokter ahli
 - Menyiapkan fasilitas transportasi
 - Bertanggung jawab thd formulir/proses administrasi
2. Mampu melakukan koordinasi dan memantau program rehabilitasi meliputi :
 - Koordinasi upaya proses kembali bekerja
 - Menjamin pemenuhan kebutuhan rumah tangga pekerja
 - Menjamin pelatihan kerja baru
 - Terampil berkomunikasi dengan : pekerja, serikat pekerja, pimpinan, penyelenggara jasa rehabilitasi, asuransi, pemerintah dan ahli rehabilitasi
 - Membuat ketentuan kerahasiaan secara formal
 - Koordinasi dengan dokter
 - Menjamin konsultasi dengan pekerja
 - Jika mungkin, koordinator adalah anggota P2K3. Bila bukan anggota P2K3 maka dibuat jadwal komunikasi
 - Membuat daftar jenis pekerjaan yang tersedia

b) Unsur Operasional

Unsur operasional dalam perencanaan program rehabilitasi di tempat kerja adalah kegiatan, pelayanan dan atau intervensi secara rehabilitasi medis, rehabilitasi kerja dan rehabilitasi psikososial pada saat dan sesudah terjadi kecelakaan atau

penyakit akibat kerja. Sesaat setelah terjadi kecelakaan akan dilakukan upaya-upaya yang meliputi : strategi intervensi dini, perawatan dan pengobatan kasus, rehabilitasi kerja dan psikososial dengan pemulihan secara bertahap dan modifikasi kerja. Sedangkan upaya sesudah terjadi kecelakaan adalah pelayanan memperetahankan kinerja pekerja cacat.

Dalam perencanaan unsur operasional diperlukan suatu komitmen/kesepakatan mengenai kegiatan/pelayanan yang akan dilaksanakan. Setelah terdapat komitmen, maka disusunlah prosedur/program kegiatan berdasarkan kesepakatan tersebut. Berikut ini contoh rincian kesepakatan/komitmen beserta prosedur/program kegiatan dalam program rehabilitasi di tempat kerja.

Komitmen 1 : intervensi segera dalam program rehabilitasi

Dasar kesepakatan :

Perusahaan menjamin proses rehabilitasi kerja dilaksanakan segera setelah terjadi kecelakaan atau penyakit berdasarkan pertimbangan medis

Prosedur :

- a. Pimpinan, organisasi pekerja dan koordinator membuat program rehabilitasi secara umum dan menjelaskan apa yang harus dilakukan pekerja bila terjadi luka/penyakit. Dalam pelatihan awal untuk pekerja baru, program rehabilitasi juga harus diberikan.
- b. Membuat prioritas untuk menjamin program rehabilitasi mudah didapat oleh seluruh tenaga kerja
- c. Program rehabilitasi dilakukan secara sukarela
- d. Dibuat jaminan tertulis bahwa pekerja akan dapat kembali bekerja pada posisinya atau mendapat tugas lain sesuai pertimbangan medis
- e. Diberikan rujukan kepada penyelenggara jasa rehabilitasi untuk mendapatkan pelatihan kerja sesuai kemampuan
- f. Diberikan kesempatan untuk mendapatkan saran dari multidisiplin profesional di bidang kesehatan kerja, rehabilitasi medis fisioterapi, terapi okupasi, ergonomi, disain tempat kerja dan analisa tugas, konseling rehabilitasi, manajemen risiko dan psikologi

- g. Rujukan ke dokter ahli dilakukan dengan segera. Pekerja berhak untuk memilih dokter
- h. Rujukan kepada penyelenggara jasa rehabilitasi berdasarkan pertimbangan medis

Komitmen 2 : menjamin kembali bekerja adalah harapan normal

Dasar kesepakatan :

Perusahaan menjamin pekerja yang mengalami kecelakaan dapat bekerja kembali dengan segera

Prosedur:

- a. Dibuat dan dipasang diagram alur langkah-langkah rehabilitasi di tempat kerja (terlampir)
- b. Publikasi prosedur rehabilitasi dengan tujuan memberikan kesadaran untuk segera melakukan proses rehabilitasi setelah terjadi kecelakaan. Informasi tersebut meliputi kepada siapa harus melapor (koordinator) dan hak pekerja untuk dapat memilih dokter/penyelenggara jasa rehabilitasi, pembayaran rehabilitasi, bantuan untuk kehidupan rumah tangga, bantuan transport, melaporkan kecelakaan dengan segera, merahasiakan data kesehatan, mendapatkan tugas yang sesuai kemampuan
- c. Keterlibatan organisasi pekerja untuk membantu setiap kesulitan yang timbul

Komitmen 3 : penempatan kerja sesuai kemampuan

Dasar kesepakatan :

Perusahaan menyiapkan tugas/kerja yang sesuai kemampuan pekerja yang mengalami kecelakaan sebagai bagian dari proses rehabilitasi

Prosedur:

- a. Prioritas awal adalah dengan memodifikasi pekerjaan semula
- b. Dilakukan konsultasi dengan koordinator, pekerja, pengawas, dokter, penyelenggara jasa rehabilitasi dan organisasi pekerja untuk menentukan pekerjaan lain
- c. Pekerjaan lain yang diusulkan harus mempertimbangkan kesesuaian dengan kemampuan pekerja, persetujuan dokter yang mengobati, berguna bagi rehabilitasi pekerja dan fleksibel dalam jam kerja, adanya pelatihan kerja yang sesuai
- d. Usulan pekerjaan lain harus tertulis dengan rincian sbb: Jenis pekerjaan, spesifikasi dan pembatasan tugas, jam kerja, perubahan metode kerja, tanggal mulai bekerja, mekanisme tahapan bekerja termasuk waktu tinjauan ulang dan orang yang memantau, petugas yang ditunjuk dilaporkan bila terjadi masalah, jumlah gaji tidak boleh kurang dari jumlah yang diterima sebelum terjadi kecelakaan dan antisipasi periode kerja
- e. Dampak beban kerja pada pekerja lain harus dikurangi.
- f. Pekerja dan pengawas harus mengetahui seluruh pembatasan tugas
- g. Seluruh prosedur dan hasil pemantauan program rehabilitasi harus didokumentasi
- h. Perusahaan melakukan modifikasi organisasi kerja termasuk tempat kerja dan meningkatkan ketrampilan pekerja
- i. Pekerjaan lain yg diusulkan tidak memberatkan dan mengganggu produktivitas
- j. Seluruh posisi di tempat kerja yang fleksibel dengan modifikasi tempat/kondisi kerja dan membatasi jam kerja

c) Unsur Komunikasi

Unsur komunikasi dalam perencanaan program rehabilitasi di tempat kerja meliputi: komunikasi internal antara pekerja, manajer, supervisor dan serikat pekerja, dan komunikasi eksternal dengan petugas kesehatan (dokter, perawat, psikolog, fisioterapi, terapi wicara, terapi okupasi dan orthoprostetis), badan kompensasi dan masyarakat. Dalam perencanaan unsur komunikasi juga diperlukan suatu

komitmen/kesepakatan komunikasi yang kemudian dikembangkan prosedur/kegiatan komunikasi berdasarkan kesepakatan tersebut. Berikut ini contoh rincian komitmen dan prosedur komunikasi dalam program rehabilitasi di tempat kerja.

Komitmen 1 : Konsultasi dengan pekerja dan atau organisasi pekerja

Dasar kesepakatan :

Perusahaan mencapai kesepakatan dengan organisasi pekerja untuk menjamin efektivitas program rehabilitasi.

Prosedur :

- a. Perusahaan, pekerja dan organisasi pekerja melakukan kesepakatan dalam pengembangan dan pelaksanaan program rehabilitasi. Efektifitas program akan ditinjau dalam waktu 6 bulan sejak diberlakukan.
- b. P2K3 memantau efektivitas program untuk menjamin pelaksanaan program

Komitmen 2 : Komunikasi eksternal dengan tidak berburuk sangka pada pekerja yang cedera/sakit

Dasar kesepakatan: Perusahaan menjamin komunikasi eksternal dalam program rehabilitasi dengan tidak berburuk sangka pada pekerja yang cedera/sakit.

Prosedur:

- a. Pekerja mendapat jaminan tertulis untuk bekerja kembali pada posisi lain sesuai saran medis bila tidak dapat bekerja kembali pada pekerjaan semula.
- b. Kesepakatan tertulis akan dilakukan konsultasi antara pekerja, koordinator, dokter, penyelenggara jasa rehabilitasi dan organisasi pekerja bila terdapat perubahan jenis pekerjaan.
- c. Laporan kemajuan program akan dibuat oleh penyelenggara jasa rehabilitasi, koordinator dan organisasi pekerja sesuai dengan kebijaksanaan administrasi dan prosedur kerahasiaan. Laporan kemajuan

tersebut tersedia bagi orang/badan yang menginginkannya dengan persetujuan (informed consent) pekerja yang cedera/sakit.

- d. Bila terdapat perselisihan klaim asuransi, pembiayaan rehabilitasi awal akan dibayar oleh perusahaan terlebih dahulu
- e. Seluruh hak pekerja akan diberikan selama proses rehabilitasi
- f. Tidak ada PHK bagi pekerja yang cedera/sakit tanpa suatu persetujuan/saran dari panel ahli K3, organisasi pekerja dan pekerja

Hal ini tidak bermaksud untuk menghilangkan unsur-unsur perencanaan lainnya seperti: unsur peralatan, keuangan, sasaran, target, waktu dan lain-lain, tetapi modul ini berfokus untuk membahas 3 unsur utama / yang dianggap penting dalam perencanaan program.

13.6. Pelaksanaan

Program rehabilitasi di tempat kerja ditujukan kepada tenaga kerja yang mengalami kecelakaan/sakit agar dapat pulih kembali untuk bekerja dan mempertahankan fungsinya semula, atau paling tidak dapat melakukan fungsinya sesuai kemampuan yang dimilikinya setelah mengalami kecelakaan/sakit. Sebagaimana telah disebutkan terdahulu, bahwa kegiatan, pelayanan dan intervensi dalam program rehabilitasi di tempat kerja dilaksanakan dengan berbagai upaya yaitu :

a) Rehabilitasi Medis

Rehabilitasi medis berarti mengembalikan kemampuan fungsi alat dan organ/anggota tubuh yang cedera/sakit karena kecelakaan atau penyakit agar dapat berfungsi kembali semaksimal mungkin sehingga seseorang dapat mandiri kembali. Tujuan rehabilitasi medis adalah :

- Pemulihan cacat seperti ke kondisi semula
- Menghindari cacat sekunder dan memperpendek masa perawatan
- Mengupayakan penderita dapat melakukan pekerjaan yang dilakukan sebelum sakit
- Mengembangkan fungsi jasmani dan mental secara optimal

Kegiatan rehabilitasi medis:

- Diagnosa penyakit
- Perawatan dan pengobatan
- Penilaian kecacatan
- Rehabilitasi fisik dan psikis
- Pengawasan kemajuan

Kegiatan atau pelayanan diagnosis penyakit dan penilaian kecacatan dapat dilakukan oleh dokter perusahaan dengan mengacu pada:

- a. Kepmenakertrans No. 79/2003 tentang pedoman diagnostik dan penilaian kecacatan karena kecelakaan PAK
- b. PP No. 14/1993 tentang penyelenggaraan program jamsostek

Sedangkan kegiatan rehabilitasi fisik dan psikis biasanya dilakukan di RS atau klinik khusus rehabilitasi dengan memulai langkah awal memperbaiki kejiwaan penderita cacat. Upaya selanjutnya berupa pelatihan motorik dan sensorik, fisioterapi, terapi wicara dan sebagainya untuk mempercepat proses penyembuhan dan mengurangi ketergantungan. Disamping itu dapat dilakukan bimbingan/konseling mengenai alat bantu seperti kursi roda, kaki palsu yang mungkin diperlukan bagi penderita cacat. Seleksi penentuan alat bantu sebaiknya mempertimbangkan kondisi dan persyaratan kerja di masa depan.

Penilaian cacat merupakan dasar pemberian kompensasi kecacatan. WHO tahun 1980 menetapkan tingkat kecacatan sebagai berikut:

- a. *Impairment* (kelainan) misalnya hemiparesis
- b. *Disability* (ketidakmampuan) misalnya ketidakmampuan berjalan
- c. *Handicap* (kecacatan) misalnya tidak bisa bekerja kembali

b) Rehabilitasi kerja

Konvensi ILO No.. 159/1983 menetapkan rehabilitasi kerja (occupational rehabilitation) yang menekankan proses pemulihan dari aspek pekerjaan, yaitu proses pemulihan tenaga kerja dari kecelakaan atau penyakit untuk dapat bekerja kembali baik di tempat kerja semula atau di tempat kerja baru yang sesuai dengan

kondisi dan kemampuannya. Rehabilitasi kerja dilakukan dengan maksud untuk mengurangi biaya kompensasi dan memperbaiki fungsinya kembali tenaga kerja sehingga mengurangi hilangnya waktu kerja.

Adapun proses pengaturan dalam rehabilitasi kerja meliputi : modifikasi pekerjaan, pemulihan kerja bertahap, evaluasi dan analisis tempat kerja, dan penyediaan alat bantu. Pada proses perubahan (modifikasi) pekerjaan diusahakan kapasitas kerja seperti semula, bertahap dan atau dengan pengurangan waktu kerja. Upaya yang perlu dilakukan dalam rehabilitasi kerja meliputi beberapa kegiatan :

1. Evaluasi Prakerja

Setelah dinyatakan pulih kesehatannya (secara medis), maka perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui sisa kemampuan, kecakapan, ketrampilan, potensi, dan motivasi dari tenaga kerja yang bersangkutan. Sehingga akan memberikan kemudahan dalam menempatkan tenaga kerja pada pekerjaan yang sesuai. Dalam hal ini dilakukan pemeriksaan status mental, pemeriksaan fisik, kemampuan melakukan kegiatan harian dan kualitas hidup. Penentuan pulihnya kondisi kesehatan (fit or unfit) ini dilakukan oleh dokter melalui medical certificate yang menyatakan kondisi tenaga untuk melakukan : pekerjaan normal, atau dibatasi untuk pekerjaan tertentu, atau disarankan suatu pekerjaan alternatif, atau dinyatakan belum pulih kondisinya (unfit).

Pelarangan bekerja dilakukan bila pekerja menderita penyakit infeksi menular yang terdaftar dalam undang-undang wabah atau menderita penyakit yang bertambah parah bila bekerja berdasarkan pertimbangan medis.

2. Bimbingan/Konseling Pekerjaan

Bimbingan ini bertujuan untuk memberikan arahan mengenai pekerjaan yang mungkin dilakukan dan sesuai dengan kondisi tenaga kerja yang bersangkutan serta kemungkinan kesempatan kerja yang tersedia. Bila tenaga kerja dirawat lebih dari sebulan, perawat atau dokter perusahaan harus melakukan bimbingan segera dengan mengunjungi atau membesuk. Membesuk tenaga kerja sakit mempunyai maksud untuk mengetahui kondisi dan kemajuan pasien serta arahan mengenai pekerjaan.

3. Pelatihan Kerja

Pada tenaga kerja yang mengalami cacat/ketidakmampuan akibat kecelakaan atau penyakit, perlu diberikan pelatihan untuk mempersiapkan tenaga kerja tersebut beradaptasi pada pekerjaan semula atau pada jenis pekerjaan lain yg memerlukan ketrampilan khusus.

4. Penempatan Kerja

Penempatan tenaga kerja pada pekerjaan yang sesuai dengan kondisinya merupakan hal penting dalam proses rehabilitasi kerja, karena hal tersebut juga mempengaruhi keberhasilan tenaga kerja dalam melaksanakan tugasnya. Sebelum penempatan kerja sebaiknya dilakukan studi perbandingan antara persyaratan kerja (secara medis) dengan kemampuan penderita cacat sehingga didapatkan kondisi optimal.

Jika sudah tidak memungkinkan bagi tenaga kerja untuk bekerja di tempat semula, maka perlu dilakukan mutasi sehingga dihindari terjadinya PHK, yaitu dengan memindahkan tenaga kerja pada tempat kerja/pekerjaan yang sesuai dengan persyaratan kerja (secara medis). Contoh persyaratan kerja bagi penderita cacat :

- Hemiparesis : dapat melakukan kegiatan harian, mempunyai fungsi mental yg baik dan dapat bekerja diatas meja (misalnya mengetik)
- Paraplegi : dapat melakukan kegiatan harian dan kondisi kerja dengan menggunakan kursi roda
- Quadriplegi : dapat melakukan kegiatan harian dan pekerjaan dengan tempat dan peralatan khusus
- Broca aphasia : dapat mengerti pembicaraan

c) Rehabilitasi Psikososial

Ketidakmampuan/kecacatan adalah suatu keadaan kompleks dengan beberapa kendala yang saling terkait. Program rehabilitasi yang efektif tidak hanya berusaha untuk meningkatkan sisa kemampuan, tetapi juga berupaya mengatasi masalah-masalah ketidakmampuan yang timbul karena persepsi diri (psikis) dan persepsi masyarakat (sosial).

Contoh:

Tenaga kerja yg mengalami tuli akibat bising akan bertambah parah dengan terbentuknya perasaan minder (negative self image) dan reaksi sosial yang buruk. Sehingga menimbulkan kecacatan/kendala untuk berintegrasi secara sosial dan kerja.

Untuk itu perlu program rehabilitasi yang efektif yang memerlukan intervensi rehabilitasi psikososial dengan pendekatan situasi khusus baik di tempat kerja, masyarakat dan keluarga.

Berikut ini diberikan contoh rehabilitasi psikososial dengan pendekatan situasi di tempat kerja bagi penderita tuli akibat bising.

1. Perubahan tanda bahaya.

Alarm diganati dengan sinar lampu, kode warna dsb

2. Masalah komunikasi

Diatasi dengan :

- Berbicara menghadap ke arah penderita
- Berbicara dgn artikulasi jelas
- Mengulangi kesalahpahaman dengan kata yang lain
- Menghindari sumber bising sejauh mungkin

3. Kendala dalam integrasi sosial

Penderita tuli akibat bising akan terisolasi dari teman sekerja, tidak hanya pada waktu kerja tetapi juga waktu istirahat. Pemecahan masalah kendala integrasi sosial ini dapat berupa membatasi pengunjungan mengenai ketulian dan mengajaknya untuk bersosialisasi.

4. Kendala peningkatan profesional

Penderita cacat mempunyai hak yang sama dibandingkan pekerja normal untuk mendapatkan peningkatan profesi. Dengan modifikasi kerja, para penderita cacat dapat mempunyai kesempatan bekerja pada level yang lebih tinggi.

13.7. Evaluasi Program Rehabilitasi di Tempat Kerja

Pelaksanaan program rehabilitasi ini perlu dievaluasi untuk menilai efektifitas program yang telah dilaksanakan. Hasil evaluasi tersebut akan memberikan masukan bagi pihak manajemen dalam merencanakan program rehabilitasi yg lebih

efektif. Berikut ini contoh variabel yg perlu dipertimbangkan dalam mengevaluasi program rehabilitasi :

1. Hasil

- Berapa prosentase kasus rehabilitasi kerja yang dapat kembali bekerja?
- Apakah program rehabilitasi kerja yg telah dilaksanakan sesuai dengan sasaran yang ingin dicapai?

2. Kualitas

- Lamanya waktu tenaga kerja dapat bertahan pada pekerjaan yang diberikan setelah mengalami rehabilitasi
- Kepuasan tenaga kerja terhadap program rehabilitasi yang telah dijalaninya.
- Kepuasan tenaga kerja terhadap pekerjaannya setelah rehabilitasi
- Kepuasan pihak supervisor/manajer dengan proses dan hasil rehabilitasi

3. Efisiensi

- Waktu yang hilang sejak terjadinya kecelakaan/penyakit hingga tenaga kerja bekerja kembali
- Jumlah biaya yang dikeluarkan dalam program rehabilitasi
- Lamanya program rehabilitasi
- Biaya yang dikeluarkan dalam pengobatan/perawatan medis
- Jumlah gaji yang dibayarkan selama tenaga kerja tidak bekerja

Pada dasarnya perusahaan wajib mempekerjakan tenaga kerjanya kembali setelah pulih kesehatannya akibat kecelakaan/penyakit sampai batas waktu yang ditentukan oleh peraturan. Namun, tidak semua tenaga kerja yang mengalami kecelakaan/sakit dapat pulih keadaannya untuk kembali bekerja dapat berasal dari tenaga kerja itu sendiri atau faktor lain, yaitu:

1. Faktor yg bersumber dari tenaga kerja

- Tingkat keparahan dari kecelakaan sehingga tenaga kerja memang sudah tidak mungkin kembali bekerja
- Umur tenaga kerja sudah tidak memungkinkan lagi (menjelang pensiun) sehingga tidak sebanding dengan nilai investasi yang dikeluarkan perusahaan bila dilakukan rehabilitasi
- Keterampilan yang dimiliki tidak sesuai dengan pekerjaan semula dan peluang kerja memang sangat terbatas

- Reaksi psikososial, kecemasan, rasa tidak percaya diri dan rendahnya motivasi untuk kembali bekerja

2. Faktor lain

- Situasi perusahaan yang tidak mendukung tenaga kerja untuk kembali bekerja
- Pesangon yg ditawarkan bila tidak bekerja lebih menguntungkan
- Diagnosis dan perawatan yang tidak tepat menghambat pemulihan tenaga kerja untuk dapat kembali bekerja
- Situasi ekonomi yang tidak menguntungkan dan tingginya angka pengangguran menghambat tenaga kerja yang kemampuannya terbatas untuk berkompetisi

BAB XIV

PENGELOLAAN MAKANAN DI TEMPAT KERJA

14.1. Latar Belakang

Adanya Surat Edaran Menakertrans No. SE.01/MEN/1979, tentang pengadaan kantin dan ruang makan, bahwa :

- Setiap perusahaan yang mempekerjakan tenaga kerja sebanyak 50 -200 orang, supaya menyediakan ruang atau tempat makan di perusahaan yang bersangkutan.
- Setiap perusahaan yang mempekerjakan tenaga kerja lebih dari 200 orang, supaya menyediakan sebuah kantin di perusahaan yang bersangkutan.

Kenyataan menunjukkan bahwa apabila suatu perusahaan atau pabrik itu mempunyai kantin sendiri, akan lebih mudah bagi pekerjanya untuk mendapatkan makanan yang bergizi dan cukup (adekwat) pada saat mereka istirahat di tempat kerja. Kebiasaan makan yang teratur merupakan sesuatu yang sangat penting bagi semua orang, apalagi bagi para pekerja.

Apabila suatu perusahaan/pabrik menginginkan produktivitas yang tinggi, maka adanya suatu kantin merupakan suatu modal yang berharga. Biasanya para pekerja tadi makan atau jajan pada warung atau penjaja keliling di depan perusahaan/pabrik. Meskipun beberapa warung makan memang cukup baik, tetapi banyak diantaranya yang tidak memenuhi persyaratan kesehatan dan kebersihan serta menjajakan makanan yang nilai gizinya di bawah nilai dari suatu makanan yang sehat.

Selain dari itu, suatu kantin perusahaan/pabrik akan lebih memberikan kemudahan bagi para pekerja, dan akan lebih ekonomis dalam hal waktu dan uang. Adanya kantin akan meningkatkan pula semangat kerja serta meningkatkan hubungan baik antara para pekerja dan pihak manajemen. Hal ini merupakan modal yang penting bagi kemajuan perusahaan/pabrik.

Penelitian di Jakarta juga menunjukkan bahwa perusahaan atau pabrik yang memiliki dan menyelenggarakan kantin atau ruang makan sendiri pada umumnya memiliki angkatan kerja yang lebih sehat dan keadaan gizinya lebih baik dibanding dengan keadaan di perusahaan/ pabrik yang tidak memiliki sarana tersebut diatas.

Keadaan ini antara lain disebabkan bahwa pada saat bekerja, para pekerja tadi paling sedikit dapat menerima makanan yang adekuat dari kantin tersebut. Dengan demikian kualitas makanan di rumah mereka yang mungkin kurang adekuat itu setidaknya masih dapat diimbangi dengan makanan yang baik yang mereka dapat di tempat kerja.

Oleh sebab itu anjuran untuk menyelenggarakan sendiri kantin dan ruang makan di perusahaan/pabrik sepantasnya untuk diikuti.

14.2. Dasar Hukum

1. Undang-undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
2. Undang-undang No. 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan.
3. Peraturan Menteri Perburuhan No. 7/PMP/1969 tentang syarat-syarat Kesehatan, Kebersihan dan Penerangan di tempat Kerja.
4. Instruksi Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. SE.03/M/BW/1999 tentang Pengawasan Terhadap Pengelolaan Makan di Tempat Kerja
5. Surat Edaran Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. SE.01/MEN/1979 tentang Pengadaan Kantin dan Ruang Makan.

14.3. Tujuan Pembelajaran

14.3.1. Tujuan Pembelajaran Umum

Setelah mengikuti mata pelajaran ini diharapkan peserta pelatihan akan mampu dan dapat memahami implementasi penyelenggaraan kantin dan ruang makan.

14.3.2. Tujuan Pembelajaran Khusus

Setelah mempelajari modul ini, peserta pelatihan diharapkan akan dapat:

- Memahami pengertian Kantin/Ruang Makan
- Memahami dasar hukum
- Memahami ciri-ciri dan sistem pengelolaan makan bagi tenaga kerja
- Memahami proses pengelolaan makan di perusahaan
- Memahami cara pendistribusian makanan
- Menjelaskan petugas pengelolaan makan di perusahaan
- Menjelaskan pendidikan bagi petugas kantin
- Memahami syarat-syarat tenaga di bidang pengelolaan makan tenaga kerja.

- Memahami sarana fisik dn peralatan
- Memahami perencanaan penyelenggaraan suatu kantin

14.4. Pengertian Ruang Makan dan Kantin

Ruang makan adalah sarana makan yang paling sederhana di perusahaan/ industri / pabrik yang berupa suatu ruangan dengan perabotannya dimana para pekerja dapat duduk dan makan pada saat jam makan. Ruang makan memberikan pelayanan makan kepada para pekerja, tetapi tidak melaksanakan penyediaan/pemasakan makanan.

Kantin dari bahasa belanda *kantine* adalah sebuah ruangan dalam sebuah gedung umum yang dapat digunakan pengunjungnya untuk makan, baik makanan yang dibawa sendiri maupun yang dibeli di sana. Kantin biasanya terdiri dari ruang makan dan sarana-sarana penunjang lainnya seperti; dapur atau sejenisnya, tempat penyimpanan bahan makanan dan lain-lain.

14.5. Ciri-Ciri Dan Sistem Pengelolaan Makan Bagi Tenaga Kerja

A. Ciri-Ciri Pengelolaan Makan Bagi Tenaga Kerja.

Secara garis besar pengelolaan makan bagi tenaga kerja di perusahaan mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- Jumlah orang yang dilayani relative besar dan pasti, kecuali dinas luar.
- Sifat penyediaan makanan berkesinambungan.
- Makanan bagi tenaga kerja disediakan pada waktu istirahat.
- Menu makanan terencana dengan baik.

B. Sistem Pengelolaan Makan Bagi Tenaga Kerja.

Pada penyelenggaraan makan di perusahaan terdapat tiga system pengelolaan yaitu:

1) Sistem Pengelolaan Langsung

Yaitu penyelenggaraan makan seluruhnya ditangani oleh perusahaan, baik mengenai keuangan, pembelian bahan makanan, pendistribusian dan administrasinya. Pengelolaan-nya biasanya diserahkan kepada satu team/seksi dalam perusahaan. Segala peralatan yang diperiukan disediakan oleh perusahaan, termasuk tenaga pelaksanaanya.

2) Sistem Konsinyasi

Dilaksanakan dengan menyerahkan penyediaan makan kepada "jasa Boga", melaiui seleksi yang cukup selektif baik mengenai susunan menu

lengkap dengan nilai gizinya dan harga maupun persyaratan lainnya (kontrak kerja secara tertulis).

3) **Sistem Copartreship**

Yaitu penyelenggaraan makanannya dilaksanakan oleh koperasi serikat pekerja atau organisasi di dalam perusahaan tersebut. Dalam hal ini perusahaan hanya bersifat membantu sesuai dengan kesepakatan antara pihak koperasi dengan perusahaan.

14.6. Proses Pengelolaan Makan Di Perusahaan

Keberhasilan penyelenggaraan makan di perusahaan sangat ditentukan oleh pra pengelolanya. Pengelolanya harus mempunyai kemampuan dan ketrampilan, terlatih, mempunyai pengetahuan yang cukup tentang gizi kerja termasuk higiene dan sanitasinya. Proses pengelolaan makan di perusahaan meliputi:

1) Perencanaan

Perencanaan dapat diartikan sebagai serangkaian tindakan yang dilakukan untuk mencapai suatu hasil yang diinginkan. Dengan perencanaan akan dapat ditetapkan berbagai masukan yang dipehukan, baik yang berkenaan dengan tenaga, biaya, peralatan dan sebagainya. *Tahap awal perencanaan* adalah mengenai kebutuhan akan sarana fisik dan peralatan pengolahan dan penyajian makanan harus sesuai dengan Undang-undang Menteri Perburuhan No. 7 tahun 1969 tentang letak dapur, ruangan dapur, ventilasi dan cahaya, kontruksi dapur, peralatan dan perlengkapan dapur, tenaga pelaksana dan sebagainya, sesuai dengan strategi yang telah ditentukan.

Fasilitas fisik akan mencakup ruangan yang akan digunakan untuk menyiapkan makanan yang diperlukan dan ruangan untuk menyajikan makanan serta meja pajangan (counter) untuk membagikan makanan.

Peralatan yang diperlukan dalam menyelenggarakan makanan juga harus direncanakan sehingga sesuai dengan jumlah porsi makanan yang harus disediakan.

Pada tahap operasional pelaksanaan penyelenggaraan makanan, perencanaan akan memberikan jawaban atas pertanyaan berikut.

- a. Makanan apa yang akan disajikan ?

Pertanyaan ini menyangkut perencanaan menu makanan yang akan disajikan.

- b. Berapa banyak makanan yang harus disajikan ?

Dengan pertanyaan ini akan ditentukan jenis dan jumlah bahan makanan yang dibutuhkan.

- c. Bagaimana makanan itu harus diolah dan dimasak ?

Pertanyaan ini mengacu kepada tata kerja penyiapan dan pengolahan serta memasak makanan itu.

2) Pengorganisasian dan Ketenagaan

Yang dimaksud dengan organisasi dalam penyelenggaraan makanan adalah kelompok kegiatan yang mempunyai tugas dan fungsi serta hubungan kerja antara masing-masing unit kerja tersebut. Penyelenggaraan makanan baik yang bersifat komersial maupun non komersial merupakan suatu proses rangkaian kegiatan yang melibatkan banyak orang, maka diperiukan pengorganisasian yang baik guna mendapatkan hasil yang memuaskan.

Kegiatan dalam penyelenggarakan makanan dapat dikelompokkan menjadi kelompok kegiatan:

- a. Perencanaan menu dan pengadaan bahan makanan,
- b. Pengolahan dan penyiapan makanan,
- c. Distribusi dan penyajian makanan kepada konsumen, dan
- d. Penunjang seperti ketatausahaan dan pemeliharaan kebersihan.

Ketenagaan.

Masalah ketenagakerjaan masih merupakan titik yang paling lemah dalam penyelenggaraan makanan, baik yang bersifat komersial maupun nonkomersial. Jenis tenaga kerja yang diperiukan dalam penyelenggaraan makanan, baik komersial maupun nonkomersial, pada umumnya dapat dibagi menjadi tiga kelompok tenaga kerja, yaitu (a) kelompok tenaga pengelola, (b) kelompok tenaga pelaksana dan (c) kelompok tenaga pembantu pelaksana.

3) Pelaksanaan Penyelenggaraan Makanan (Penggerakan)

Secara rinci rangkaian kegiatan pelaksanaan penyelenggaraan makanan adalah sebagai berikut:

- a. Perencanaan menu terdiri dari:
 - Makanan apa yang akan disajikan
 - Berapa banyak makanan yang harus disediakan.
 - Bahan makanan apa saja dan berapa banyak bahan makanan itu diperlukan.
 - Bagaimana memasak makanan itu apakah diperlukan peralatan khusus atau cara penanganan yang khusus dan
 - Bagaimana menyajikan makanan itu kepada konsumen.
- b. Pengadaan bahan makanan.

Pengadaan bahan makanan dapat dilakukan melalui pemesanan atau pembelian sendiri.
- c. Penerimaan bahan makanan dari pemasok.

Segera setelah pemasok menandatangani kontrak pengadaan bahan makanan, maka pemasok berkewajiban menyerahkan pesanan bahan makanan yang diperlukan sesuai dengan ketentuan dalam kontrak. Untuk memeriksa bahan makanan yang diserahkan oleh pemasok, maka penerimaan pesanan harus memeriksa keadaan bahan makanan tersebut.
- d. Penyimpanan bahan makanan.

Bahan makanan yang telah diterima dari pemasok sebagian langsung digunakan dan sebagian lagi mungkin masih harus disimpan, terutama bahan makanan kering seperti beras dan gula.
- e. Penyiapan bahan makanan untuk dimasak.

Bahan makanan yang akan dimasak harus disiapkan terlebih dahulu. Kegiatan dalam penyiapan bahan makanan adalah kegiatan membersihkan, mengupas atau membuang bagian yang tidak dapat dimakan, memotong, mengiris dsb nya.
- f. Mengolah dan memasak makanan

Kegiatan mengolah dan memasak makanan merupakan kegiatan yang terpenting dalam proses penyelenggaraan makanan karena cita rasa makanan yang dihasilkan akan ditentukan oleh proses pemasakan makanan, semakin banyak jumlah porsi makanan yang harus dimasak, semakin sukar untuk mempertahankan cita rasa makanan seperti yang diinginkan. Untuk mengatasi hal tersebut diatas diperlukan keahlian memasak dan pengalaman yang lama dalam tatacara olah boga.

g. Pembagian makanan

Makanan yang telah dimasak harus segera dibagikan kepada konsumen. Yang perlu diperhatikan dalam pembagian makanan kepada konsumen adalah makanan yang diterima oleh konsumen dalam keadaan temperatur yang sesuai. Seperti sop dan soto harus diterima konsumen dalam keadaan hangat, sebaliknya makanan yang dimakan konsumen dalam keadaan dingin, seperti kue yang dibuat dari agar-agar harus diterima konsumen dalam keadaan dingin.

4) Pengawasan

Kegiatan pengawasan dalam penyelenggaraan makanan mencakup dua aspek berikut yaitu:

- a. Pengawasan terhadap cita rasa dan keamanan makanan yang dihasilkan.
- b. Pengawasan terhadap penggunaan berbagai faktor produksi yaitu penggunaan biaya, bahan makanan, peralatan dan tenaga kerja.
Pengawasan merupakan tugas dan tanggung jawab pengelola penyelenggara makanan di masing-masing institusi. Tujuan pengawasan adalah :
 - Cita rasa makanan dapat dijamin sesuai dengan yang dikehendaki;
 - Makanan tidak mengandung unsur-unsur atau mikro-organisme yang dapat membahayakan kesehatan yang memakannya;
 - Penggunaan unsur produksi seperti biaya, bahan , peralatan dan tenaga sesuai dengan ketentuan seharusnya;
 - Pemborosan dapat dihindarkan sehingga biaya penyelenggaraan makanan dapat ditekan serendah mungkin dengan tidak mengurangi mutu dan porsi makanan.
- c. Pengawasan/pemeriksaan dalam pengelolaan makanan tenaga kerja di perusahaan perlu diadakan secara berkala \pm 3-4 bulan sekali. Hal ini di perlukan dalam rangka evaluasi.
- d. Syarat - syarat makanan sehat.
 - Tanda-tanda umum makanan yang tidak aman bagi kesehatan antara lain berlendir, berjamur, aroma dan rasa atau warna makanan berubah. Khusus untuk makanan olahan pabrik , bila melewati tanggal kadaluarsa, atau terjadi karat, kerusakan pada kemasan.

- Tanda lain dari makanan yang tidak memenuhi syarat aman adalah bila dalam pengolahannya ditambahkan bahan tambahan berbahaya, seperti asam borax, formalin, zat pewarna rhodamin B, dan methanil yellow, seperti banyak dijumpai pada makanan jajanan pasar.
- Penggunaan borax dan formalin menyebabkan makanan tahan lebih lama dan lebih efisien atau kenyal. Tahu tahan lebih dari dua hari bila dibiarkan pada suhu ruangan.
- Makanan jajanan pasar yang berwarna cerah menunjukkan tanda adanya penggunaan zat pewarna berbahaya. Bahan makanan yang diberi warna kuning bila ditetesi air kapur sirih tidak berubah warnanya menjadi ungu, pertanda makanan tersebut menggunakan zat pewarna berbahaya.
- Cara mengolah atau meracik makanan yang tidak benar dapat mengancam kesehatan dan keselamatan konsumen. Misalnya merebus air minum dan susu segar yang tidak dipanaskan sampai mendidih akan sangat berbahaya bila diminum karena kuman-kuman berbahaya masih dapat hidup. Kuman-kuman ini akan mati bila dipanaskan sampai mendidih.

5) Proses Evaluasi

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan penyelenggaraan makan di perusahaan dengan tolok ukur tertentu adalah sebagai berikut:

Jenis Pengawasan	Tolok Ukur Keberhasilan
1. Pengawasan terhadap penyelenggaraan makan tenaga kerja di perusahaan	a. Tenaga kerja memperoleh makanan Pada jam kerja sesuai dengan kebutuhan gizi. b. Suasana lingkungan kerja membaik. c. Meningkatkan sikap mental kerja
2. Dampak terhadap status gizi kerja.	a. Perbaikan status gizi tenaga kerja b. Meningkatkan derajat kesehatan tenaga kerja. c. Absen karena sakit menurun. d. Kecelakaan kerja menurun
3. Dampak terhadap produktivitas	Produktivitas kerja meningkat.

Tabel 14.1.

14.7. Cara Pendistribusian Makanan

Cara pendistribusian yang ditetapkan, merupakan suatu langkah untuk tercapainya pelayanan yang cepat. Adapun cara-cara tersebut adalah :

a. Cara Sentralisasi:

Yaitu semua makanan langsung dibagikan pada rantang atau kotak makanan. Cara ini membutuhkan peralatan yang cukup banyak serta perlu ruang yang cukup untuk pengangkutannya. Bahkan untuk menjaga kualitas makanan perlu diperhitungkan, sehingga makanan tidak tumpah atau tercemar.

b. Cara Desentralisasi

Cara ini berarti penanganan makanan dua kali. Pertama makanan disajikan dalam jumlah besar pada alat-alat yang khusus, kemudian dikirim ke ruang makan yang ada. Kedua di ruang makan ini makanan disajikan dalam bentuk porsi. Cara ini membutuhkan tenaga lebih banyak dari cara di atas. Makanan dapat dipanaskan kembali dengan baik sehingga kualitas makanan dapat dipertahankan.

c. Gabungan cara sentralisasi dan desentralisasi.

Cara ini sering dilakukan untuk efisiensi kerja.

Namun demikian ada cara lain yang dijumpai di perusahaan :

- a. Sistem makanan bergilir, jam makan di tentukan berkelompok, jasaboga sebagai partner perusahaan tidak hanya satu.
- b. Sistem cafetaria, pekerja secara bergilir mengambil makanan yang telah tersedia dimeja persiapan hidangan.
- c. Sistem catu, makanan sudah disediakan pada alat dengan alternatif lain bahwa (misalnya sayur dan nasi) dapat diambil secara bebas.
- d. Sistem prasmanan.

14.8. Petugas Pengelola Makan Di Perusahaan.

Kantin memerlukan seorang penanggung jawab atau koordinator. Orang inilah yang akan bertanggung jawab ke atas (pimpinan perusahaan/Direktur/Personalia perusahaan/pabrik) untuk melaporkan kegiatannya.

Penanggung jawab pelaksana kantin akan dibantu oleh beberapa petugas pelaksana. Bila memungkinkan orang-orang yang dipilih untuk tugas ini adalah

mereka yang sudah berpengalaman dengan tugas semacam ini, dan sebaiknya dipilih orang-orang yang sudah mendapat latihan-latihan di bidang gizi. Suatu kantin yang melayani 200 orang pekerja biasanya memerlukan berbagai jenis petugas pelaksana seperti yang tertera di bawah ini.

No	Petugas	Jmh	Tugas
1	Penanggung jawab	1	Koordinasi seluruh aktivitas
2	Juru masak	2	Memasak
3	Pembantu juru masak / pelaksana	2	Membantu memasak
4	Pembantu dapur/pengawas	1-2	Membantu mempersiapkan makanan dan minuman. Dapat merangkap mengawasi ruang makan.
5	Tenaga pembersih	2	Membersihkan peralatan dan ruangan.

Tabel 14.2.

14.9. Syarat-Syarat Tenaga Di Bidang Pengelolaan Makan Tenaga Kerja.

Umum:

Berbadan sehat dan bebas dari penyakit menular. Setiap petugas yang ikut menangani makanan harus mendapatkan pengontrolan kesehatan secara teratur, pencegahan dan pengobatan terhadap parasit/cacing setiap 3 bulan, dan mereka harus diajari hal-hal tentang kebersihan.

Hal-hal diatas didukung oleh Peraturan Menteri Perburuhan No. 7 tahun 1964 pasal 8, peraturan ini menyebutkan bahwa petugas yang menyiapkan makanan dan minuman:

- Harus bebas dari penyakit infeksi
- Harus bebas dari penyakit menular yang dinyatakan oleh dokter
- Harus beristirahat kerja apabila sedang sakit
- Harus memakai baju yang bersih, celemek dan penutup rambut kepala pada saat mereka bertugas.
- Harus dilatih untuk menjaga kesehatan dan kebersihan.

Khusus:

1. Penanggung jawab pengelolaan
 - Idealnya memiliki gelar kesarjanaan dalam bidangnya, telah mengikuti pelatihan gizi kerja dan hiperkes (higiene perusahaan, kesehatan dan

keselamatan kerja) serta manajemen penyelenggaraan makan bagi tenaga kerja.

- Sebaiknya mengerti dan memahami masalah, tata cara di dalam pengelolaan makanan banyak; tahu kualitas bahan makanan.
 - Mampu menggerakkan bawahan untuk menyediakan makanan tenaga kerja yang memenuhi selera, sehat dan bergizi.
2. Pengawas / Pemeriksaan
Berpengalaman, tahu dan mampu menerapkan pengetahuan gizi kerja yang dimiliki dan trampil dalam tugas-tugas operasional pengawas/pemeriksaan.
 3. Pelaksana
Berpengalaman dalam pemasakan makanan, mampu membaca dan memasak makanan menurut resep yang ada, memahami gizi kerja dan hiperkes.
 4. Pembersih Peralatan.
Telah di latih dalam tugas sanitasi peralatan, perlengkapan serta memahami prosedur pembersihan dapur dan peralatan penyelenggaraan makanan tenaga kerja.
Apabila tenaga yang ada belum memiliki latar belakang gizi kerja dan hiperkes, dapat digunakan tenaga konsultan.

Program pendidikan untuk petugas kantin sebaiknya meliputi hal-hal seperti :

1. Dasar-dasar Ilmu Gizi dan pengetahuan bahan makanan
2. Dasar-dasar higiene dan sanitasi
3. Administrasi keuangan.

Program Penyuluhan Gizi Dan Kesehatan

Penyelenggaraan kantin baru dapat dimulai apabila semua karyawan, baik petugas kantin sendiri maupun semua pekerja dan staf telah mendapat program penyuluhan gizi dan kesehatan yakni:

- Untuk pekerja meliputi:
 - a. Gizi, kesehatan dan produktivitas tenaga kerja.
 - b. Higiene dan sanitasi di perusahaan.
 - c. Penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja di perusahaan.
- Untuk para manajer meliputi:

- a. Gizi, kesejahteraan social dan produktivitas tenaga kerja di perusahaan.
- b. Higiene dan sanitasi di perusahaan.
- c. Penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja di perusahaan.

14.10. Sarana Fisik Dan Peralatan

A. Ruang Makan

Suatu ruang makan memerlukan berbagai jenis fasilitas, seperti:

1) Ruang Persiapan

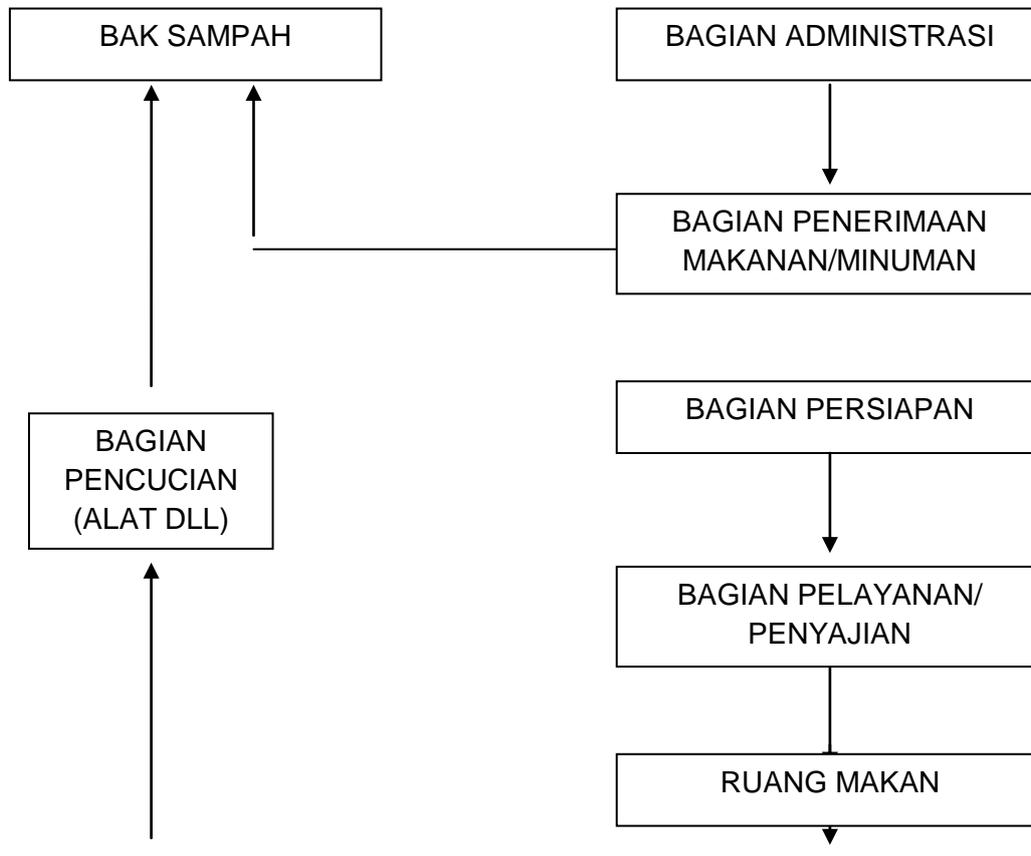
Adalah sarana yang diperlukan untuk segala jenis persiapan sebelum makanan/minuman itu siap disajikan di ruang makan. Termasuk dalam bagian ini adalah :

- Tempat (ruang) administrasi\
Dari tempat ini semua aktifitas ruang makan dikendalikan.
- Tempat penerimaan makanan/minuman
Disini makanan/minuman dari catering luar atau dari tempat-tempat lain diterima.
misalnya : - menghangatkan makanan
 - memasak air/air teh dan lain-lain
 - persiapan-persiapan lain sebelum makanan disajikan
- Tempat mencuci
- Tempat melayani

2) Ruang (tempat) Makan

Ruang dimana makanan dan minuman yang disajikan tadi dimakan oleh para karyawan. Tempat ini harus cukup luas sehingga dapat mengakomodir para karyawan yang sedang makan tadi. Sebagai ukuran biasanya untuk 70 orang diperiukan tempat seluas 35 m² agar mereka dapat makan dengan leluasa dan tenang.

A. MEKANISME KERJA RUANG MAKAN



B. Kantin

Merupakan sarana makan yang lebih lengkap dan terdiri atas berbagai jenis fasilitas seperti:

1) Ruang Persiapan

Pada prinsipnya sarana ini seperti yang ada pada ruang makan hanya fasilitas yang ada lebih spesifik dan lebih luas. Sarana ini terdiri dari:

- Ruang administrasi
Ruang ini merupakan pusat administrasi dan tempat koordinasi seluruh aktivitas kantin.
- Ruang penerimaan
Di ruang ini bahan makanan/minuman diterima dan disortir sebelum dibawa ke gudang (ruang penyimpanan). Apabila ada bahan makanan yang tidak memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan, dapat segera dibuang atau dibawa kembali oleh pihak suplier.
- Ruang penyimpanan (gudang)
- Di dalam ruang ini disediakan fasilitas untuk penyimpanan bahan makanan, seperti:
 - Lemari beku : untuk daging dan ikan.
 - Lemari es : untuk sayuran, buah, telur dan bahan makanan yang mudah rusak lainnya.
 - Lemari biasa: untuk bahan makanan kering, atau yang sudah diawetkan dalam botol/kaleng.
- Ruang persiapan masak
Di tempat ini dilakukan persiapan untuk memasak makanan yang akan disajikan.
- Dapur
Di sini dilakukan pemasakan makanan dan minuman yang akan disajikan. Di sini harus tersedia sumber air yang baik dan terdapat tempat sampah.
- Tempat mencuci
- Tempat melayani

2) Ruang (tempat) Makan

Di ruang inilah makanan dan minuman yang telah siap tadi dimakan oleh seluruh karyawan sesuai dengan jadwal giliran makan mereka.

14.11. Persyaratan Kantin dan Ruang Makan menurut UU Menteri Perburuhan No. 7 tahun 1969 adalah sebagai berikut:

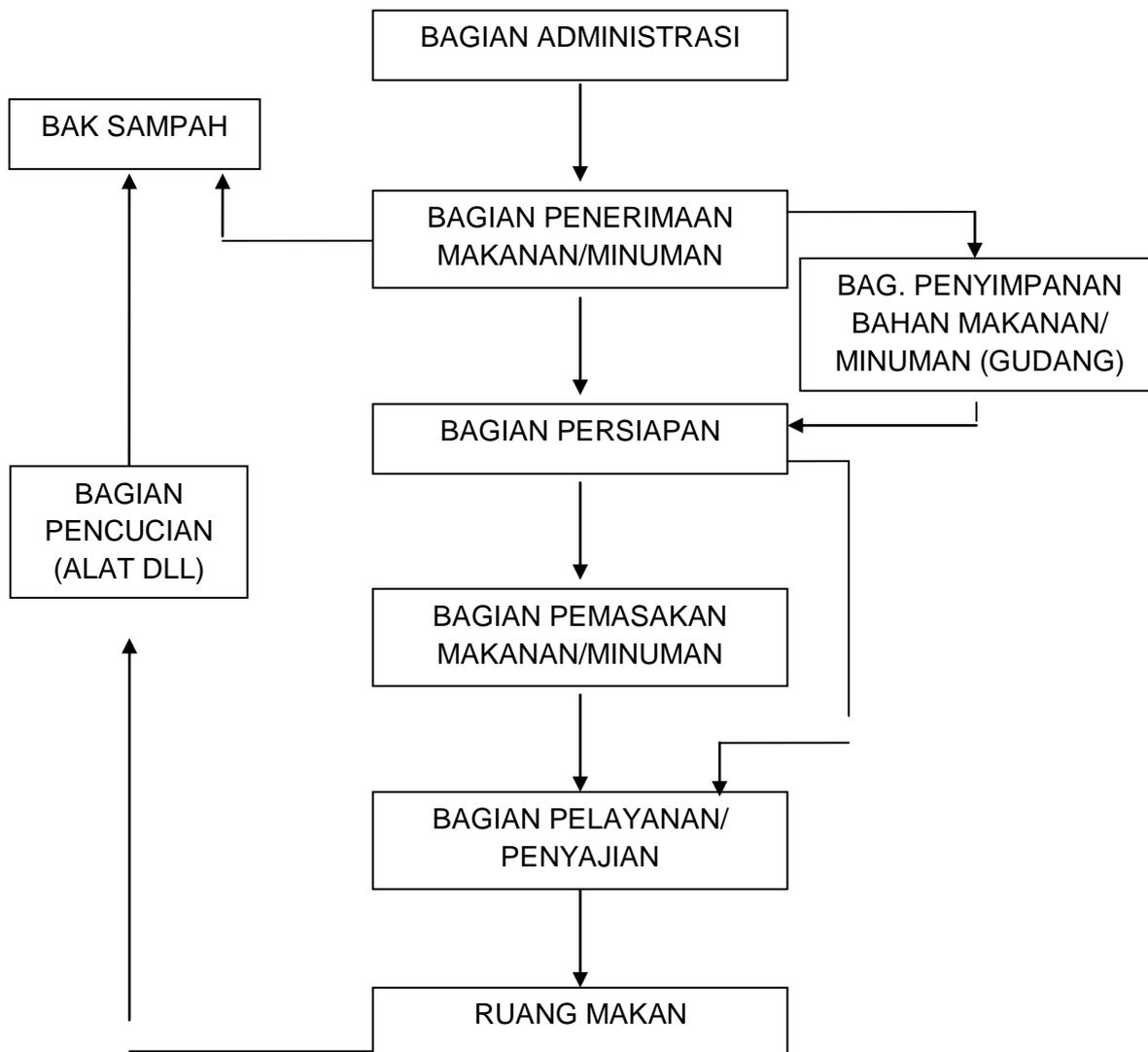
1. Dapur dan Peralatan :

- a. Letak dapur : - Mudah di capai dari semua ruang makan
- Tidak berhubungan langsung dengan tempat bekerja.
- Tidak berdekatan dengan bak sampah.
- Mudah dicapai dengan kendaraan.
- b. Ruangan dapur : - Luas bangunan dapur $\pm 1/7-1/5$ kali jumlah tenaga kerja.
- Tata ruang mengikuti arus kerja
- c. Ventilasi dan cahaya : - Ventilasi harus baik
- Jika dapur berdekatan dengan ruang makan, maka aliran udara dari ruang makan ke dapur.
- Cahaya bisa dibantu dengan lampu
- TL.
- d. Konstruksi dapur : - Dinding dari keramik/porselen yang dapat memantulkan sinar
- Lantai dari bahan kedap air, tidak licin dan tahan asam. Langit-langit terbuat dari bahan yang tidak mudah rontok, sebaiknya ada peredam suara, penyerap udara.
- e. Peralatan dan : - Dianjurkan menggunakan perlengkapan dapur peralatan yang telah dikenal dan efisien penggunaannya, mudah dibersihkan, praktis, kuat dan tahan lama.
- Tidak dianjurkan memakai peralatan dari bahan kayu atau tanah karena sanitasi sulit diterapkan.

2. Ruang makan

- :-Luas % jumlah Tenaga kerja, dapat bergilir
- Dilengkapi dengan peralatan makan yang cukup.
- Kenyamanan perlu diperhatikan.
- Ada kran/bak cuci tangan.

MEKANISME KERJA KANTIN



14.12. Waktu Makan

Setelah bekerja selama 3-4 jam, para pekerja tadi cenderung mengalami penurunan produktivitas kerja, yang dikaitkan dengan menurunnya kadar gula darah yang diperlukan untuk menghasilkan tenaga siap pakai. Disamping itu faktor kelelahan ikut berperan, sehingga untuk itu diperlukan istirahat bekerja dan makan.

Dengan demikian 4 jam adalah waktu maksimum sebelum seorang pekerja dapat memperoleh kesempatan makan. Dipandang dari segi ilmu gizi, akan lebih baik bila waktu itu lebih pendek dari 4 jam, karena banyak pekerja yang rumahnya jauh dan harus melakukan perjalanan lama ke tempat kerja, dan oleh karenanya

mereka terpaksa sarapan pagi jauh lebih awal (kadang-kadang sama sekali tidak sarapan)

Penentuan saat-saat makan yang tepat harus diatur dan disesuaikan dengan shift mereka, tetapi saat makan tadi tidak boleh melebihi 4 jam setelah jam kerja tadi dimulai.

Contoh: Pengaturan Makan Siang pada Sekelompok Pekerja
Berjumlah 200 orang

Giliran	Waktu	Jumlah Pekerja
Pertama	11.05-11.25	70
Kedua	11.50-12.10	70
Ketiga	12.35-12.55	70

Tabel 14.3.

Prinsip yang serupa dilakukan untuk shift sore atau malam. Jenis-jenis makanan yang diberikan pada malam hari mungkin sedikit berbeda. Ada baiknya bila pekerja shift malam dapat diberikan makan sebelum mulai kerjanya diberikan makanan kecil pada malam hari. Atau kalau mungkin, pada saat mereka pulang ke rumah dapat dibekali makanan karena paginya mereka akan terlalu lelah untuk dapat memasak sendiri. Pekerja shift malam sering sekali hanya makan 2 kali sehari dan ini tidak cukup. Oleh sebab itu pihak manajemen harus dapat mencari jalan keluar bagi pemecahan masalah ini bersama-sama mereka, sehingga dapat terselenggaranya peningkatan konsumsi makan para pekerja tadi, yang pada akhirnya akan meningkatkan produktivitas kerja mereka. Minuman itu merupakan hal yang sangat penting. Air adalah salah satu zat gizi utama yang diperlukan tubuh. Udara di pabrik itu biasanya sangat panas dan ini sering menyebabkan terjadinya kekurangan cairan (dehidrasi). Minuman harus disediakan dekat tempat kerja dan harus memenuhi persyaratan kebersihan. Hal ini sesuai dengan isi Peraturan Menteri No. 07 tahun 1964 tentang "Kondisi Kesehatan, Kebersihan dan Cahaya di tempat-tempat kerja"

14.13. Perencanaan Untuk Penyelenggaraan Suatu Kantin

Dibawah ini dicantumkan 8 tahap yang penting dalam perencanaan dan penyelenggaraan suatu kantin perusahaan :

1. Keputusan pimpinan perusahaan untuk menyelenggarakan kantin

2. Perkiraan biaya dan penyediaan dana
3. Pembentukan panitia kantin.
4. Persiapan bangunan-bangunan yang diperlukan, seperti; dapur dan kantin, sesuai dengan anjuran panitia kantin dan konsultan.
5. Pengadaan program pendidikan untuk staf, petugas kantin dan dapur serta seluruh pekerja.
6. Pemilihan menu yang cocok dan bergizi.
7. Pembukaan dan penyelenggaraan kantin itu sendiri.
8. Evaluasi secara teratur oleh panitia kantin yang bekerjasama dengan pihak manajemen perusahaan.

“Mekanisme kerja” suatu ruang makan dan kantin dapat dilihat pada bagian lampiran. Mekanisme kerja ini harus dikonsultasikan dengan mereka yang merancang dan membangun bangunan kantin tersebut agar kantin berfungsi secara efisien.

BAB XV

PAK DAN SISTEM PELAPORAN

15.1. Latar Belakang

Industri dan produknya mempunyai dampak positif dan negatif kepada manusia. Disatu sisi memberikan keuntungan berupa terciptannya lapangan kerja, mempermudah komunikasi dan transportasi serta akhirnya terjadi peningkatan kondisi sosial dan ekonomi masyarakat. Dipihak lain timbul dampak negatif karena pejanan bahan-bahan yang terjadi pada proses industri atau oleh karena produk-produk hasil industri tersebut. Pejanan bahan-bahan tersebut mempengaruhi kesehatan lingkungan antara lain berupa pencemaran air karena pembuangan limbah dari pabrik-pabrik, pencemaran udara dari bahan-bahan yang diolah atau karena asap pabrik yang paparannya terhadap manusia dapat menimbulkan penyakit.

Penyakit Akibat Kerja (PAK) disebabkan oleh karena pejanan bahan kimia, dan biologis serta bahaya fisik di tempat kerja. Meskipun angka kejadiannya tampak lebih kecil dibandingkan penyakit utama penyebab cacat lain, terdapat bukti bahwa penyakit ini mengenai cukup banyak orang, khususnya dinegara-negara yang giat mengembangkan industri.

Berbagai kelainan dan penyakit dapat timbul dan mengenai berbagai organ tubuh, seperti kelainan kulit, kelainan gastrointestinal kelainan mata serta penyakit, dan kelainan saluran nafas. Kelainan yang terjadi bervariasi, mulai dari yang ringan sampai kerusakan berat sehingga menimbulkan kecacatan pada penderitanya.

15.2. Dasar Hukum

1. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja
2. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 tahun 1993 Tentang Penyakit Yang Timbul Karena Hubungan Kerja
3. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia No. Per.01 /Men/1981 Tentang Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja
4. Keputusan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia No. Kepts.333/Men/1989 Tentang Diagnosis dan Pelaporan Penyakit Akibat Kerja.

5. Keputusan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia No. KEP.-79/Men/2003 Tentang Pedoman Diagnosis Dan Penilaian Cacat Karena Kecelakaan Dan Penyakit Akibat Kerja.

15.3. Tujuan Pembelajaran

15.3.1. Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti pembelajaran ini Peserta pelatihan diharapkan dapat memahami Diagnosa dan Pelaporan Penyakit Akibat Kerja (PAK)

15.3.2. Tujuan Instruksional Khusus

Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta diharapkan dapat menjelaskan :

1. Peraturan perundangan terkait Penyakit Akibat Kerja (PAK)
2. Pelayanan kesehatan terkait Penyakit Akibat Kerja (PAK)

15.4. Ruang Lingkup

1. Pengertian Penyakit Akibat Kerja (PAK)
2. Faktor penyebab Penyakit Akibat Kerja (PAK)
3. Diagnosis Penyakit Akibat Kerja (PAK)
4. Jenis Penyakit Akibat Kerja (PAK)
5. Deteksi Dini Penyakit Akibat Kerja (PAK)
6. Pencegahan Dan Penatalaksanaan Penyakit Akibat Kerja (PAK)
7. Pelaporan Penyakit Akibat Kerja (PAK)

15.5. Pengertian

Di berbagai kepustakaan ataupun peraturan perundangan terdapat istilah Penyakit Yang Timbul Karena Hubungan Kerja dan Penyakit Akibat Kerja, yang sebenarnya mempunyai pengertian yang sama yaitu penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan atau lingkungan kerja. Istilah Penyakit Akibat Kerja (PAK) dipakai di peraturan perundangan yang dikeluarkan oleh Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi yaitu pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Nomor

Per 01/Men/1981 tentang Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja dan Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor KEPTS.333/MEN/1989 tentang Diagnosis Dan Pelaporan Penyakit Akibat Kerja.

Sedangkan istilah Penyakit yang timbul karena hubungan kerja adalah istilah yang digunakan erat kaitannya dengan kompensasi (ganti rugi) kecelakaan kerja seperti halnya digunakan pada Keputusan Presiden Nomor 22 tahun 1993 tentang Penyakit Yang Timbul Karena Hubungan Kerja.

Baik Penyakit Akibat Kerja maupun Penyakit Yang Timbul Karena Hubungan Kerja mempunyai pengertian yang sama yaitu penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan atau lingkungan kerja.

Istilah lain dari gangguan kesehatan tenaga kerja adalah Penyakit Yang Bertalian Dengan Pekerjaan yang merupakan terjemahan dari *work-related disease* diartikan sebagai penyakit yang penyebabnya multifaktor atau jamak, sedangkan pekerjaan atau lingkungan adalah salah satu dari penyebab penyakit tersebut, jadi tidak termasuk penyakit akibat kerja atau penyakit yang timbul karena hubungan kerja.

Dalam uraian selanjutnya agar tidak mengulang-ulang penyakit akibat kerja atau penyakit yang timbul karena hubungan kerja, maka cukup digunakan salah satu dari 2 istilah tersebut. Apabila ditulis Penyakit Akibat Kerja maka yang dimaksud juga adalah Penyakit Yang Timbul Karena Hubungan Kerja.

PENYAKIT AKIBAT KERJA	PENYAKIT YANG BERTALIAN DENGAN PEKERJAAN
Terjadi hanya diantara populasi	Terjadi pula pada populasi penduduk
Sebabnya spesifik	sebabnya multifaktor
Dapat kompensasi	Tidak dapat kompensasi

Tabel.15.1. Perbedaan Penyakit Akibat Kerja dengan Penyakit Yang Bertalian Dengan Pekerjaan

15.6. Faktor Penyebab Penyakit Akibat Kerja

Di perusahaan atau tempat kerja umumnya terdapat faktor-faktor yang dapat menyebabkan Penyakit Akibat Kerja ;

1. Faktor Fisik seperti ;
 - a) Suara bising mengakibatkan ketulian

- b) Radiasi sinar rontgen atau sinar radioaktif, menyebabkan antar lain penyakit susunan darah dan kelainan kulit. Radiasi sinar infra merah dapat mengakibatkan katarak pada lensa mata, sedangkan sinar ultra violet menyebabkan *konjungtivitis fotoelektrika*.
 - c) Suhu yang terlalu tinggi menyebabkan *heat stroke* (pukulan panas), *heat cramps* (kejang panas) atau *hiperpireksia*, sedangkan suhu terlalu rendah antara lain menimbulkan *frostbite*.
 - d) Tekanan udara tinggi menyebabkan penyakit *Caison Diseases*
 - e) Pencahayaan yang buruk dapat menyebabkan kelainan kepada indera pengelihatan atau kesilauan.
2. Faktor kimiawi, yaitu antara lain :
- a) Debu dapat menyebabkan *pneumoconiosis* diantaranya; *silikosis*, *asbestosis*, dan lainnya
 - b) Uap dapat menyebabkan demam uap logam (*metal fume fever*), *dermatosis* (penyakit kulit), akibat kerja, atau keracunan oleh zat toksik uap *formaldehida*
 - c) Gas dapat menyebabkan keracunan misalnya oleh sebab CO, H₂S, dan lainnya
 - d) Larutan zat kimia misalnya menyebabkan iritasi kepada kulit
 - e) Awan atau kabut
3. Faktor biologis misalnya bibit penyakit antraks atau *brusella* yang menyebabkan penyakit akibat kerja pada pekerja penyamak kulit
4. Faktor fisiologis/ergonomis yaitu antara lain kesalahan konstruksi mesin, sikap badan yang tidak benar dalam melakukan pekerjaan dan lain-lain yang kesemuanya menimbulkan kelelahan fisik dan gangguan kesehatan bahkan lambat laun dapat terjadi perubahan fisik.
5. Faktor mental-psikologis misalnya pada hubungan kerja atau hubungan industrial yang tidak baik yang menyebabkan depresi atau penyakit *psikosomatis*

15.7. Diagnosa Penyakit Akibat Kerja

Penegakan diagnosis Penyakit Akibat Kerja sesuai Permenakertrans No.Per.02/Men/1980 tentang Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja dilakukan oleh

dokter melalui serangkaian pemeriksaan klinis dan pemeriksaan paparan faktor pekerjaan serta lingkungan untuk membuktikan hubungan sebab akibat antara penyakit dan pekerjaannya. Anamnesis, pemeriksaan klinis serta pemeriksaan laboratoris yang digunakan untuk diagnosis penyakit umum belum cukup menetapkan Penyakit Akibat Kerja, melainkan harus pula dilakukan pemeriksaan terhadap pekerjaan atau lingkungan kerja dan terbukti bahwa faktor pekerjaan atau lingkungan kerja adalah penyebab Penyakit Akibat Kerja yang bersangkutan.

Penegakan diagnosis Penyakit Akibat Kerja dapat dilakukan melalui 5 tahap yaitu:

1. Anamnesis.

Anamnesis memerlukan banyak latihan dan sangat bergantung pada kesan pasien terhadap dokter. Yang penting adalah segera membuat pasien akrab karena dengan hubungan yang dekat anamnesis akan menjadi lebih mudah. Dalam Anamnesis antara lain ditanyakan mengenai Keluhan Utama (KU), Riwayat Penyakit Sekarang (RPS), Riwayat Penyakit Terdahulu (RPD), Riwayat Sosial (RS) yang terdiri riwayat pekerjaan, Riwayat Keluarga (RK), dan diakhiri dengan anamnesis tinjauan sistem organ tubuh.

Pada anamnesis mengenai keluhan utama, tidak jarang seseorang pasien mempunyai beberapa keluhan, untuk itu dibutuhkan usaha dokter perusahaan menentukan keluhan mana yang membawa pasien mencari pengobatan. Keluhan utama yang ditetapkan kemudian ditelusuri riwayatnya seperti lama timbulnya (durasi); lokasi penjarannya (terutama untuk nyeri); sifat keluhan (karakter); berat ringannya; mula timbulnya (onset); faktor yang memperingan atau yang memperberat gejala; dan gejala-gejala yang menyertainya. Pasien disuruh menjelaskan keluhan-keluhan dari gejala awal sampai sekarang. Selanjutnya anamnesis diarahkan kepada penyakit, keluhan, ataupun tindakan medis yang pernah diterima pasien. Tindakan medis tersebut juga digali akan adanya efek samping dan alergi.

Anamnesis selanjutnya adalah menanyakan riwayat sosial dimana salah satunya mengarah pada pekerjaan dan lingkungan kerja. Sewaktu ditanya tentang pekerjaan, biasanya pasien tidak terlalu jelas memberi tahu jenis pekerjaan atau lingkungan kerja mereka, untuk itu dokter perusahaan perlu mengenal pekerjaan dan lingkungan tempat kerja pasien, terutama potensi bahaya yang ada. Secara

umum komponen yang ditanyakan pada pemeriksaan pekerjaan dan lingkungan kerja antara lain:

- Deskripsi pekerjaan atau sifat pekerjaan
- Jumlah jam kerja atau jam giliran kerja
- Tipe bahaya
- Pekerjaan sebelumnya
- Pekerjaan lain
- Pekerjaan dalam rumah tangga
- Hobi
- Apakah pekerja lain menderita penyakit yang sama ?
- Kebiasaan merokok
- Hubungan waktu antara pekerjaan dan timbulnya gejala
- Derajat pejanan
- Alat Pelindung Diri

Selain pekerjaan dan lingkungan kerja anamnesis riwayat sosial menanyakan juga status perkawinan atau kondisi kehidupan yang sekaligus memberi gambaran dukungan sosial menghadapi penyakitnya.

Anamnesis diakhiri pada pertanyaan yang mengarah adanya keluhan sistem tubuh seperti kardiovaskular, respirasi, gastrointestinal, hepar dan traktus bilier, hematologis, genitourinarius, musculoskeletal, neurologis, dan endokrin.

2. Pemeriksaan klinis dimaksudkan untuk menemukan tanda yang sesuai untuk suatu sindrom, yang khas untuk suatu penyakit akibat kerja. Misalnya, keracunan kronis timah hitam (Pb;timbal) terdapat gejala dan tanda penyakit seperti garis timah hitam di gusi, anemia, kolik usus, wrist drop (kelumpuhan syaraf lengan nervus ulnaris dan atau nervus radialis), dllnya. Atau gejala dan tanda cepat terganggunya emosi, hipersalivasi dan tremor yang khas pada keracunan oleh merkuri (air raksa atau Hg). Pemeriksaan klinis dilakukan dari mulai ujung atas kepala sampai telapak kaki, dan menggunakan peralatan periksa medis seperti tensi meter, stetoskop, otoskop, thermometer, sentrer, hammer, audiometric, spirometri dan sebagainya.
3. Pemeriksaan laboratoris dimaksudkan untuk mencocokkan benar tidaknya penyebab penyakit akibat kerja yang bersangkutan ada dalam tubuh tenaga kerja. Guna menegakkan diagnosis penyakit akibat kerja, biasanya tidak cukup sekedar

pembuktian secara kualitatif yaitu tentang adanya faktor penyebab penyakit, melainkan harus ditunjukkan juga banyaknya atau pembuktian secara kuantitatif. Sebagai ilustrasi, adanya timah hitam dalam darah tenaga kerja tidak cukup menunjukkan yang bersangkutan keracunan timah hitam; namun kadar timah hitam darah yang tinggi misalnya 0,8 mg per 100 cc darah lengkap merupakan indikasi sangat kuat bahwa tenaga kerja dimaksud menderita keracunan timah hitam. Selain kadarnya dalam darah, kadar faktor kimiawi dalam urin atau bahan lainnya dapat membantu dalam upaya menegakkan suatu diagnosis penyakit akibat kerja.

4. Pemeriksaan rontgen sering sangat membantu dalam menegakkan diagnosis penyakit akibat kerja, terutama untuk penyakit yang disebabkan penimbunan debu dalam paru dan reaksi jaringan paru terhadapnya yaitu yang dikenal dengan nama *pneumoconiosis*. Hasil pemeriksaan rontgen baru ada maknanya jika dinilai hubungan riwayat penyakit dengan pekerjaan serta hasil pemeriksaan lainnya dan juga data lingkungan kerja.
5. Pemeriksaan kondisi pekerjaan serta lingkungan kerja, dimaksudkan untuk memastikan adanya faktor penyebab penyakit ditempat atau ruang kerja. Hasil pengukuran kuantitatif di tempat atau ruang kerja sangat perlu untuk melakukan penilaian dan mengambil kesimpulan, apakah kadar zat sebagai penyebab penyakit akibat kerja cukup dosisnya atau tidak untuk menyebabkan sakit. Misalnya, kandungan udara 0,005 mg timah hitam per meter kubik udara ruang kerja tidaklah menyebabkan keracunan Pb, kecuali jika terdapat absorpsi timah hitam dari sumber lain atau jam kerja per hari dan minggunya sangat jauh melebihi batas waktu 8 jam sehari dan 40 jam seminggu.

Apabila dalam pemeriksaan kesehatan ditemukan Penyakit Akibat Kerja (PAK), pengurus perusahaan wajib ;

1. Dokter pemeriksa membuat laporan medik diagnose PAK (lampiran 2, Kepmenakertrans Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. KEPTS 333/MEN/1989 tentang Diagnosa Dan Pelaporan PAK)
2. Membuat dan melaporkan tertulis kepada Dinas Tenaga Kerja Setempat dalam waktu paling lama 2 x 24 jam setelah penyakit tersebut dibuat diagnosanya (lampiran 1, Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. KEPTS 333/MEN/1989 tentang Diagnosa Dan Pelaporan PAK)

3. Membuat dan melaporkan tertulis kepada pihak Jamsostek (BPJS Ketenagakerjaan) dalam waktu paling lama 2 x 24 jam setelah penyakit tersebut dibuat diagnosanya
4. Melakukan tindakan preventif agar Penyakit Akibat Kerja (PAK) yang sama tidak terulang kembali
5. Menyediakan secara cuma-cuma semua alat pelindung diri untuk pencegahan PAK

Diagnosis penyakit, termasuk Penyakit Akibat Kerja adalah kewenangan dan kompetensi profesi medis yaitu para dokter. Bagaimana dokter membuat suatu diagnosis diatur dalam ketentuan normative berupa Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. KEPTS 333/MEN/1989 mengenai Diagnosis Dan Pelaporan Penyakit Akibat Kerja yang menekankan bahwasanya Penyakit Akibat Kerja dapat didiagnosis sewaktu melaksanakan pemeriksaan kesehatan tenaga kerja; dalam pemeriksaan penyakit akibat kerja harus ditentukan apakah penyakit yang diderita tenaga kerja merupakan penyakit akibat kerja atau bukan (Pasal 2, ayat 1 dan 2); diagnosis Penyakit Akibat Kerja ditegakkan melalui serangkaian pemeriksaan klinis kepada tenaga kerjadan pemeriksaan kondisi pekerjaan serta lingkungannya untuk membuktikan adanya hubungan sebab akibat antara penyakit dan pekerjaan atau lingkungan kerjanya.

Apabila terdapat keragu-raguan dalam menegakkkan diagnosis penyakit akibat kerja oleh dokter pemeriksa kesehatan, dapat dikonsultasikan kepada dokter penasehat tenaga kerja dan apabila diperlukan dapat pula dikonsultasikan kepada dokter ahli yang bersangkutan (Pasal 3 ayat 1 dan 2).

Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. PER-05/MEN/1993 mengatur bahwa dalam hal terjadi perbedaan pendapat mengenai penetapan kecelakaan kerja dan Penyakit Akibat Kerja, pengusaha atau tenaga kerja/keluarga atau Badan Penyelenggara Jamsostek (sekarang BPJS Ketenagakerjaan) dapat meminta penetapan kepada pegawai pengawas ketenagakerjaan. Pegawai pengawas dan petugas Badan Penyelenggara Jamsostek (BPJS Ketenagakerjaan) dapat mengadakan penelitian dan pemeriksaan atas PAK dimaksud yang hasilnya dapat dijadikan dasar menetapkan PAK atau bukan PAK.

Apabila pegawai pengawas ketenagakerjaan kebetulan seorang dokter, kewenangan untuk menetapkan PAK tersebut tidak menimbulkan masalah atau

kesulitan mengingat pegawai pengawas yang dokter memiliki landasan profesi yang dipersyaratkan untuk menetapkan diagnosis medis. Keadaan akan berbeda jika pegawai pengawas ketenagakerjaan bukan seorang dokter. Dengan dikeluarkannya peraturan Menteri Tenaga Kerja No. PER-04/MEN/1998 yang dimaksudkan untuk mewujudkan kesamaan langkah dan persepsi dalam menangani kasus kecelakaan kerja yang berkaitan dengan masalah medis, dokter penasehat mempunyai fungsi memberikan pertimbangan medis kepada pegawai pengawas ketenagakerjaan dan atau Badan Penyelenggara Jamsostek (BPJS Ketenagakerjaan) dalam penetapan jaminan kecelakaan kerja atau Penyakit Akibat Kerja (PAK). Selain itu dokter penasehat juga dapat menetapkan Penyakit Akibat Kerja (PAK) bila terjadi perbedaan pendapat antara Badan Penyelenggara Jamsostek dengan pengusaha dan atau tenaga kerja/ahli warisnya, atau dalam hal belum diaturnya Penyakit Akibat Kerja dalam peraturan-perundangan. Dalam hal terjadi ketidaksepakatan penetapan PAK banding sehingga sampai tingkat tertinggi yaitu pada penetapan menteri, dokter penasehat dapat memberikan pertimbangan medis kepada Menteri Tenaga Kerja untuk menetapkan PAK. Dokter penasehat dibenarkan untuk melakukan rekam medis dan bila dipandang perlu melakukan pemeriksaan ulang kepada tenaga kerja.

Baik dalam membuat diagnosis penyakit akibat kerja dan juga penilaian cacat karena kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja, dokter wajib memegang teguh Kode Etik Dokter pada umumnya dan Kode Etik Kedokteran Kerja (Kode Etik Hiperkes Medis) yang antara lain menyatakan bahwa dokter melaksanakan tugas sebagai suatu amal ilmiah yang obyektifitas dan terpadu dan hanya membuat sesuatu pernyataan dan atau persetujuan atas dasar hasil pengamatan dan pandangan yang jujur.

Dalam Keputusan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Nomor KEP 79/MEN/2003 tentang Pedoman Diagnosis dan Penilaian Cacat Karena Kecelakaan Dan Penyakit Akibat Kerja atau disingkat KepMen No. 79/MEN/2003, terdapat informasi klinis/medis tentang diagnosis dan juga penilaian cacat karena kecelakaan dan penyakit akibat kerja menurut spesialisasi kedokteran. Informasi klinis demikian harus digunakan dalam rangka pola metodologi diagnosis penyakit akibat kerja dan cacat karena kecelakaan kerja atau cacat karena penyakit akibat kerja.

15.8. Jenis Penyakit Akibat Kerja

Dalam kaitannya dengan kompensasi jaminan sosial tenaga kerja, Pasal 11 UU No. 3 tahun 1992 tentang Jamsostek menegaskan bahwa jenis Penyakit Akibat Kerja serta perubahannya ditetapkan dengan keputusan Presiden atau Kepres No. 22 tahun 1993. Dalam Kepres tersebut telah ditetapkan 31 jenis penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan atau lingkungan kerja, dua puluh sembilan diantaranya bersifat Internasional mengikuti standar Organisasi Perburuhan Internasional. Dua jenis penyakit lainnya yaitu penyakit yang disebabkan suhu tinggi dan penyakit yang disebabkan bahan kimia lainnya termasuk bahan obat bukan Penyakit Akibat Kerja menurut standar internasional melainkan atas dasar pertimbangan dan kebijakan kita sendiri.

Suatu jenis penyakit dalam Kepres 22 tahun 1993 bukan identitas suatu penyakit tunggal melainkan sejumlah atau banyak penyakit akibat kerja. Sebagai misal, jenis penyakit yang disebabkan oleh benzene dan homolog-homolognya masing-masing menimbulkan kelainan yang berbeda kepada berbagai organ tubuh. Contoh lain, Penyakit yang disebabkan oleh Kadmium yang beracun menunjukkan efek berbeda seandainya terhirup debunya kedalam paru-paru atau tertelan masuk kedalam saluran pencernaan. Atau misal lainnya adalah penyakit yang disebabkan radiasi elektromagnetis dan radiasi yang mengion; dua jenis radiasi demikian menyebabkan penyakit-penyakit yang berbeda. Dengan jenis penyakit akibat kerja nomor 31 yaitu penyakit yang disebabkan oleh bahan kimia lainnya termasuk obat maka semua bahan kimia lain yang jumlahnya demikian banyak mungkin saja menyebabkan penyakit akibat kerja; yang penting adalah pembuktian bahwa penyakit yang bersangkutan disebabkan oleh salah satu atau sejumlah bahan kimia lain tersebut.

31 jenis Penyakit Akibat Kerja sebagaimana terdapat dalam Lampiran Kepres No.22 Tahun 1993 adalah sebagai berikut:

1.	Pneumokoniosis yang disebabkan debu mineral pembentuk jaringan parut (silikosis, antrakosilikosis, asbestosis) dan silikotuberkulosis yang silikosisnya merupakan faktor utama penyebab cacat dan kematian;
2.	Penyakit paru dan saluran pernafasan (bronkopulmoner) yang disebabkan oleh debu logam keras;
3.	Penyakit paru dan saluran pernafasan (bronkopulmoner) yang disebabkan

	oleh debu kapas, Vlas, henep, dan sisal (bisinosis);
4.	Asma akibat kerja yang disebabkan oleh penyebab sensitasi dan zat perangsang yang dikenalyang berada dalam proses pekerjaan;
5.	Alveolitis Allergika yang disebabkan oleh faktor dari luar sebagai akibat penghirupan debu organis;
6.	Penyakit yang disebabkan oleh Berilliumatau persenyawaannya yang beracun;
7.	Penyakit yang disebabkan oleh Kadmium atau persenyawaannya yang beracun;
8.	Penyakit yang disebabkan oleh fosfor atau persenyawaannya yang beracun;
9.	Penyakit yang disebabkan oleh krom atau persenyawaannya yang beracun ;
10.	Penyakit yang disebabkan oleh mangan atau persenyawaannya yang beracun;
11.	Penyakit yang disebabkan oleh arsen atau persenyawaannya yang beracun;
12.	Penyakit yang disebabkan oleh air raksa atau persenyawaannya yang beracun;
13.	Penyakit yang disebabkan oleh timbale (Pb,timah hitam) atau persenyawaannya yang beracun
14.	Penyakit yang disebabkan oleh fluor atau persenyawaannya yang beracun;
15.	Penyakit yang disebabkan oleh Karbon disulfide;
16.	Penyakit yang disebabkan oleh derivate halogen dari persenyawaan hidrokarbon alifatis atau aromatis yang beracun;
17.	Penyakit yang disebabkan oleh Benzen atau homolognya yang beracun;
18.	Penyakit yang disebabkan oleh derivate nitro dan amina dari Benzen dan homolognya yang beracun
19.	Penyakit yang disebabkan oleh Nitrogliserin atau Ester asam nitrat lainnya
20.	Penyakit yang disebabkan oleh alcohol, glikol atau Keton
21.	Penyakit yang disebabkan oleh gas atau uap penyebab asfiksia atau keracunan seperti karbon monoksida, hydrogen sianida, Hidrogen sulfida atau derifat yang beracun, amoniak, seng, braso dan nikel ;
22.	Kelainan pendengaran yang disebabkan oleh kebisingan
23.	Penyakit kulit yang disebabkan oleh getaran mekanis (kelainan-kelainan otot, urat, tulang, persendian, pembuluh darah tepi, atau saraf tepi);

24.	Penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dalam udara yang bertekanan lebih;
25.	Penyakit yang disebabkan oleh radiasi elektromagnetis dan radiasi yang mengion;
26.	Penyakit kulit (dermatosis) yang disebabkan oleh penyebab fisis, kimiawi atau biologis
27.	Penyakit kulit epiteloma primer yang disebabkan oleh tar, pic, bitumen, minyak mineral, antrasen atau persenyawaan, produk atau residu dari zat tersebut;
28.	Kanker paru atau mesotelioma yang disebabkan oleh asbestos;
29.	Penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus, bakteri, atau parasit yang didapat dalam suatu pekerjaan yang memiliki risiko kontaminasi khusus;
30.	Penyakit yang disebabkan oleh suhu tinggi atau rendah atau panas radiasi atau kelembaban udara tinggi;
31.	Penyakit yang disebabkan oleh kimia lainnya termasuk bahan obat.

Tabel. 15.2.

Bila diperhatikan dengan seksama, 31 jenis penyakit akibat kerja menurut Kepres 22 tahun 1993 dapat pula dikelompokkan atas dasar 3 (tiga) kategori utama yaitu ;

1. Penyakit akibat kerja yang tegas dinyatakan penyebabnya, yang dalam hal ini factor-faktor kimiawi, fisis, dan biologis
2. Penyakit Akibat Kerja yang mengenai system organ sasaran, yaitu system pernafasa, kulit, dan musculoskeletal (otot rangka)
3. Kanker akibat kerja

Contoh kategori utama atas dasar penyebabnya adalah keracunan oleh air raksa atau persenyawaan yang beracun (contoh factor kimiawi) atau penyakit akibat kerja oleh radiasi yang mengion (contoh factor fisis) dan penyakit antraks akibat kerja (contoh factor biologis). Contoh kategori utama atas dasar system organ sasaran adalah asbestosis (contoh system alat pernafasan), vitiligo akibat kerja (contoh kulit sebagai organ sasaran dan kelainan otot rangka akibat kerja yang disebabkan vibrasi mekanis (contoh system otot rangka). Contoh kategori utama kanker akibat kerja adalah kanker oleh karena Vinil Klorida atau debu kayu keras dari pekerjaan ditempat kerja. Pengelompokan Penyakit Akibat Kerja atas ketiga kategori utama ini

merupakan suatu kecenderungan baru dalam menangani masalah penyakit akibat kerja.

15.9. Sistem Pelaporan Penyakit Akibat Kerja (PAK)

Peraturan Jaminan Sosial untuk Tenaga Kerja, Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor Per-01/Men/1981 tentang Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja dan Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor KEPTS 333 tahun 1989 telah memberi penegasan hukum untuk wajib melaporkan dan mengikuti sistem pelaporan. Pada tahap awal atau pertama, pengusaha wajib melaporkan PAK tersebut 2 x 24 jam sejak menerima diagnosa dari dokter pemeriksa, dengan menggunakan Formulir Jamsostek 3. Sesuai Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. KEPTS 333/MEN/1989 tentang diagnosis dan Pelaporan Penyakit Akibat Kerja, pelaporan dokter pemeriksa harus meliputi:

1. Identitas, yang meliputi; nama penderita; nomor induk pokok; umur; jenis kelamin; jabatan; unit/bagian kerja; lama kerja; nama perusahaan; jenis perusahaan dan alamat perusahaan.
2. Anamnesis yang meliputi ; riwayat pekerjaan; keluhan yang diderita; dan riwayat penyakit.
3. Hasil pemeriksaan mental dan fisik (status present), yang meliputi pemeriksaan mental (kesadaran, sikap dan tingkah laku; kontak psikis, dan perhatian, dan lain-lain) ; pemeriksaan fisik (tinggi badan dalam sentimeter ; berat badan dalam kilogram; tensi sistolik dan diastolic dalam mmHg; denyut nadi permenit dan kualitasnya lemah/sedang/cukup/kuat serta regular atau irregular; suhu aksiler; kepala; dan muka; rambut; mata ; strabismus; reflek pupil, kornea dan konjungtivita; hidung ; mukosa, penciuman, epistaksis; tenggorokan; tonsil, suara; rongga mulut; mukosa lidah, gigi; leher; kelenjar gondok; toraks; bentuk, pergerakan, paru, jantung,; abdomen; hati, limpa; genitalia; tulang punggung; ekstremitas; reflex; fisiologis/patologis; koordinasi otot; tromor,tonus,paresis,paralisis; dan lain-lain); pemeriksaan rontgen (paru,jantung,dan lain-lain); elektrokardiogramm (EKG atau ECG); pemeriksaan laboratories; darah, urine; tinja; pemeriksaan tambahan/monitoring biologis; pengukuran kadar bahan kimia penyebab sakit didalam tubuh tenaga kerjamisalnya kadar dalam urine, darah, dan

sebagaimana hasil uji/pemeriksaan fungsi organ tubuh tertentu akibat pengaruh bahan kimia tersebut misalnya uji fungsi paru, dan sebagainya; pemeriksaan patologis anatomis; serta kesimpulannya.

4. Hasil pemeriksaan lingkungan kerja dan cara kerja yang meliputi faktor lingkungan kerja yang dapat berpengaruh terhadap sakit penderita (faktor fisis, kimiawi, biologis, psikososial); faktor cara kerja yang berpengaruh terhadap sakit penderita (peralatan kerja, proses produksi , ergonomic) ; waktu paparan nyata (per hari, per minggu) dan alat pelindung diri.
5. Pemeriksaan kesehatan tenaga kerja, yang meliputi pemeriksaan kesehatan sebelum bekerja, pemeriksaan kesehatan sebelum penempatan kerja, pemeriksaan kesehatan berkala, pemeriksaan kesehatan khusus, (dilakukan/tidak dilakukan; kelainan yang ditemukan)
6. Resume, yang meliputi faktor-faktor yang mendukung diagnosis, penyakit akibat kerja, dari anamnesis; pemeriksaan medis (mental, fisis, laboratories, monitoring biologis, rontgen, patologis anatomis) ; pemeriksaan lingkungan kerja dan cara kerja tenaga kerja; dan waktu paparan nyata.
7. Kesimpulan, yaitu: penderita/tenaga kerja yang bersangkutan menderita atau tidak menderita penyakit akibat kerja; diagnosis; diagnosis menurut jenis penyakit akibat kerja atas dasar Kepres No. 22 Th 1993 dan atau menurut klasifikasi Internasional Penyakit (International Classification of Disease atau disingkat ICD)

Tahap kedua, pengusaha wajib melaporkan PAK dalam waktu 2 x 24 jam, menggunakan formulir Jamsostek 3a sejak menerima surat keterangan dari dokter melalui formulir 3c yang menerangkan ;

- a) Sementara Tidak Mampu Bekerja (STMB)
- b) Keadaan cacat sebagian untuk selama-lamanya
- c) Keadaan cacat total untuk selama-lamanya
- d) Meninggal dunia

Tahap pertama maupun tahap kedua, hasil pemelaporan tersebut disampaikan kepada dinas tenaga kerja setempat dan kantor Jamsostek.

Pada Undang-undang mengenai Jamsostek disebutkan adanya sanksi bagi pengusaha yang tidak melaporkan PAK, yaitu hukuman sekurang-kurangnya selama 6 bulan penjara atau denda setinggi-tingginya 50.000.000 (lima puluh juta rupiah)

BAB XVI

P3K DI TEMPAT KERJA

16.1. Latar Belakang

Pertumbuhan dan perkembangan industri dewasa ini semakin cepat dan pesat seiring dengan era globalisasi industri. Interaksi tenaga kerja dengan berbagai faktor bahaya dan risiko di tempat kerja tidak dapat dihindari dan tidak ada satu pun sektor industri yang bebas atau aman dari bahaya resiko kecelakaan kerja. Dampak yang terjadi adalah semakin meningkatnya tuntutan kerja yang secara tidak langsung berkontribusi terhadap semakin banyak potensi terjadinya kecelakaan kerja.

Pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) jika dapat dilakukan dengan cepat, tepat, secara sederhana dan aman maka dapat mengurangi kerugian-kerugian yang timbul baik untuk tenaga kerja maupun perusahaan. Tingkat kematian, kesakitan dan kecacatan serta masa pengobatan bagi tenaga kerja yang mengalami cedera pada kecelakaan di tempat kerja dapat ditekan serendah mungkin bila P3K dilakukan sesuai prosedur. Oleh sebab itu pelaksanaan P3K di tempat kerja harus menjadi bagian integral dari perlindungan terhadap keselamatan tenaga kerja.

Untuk mencapai tujuan tersebut salah satu program yang harus ditingkatkan adalah mengupayakan peningkatan pengetahuan tentang penatalaksanaan P3K di tempat kerja secara cepat, tepat, sederhana dan aman bagi semua pihak yang terkait dalam sektor industri. Walaupun seluruh pekerja sebaiknya mengetahui pengetahuan mengenai P3K, tapi paramedis perusahaan sebagai salah satu pelaksana pelayanan kesehatan kerja menjadi personil yang mempunyai peran besar dalam penerapan program P3K di tempat kerja

16.2. Dasar Hukum

Peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan pertolongan pertama pada kecelakaan antara lain :

- a. Undang-undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan kerja.

- b. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. 03/Men/1982 tentang Pelayanan Kesehatan Kerja, yang menyebutkan bahwa pengurus wajib melaksanakan P3K serta mendidik dan melatih petugas P3K di tempat kerja.
- c. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan transmigrasi No. 15/Men/VIII/2008 tentang Pertolongan pertama pada kecelakaan di tempat kerja

16.3. Tujuan Pembelajaran

16.3.1. Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti pembelajaran ini diharapkan peserta dapat mengetahui dan mengenal keadaan ancaman jiwa yang terjadi pada kecelakaan di tempat kerja serta menguasai dan terampil dalam melakukan teknik penatalaksanaan penanggulangan P3K di tempat kerja.

16.3.2. Tujuan Instruksional Khusus

Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta diharapkan mampu:

- a. Menjelaskan kondisi korban pada saat terjadi kecelakaan di tempat kerja dalam situasi yang mengancam jiwa
- b. Menjelaskan penerapan tindakan P3K di tempat kerja dengan mengutamakan bantuan hidup dasar pada gangguan pernapasan, gangguan peredaran darah dan gangguan kesadaran.
- c. Menjelaskan penerapan tindakan P3K di tempat kerja dengan menggunakan bantuan hidup dasar pada penanganan perdarahan, luka, luka bakar, patah tulang dan terkilir.
- d. Menjelaskan penerapan komunikasi pencarian pertolongan lebih lanjut setelah korban dalam keadaan tenang pada kecelakaan di tempat kerja.

16.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pembelajaran pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) ini meliputi :

1. Penanganan P3K dengan mengutamakan bantuan hidup dasar pada gangguan pernafasan, gangguan peredaran darah dan gangguan kesadaran.
2. Penanganan perdarahan, luka bakar, patah tulang, terkilir, membalut luka.
3. Isi kotak P3K

16.5. Definisi

- a. Pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) adalah pertolongan segera atau perawatan yang diberikan pada orang yang menderita cedera atau penyakit sampai perawatan lebih lanjut diberikan atau orang tersebut pulih.
- b. Pemberi pertolongan pertama adalah orang yang telah menyelesaikan pelatihan yang terakreditasi secara nasional atau pelatihan dengan tingkat yang setara yang memberi mereka kompetensi yang dibutuhkan untuk memberi pertolongan pertama pada kecelakaan.
- c. Peralatan P3K meliputi perlengkapan P3K dan perlengkapan lain yang digunakan untuk mengelola cedera dan penyakit.
- d. Fasilitas P3K meliputi ruangan P3K, pelayanan kesehatan, penyediaan air bersih dan fasilitas lainnya yang dibutuhkan untuk pemberian P3K.
- e. Tempat kerja berisiko tinggi adalah tempat kerja dimana pekerja terpapar faktor risiko bahaya yang dapat menyebabkan cedera serius atau penyakit dan membutuhkan pertolongan pertama. Contoh dari tempat kerja yang disebut berisiko tinggi adalah tempat dimana pekerja:
 - menggunakan mesin berbahaya (contoh instalasi bergerak, gergaji, mesin press berkekuatan dan mesin bubut)
 - menggunakan bahan berbahaya (contoh bahan kimia yang digunakan untuk industri manufaktur, laboratorium, hortikultura, pom bensin dan pembuatan makanan)
 - berisiko jatuh yang dapat menyebabkan cedera serius (contoh konstruksi dan bongkar muat)
 - menjalankan jenis pekerjaan berbahaya (contoh bekerja di ruang tertutup, pengelasan, penghancuran, pekerjaan kelistrikan dan peledakan)
 - terpapar risiko kejahatan fisik (contoh bekerja sendiri di malam hari, pemegang uang atau memiliki konsumen yang sering bertindak agresif)
 - bekerja di atau sekitar suhu panas atau dingin yang ekstrim (contoh foundries dan bekerja di luar ruangan dalam jangka waktu lama dan suhu ekstrim)
- f. Tempat kerja berisiko rendah adalah tempat kerja dimana pekerja tidak terpapar faktor risiko bahaya yang dapat menyebabkan cedera serius atau penyakit seperti ruang kantor, toko atau perpustakaan. Potensi untuk terjadinya cedera atau penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan yang membutuhkan pertolongan pertama pada tempat kerja ini kecil.

16.6. Menentukan Kebutuhan Pertolongan Pertama di Tempat Kerja

Pengelolaan kegiatan P3K di tempat kerja membutuhkan beberapa pertimbangan, yaitu:

a. Karakteristik atau jenis pekerjaan dan faktor risiko bahaya

Suatu lingkungan kerja dapat memiliki risiko yang lebih besar untuk terjadinya cedera atau penyakit karena karakteristik dari pekerjaan yang dilakukan dan karakteristik faktor risiko bahaya di tempat kerja. Contoh pabrik dan bengkel kendaraan bermotor mempunyai risiko lebih besar untuk terjadinya cedera yang membutuhkan perawatan medis segera dibanding dengan kantor atau perpustakaan. Tempat-tempat kerja tersebut membutuhkan pengelolaan P3K yang berbeda.

Tabel: Cedera yang sering berhubungan dengan faktor risiko bahaya di tempat kerja yang membutuhkan P3K

Faktor risiko bahaya	Potensi bahaya yang dapat terjadi
Pekerjaan menggunakan tangan	Pekerjaan dengan beban berat atau berulang dapat menyebabkan gangguan otot
Bekerja di ketinggian	Terpeleset dan jatuh dapat menyebabkan fraktur, memar, laserasi, dislokasi, konkusi
Listrik	Potensi letupan sumber listrik dapat menyebabkan cedera karena kebakaran. Tersengat kabel listrik dapat menyebabkan syok, luka bakar dan serangan jantung
Mesin dan peralatan	Tertabrak kendaraan atau terkena bagian mesin yang bergerak dapat menyebabkan fraktur, amputasi, memar, laserasi dan dislokasi
Bahan kimia berbahaya	Bahan kimia toksik atau korosif dapat terhirup, kontak dengan kulit dan mata menyebabkan keracunan, luka bakar kimia dan iritasi. Bahan kimia yang mudah meledak dapat menyebabkan cedera akibat kebakaran atau ledakan
Temperatur ekstrim	Permukaan dan material panas dapat menyebabkan luka bakar. Paparan terhadap panas dapat menyebabkan tekanan panas atau kelelahan. Paparan

	suhu dingin dapat menyebabkan hipotermia dan <i>frost bite</i> .
Radiasi	Sinar las, radiasi pengion dan laser dapat menyebabkan luka bakar
Kejahatan	Perilaku yang mengintimidasi dan serangan fisik dapat menyebabkan mual, syok dan cedera fisik
Biologi	Infeksi, reaksi alergi
Hewan	Gigitan, sengatan, tendangan, cakaran

Tabel. 16.1.

Rekaman kejadian cedera, penyakit, kecelakaan “near miss” dan informasi lain yang dikumpulkan dalam rangka pengendalian risiko bahaya di tempat kerja dapat digunakan untuk mengambil keputusan yang baik mengenai pengelolaan kegiatan P3K.

Lembar data keselamatan bahan (*material safety data sheet/ MSDS*) untuk berbagai bahan kimia berbahaya yang ditangani, digunakan atau disimpan di tempat kerja harus dilihat dan dicermati. MSDS menyediakan informasi mengenai bahan kimia, kemungkinan efek kesehatan, pengendalian yang dapat dilakukan untuk menurunkan paparan dan kebutuhan P3K.

b. Ukuran, lokasi dan sifat atau karakteristik tempat kerja

Hal yang harus dipertimbangkan berkaitan ukuran dan lokasi tempat kerja adalah jarak antara area-area kerja dan waktu respon untuk layanan emergensi.

Peralatan dan fasilitas P3K harus ditempatkan pada titik yang nyaman dan di area dimana terdapat risiko yang lebih tinggi untuk terjadinya cedera atau penyakit.

Tempat kerja yang luas mungkin membutuhkan P3K di lebih dari satu lokasi bila:

- Pekerjaan dilakukan pada jarak yang jauh dengan layanan emergensi
- Pekerja tersebar di lokasi yang berjauhan
- Akses menuju suatu lokasi kerja sulit
- Tempat kerja memiliki lebih dari satu lantai

c. Jumlah dan komposisi pekerja

Dalam mempertimbangkan jumlah tenaga kerja, hal yang harus dipikirkan juga adalah adanya kontraktor, subkontraktor dan sukarelawan yang terlibat di tempat kerja sehingga jumlah tenaga kerja mungkin bervariasi dari waktu ke waktu. Untuk tujuan menentukan siapa yang membuuthkan akses P3K, harus dipertimbangkan jumlah maksimum pekerja yang terlibat pada satu waktu. Selain

itu juga harus dipertimbangkan kebutuhan khusus pada pekerja yang cacat atau mempunyai masalah kesehatan tertentu dan adanya pengunjung di tempat kerja.

Jumlah Petugas di Tempat Kerja dan Isi Kotak P3K diatur ketentuannya dalam Permenakertrans No. 15/MEN/VIII/2008. Rasio jumlah petugas P3K di tempat kerja dengan jumlah pekerja berdasarkan klasifikasi tempat kerja adalah sebagai berikut

Klasifikasi Tempat Kerja	Jumlah Pekerja	Jumlah Petugas P3K
Tempat kerja dengan potensi bahaya rendah	25 – 150	1 orang
	➤ 150	1 orang untuk setiap 150 orang atau kurang
Tempat kerja dengan potensi bahaya tinggi	= 100	1 orang
	➤ 100	1 orang untuk setiap 100 orang atau kurang

Tabel. 16.2.

Isi kotak P3K

No.		Kotak A (untuk 25 pekerja atau kurang)	Kotak B (untuk 50 pekerja atau kurang)	Kotak C (untuk 100 pekerja atau kurang)
1.	Kasa steril terbungkus	20	40	40
2.	Perban (lebar 5 cm)	2	4	6
3.	Perban (lebar 10 cm)	2	4	6
4.	Plester (lebar 1,25 cm)	2	4	6
5.	Plester cepat	10	15	20
6.	Kapas (25 gram)	1	2	3
7.	Kain segitiga /mitela	2	4	6
8.	Gunting	1	1	1
9.	Peniti	12	12	12
10.	Sarung tangan sekali pakai (pasangan)	2	3	4
11.	Masker	2	4	6
12.	Pinset	2	1	1
13.	Lampu senter	1	1	1
14.	Gelas untuk cuci mata	1	1	1
15.	Kanting plastik bersih	1	2	3

16.	Aquades (100 ml lar. Saline)	1	1	1
17.	Povidon Iodin (60 ml)	1	1	1
18.	Alkohol 70%	1	1	1
19.	Buku panduan P3K di tempat kerja	1	1	1
20.	Buku catatan	1	1	1
21.	Daftar isi kotak	1	1	1

Tabel. 16.3.

Jumlah pekerja/buruh, jenis kotak P3K dan jumlah kotak P3K

Jumlah pekerja/buruh	Jenis Kotak P3K	Jumlah Kotak P3K Tiap 1 (satu) Unit Kerja
Kurang 26 pekerja	A	1 kotak A
26 s/d 50 pekerja	B/A	1 kotak B atau, 2 kotak A
51 s/d 100 pekerja	C/B/A	1 kotak C atau 2 kotak B atau 4 kotak A atau 1 kotak B dan 2 kotak A
Setiap 100 pekerja	C/B/A	1 kotak C atau, 2 kotak B atau, 4 kotak A atau 1 kotak B dan 2 kotak A

Tabel. 16.4.

Keterangan :

1. 1 kotak B setara dengan 2 kotak A
2. 1 kotak C setara dengan 2 kotak B

16.7. Bantuan Hidup Dasar

Bantuan hidup dasar (BHD) adalah tindakan darurat untuk membebaskan jalan napas, membantu pernapasan dan mempertahankan sirkulasi darah tanpa menggunakan alat bantu. Bantuan hidup dasar merupakan bagian dari pengelolaan gawat darurat medik yang bertujuan :

- Mencegah berhentinya sirkulasi atau berhentinya respirasi.
- Memberikan bantuan eksternal terhadap sirkulasi dan ventilasi dari korban yang mengalami henti jantung atau henti napas melalui **Resusitasi Jantung Paru (RJP)**.

Indikasi dilakukan bantuan hidup dasar adalah:

a. Henti napas

Henti napas ditandai dengan tidak adanya gerakan dada dan aliran udara pernapasan dari korban/ pasien. Henti napas merupakan kasus yang harus dilakukan tindakan BHD. Henti napas dapat terjadi pada keadaan: tenggelam, stroke, obstruksi jalan napas, epiglottitis, overdosis obat-obatan, tersengat listrik, infark miokard, tersambar petir, koma akibat berbagai macam kasus

Pada awal henti napas oksigen masih dapat masuk ke dalam darah untuk beberapa menit dan jantung masih dapat mensirkulasikan darah ke otak dan organ vital lainnya, jika pada keadaan ini diberikan bantuan napas akan sangat bermanfaat agar korban dapat tetap hidup dan mencegah henti jantung.

b. Henti jantung

Pada saat terjadi henti jantung secara langsung akan terjadi henti sirkulasi. Henti sirkulasi ini akan dengan cepat menyebabkan otak dan organ vital kekurangan oksigen. Pernapasan yang terganggu (tersengal-sengal) merupakan tanda awal akan terjadinya henti jantung.

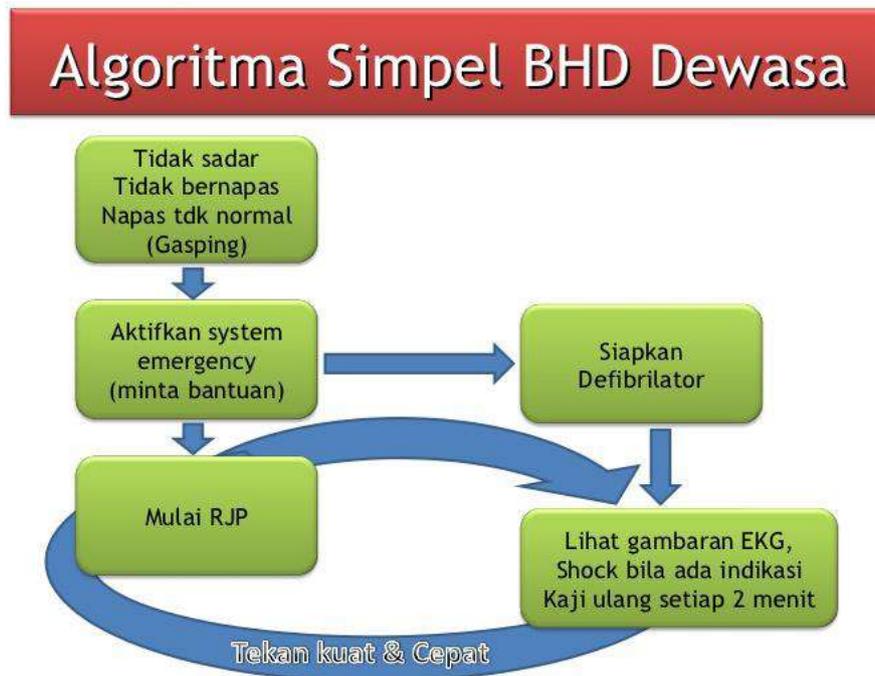
American Heart Association (AHA) merupakan sumber utama algoritma bantuan hidup dasar yang telah dijadikan acuan sistem kesehatan di berbagai negara. Algoritma AHA yang telah lazim diketahui dan menjadi bahan pelatihan bantuan hidup dasar adalah panduan yang diterbitkan tahun 2005. Pada tahun 2010, AHA telah mengeluarkan rekomendasi baru mengenai bantuan hidup dasar. Panduan ini merupakan hasil evaluasi dari implementasi panduan bantuan hidup dasar tahun 2005 dan dipadu dengan *evidence based* terbaru. Di Indonesia, kajian mengenai penerapan panduan ini untuk digunakan secara resmi masih belum diterbitkan. Walaupun demikian, pengetahuan mengenai panduan terbaru ini mutlak diperlukan, bukan hanya untuk memperluas wawasan namun juga untuk evaluasi panduan bantuan hidup dasar yang selama ini kita gunakan.

Urutan baru rantai kehidupan menurut AHA 2010 adalah sebagai berikut:

1. Segera kenali tanda henti jantung dan aktifkan sistem respon kegawatdaruratan/ emergency response system (EMS)
2. Segera lakukan RJP, perhatikan efektifitas kompresi dada
3. Defibrilasi segera jika ada indikasi
4. Penanganan terpadu oleh petugas terlatih
5. Perawatan post henti jantung terintegrasi

Alur Bantuan Hidup Dasar Dewasa

Langkah-langkah BHD terdiri dari beberapa seri penilaian dan aksi berurutan, yang diilustrasikan pada algoritma BHD yang disederhanakan seperti gambar berikut:



Gambar. 16.1.

Pengenalan Dini Dan Aktivasi Sistem Repons Tanggap Darurat

Bila penolong tunggal menemukan seorang pasien dewasa tidak berespon (yaitu tidak ada gerakan atau respon terhadap stimuli) atau menyaksikan seseorang yang tiba-tiba pingsan, setelah memastikan bahwa lingkungan sekitar telah aman, sang penolong harus mengecek respons pasien dengan menepuk pasien di daerah pundak dan berteriak memanggil pasien tersebut. Seorang penolong yang terlatih atau tidak terlatih harus – setidaknya melakukan aktivasi sistem respons tanggap darurat atau bila kejadiannya berada dalam satu institusi dengan sistem tanggap darurat, segera menelepon respons emergensi fasilitas tersebut. Bila korban juga tidak bernafas atau memiliki pernafasan abnormal (terengah-engah), maka penolong tersebut harus menganggap bahwa korban tersebut sedang mengalami henti jantung.

Penolong yang menemukan korban segera menelepon sistem respon tanggap darurat ketika ia menemukan korban dalam keadaan tidak merespon – penerima telepon harus dapat segera membimbing penolong setempat untuk mengecek pernafasan dan mengarahkan langkah-langkah RJP, bila diperlukan.

Pelayan kesehatan dapat mengecek respon dan apakah pernafasannya normal atau tidak, hal ini dilakukan secara simultan sebelum mengaktifkan sistem respons tanggap darurat. Setelah mengaktivasi sistem respon tanggap darurat, seluruh penolong segera memulai langkah RJP untuk korban yang tidak respon atau mengalami gangguan pernafasan. Ketika menelepon 911 mencari bantuan, penolong harus menjawab pertanyaan operator telepon mengenai lokasi insiden, kejadian insiden, dan jumlah serta kondisi korban (satu korban atau lebih), dan tipe pertolongan apa yang dibutuhkan. Bila penolong tidak pernah dilatih atau telah melupakan cara melakukan RJP, mereka juga harus bersiap-siap untuk mengikuti instruksi operator telepon. Penolong yang menelepon hanya boleh menutup telepon bila sudah diinstruksikan oleh operator penjawab telepon.

Cek Pulsasi

Studi-studi menunjukkan bahwa baik penolong di lokasi dan para pelayan kesehatan terkadang sulit menemukan pulsasi. Penolong dilokasi seharusnya tidak mengecek pulsasi dan langsung menganggap bahwa telah terjadi henti jantung bila seseorang pingsan atau bila seseorang yang unresponsif tidak bernafas normal. Penyedia kesehatan tidak boleh mengambil waktu lebih dari 10 detik untuk mengecek pulsasi dan, bila para penolong tidak langsung menemukan pulsasinya dalam jangka waktu tersebut, maka mereka harus langsung memulai kompresi dada.

Kompresi dada

Kompresi dada terdiri dari beberapa kali penekanan teratur dan kuat pada bagian bawah sternum. Kompresi ini akan menghasilkan aliran darah dengan cara meningkatkan tekanan intratorak dan juga penekanan langsung ke jantung. Hal ini akan menghasilkan aliran darah dan mengantarkan oksigen pada miokardium dan otak.

- Kompresi dada yang efektif sangat penting untuk mempertahankan aliran darah selama proses RJP. Untuk alasan ini seluruh pasien yang mengalami henti jantung harus segera diberikan kompresi dada.
- Untuk memberikan kompresi dada yang efektif, tekan dengan keras dan cepat dengan kecepatan setidaknya 100 kali permenit dan kedalam an kompresi setidaknya 2 inci/ 5 cm. Penolong harus memberikan kesempatan agar dada dapat mengembang kembali diantara setiap kompresi, hal ini untuk memberikan kesempatan bagi jantung agar dapat terisi penuh sebelum dikompresikan kembali.

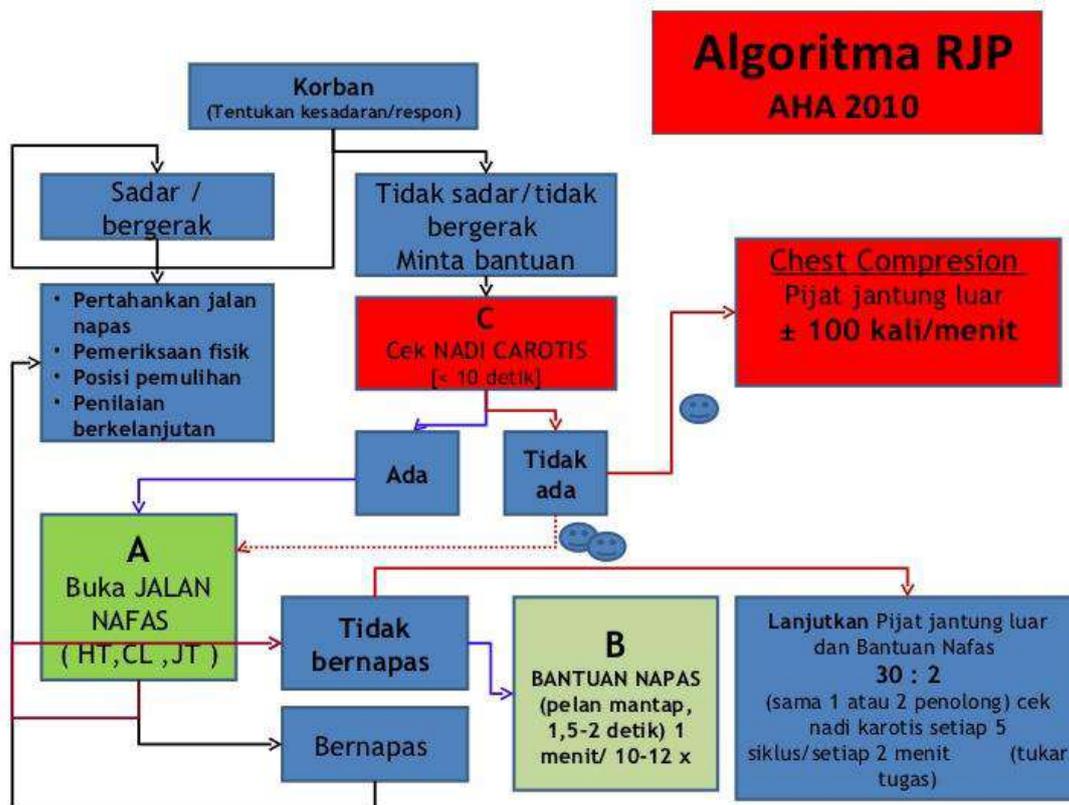
- Penolong harus berusaha untuk meminimalisasi frekuensi dan durasi interupsi selama proses kompresi untuk memaksimalkan jumlah kompresi yang dapat diberikan dalam satu menit. Rasio kompresi-ventilasi sebesar 30:2 merupakan rasio yang direkomendasikan.

Menyelamatkan pernapasan pasien

Lebih lanjut, kompresi dada harus segera dilakukan secepat mungkin, sambil memposisikan kepala untuk memberikan memeriksa jalan napas dan kemudian memberikan bantuan pernafasan.

- Berikan setiap nafas bantuan hingga 1 detik
- Berikan voume tidal yang cukup hingga terlihat pengembangan dada
- Berikan rasio kompresi dan ventilasi sebesar 30 kompresi banding 2 ventilasi.

Algoritma RJP sesuai AHA 2010 digambarkan sebagai berikut:



Gambar. 16.2.

Untuk dapat mengingatkan dengan mudah tindakan BHD dirumuskan dengan abjad C, A, B, yaitu :

- C → *circulation* (bantuan sirkulasi)

- A → *airway* (jalan napas)
- B → *breathing* (bantuan napas)

C (CIRCULATION) – Bantuan sirkulasi

1. Memastikan ada tidaknya denyut jantung korban / pasien.

Ada tidaknya denyut jantung korban/ pasien dapat ditentukan dengan meraba arteri karotis di daerah leher korban/ pasien, dengan dua atau tiga jari tangan (jari telunjuk dan tengah) penolong dapat meraba pertengahan leher sehingga teraba trakea, kemudian kedua jari digeser ke bagian sisi kanan atau kiri kira-kira 1–2 cm, raba dengan lembut selama 5–10 detik.



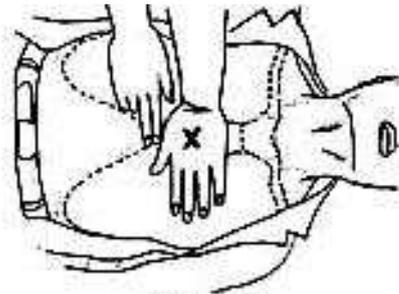
Gambar B.
Pemeriksaan denyut nadi

Jika teraba denyutan nadi, penolong harus memeriksa pernapasan korban (periksa **A (Airway) – jalan napas**).

2. Melakukan bantuan sirkulasi

- Dengan jari telunjuk dan jari tengah penolong menelusuri tulang iga kanan atau kiri sehingga bertemu dengan tulang dada (sternum).
- Dari pertemuan tulang iga (tulang sternum) diukur kurang lebih 2 atau 3 jari ke atas. Daerah tersebut merupakan tempat untuk meletakkan tangan penolong dalam memberikan bantuan sirkulasi.
- Letakkan kedua tangan pada posisi tadi dengan cara menumpuk satu telapak tangan di atas telapak tangan yang lainnya, hindari jari-jari tangan menyentuh dinding dada korban/ pasien, jari-jari tangan dapat diluruskan atau menyilang.
- Dengan posisi badan tegak lurus, penolong menekan dinding dada korban dengan tenaga dari berat badannya secara teratur.
- Tekanan pada dada harus dilepaskan keseluruhannya dan dada dibiarkan mengembang kembali ke posisi semula setiap kali melakukan kompresi dada.

- Tangan tidak boleh lepas dari permukaan dada dan atau merubah posisi tangan pada saat melepaskan kompresi.



Gambar 9.
Posisi tangan pada kompresi dada



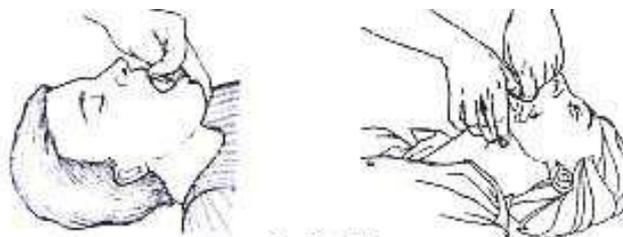
Gambar 10.
Posisi penolong pada kompresi dada

A (AIRWAY) Jalan Napas

Prosedur dilakukan dengan tindakan :

1. Pemeriksaan jalan napas

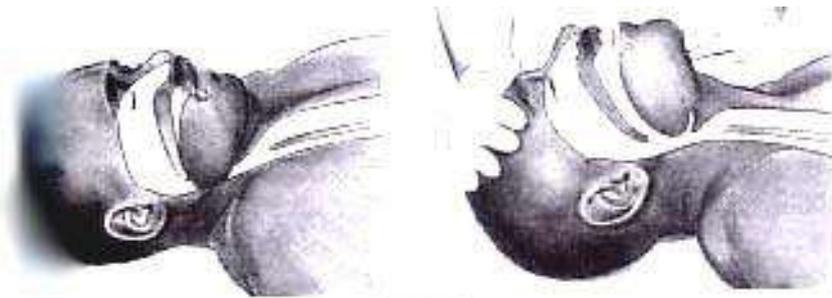
Tindakan ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya sumbatan jalan napas oleh benda asing. Jika terdapat sumbatan harus dibersihkan dahulu, kalau sumbatan berupa cairan dapat dibersihkan dengan jari telunjuk atau jari tengah yang dilapisi dengan sepotong kain, sedangkan sumbatan oleh benda keras dapat dikorek dengan menggunakan jari telunjuk yang dibengkokkan. Mulut dapat dibuka dengan tehnik *Cross Finger*, dimana ibu jari diletakkan berlawanan dengan jari telunjuk pada mulut korban.



Gambar 2.
Buka mulut dan *finger sweep*

2. Membuka jalan napas

Setelah jalan napas dipastikan bebas dari sumbatan benda asing, biasa pada korban tidak sadar tonus otot-otot menghilang, maka lidah dan epiglotis akan menutup faring dan laring, inilah salah satu penyebab sumbatan jalan napas. Pembebasan jalan napas oleh lidah dapat dilakukan dengan cara tengadah kepala topang dagu (*Head tilt – chin lift*) dan manuver pendorongan mandibula. Teknik membuka jalan napas yang direkomendasikan untuk orang awam dan petugas kesehatan adalah tengadah kepala topang dagu.



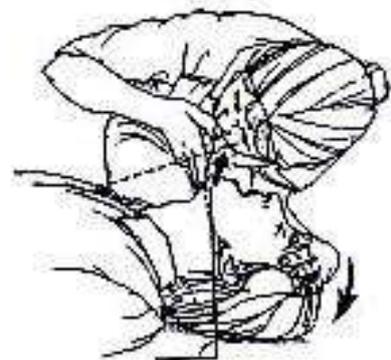
Gambar 3.
Pembebasan Jalan Napas

B (*BREATHING*) Bantuan napas

Terdiri dari 2 tahap :

- Memastikan korban / pasien tidak bernapas.

Dengan cara melihat pergerakan naik turunnya dada, mendengar bunyi napas dan merasakan hembusan napas korban / pasien. Untuk itu penolong harus mendekatkan telinga di atas mulut dan hidung korban / pasien, sambil tetap mempertahankan jalan napas tetap terbuka. Prosedur ini dilakukan tidak boleh melebihi 10 detik.



Gambar 4.
Cek Pernapasan

- Memberikan bantuan napas.

Jika korban / pasien tidak bernapas, bantuan napas dapat dilakukan melalui mulut ke mulut, mulut ke hidung atau mulut ke stoma (lubang yang dibuat pada tenggorokan) dengan cara memberikan hembusan napas sebanyak 2 kali hembusan, waktu yang dibutuhkan untuk tiap kali hembusan adalah 1,5–2 detik dan

volume udara yang dihembuskan adalah 400 -500 ml (10 ml/kg) atau sampai dada korban/ pasien terlihat mengembang.

Penolong harus menarik napas dalam pada saat akan menghembuskan napas agar tercapai volume udara yang cukup. Penolong juga harus memperhatikan respon dari korban / pasien setelah diberikan bantuan napas.

Cara memberikan bantuan pernapasan :

- Mulut ke mulut

Bantuan pernapasan dengan menggunakan cara ini merupakan cara yang cepat dan efektif untuk memberikan udara ke paru-paru korban/ pasien.

Pada saat dilakukan hembusan napas dari mulut ke mulut, penolong harus mengambil napas dalam terlebih dahulu dan mulut penolong harus dapat menutup seluruhnya mulut korban dengan baik agar tidak terjadi kebocoran saat menghembuskan napas dan juga penolong harus menutup lubang hidung korban / pasien dengan ibu jari dan jari telunjuk untuk mencegah udara keluar kembali dari hidung. Volume udara yang diberikan pada kebanyakan orang dewasa adalah 400 - 500 ml (10 ml/kg).

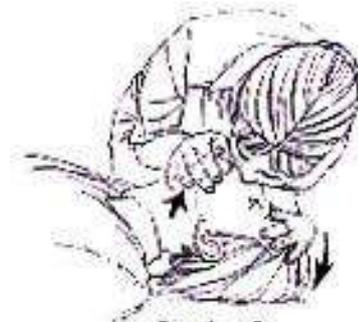


Gambar 5.
Pemberian napas dari mulut ke mulut

Volume udara yang berlebihan dan laju inspirasi yang terlalu cepat dapat menyebabkan udara memasuki lambung, sehingga terjadi distensi lambung.

- Mulut ke hidung

Teknik ini direkomendasikan jika usaha ventilasi dari mulut korban tidak memungkinkan, misalnya pada Trismus atau dimana mulut korban mengalami luka yang berat, dan sebaliknya jika melalui mulut ke hidung, penolong harus menutup mulut korban / pasien



Gambar 6.
Pernapasan dari mulut ke hidung

- Mulut ke Stoma

Pasien yang mengalami laringotomi mempunyai lubang (stoma) yang menghubungkan trakhea langsung ke kulit. Bila pasien mengalami kesulitan pernapasan maka harus dilakukan ventilasi dari mulut ke stoma.



Gambar 7.
Pernapasan dari mulut ke stoma

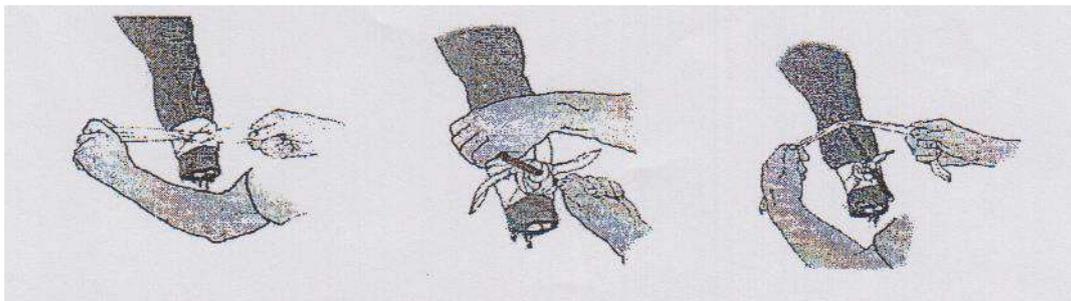
Ringkasan umum Bantuan Hidup Dasar sesuai AHA 2010

Komponen	Rekomendasi		
	Dewasa	Anak	Bayi
Pengenalan awal	Tidak ada napas atau bernapas tidak normal (misalnya <i>gasping</i>) Tidak teraba nadi dalam 10 detik (hanya dilakukan oleh tenaga kesehatan)	Tidak sadarkan diri Tidak bernapas atau <i>gasping</i> .	
Urutan BHD	CAB	CAB	CAB
Frekuensi Kompresi		Minimal 100 kali per menit	
Kedalaman kompresi	Minimal 5 cm (2 inci)	Minimal 1/3 diameter anteroposterior dinding dada (sekitar 5 cm/2 inci)	Minimal 1/3 diameter anteroposterior dinding dada (sekitar 4 cm/ 1.5 inci)
Pengembalian dinding dada Interupsi kompresi	Pengembalian sempurna dinding dada setelah setiap kompresi. Untuk penolong terlatih, pergantian posisi kompresor setiap 2 menit. Interupsi kompresi seminimal mungkin. Interupsi terhadap kompresi tidak lebih 10 detik.		
Jalan napas	<i>Head tilt chin lift.</i> (<i>jaw thrust</i> pada kecurigaan trauma leher – hanya oleh tenaga kesehatan).		
Kompresi	30 : 2 (1 atau 2 penolong)	30 : 2 (1 penolong) 15 : 2 (2 penolong)	30 : 2 (1 penolong) 15 : 2 (2 penolong)
Ventilasi	Jika penolong tidak terlatih, kompresi saja. Pada penolong terlatih tanpa alat bantu jalan napas lanjutan berikan 2 kali napas buatan setelah 30 kompresi. Bila terpasang alat bantu jalan napas lanjutan berikan napas setiap 6-8 detik (8-10 kali per menit). Penderita ROSC, napas diberikan setiap 5-6 detik (10-12 kali per menit)		
Defibrilasi	Pasang dan tempelkan AED sesegera mungkin. Interupsi kompresi minimal, baik sebelum atau sesudah kejut listrik. Lanjutkan RJP, diawali dengan kompresi segera setelah kejut listrik.		

16.8. Penanganan perdarahan, luka bakar, patah tulang, terkilir, membalut luka

a. Perdarahan

- Gunakan sarung tangan atau pengaman.
- Usahakan luka tampak jelas.
- Bersihkan luka dan kulit dari benda-benda yang melekat.
- Tempat perdarahan ditutup dan ditekan kuat-kuat dengan kain bersih/ verban/ saputangan lalu diikat/ dibalut dengan alat pengikat (verban, dari, ikat pinggang, baju, dan lain-lain).
- Jika perdarahan tidak berhenti/ makin deras gunakan torniket dan kendorkan tiap 15 menit.



b. Luka

Luka adalah terputusnya jaringan tubuh oleh karena kekerasan. Luka dapat disebabkan oleh benda tumpul/ tajam/ mekanis dan benda panas atau suhu tinggi.

Penggolongan :

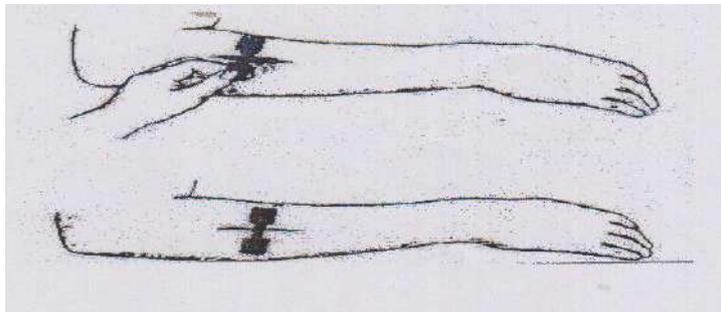
- Luka iris
- Luka memar
- Luka lecet
- Luka tusuk
- Luka robek
- Luka tembak
- Luka gigitan
- Luka bakar

Prioritas pertolongan :

- Luka dengan perdarahan yang banyak
- Luka daerah jalan pernafasan/rongga mulut (korban tidak sadar)
- Luka bakar luas dengan korban tidak sadar

Tindakan P3K :

- Jangan sekali-kali menyentuh luka.
- Bersihkan luka dengan air dan obat anti septik.
- Tutup luka dengan kasa steril/kain bersih lalu dibalut.
- Pada luka iris dapat dipakai plester steril atau pembalut tekan untuk merapatkan luka
- Pada luka memar setelah dibersihkan luka dengan air atau obat anti septik balut dengan pembalut tekan, jaringan kulit memar dikompres dengan air dingin atau es.
- Jika terjadi darah yang memencar, nadi arteri bocor, pasang arteri klem atau torniket.



Luka di perut :

- Sering pendarahan di rongga perut.
- Syok.
- Sering infeksi (lapisan pembungkus rongga perut dan usus).
- Tidurkan korban setengah duduk.
- Atasi syok, dapat diberi obat penghilang rasa sakit.
- Bila ada luka terbuka tutup dengan aksa steril/pembalut yang besar.
- Balut dengan mitela.
- Jangan diberi minum.
- Usus yang keluar jangan dimasukkan kembali ke rongga perut.
- Kirim cepat ke rumah sakit.

Luka gigitan anjing gila/ rabies :

- Luka gigitan dibersihkan dengan air dan sabun.
- Tutup luka dengan kasa steril dan dibalut.

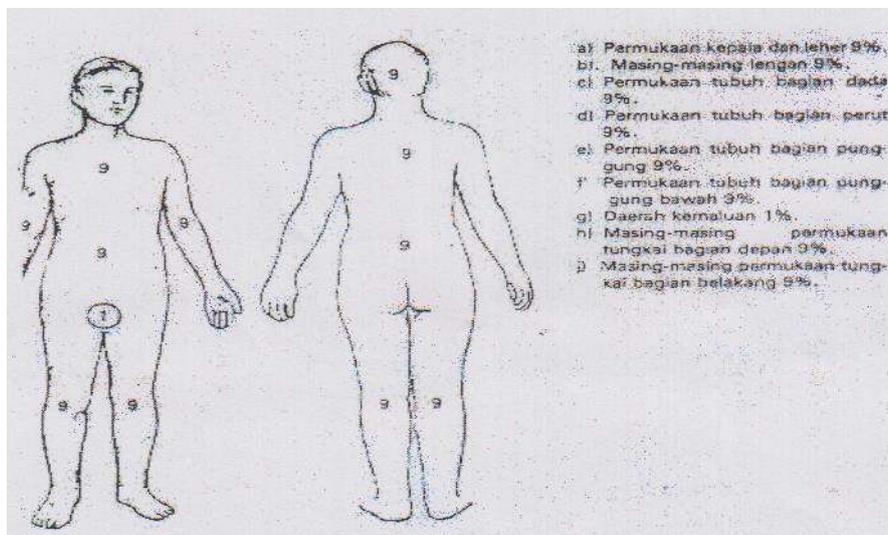
- Segera kirim ke rumah sakit/dokter.
- Anjing yang menggigit perlu ditangkap dan diserahkan kepada pihak yang berwajib.

c. Luka bakar

Luka bakar adalah kerusakan jaringan tubuh dan oleh benda panas ($>60^{\circ}\text{C}$) dalam jangka waktu lama. Penyebabnya adalah api, uap, cairan, benda panas, bahan kimia, aliran listrik, petir, sinar radiasi, matahari.

Penggolongan :

- Derajat 1 (kulit ari)
Kemerahan, nyeri, bengkak.
- Derajat 2 (kulit jangat)
Kemerahan dengan nyeri, gelembung cairan kuning jernih.
- Derajat 3 (jaringan bawah kulit)
Dengan 1 dan 2 disertai warna kehitam-hitaman dan keputih-putihan.



Akibat luka bakar :

- Syok karena kehilangan cairan dan nyeri hebat.
- Infeksi (tetanus).
- Cacat (kontraktur) dan gangguan estetik.

Prioritas pertolongan :

- Luka bakar dengan kesukaran nafas.
- Luka bakar daerah muka/leher.
- Luka bakar dengan korban tidak sadar.
- Luka bakar dengan tingkat 2 dan 3 yang lebih luas dari 40%.

Tindakan P3K

- Amankan korban dari bahan yang membakar.
- Siram dengan air yang mengalir.
- Tutup luka bakar dengan kain steril dan balut longgar.
- Obat anti nyeri dan banyak minum bagi korban yang sadar.
- Jaga jangan sampai korban keedinginan.
- Kirim ke rumah sakit.

d. Luka bahan kimia

Biasanya merupakan luka bakar. Kerusakan terjadi karena kadar / jumlah bahan kimia, cara dan lamanya kontak, sifat dan cara kerjanya (lihat MSDS).

Tindakan P3K :

- Lepaskan pakaian yang terkena bahan kimia, guyur dengan air mengalir untuk mengencerkan bahan kimia.
- Bila mengenai mata : segera irigasi dengan air atau larutan NaCl 0,9%.

e. Luka sengatan listrik

Terjadi karena energi listrik yang mengalir tubuh. Luka sengatan listrik dapat menimbulkan gangguan pada saraf, otot dan luka bakar. Bila arus melalui jantung berlebihan akan menyebabkan gangguan irama jantung. Bila otot dada berlebihan gerakannya akan menyebabkan gerakan nafas berhenti.

Tindakan P3K :

- Putuskan arus listrik.
- Resusitasi pernafasan dan peredaran darah
- Minta bantuan pertolongan.

f. Patah tulang

Patah tulang adalah putusnya jaringan tulang baik seluruh atau sebagian.

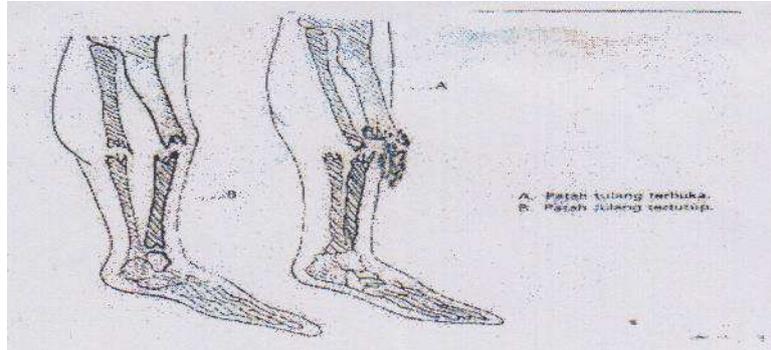
Tanda - tanda patah tulang :

- Lengan atau kaki yang patah tampak bengkak.
- Nyeri tekan di atau sekitar tempat yang patah.
- Bagian tulang yang patah tidak dapat digerakkan.
- Mungkin tampak *deformitas* (perubahan bentuk).
- Mungkin terdengar *krepitasi* (bunyi gesekan tulang-tulang yang patah).

Penyebab : terpukul, kena benda keras, tertembak, terjatuh, dan sebagainya.

Penggolongan :

- Patah tulang terbuka : kulit yang menutupi tulang yang patah rusak atau robek sering terjadi pula kerusakan pada pembuluh darah, saraf, dan otot.
- Patah tulang tertutup : kulit yang menutupi tulang yang patah masih tertutup.



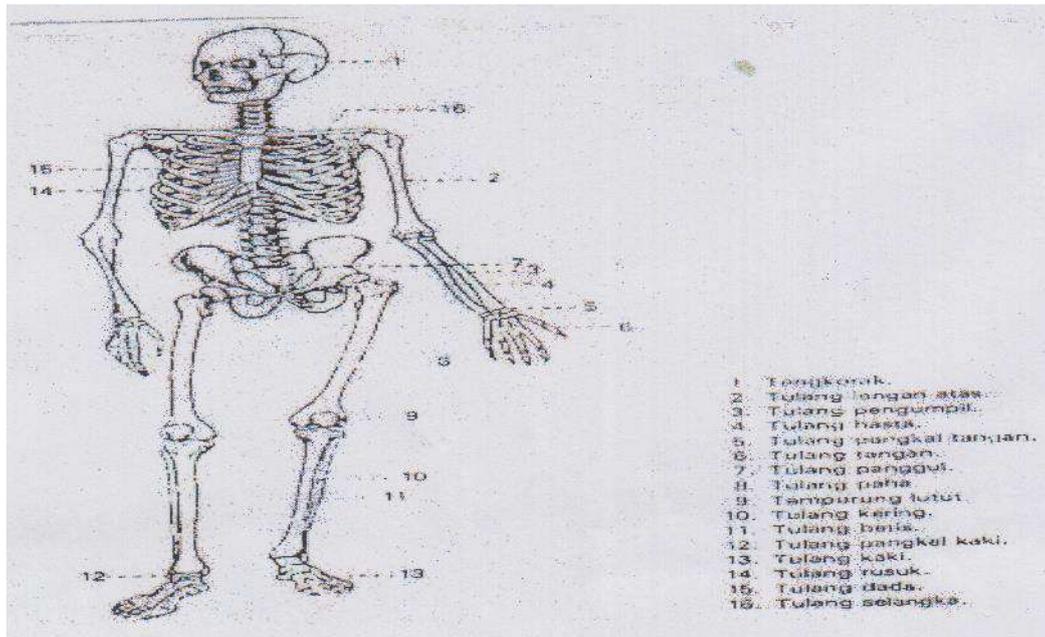
Prioritas pertolongan (yang dapat menyebabkan kematian mendadak)

- Patah tulang iga terbuka – gangguan pernafasan
- Patah tulang leher
- Patah tulang terbuka, korban tidak sadar.

Tindakan kegawat daruratan :

- Cegah perdarahan.
- Cegah syok.
- Mengurangi rasa nyeri.
- Mencegah infeksi.
- Mencegah cacat.

Lokasi tersering patah tulang :



- **Patah tulang dasar tengkorak, ciri-cirinya:**

- Darah keluar dari hidung dan telinga
- Kesadaran menurun.

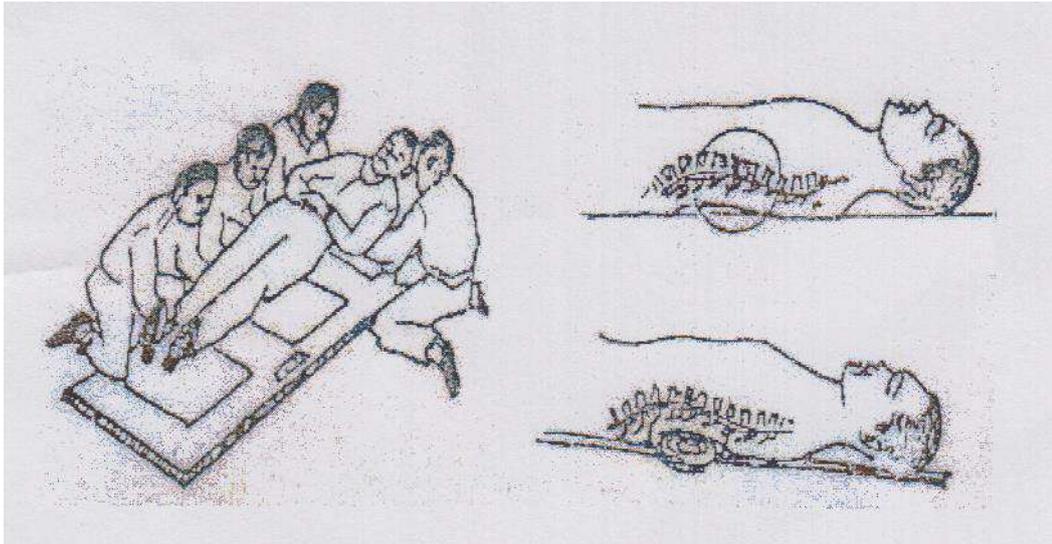
Tindakan pertolongan :

- Korban tidak boleh sering diangkat.
- Bersihkan mulut, hidung, tenggorokan untk jalan nafas.
- Jangan menutup telinga yang berdarah.
- Kirim ke rumah sakit terdekat.

- **Patah tulang belakang (punggung)**

Tindakan pertolongan:

- Korban tidak boleh sering diangkat.
- Tidurkan telentang tanpa bantal kepala.
- Beri bantal tipis di bawah punggung.
- Angkat hati-hati (4 orang).

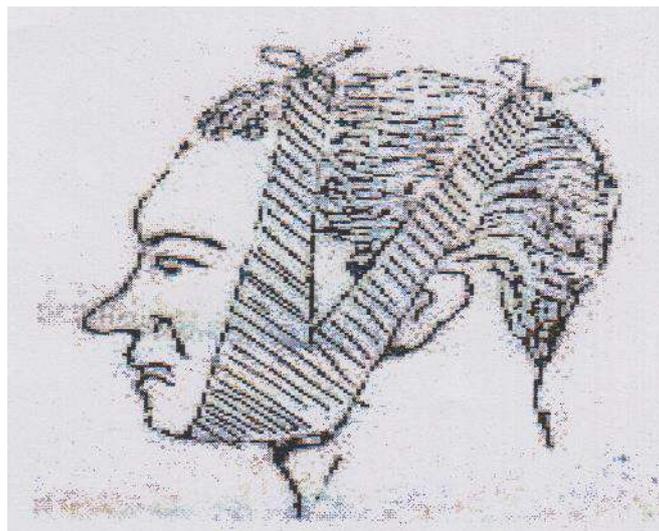


- **Patah tulang rahang terbuka:**

Darah dari luka dapat menyumbat jalan nafas, terutama korban tidak sadar.

Tindakan pertolongan :

- Tutup luka, cegah terjadinya perdarahan.
- Balut dengan pembalut segitiga yang dibelah sudutnya dan ikat ke kepala.
- Segera kirim ke rumah sakit.



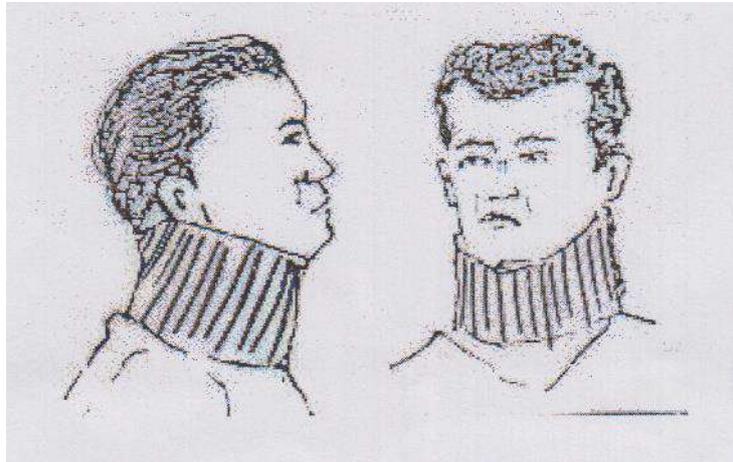
- **Patah tulang leher :**

Biasanya terjadi karena luka/cedera kepala.

Tindakan pertolongan :

- Atasi perdarahan daerah leher – tekan pembuluh darah apda pangkalnya.
- Pernafasan buatan bila perlu tanpa mengubah kedudukan leher.

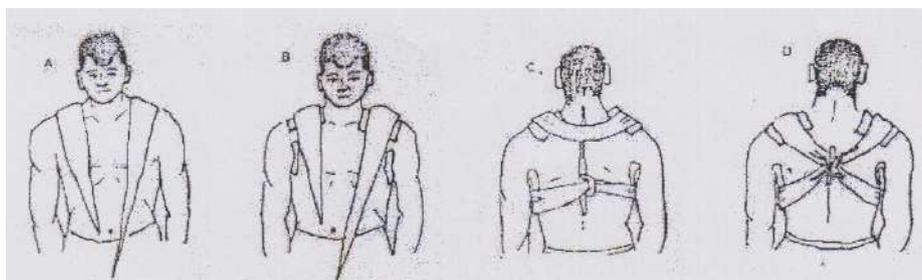
- Leher diberi balutan untuk mengatasi gerakan, angkat korban ke atas tandu dengan alas yang keras.
- Sekeliling leher diberi bantal/batang pisang/karton keras (collar neck).
- Segera kirim ke rumah sakit.



- **Patah tulang selangka :**

Tindakan pertolongan :

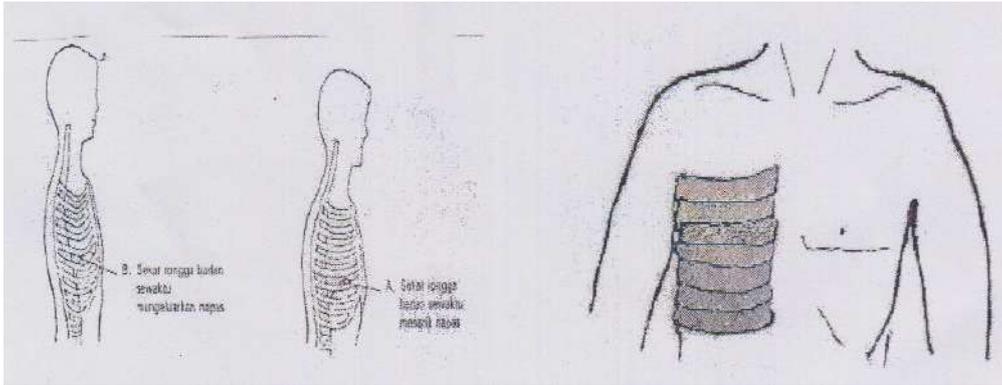
- Lakukan ransel verban dengan pembaut segitiga/dasi.
- Bagian patah ditutup/diberi alas.
- Dapat dibantu dengan mengikat sikunya ke belakang sehingga tulang selangka tertarik/pembalut menunjang tinggi.



- **Patah tulang iga dan rusuk :**

Tindakan pertolongan :

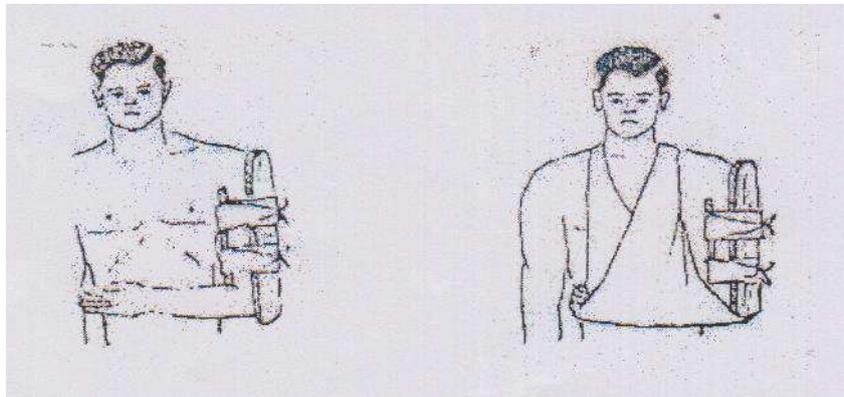
- Beri plester menurut panjangnya rusuk.
- Plester meliputi tulang dada sampai tulang punggung.



- **Patah tulang lengan atas :**

Tindakan pertolongan :

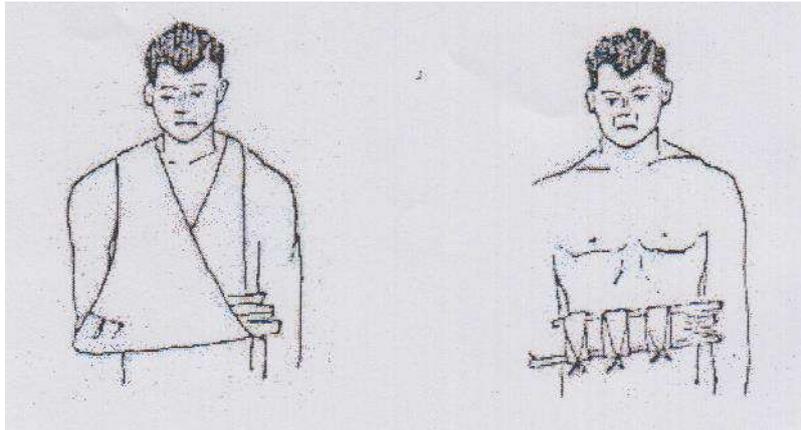
- Pasang bidai melewati siku sampai bahu.
- Pasang bidai dari ketiak melewati siku.
- Ikat dengan kain segitiga/mitela bagian atas patah dan bagian bawah patah.
- Pasang mitela untuk immobilisasi/fiksasi lengan.



- **Patah tulang lengan :**

Tindakan pertolongan :

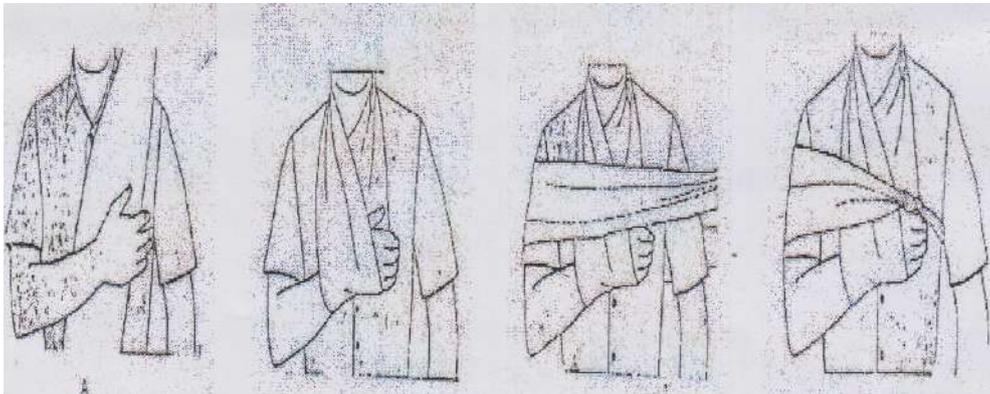
- Pasang bidai dari siku bagian dalam sampai telapak tangan.
- Pasang bidai dari siku bagian luar sampai telapak tangan.
- Ikat dengan mitela/kain segitiga bagian atas dan bagian bawah yang patah.
- Pasang mitela untuk immobilisasi/fiksasi lengan.



- **Patah tulang pergelangan tangan dan telapak tangan :**

Tindakan pertolongan :

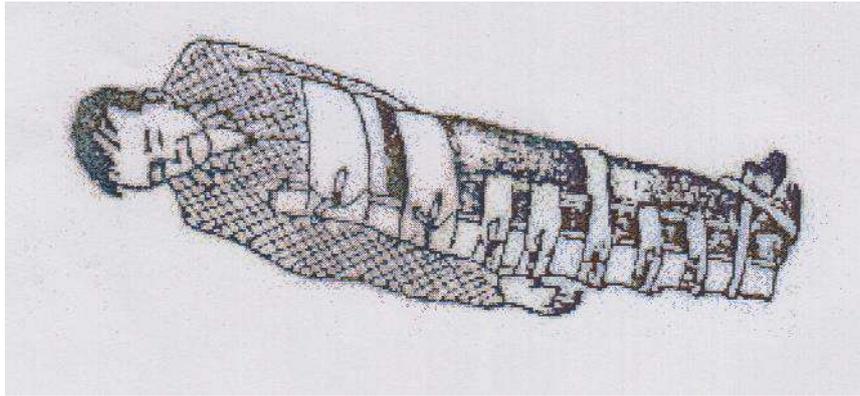
Pertolongan sama dengan patah tulang lengan bagian bawah.



- **Patah tulang paha :**

Tindakan pertolongan :

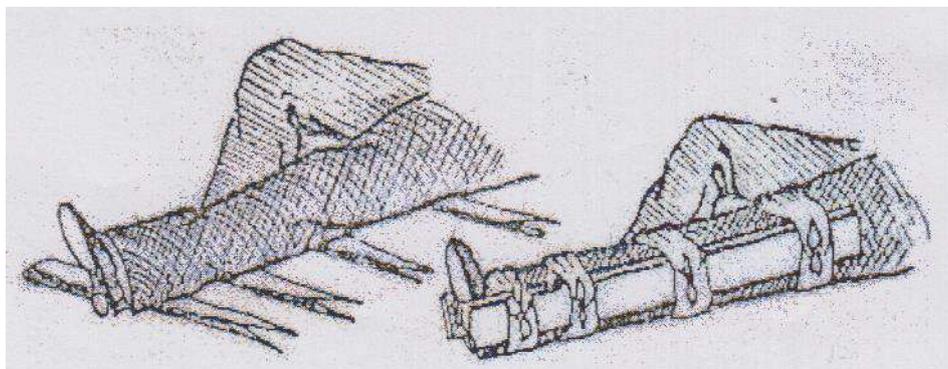
- Pasang bidai dari ketiak sampai telapak kaki.
- Pasang bidai dari pangkal paha bagian dalam sampai telapak kaki.
- Fiksasi dengan mitela bagian bawah dan atas tulang yang patah.
- Fiksasi tiap sendi sampai pinggang dan punggung.
- Lepaskan sepatu apabila ada tanda pembengkakan.
- Tinggikan anggota badan yang patah.



- **Patah tulang tungkal bawah :**

Tindakan pertolongan :

- Pasang bidai dari paha sampai pergelangan telapak kaki bagian dalam.
- Pasang bidai serupa untuk sebelah luar.
- Ikat dengan mitela bagian atas dan bawah dari tulang yang patah.
- Ikat dengan fiksasi sendi dan situasi.



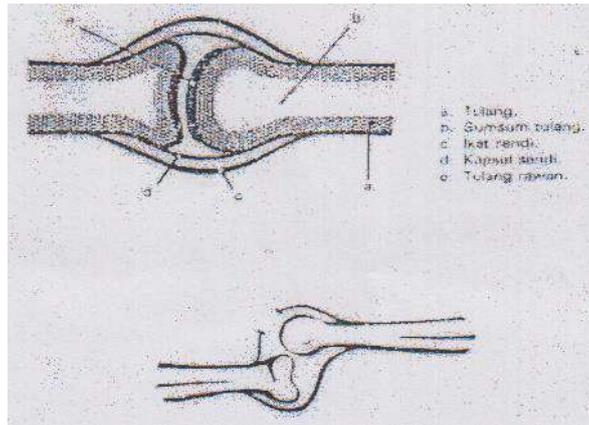
- **Patah tulang telapak kaki :**

Tindakan pertolongan :

- Jika curiga patah tulang telapak kaki, maka sepatu tidak dibuka sebab sudah merupakan bidai.
- Pasang bidai sama dengan patah tulang tungkai bawah.

g. Terkilir

Terkilir adalah keluarnya/ lepasnya kepala sendi dari mangkok sendi dengan tanda-tanda seperti patah tulang. Umumnya disebabkan kekerasan/ benturan dari luar. Terkilir dapat tanpa luka dan dengan luka (terbuka) akibat kekerasan hebat. Prioritas pertolongan dib erikan pada terkilir dengan luka. Lokasi tersering adalah pada sendi-sendi bahu, panggul, pergelangan tangan dan kaki serta siku.



Tindakan P3K :

- Jangan memasukkan kembali sendi yang terkilir.
- Pertahankan posisi sendi yang terkilir tersebut.
- Pasang bidai seperti pada patah tulang.
- Kompres es sekitar sendri (15-20) menit diangkat.
- Tinggikan tungkai / kaki tersebut.
- Kirim ke rumah sakit.

h. Membalut luka

Tujuan membalut luka adalah :

- Mempertahankan keadaan aseptis/steril.
- Sebagai penahan untuk menghentikan perdarahan.
- Mencegah pergerakan luka (mobiliasi).
- Penunjang bidai.

Pokok-pokok teknik membalut luka :

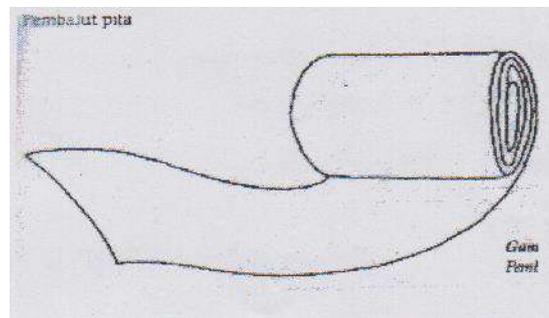
- Balutan harus rapi.
- Balutan harus menutup luka.
- Balutan tidak dipasang terlalu erat/terlalu longgar.
- Balutan dipasang pada anggota tubuh pada posisi seperti pada waktu penderita akan diangkat / dalam perjalanan.
- Bagian distal anggota tubuh yang dibalut hendaknya tetap terbuka untuk mengawasi perubahan yang terjadi akibat pembalutan yang terlalu erat dengan tanda : pucat, nyeri, terasa dingin, tebal, semutan. Bila terjadi hal demikian blutan dibuka dan diperbaiki.
- Gunakan simpul yang rata sehingga tidak menekan kulit, simpul jangan diatas luka.

Langkah-langkah pembalutan luka :

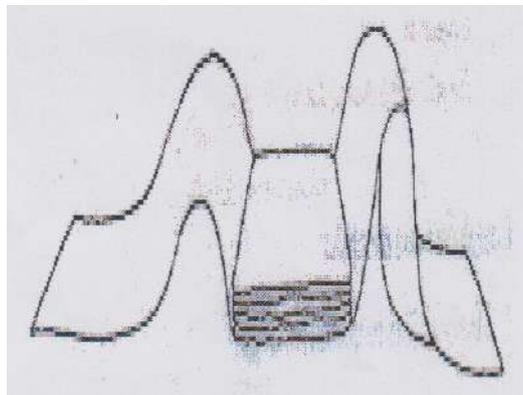
- Mulailah dengan menaruh beberapa tumpuk kasa steril menutupi luka.
- Balutan dengan pembalut jangan terlalu ketat.
- Bila tampak pembengkakan, warna kebiruan. Longgarkan balutan.

Jenis-jenis pembalut :

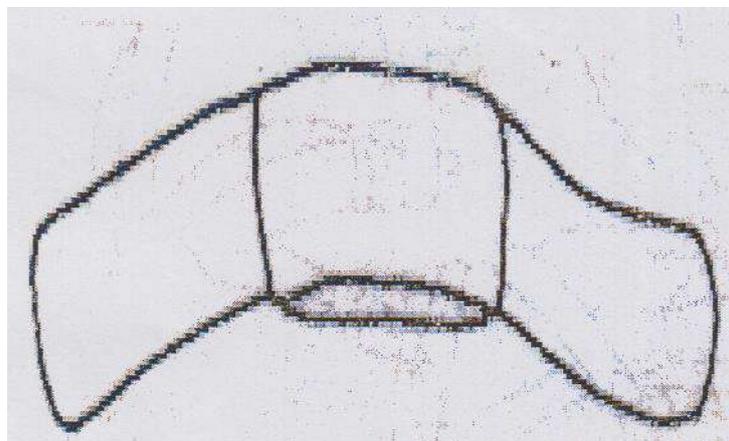
Pembalut pita



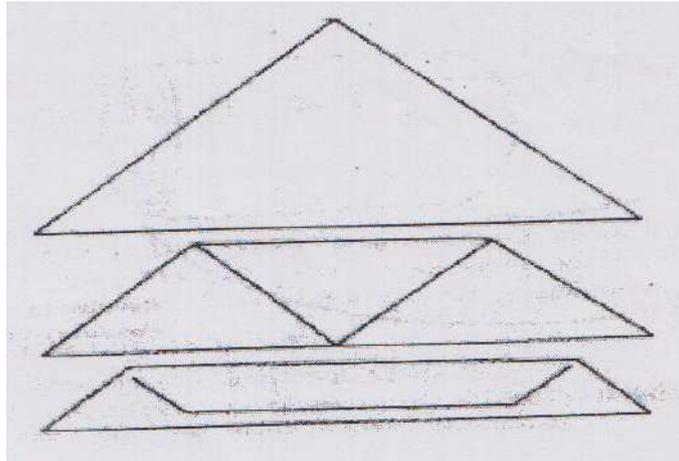
Pembalut pita dan pembalut tekan :



Pembalut berperekat :

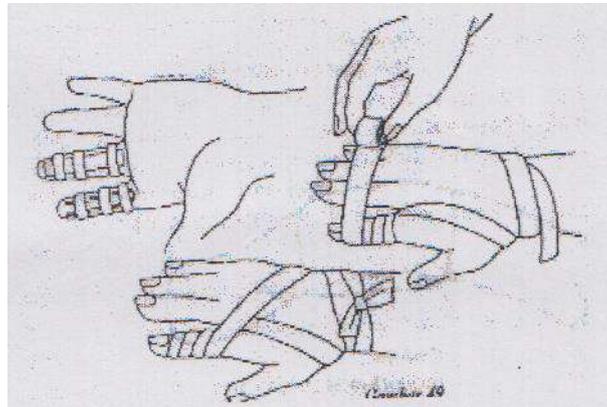


Pembalut segitiga :

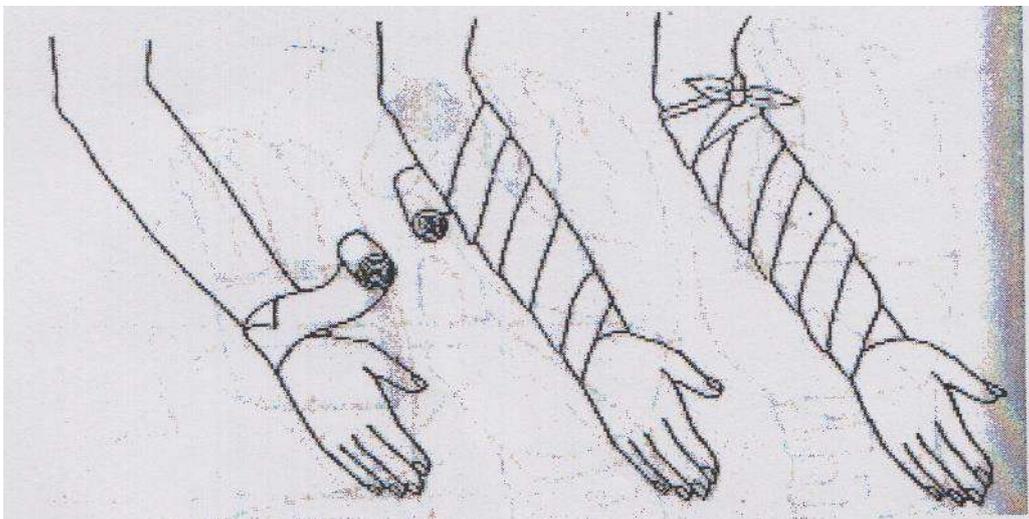


Contoh cara-cara membalut :

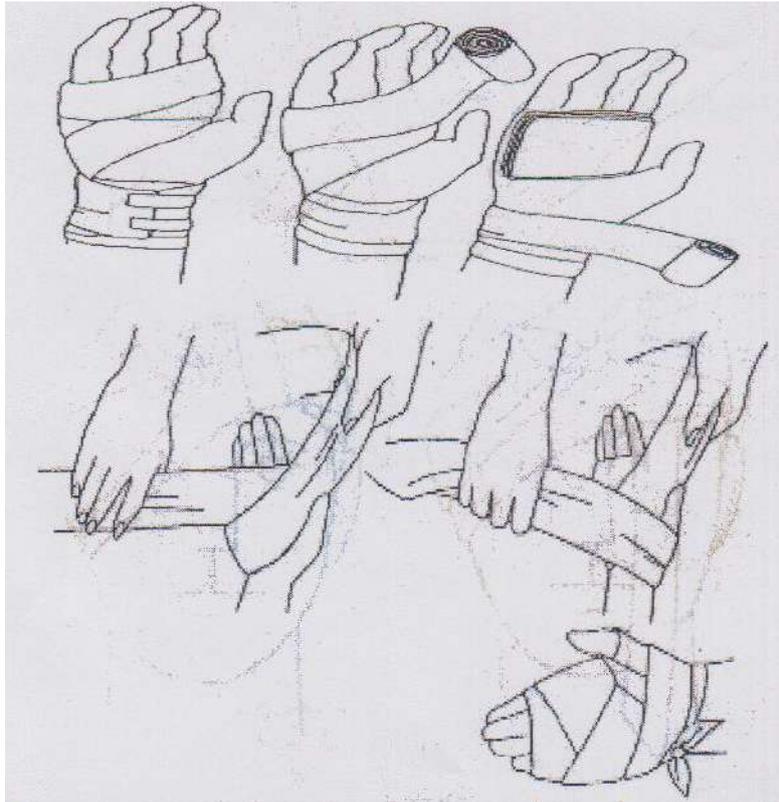
Membalut (dan membidai) jari tangan



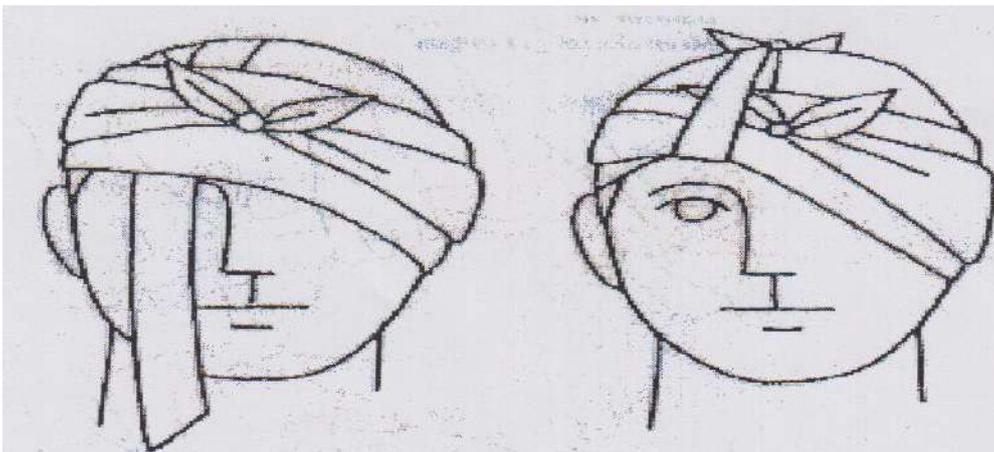
Membalut lengan



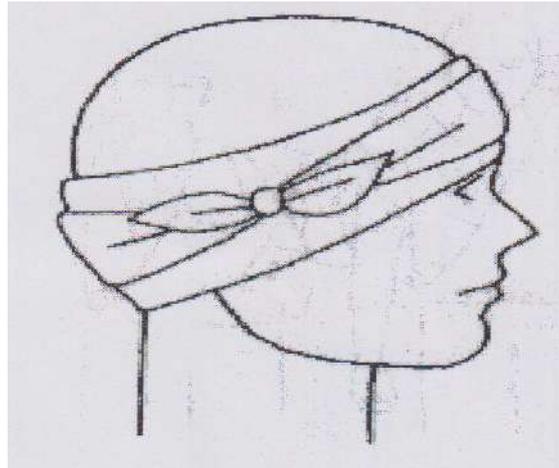
Membalut telapak tangan



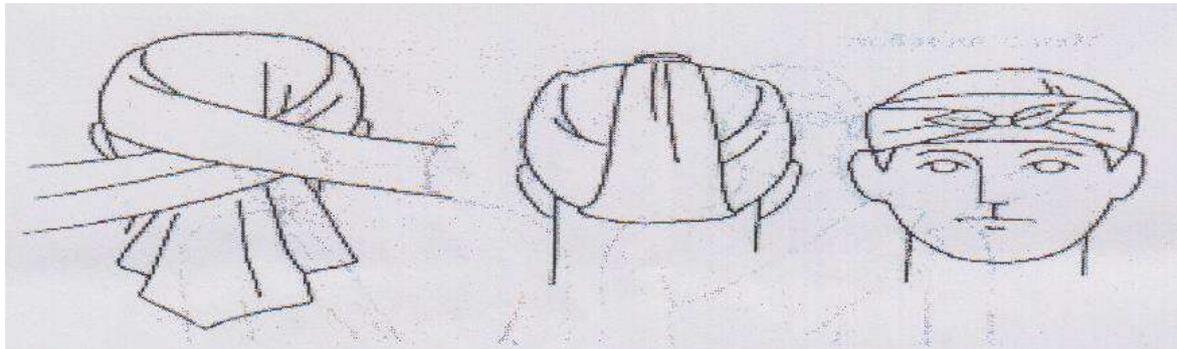
Membalut mata



Membalut telinga dan kepala



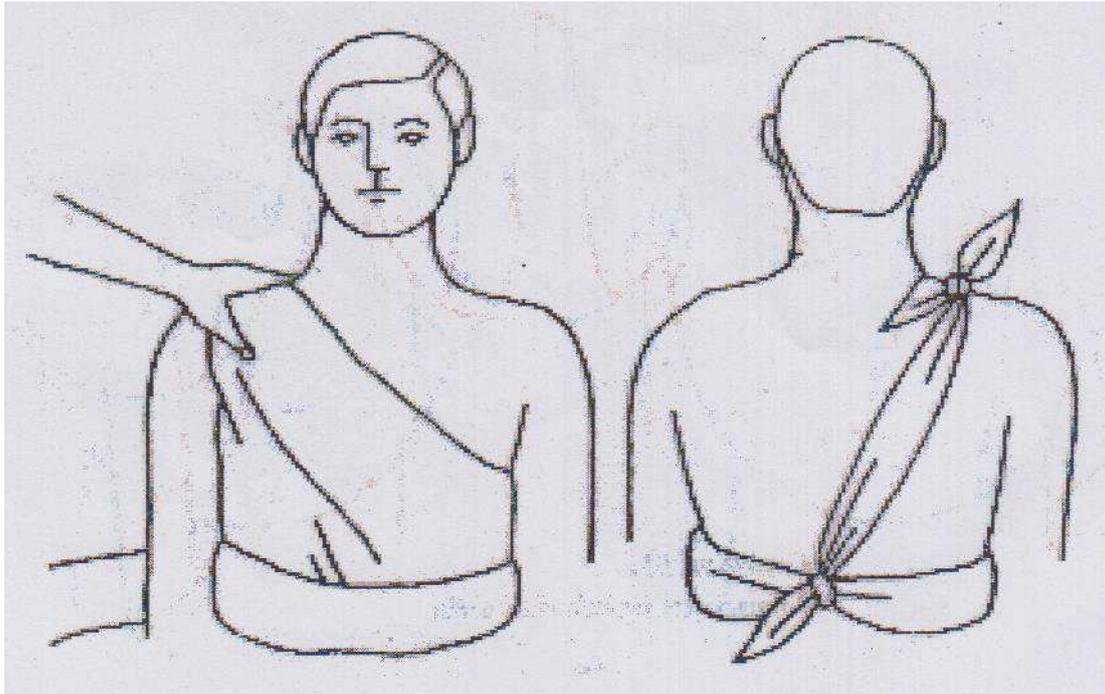
Membalut kepala dan dahi



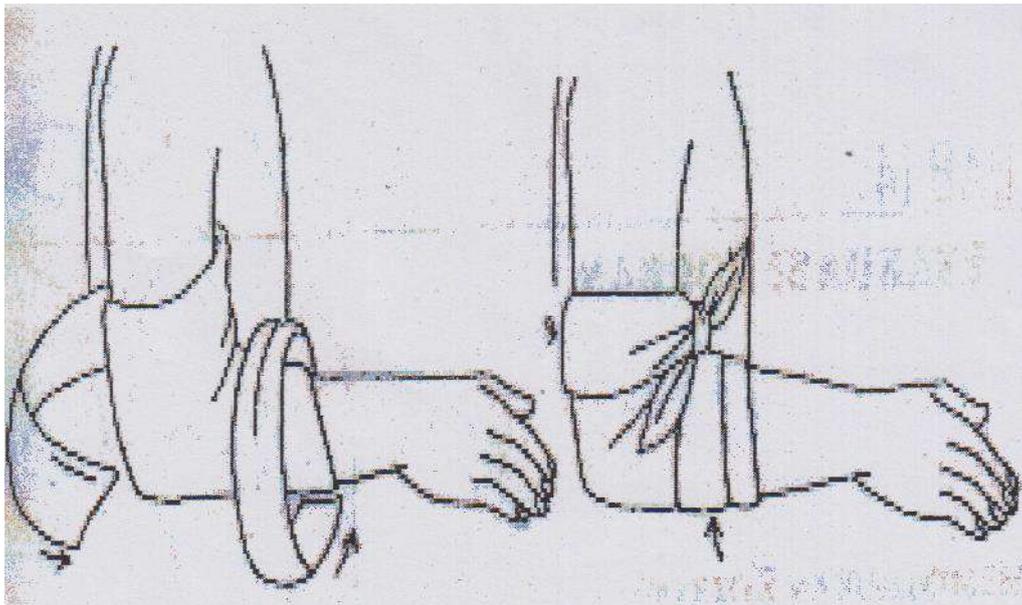
Menggendong lengan (Pada kasus patah tulang)



Membalut tubuh



Membalut siku



BAB XVII

PROGRAM BPJS KETENAGAKERJAAN DAN KESEHATAN

17.1. Latar Belakang

Pekerja berhadapan dengan berbagai faktor risiko bahaya selama berada di tempat kerja, baik dari faktor fisika, kimia, biologis, fisiologis/ergonomi dan psikologis yang bersumber dari berbagai peralatan, bahan, proses kerja dan kondisi lingkungan kerja. Dampak yang dapat timbul akibat hal tersebut berupa penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja sendiri dapat terjadi di luar tempat kerja, seperti dalam perjalanan berangkat dan pulang dari tempat kerja. Kerugian yang timbul dirasakan pekerja itu sendiri karena dapat timbul kecacatan dan hilangnya sebagian atau seluruh penghasilan. Selain itu perusahaan atau pemberi kerja juga mengalami kerugian karena menanggung biaya yang harus dikeluarkan untuk perawatan serta hilangnya jam kerja sehingga menurunkan tingkat produktivitas.

Tingkat kecelakaan kerja dan berbagai ancaman keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di Indonesia masih cukup tinggi. Berbagai kecelakaan kerja masih sering terjadi dalam proses produksi terutama di sektor jasa konstruksi. Berdasarkan laporan International Labor Organization (ILO) , setiap hari terjadi kecelakaan kerja yang mengakibatkan korban fatal sekitar 6000 kasus. Sementara di Indonesia setiap 100.000 tenaga kerja terdapat 20 orang fatal akibat kecelakaan kerja dengan kerugian empat persen dari Pendapatan Domestik Bruto (PDB) Indonesia atau Rp280 triliun (Kemnakertrans, 2013). Data angka kecelakaan kerja tahun 2011 mencapai 99.491 kasus. Jumlah tersebut kian meningkat dibanding tahun sebelumnya. Pada tahun 2007 terjadi sebanyak 83.714 kasus, tahun 2008 sebanyak 94.736 kasus, tahun 2009 sebanyak 96.314 kasus, dan tahun 2010 sebanyak 98.711 kasus. Kecelakaan lalu lintas mendominasi dengan 40 persen kasus. Dalam tahun 2011 jumlah perusahaan yang mendapatkan penghargaan zero accident sebanyak 512 perusahaan meningkat daripada tahun 2010 sebanyak 486 perusahaan dan 287 perusahaan pada tahun 2009 (Kompasiana, 2012).

Kesehatan dan keselamatan tenaga kerja merupakan tanggung jawab perusahaan atau pemberi kerja sehingga pengusaha memiliki kewajiban untuk mengikutkan pekerjanya dalam program jaminan sosial. Adanya jaminan sosial bermanfaat untuk memberi kompensasi bagi pekerja bila terkena penyakit dan

menanggulangi hilangnya sebagian atau seluruh penghasilan yang diakibatkan oleh adanya risiko-risiko sosial seperti kematian atau cacat karena kecelakaan kerja baik fisik maupun mental. Jaminan sosial juga dibutuhkan untuk memberikan rasa aman bagi pekerja dan keluarganya, mengingat risiko kerja selalu ada setiap saat dan dimanapun.

17.2. Dasar Hukum

Peraturan perundang-undangan yang mendasari BPJS ketenakerjaan dan kesehatan antara lain :

1. Undang-Undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
2. Undang-Undang No. 40 tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional
3. Undang-Undang No. 24 Tahun 2011 tentang BPJS
4. Berdasarkan undang-undang ini, PT. Jamsostek berubah menjadi BPJS Ketenagakerjaan sejak tanggal 1 Januari 2014.
5. Undang-undang No. 3 tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja
6. Pasal 6 ayat (1) menyatakan ruang lingkup program meliputi :
 - a. Jaminan Kecelakaan Kerja
 - b. Jaminan Kematian
 - c. Jaminan Hari Tua
7. Jaminan Pemeliharaan Kesehatan
8. Peraturan Pemerintah nomor 14 tahun 1993 tentang Jamsostek
9. Peraturan ini mengatur mengenai ketentuan penyelenggaraan Program Jaminan Sosial Tenaga Kerja.
10. Keputusan Presiden RI. Nomor 22 tahun 1993 tentang Penyakit yang Timbul Karena Hubungan Kerja
11. Pasal 1 menjelaskan pengertian penyakit yang timbul karena hubungan kerja, yaitu penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan atau lingkungan kerja. Keputusan Presiden ini melampirkan daftar penyakit yang tergolong penyakit akibat hubungan kerja, sebanyak 33 jenis penyakit. Pasal 2 menyatakan bahwa mereka yang menderita penyakit yang timbul karena hubungan kerja berhak memperoleh jaminan kecelakaan kerja.
12. Permenaker No. 02/Men/1980 tentang Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja dalam Penyelenggaraan Keselamatan Kerja.

13. Permenakertrans No. Per. 01/Men/1981 tentang Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja
14. Peraturan ini menyebutkan bahwa penyakit akibat kerja harus dilaporkan secara tertulis dalam waktu paling lama 2 x 24 jam.
15. Permenakertrans No. Per. 03/Men/1982 tentang Pelayanan Kesehatan Kerja
16. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor Per-01/Men/1998 tentang Penyelenggaraan Pemeliharaan Kesehatan Bagi Tenaga Kerja Dengan Manfaat Lebih Baik dari Paket Jaminan Pemeliharaan Kesehatan Dasar Jaminan Sosial Tenaga Kerja
17. Peraturan ini memuat ketentuan kewajiban mengikutsertakan semua tenaga kerja dalam jaminan pemeliharaan kesehatan Jamsostek, apabila belum melaksanakan pemeliharaan kesehatan dengan manfaat lebih baik dari program dasar Jamsostek. Penyelenggaraan Pemeliharaan Kesehatan yang telah disetujui oleh Kepala Kantor Wilayah Depnaker tidak boleh meniadakan pelayanan kesehatan kerja yang telah ada di perusahaan dan harus memanfaatkan untuk meningkatkan penyelenggaraan pemeliharaan kesehatan.
18. Peraturan Menteri Kesehatan No. 71 tahun 2013 tentang Pelayanan Kesehatan Pada Jaminan Kesehatan Nasional
19. Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor 333 Tahun 1989 Tentang Diagnosa dan Pelaporan Penyakit Akibat Kerja
20. Diagnosa penyakit akibat kerja dapat ditemukan atau didiagnosa sewaktu melaksanakan pemeriksaan kesehatan tenaga kerja dan sewaktu penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja. Setelah penyakit akibat kerja didiagnosa harus dilaporkan dalam waktu 2x24 jam.

17.3. Tujuan Pembelajaran

17.3.1. Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta diharapkan dapat memahami topik mengenai perlindungan bagi tenaga kerja melalui pemberian asuransi.

17.3.2. Tujuan Instruksional Khusus

Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta diharapkan mampu:

- Mengetahui dan memahami kewajiban asuransi tenaga kerja
- Mengetahui dan memahami manfaat asuransi

- Mengetahui dan memahami penilaian kompensasi
- Mengetahui dan memahami mekanisme pengajuan ganti rugi

17.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pembahasan mata pelajaran ini meliputi :

- Pengertian BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial)
- Kewajiban asuransi tenaga kerja
- Manfaat asuransi
- Penilaian kompensasi
- Mekanisme pengajuan ganti rugi

17.5. Pengertian

Penyelenggaraan program jaminan sosial merupakan bentuk tanggung jawab dan kewajiban Negara untuk memberikan perlindungan sosial ekonomi kepada masyarakat. Indonesia mengembangkan program jaminan sosial berdasarkan ***funded social security***, yaitu jaminan sosial yang didanai oleh peserta dan masih terbatas pada masyarakat pekerja di sektor formal.

Tonggak penting lahirnya jaminan sosial bagi tenaga kerja adalah keluarnya Undang-Undang No.3 tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja (Jamsostek). Program Jamsostek memberikan perlindungan dasar untuk memenuhi kebutuhan minimal bagi tenaga kerja dan keluarganya, dengan memberikan kepastian berlangsungnya arus penerimaan penghasilan keluarga sebagai pengganti sebagian atau seluruhnya penghasilan yang hilang akibat risiko sosial. PT. Jamsostek (Persero) memberikan perlindungan 4 (empat) program, yang mencakup Program Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK), Jaminan Kematian (JKM), Jaminan Hari Tua (JHT) dan Jaminan Pemeliharaan Kesehatan (JPK) bagi seluruh tenaga kerja dan keluarganya.

Pada akhir tahun 2004, pemerintah menerbitkan Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional yang mengamanatkan bahwa jaminan sosial wajib bagi seluruh penduduk termasuk Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) melalui suatu Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS).. Undang-undang tersebut berhubungan dengan Amandemen UUD 1945 tentang perubahan pasal 34 ayat 2, yang kini berbunyi: "Negara mengembangkan sistem jaminan sosial bagi

seluruh rakyat dan memberdayakan masyarakat yang lemah dan tidak mampu sesuai dengan martabat kemanusiaan".

Tahun 2011 ditetapkanlah Undang-Undang No. 24 tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) adalah badan hukum publik yang dibentuk untuk menyelenggarakan program jaminan sosial. BPJS terdiri dari BPJS Kesehatan dan BPJS Ketenagakerjaan.

Sesuai dengan amanat undang-undang, tanggal 1 Januari 2014 PT. Jamsostek berubah menjadi Badan Hukum Publik dan dipercaya untuk menyelenggarakan program jaminan sosial tenaga kerja, yang meliputi JKK, JKM, JHT dengan penambahan Jaminan Pensiun mulai 1 Juli 2015.

BPJS Kesehatan dahulu bernama Askes, bertugas mengelola jaminan kesehatan, dan bersama BPJS Ketenagakerjaan merupakan program pemerintah dalam kesatuan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN).

17.6. Kewajiban asuransi tenaga kerja

17.6.1. BPJS Kesehatan

Kepesertaan BPJS Kesehatan bersifat WAJIB bagi seluruh penduduk Indonesia meskipun yang bersangkutan sudah memiliki Jaminan Kesehatan lain. Paling lambat tahun 2019 seluruh penduduk Indonesia sudah menjadi peserta BPJS Kesehatan yang dilakukan secara bertahap.

Semua penduduk Indonesia wajib menjadi peserta jaminan kesehatan yang dikelola oleh BPJS termasuk orang asing yang telah bekerja paling singkat enam bulan di Indonesia dan telah membayar iuran.

Peserta BPJS Kesehatan ada 2 kelompok yaitu:

a. PBI Jaminan Kesehatan.

Penerima Bantuan Iuran (PBI) adalah peserta Jaminan Kesehatan bagi fakir miskin dan orang tidak mampu sebagaimana diamanatkan UU SJSN yang iurannya dibayari Pemerintah sebagai peserta program Jaminan Kesehatan. Peserta PBI adalah fakir miskin yang ditetapkan oleh Pemerintah dan diatur melalui Peraturan Pemerintah dan yang mengalami cacat total tetap dan tidak mampu. Cacat total tetap merupakan kecacatan fisik dan/ atau mental yang mengakibatkan ketidakmampuan seseorang untuk melakukan pekerjaan. Penetapan cacat total tetap dilakukan oleh dokter yang berwenang.

b. Bukan PBI jaminan kesehatan.

Peserta bukan PBI jaminan kesehatan terdiri dari:

- 1) Pekerja penerima upah dan anggota keluarganya.
Pekerja adalah setiap orang yang bekerja dengan menerima gaji, upah, atau imbalan dalam bentuk lain. Pekerja penerima upah adalah setiap orang yang bekerja pada pemberi upah kerja dengan menerima gaji atau upah. Pekerja penerima upah terdiri atas:
 - Pegawai Negeri Sipil.
 - Anggota TNI.
 - Anggota POLRI.
 - Pejabat Negara.
 - Pegawai Pemerintah Non Pegawai Negeri.
- 2) Pegawai Pemerintah Non Pegawai Negeri Sipil adalah Pegawai Tidak Tetap, Pegawai Honorer, Staf Khusus dan pegawai lain yang dibayarkan oleh Anggaran Pendapatan Belanja Negara atau Anggaran Pendapatan Belanja Daerah.
 - Pegawai Swasta.
 - Pekerja lain yang memenuhi kriteria pekerja penerima upah.
- 3) Pekerja bukan penerima upah dan anggota keluarganya.
Pekerja bukan penerima upah adalah setiap orang yang bekerja atau berusaha atas risiko sendiri. Pekerja bukan penerima upah terdiri dari:
 - Pekerja di luar hubungan kerja atau pekerja mandiri.
 - Pekerja lain yang memenuhi kriteria pekerja bukan penerima upah.
- 4) Bukan pekerja dan anggota keluarganya
Bukan pekerja adalah setiap orang yang tidak bekerja tapi mampu membayar iuran Jaminan Kesehatan. Yang termasuk kelompok bukan pekerja terdiri atas:
 - Investor.
 - Pemberi kerja.
Pemberi kerja adalah orang perseorangan, pengusaha, badan hukum, atau badan lainnya yang mempekerjakan tenaga kerja, atau penyelenggara negara yang mempekerjakan pegawai negeri dengan membayar gaji, upah atau imbalan dalam bentuk lainnya.
 - Penerima pensiun.

- Veteran.
- Perintis Kemerdekaan.
- Bukan pekerja lain yang memenuhi kriteria bukan pekerja penerima upah.

Anggota keluarga yang dimaksud meliputi:

- a. Satu orang isteri atau suami yang sah dari peserta.
- b. Anak kandung, anak tiri dan atau anak angkat yang sah dari peserta, dengan kriteria:
 - Tidak atau belum pernah menikah atau tidak mempunyai penghasilan sendiri.
 - Belum berusia 21 (dua puluh satu) tahun atau belum berusia 25 (dua puluh lima) tahun yang masih melanjutkan pendidikan formal.

Jumlah peserta dan anggota keluarga yang ditanggung oleh jaminan kesehatan paling banyak 5 (lima) orang). Peserta yang memiliki jumlah anggota keluarga lebih dari 5 (lima) orang termasuk peserta, dapat mengikutsertakan anggota keluarga yang lain dengan membayar iuran tambahan.

Setiap peserta wajib membayar iuran yang besarnya ditetapkan berdasarkan persentase dari upah (untuk pekerja penerima upah) atau suatu jumlah nominal tertentu (bukan penerima upah dan PBI). Setiap Pemberi Kerja wajib memungut iuran dari pekerjanya, menambahkan iuran peserta yang menjadi tanggung jawabnya, dan membayarkan iuran tersebut setiap bulan kepada BPJS Kesehatan secara berkala (paling lambat tanggal 10 setiap bulan). Keterlambatan pembayaran iuran JKN dikenakan denda administratif sebesar 2% (dua persen) perbulan dari total iuran yang tertunggak dan dibayar oleh Pemberi Kerja.

17.7.2. BPJS Ketenagakerjaan

NO	JENIS PROGRAM	KONTRIBUSI	
		PENGUSAHA	PEKERJA
1	Jaminan KEC KERJA (PAK) RISIKO DITEMPAT KERJA	0,24 %	GRATIS
		0,54 %	
		0,89 %	
		1,27 %	
		1,74 %	
2	Jaminan KEMATIAN	0,3%	
3	Jaminan HARI TUA	3,7%	2%
4	Jaminan PENSIUN	<i>Mulai 1 Juli 2015</i>	

17.7. Manfaat asuransi, penilaian kompensasi dan pengajuan ganti rugi

17.7.1. Jaminan Kesehatan

Pemeliharaan kesehatan adalah hak tenaga kerja. JK merupakan program untuk membantu tenaga kerja dan keluarganya mengatasi masalah kesehatan, mulai dari pencegahan, pelayanan di klinik kesehatan, rumah sakit, kebutuhan alat bantu peningkatan fungsi organ tubuh, dan pengobatan, secara efektif dan efisien. Manfaat JK bagi perusahaan yakni perusahaan dapat memiliki tenaga kerja yang sehat, dapat konsentrasi dalam bekerja sehingga lebih produktif.

Ada 2 (dua) jenis pelayanan yang akan diperoleh peserta, yaitu berupa pelayanan kesehatan (manfaat medis) serta akomodasi dan ambulans (manfaat non medis). Ambulans hanya diberikan untuk pasien rujukan dari Fasilitas Kesehatan dengan kondisi tertentu yang ditetapkan oleh BPJS Kesehatan.

Setiap peserta berhak memperoleh pelayanan kesehatan yang mencakup pelayanan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif termasuk pelayanan obat dan bahan medis habis pakai sesuai dengan kebutuhan medis yang diperlukan.

Pelayanan kesehatan bagi Peserta yang dijamin oleh BPJS Kesehatan terdiri atas:

- a. Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama;
- b. Pelayanan Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjutan, yang terdiri atas:
 1. Pelayanan kesehatan tingkat kedua (spesialistik); dan
 2. Pelayanan kesehatan tingkat ketiga (subspesialistik);
- c. Pelayanan kesehatan lain yang ditetapkan oleh Menteri.

Pelayanan kesehatan bagi Peserta dilaksanakan secara berjenjang sesuai kebutuhan medis dimulai dari Fasilitas Kesehatan tingkat pertama. Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama bagi peserta diselenggarakan oleh Fasilitas Kesehatan tingkat pertama tempat peserta terdaftar. Dalam keadaan tertentu, tidak berlaku bagi Peserta yang berada di luar wilayah Fasilitas Kesehatan tingkat pertama tempat peserta terdaftar atau dalam keadaan kedaruratan medis.

Dalam hal peserta memerlukan Pelayanan Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjutan atas indikasi medis, Fasilitas Kesehatan tingkat pertama harus merujuk ke Fasilitas Kesehatan rujukan tingkat lanjutan terdekat sesuai dengan Sistem Rujukan yang diatur dalam ketentuan peraturan perundang-undangan. Pelayanan kesehatan tingkat kedua hanya dapat diberikan atas rujukan dari Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama. Pelayanan kesehatan tingkat ketiga hanya dapat diberikan atas rujukan dari pelayanan kesehatan tingkat kedua atau tingkat pertama. Ketentuan tersebut dikecualikan pada keadaan gawat darurat, bencana, kekhususan permasalahan kesehatan pasien, pertimbangan geografis, dan pertimbangan ketersediaan fasilitas.

Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama merupakan pelayanan kesehatan non spesialistik yang meliputi:

- a. Administrasi pelayanan;
- b. Pelayanan promotif dan preventif;
- c. Pemeriksaan, pengobatan, dan konsultasi medis;
- d. Tindakan medis non spesialistik, baik operatif maupun non operatif;
- e. Pelayanan obat dan bahan medis habis pakai;
- f. Ttransfusi darah sesuai dengan kebutuhan medis;
- g. Pemeriksaan penunjang diagnostik laboratorium tingkat pratama; dan
- h. Rawat Inap Tingkat Pertama sesuai dengan indikasi medis.

Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama untuk pelayanan medis mencakup:

- a. Kasus medis yang dapat diselesaikan secara tuntas di Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama;
- b. Kasus medis yang membutuhkan penanganan awal sebelum dilakukan rujukan;
- c. Kasus medis rujuk balik;
- d. Pemeriksaan, pengobatan, dan tindakan pelayanan kesehatan gigi tingkat pertama;
- e. Pemeriksaan ibu hamil, nifas, ibu menyusui, bayi dan anak balita oleh bidan atau dokter; dan
- f. Rehabilitasi medik dasar.

Pelayanan Rawat Inap Tingkat Pertama sesuai dengan indikasi medis mencakup:

- a. Rawat inap pada pengobatan/perawatan kasus yang dapat diselesaikan secara tuntas di Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama;
- b. Pertolongan persalinan pervaginam bukan risiko tinggi;
- c. Pertolongan persalinan dengan komplikasi dan/atau penyulit pervaginam bagi Puskesmas PONEB;
- d. Pertolongan neonatal dengan komplikasi; dan
- e. Pelayanan transfusi darah sesuai kompetensi Fasilitas Kesehatan dan/atau kebutuhan medis.

Obat dan Alat Kesehatan Program Nasional yang telah ditanggung oleh Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah, tidak ditanggung oleh BPJS Kesehatan, yang meliputi:

- a. Alat kontrasepsi dasar;
- b. Vaksin untuk imunisasi dasar; dan
- c. Obat program pemerintah.

Pelayanan Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjutan meliputi :

- a. Administrasi pelayanan;
- b. Pemeriksaan, pengobatan dan konsultasi spesialisik oleh dokter spesialis dan subspesialis;
- c. Tindakan medis spesialisik baik bedah maupun non bedah sesuai dengan indikasi medis;

- d. Pelayanan obat dan bahan medis habis pakai;
- e. Pelayanan penunjang diagnostik lanjutan sesuai dengan indikasi medis;
- f. Rehabilitasi medis;
- g. Pelayanan darah;
- h. Pelayanan kedokteran forensik klinik;
- i. Pelayanan jenazah pada pasien yang meninggal di Fasilitas Kesehatan;
- j. Perawatan inap non intensif; dan
- k. Perawatan inap di ruang intensif.

Peserta yang menginginkan kelas perawatan yang lebih tinggi dari pada haknya, dapat meningkatkan haknya dengan mengikuti asuransi kesehatan tambahan, atau membayar sendiri selisih antara biaya yang dijamin oleh BPJS Kesehatan dengan biaya yang harus dibayar akibat peningkatan kelas perawatan.

Peserta berhak mendapat pelayanan obat, Alat Kesehatan, dan bahan medis habis pakai yang dibutuhkan sesuai dengan indikasi medis.

Manfaat pelayanan promotif dan preventif meliputi pemberian pelayanan:

- a. Penyuluhan kesehatan perorangan, meliputi paling sedikit penyuluhan mengenai penge lolaan faktor risiko penyakit dan perilaku hi dup bersih dan sehat.
- b. Imunisasi dasar, meliputi *Baccille Calmett Guerin* (BCG), *Difteri Pertusis Tetanus* dan Hepatitis B (DPT HB), Polio, dan Campak.
- c. Keluarga berencana, meliputi konseling, kontrasepsi dasar, vasektomi, dan tubektomi bekerja sama dengan lembaga yang mem bidangi keluarga berencana. Vaksin untuk imunisasi dasar dan alat kontrasepsi dasar disediakan oleh Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah.
- d. Skrining kesehatan, diberikan secara selektif yang ditujukan untuk mendeteksi risiko penyakit dan mencegah dampak lanjutan dari risiko penyakit tertentu. Pelayanan skrining kesehatan diberikan secara perorangan dan selektif. Yang ditujukan untuk mendeteksi risiko penyakit dan mencegah dampak lanjutan dari risiko penyakit tertentu, meliputi: diabetes mellitus tipe 2, hipertensi, kanker leher rahim, kanker payudara dan penyakit lain yang ditetapkan oleh Menteri.

Bila di suatu daerah belum tersedia Fasilitas Kesehatan yang memenuhi syarat guna memenuhi kebutuhan medis sejumlah Peserta, BPJS Kesehatan wajib memberikan kompensasi, yang dapat berupa: penggantian uang tunai (untuk biaya pelayanan kesehatan dan transportasi), pengiriman tenaga kesehatan atau penyediaan fasilitas kesehatan tertentu.

17.7.2. Jaminan Kecelakaan Kerja

Pengusaha memiliki kewajiban untuk membayar iuran jaminan kecelakaan kerja yang berkisar antara 0,24% - 1,74% sesuai kelompok jenis usaha. Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) memberikan kompensasi dan rehabilitasi bagi tenaga kerja yang mengalami kecelakaan pada saat dimulai berangkat bekerja sampai tiba kembali dirumah atau menderita penyakit akibat hubungan kerja. Iuran untuk program JKK ini sepenuhnya dibayarkan oleh perusahaan. Perincian besarnya iuran berdasarkan kelompok jenis usaha sebagaimana tercantum pada iuran.

1. Biaya Transport (Maksimum)
Darat/sungai/danau Rp 750.000,-
Laut Rp 1.000.000,-
Udara Rp 2.000.000,-
2. Sementara tidak mampu bekerja
Empat (4) bulan pertama, 100% x upah sebulan
Empat (4) bulan kedua, 75% x upah sebulan
Seterusnya 50% x upah sebulan
3. Biaya Pengobatan/Perawatan
Rp 20.000.000,- (maksimum) dan Pergantian Gigi tiruan Rp. 2.000.000,-
(Maksimum)
4. Santunan Cacat
Sebagian-tetap: % tabel x 80 bulan upah
Total-tetap:
 - Sekaligus: 70% x 80 bulan upah
 - Berkala (24 bulan) Rp 200.000,- per bulan*
 - Kurang fungsi: % kurang fungsi x % tabel x 80 bulan upah
5. Santunan Kematian
Sekaligus 60% x 80 bulan upah
Berkala (24 bulan) Rp. 200.000,- per bulan*
Biaya pemakaman Rp 2.000.000,-*
6. Biaya Rehabilitasi diberikan satu kali untuk setiap kasus dengan patokan harga yang ditetapkan oleh Pusat Rehabilitasi RS Umum Pemerintah dan ditambah 40% dari harga tersebut, serta biaya rehabilitasi medik maksimum sebesar Rp 2.000.000,-
Prothese/alat pengganti anggota badan

Alat bantu/orthose (kursi roda)

7. Penyakit akibat kerja, besarnya santunan dan biaya pengobatan/biaya perawatan sama dengan poin ke-2 dan ke-3.

Iuran :

- Kelompok I: 0.24 % dari upah sebulan;
- Kelompok II: 0.54 % dari upah sebulan;
- Kelompok III: 0.89 % dari upah sebulan;
- Kelompok IV: 1.27 % dari upah sebulan;
- Kelompok V: 1.74 % dari upah sebulan;
-

*) sesuai dengan PP Nomor 84 tahun 2010

Tata Cara Pengajuan Jaminan :

1. Apabila terjadi kecelakaan kerja pengusaha wajib mengisi form jamsostek 3 (laporan kecelakaan tahap I) dan mengirimkan kepada PT Jamsostek (Persero) tidak lebih dari 2 x 24 Jam terhitung sejak terjadinya kecelakaan
2. Setelah tenaga kerja dinyatakan sembuh/meninggal dunia oleh dokter yang merawat, pengusaha wajib mengisi form 3a (laporan kecelakaan tahap II) dan dikirim kepada PT Jamsostek (persero) tidak lebih dari 2 x 24 jam sejak tenaga kerja dinyatakan sembuh/meninggal. Selanjutnya PT Jamsostek (Persero) akan menghitung dan membayar santunan dan ganti rugi kecelakaan kerja yang menjadi hak tenaga kerja/ahli waris.
3. Form Jamsostek 3a berfungsi sebagai pengajuan permintaan pembayaran jaminan disertai bukti-bukti:
 - Fotokopi kartu peserta (KPJ)
 - Surat keterangan dokter yang merawat dalam bentuk form Jamsostek 3b atau 3c
 - Kuitansi biaya pengobatan dan perawatan serta kwitansi pengangkutan

17.7.3.Jaminan Kematian

Jaminan Kematian diperuntukkan bagi ahli waris dari peserta program Jamsostek yang meninggal bukan karena kecelakaan kerja. Jaminan Kematian diperlukan sebagai upaya meringankan beban keluarga baik dalam bentuk biaya pemakaman maupun santunan berupa uang. Pengusaha wajib menanggung iuran Program Jaminan Kematian sebesar 0,3% dengan jaminan kematian yang diberikan

adalah Rp 21.000.000,- terdiri dari Rp 14.200.000,- santunan kematian dan Rp 2 juta biaya pemakaman* dan santunan berkala.

Manfaat Program JK (sesuai dengan PP Nomor 76 Tahun 2007)

Program ini memberikan manfaat kepada keluarga tenaga kerja seperti:

1. Santunan Kematian: Rp 14.200.000,-
2. Biaya Pemakaman: Rp 2.000.000,-
3. Santunan Berkala: Rp 200.000,-/ bulan (selama 24 bulan)

Tata Cara Pengajuan Jaminan Kematian :

Pengusaha/keluarga dari tenaga kerja yang meninggal dunia mengisi dan mengirim form 4 kepada PT Jamsostek (Persero) disertai bukti-bukti:

1. Kartu peserta Jamsostek (KPJ) Asli tenaga Kerja yang Bersangkutan
2. Surat keterangan kematian dari Rumah sakit/Kepolisian/Kelurahan
3. Salinan/Copy KTP/SIM dan Kartu Keluarga Tenaga Kerja bersangkutan yang masih berlaku
4. Identitas ahli waris (photo copy KTP/SIM dan Kartu Keluarga)
5. Surat Keterangan Ahli Waris dari Lurah/Kepala Desa setempat
6. Surat Kuasa bermeterai dan copy KTP yang diberi kuasa (apabila pengambilan JKM ini dikuasakan)

17.7.4. Jaminan Hari Tua (JHT)

Program Jaminan Sosial merupakan program perlindungan yang bersifat dasar bagi tenaga kerja yang bertujuan untuk menjamin adanya keamanan dan kepastian terhadap risiko-risiko sosial ekonomi, dan merupakan sarana penjamin arus penerimaan penghasilan bagi tenaga kerja dan keluarganya akibat dari terjadinya risiko-risiko sosial dengan pembiayaan yang terjangkau oleh pengusaha dan tenaga kerja.

Risiko sosial ekonomi yang ditanggulangi oleh program tersebut terbatas saat terjadi peristiwa kecelakaan, sakit, hamil, bersalin, cacat, hari tua dan meninggal dunia, yang mengakibatkan berkurangnya atau terputusnya penghasilan tenaga kerja dan/atau membutuhkan perawatan medis Penyelenggaraan Program Jaminan Sosial ini menggunakan mekanisme Asuransi Sosial.

Program Jaminan Hari Tua ditujukan sebagai pengganti terputusnya penghasilan tenaga kerja karena meninggal, cacat, atau hari tua dan

diselenggarakan dengan sistem tabungan hari tua. Program Jaminan Hari Tua memberikan kepastian penerimaan penghasilan yang dibayarkan pada saat tenaga kerja mencapai usia 55 tahun atau telah memenuhi persyaratan tertentu.

Iuran Program Jaminan Hari Tua:

- Ditanggung Perusahaan = 3,7%
- Ditanggung Tenaga Kerja = 2%

Kemanfaatan Jaminan Hari Tua adalah sebesar akumulasi iuran ditambah hasil pengembangannya. Jaminan Hari Tua akan dikembalikan/dibayarkan sebesar iuran yang terkumpul ditambah dengan hasil pengembangannya, apabila tenaga kerja:

- Mencapai umur 55 tahun atau meninggal dunia, atau cacat total tetap
- Mengalami PHK setelah menjadi peserta sekurang-kurangnya 5 tahun dengan masa tunggu 1 bulan
- Pergi keluar negeri tidak kembali lagi, atau menjadi PNS/POLRI/ABRI

Tata Cara Pengajuan Jaminan :

1. Setiap permintaan JHT, tenaga kerja harus mengisi dan menyampaikan formulir 5 Jamsostek kepada kantor Jamsostek setempat dengan melampirkan:
 - a. Kartu peserta Jamsostek (KPJ) asli
 - b. Kartu Identitas diri KTP/SIM (fotokopi)
 - c. Surat keterangan pemberhentian bekerja dari perusahaan atau Penetapan Pengadilan Hubungan Industrial
 - d. Surat pernyataan belum bekerja di atas materai secukupnya
 - e. Kartu Keluarga (KK)
2. Permintaan pembayaran JHT bagi tenaga kerja yang mengalami cacat total dilampiri dengan Surat Keterangan Dokter
3. Permintaan pembayaran JHT bagi tenaga kerja yang meninggalkan wilayah Republik Indonesia dilampiri dengan:
 - a. Pernyataan tidak bekerja lagi di Indonesia
 - b. Photocopy Paspor
 - c. Photocopy VISA
4. Permintaan pembayaran JHT bagi tenaga kerja yang meninggal dunia sebelum usia 55 thn dilampiri:
 - a. Surat keterangan kematian dari Rumah Sakit/Kepolisian/Kelurahan

- b. Photocopy Kartu keluarga
- 5. Permintaan pembayaran JHT bagi tenaga kerja yang berhenti bekerja dari perusahaan sebelum usia 55 thn telah memenuhi masa kepesertaan 5 tahun telah melewati masa tunggu 1 (satu) bulan terhitung sejak tenaga kerja yang bersangkutan berhenti bekerja, dilampiri dengan:
 - a. Photocopy surat keterangan berhenti bekerja dari perusahaan
 - b. Surat pernyataan belum bekerja lagi
 - c. Permintaan pembayaran JHT bagi tenaga kerja yang menjadi Pegawai Negeri Sipil/POLRI/ABRI

Selambat-lambatnya 30 hari setelah pengajuan tersebut, BPJS ketenagakerjaan melakukan pembayaran JHT.

DAFTAR PUSTAKA

Hopkins HL. Et. Al, 1983. *Rehabilitasi Approach*, in Occupational Therapy, 6th ed., H.L. Hopkis & HD Smith, JB Lippincott Co., Philadelphia.

Imamkhasani,S, et all,1987. *Buku Pedoman Keselamatan Kerja Bidang Kimia*, Departemen Tenaga Kerja, UNDP/ILO-PIACT Project.

Que Hee, S. 1993. *Biological Monitoring An Introduction*, Van Nostrand Reinhold, div. of International Publishing Thompson, New York.

Barbara A. Fog, MPH,CIH,CSP, “*Fundamental of Industrial Hygiene*”, National Safety Council, 1996.

Kenny D., 1996. *Occupational Rehabilitation Assessed: the Verdict of Employer*, Journal of Occupational Health and Safety, Aust_NZ, 12 (2) : 145

The working environment body for Management and Labour, Stockholm, 1987
International Labour Office, Encyclopaedia of Occupational Health and Safety Vol. III, 4th Edition, Geneva, 1997

Ison, TG., 1998. *Works` Compensation System*, in Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, 4th ed., JM Stelman, ILO. Geneva.

Abu Bakar Che Man dan David Gold, 1998. “*Keselamatan dan Kesehatan pada Penggunaan Bahan Kimia di tempat Kerja*”, ILO.

Ellen, K, Silbergeld, 1998. *Toxicology, in Encyclopaedia of Occupational Health and Safety*, 4th ed, ILO, Geneva.

Nims Debra K , 1999. *Basic of Industrial Hygiene*, John Wiley & Sons Inc.

Hetu, R., 1998. *Rehabilitasi and Noise Induced Hearing Loss*. In Encyclopaedia Health and Safety, 4 th ed., J.M. Stelman, ILO, Geneva.

Ichsan S, Siswati M. 2000. *Program Rehabilitasi Kerja*, Majalah Hiperkes dan Keselamatan Kerja Vol. XXXIII No. 1: 17-21.

Dunham Jack.2001. *Stress in the Workplace:Past, Present and Future*.Whurr Publiher.

FAO/WHO. 2001. *Report of a joint FAO/WHO expert consultation Bangkok, Thailand: Human Vitamin and Mineral Requirements*.

ACGIH, 2002. *TLVs and BEIs Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices*.

Baker, J.L., Coleman, B.L., & Sorimin, S. 2002. *Workplace Health Promotion: Assessing Employees' Health-Related Needs*. St. Thomas, Ontario: Elgin-St. Thomas Health Unit.

Budiono, A.M, et al. 2003. *Bunga Rampai Hiperkes dan Keselamatan Kerja*. Semarang : Balai Penerbit Universitas Diponegoro.

Gerstman, B. 2003. *Epidemiology Kept Simple*.

Institute of Medicine of The National Academies, 2005. *Dietary Reference Intakes For Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids*. Washington, DC : The National Academies Press.

Institute of Medicine of The National Academies, 2006. *Dietary Reference Intakes : The Essential Guide to Nutrient Requirements*. Washington, DC : The National Academies Press.

Bonita, R., et al. 2006. *Basic Epidemiology 2nd edition*. Geneva : WHO Press.

_____. 2008. *Modul Epidemiologi Hiperkes dan Keselamatan Kerja*. Jakarta : Pusat Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Kurniawijaya, L.M. 2008. *Teori dan Aplikasi Kesehatan Kerja*. Jakarta : UI Press.

Ashar Sunyoto Munandar. *Psikologi Industri dan Organisasi*. Jakarta: UI Press.

Grantham, David, 2009. *Occupational Health and Hygiene, Guide Book for the WHSO*.

Sumakmur, P.K. 2009. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta : CV. Sagung Seto.

Almatsier, S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

DuPont Safety Resource, bahan presentasi Program K3 PT. Tirta Investama, 2009
Himpunan peraturan perundang-undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Burton Joan.2010. *WHO Healthy Workplace Framework and Model:Background and Supporting Literature and Practise*.WHO.

Meily Kurniawidjaja, L.2010. *Teori dan Aplikasi Kesehatan Kerja*. Jakarta:UI-Press.

Michael G. Aamodt.2010. *Industrial/Organizational Psychology*,Sixth Edition. Wadsworth.

Kemenkes.2011. Gangguan Kesehatan Akibat Faktor Psikososial di Tempat Kerja.

Merletti, F., et al. 2011. *Epidemiological Method Applied to Occupational Health and Safety*. Geneva : ILO.

Sinta Fitriani.2011. *Promosi Kesehatan*. Yogyakarta. Graha Ilmu.

Kamal, K. 2011. *Penerapan Kesehatan Kerja Praktis Bagi Dokter dan Manajemen Perusahaan*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.

Hardinsyah, dkk. 2012. *Kecukupan Energi, Protein, Lemak dan Karbohidrat dalam Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi X*.

Kartono, D. & Soekatri, M. 2012. *Angka Kecukupan Gizi (AKG) Yang Dianjurkan dan Daftar Komposisi Zat Gizi Pangan (DKZGP)* dalam Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi X.

Kartono, D. & Soekatri, M. 2012. *Angka Kecukupan Gizi Mineral* dalam Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi X.

Sulaeman, A. dkk. 2012. *Angka Kecukupan Vitamin* dalam Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi X.

_____. 2012. *Himpunan Peraturan Perundang-undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : Program Perlindungan Pengembangan Lembaga Tenaga kerja, kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi R.I. Direktorat jenderal pembinaan Pengawasan ketenagakerjaan, Direktorat Pengawasan Norma Keselamatan dan kesehatan Kerja.

Doull,J, Klaassen, C, Amdur, M, *Casarett and Doull's Toxicology, The Basic Science of Poissons*, 2nd ed, Macmillan publishing Co., Inc, NewYork.

ACGIH, *TLVs and BEIs Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices*, 2013.

Kompasiana. 2013. [Perlunya Budaya K3 Untuk Menekan Angka Kecelakaan Kerja](http://jakarta.kompasiana.com/layananpublik/2012/05/09/perlunya-budaya-k3-untuk-menekan-angkakecelakaankerja461784). Diunduh dari <http://jakarta.kompasiana.com/layananpublik/2012/05/09/perlunya-budaya-k3-untuk-menekan-angkakecelakaankerja461784>. html pada tanggal 16 April 2013.

Kemnakertrans. 2013. [Cegah Kecelakaan Kerja, Kemnakertrans Kerahkan 138 Mobil URC](http://menteri.depnakertrans.go.id/?show=news&news_id=118). Diunduh dari http://menteri.depnakertrans.go.id/?show=news&news_id=118 pada tanggal 16 April 2013.

Kemenkes. 2013. Buku Pegangan Sosialisasi Jaminan Kesehatan Nasional dan Sistem Jaminan Sosial Nasional. Diunduh dari http://www.depkes.go.id/pdf.php?pg=JKN-SOSIALISASI-ISI_FA_REV pada tanggal 16 April 2014.

Keputusan Menteri Kesehatan RI. 2004. Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan bagi Bangsa Indonesia.

Frank C.L, *Basic Toxicology, Fundamentals, Target Organs, and Risk Assessment*, 2nd ed, Hemisphere Publishing Corporation, Florida.

Managing Occupational Health and Safety, CCH International, Australia, 1997

Kenny D., Occupational Rehabilitation Assessed : the Verdict of Employer, Surat Keputusan Direktur Jenderal Pembinaan dan Pengawasan Ketenagakerjaan No.Kep-113/DJPPK/2006 tentang Pedoman dan Pembinaan Teknis Petugas K3 Ruang Terbatas

Keputusan Direktur Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan No.Kep-45/DJPPK/IX/2008 tentang Pedoman Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Bekerja Pada Ketinggian Dengan Menggunakan Akses Tali (*Rope Access*). *Safety-Health and Working Conditions*, 1st Edition, Joint Industrial Safety Council,

www.bpjs.info

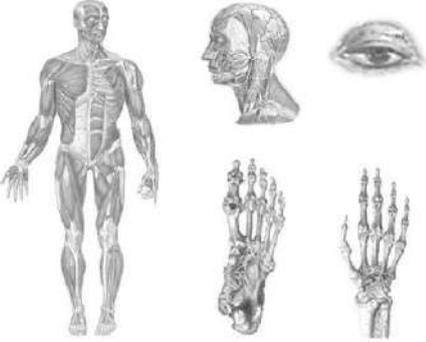
PENJELASAN DIAGNOSIS

_____ Nama dan tanda tangan dokter pemeriksa	_____ Jabatan	_____ Tanggal

**SURAT KETERANGAN DOKTER
BENTUK KK 4**

Formulir
Jamsostek
3b

Dengan ini, saya, dokter _____
Jabatan _____
menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Nama tenaga kerja penderita			L / P*
Alamat dan no telepon			
	Kode pos :	No. telepon :	
Tempat dan tanggal lahir			
Jenis pekerjaan			
2. Nama perusahaan			
Alamat dan no telepon			
Jenis usaha			
Nomor Pendaftaran (bentuk KK 1)			
Nomor Akte Pengawasan			
3. Kecelakaan pada tanggal			
4. Pemeriksaan pada tanggal			
5. Dari hasil pemeriksaan didapat			
a. Keadaan tempat dan ukuran luka-lukanya			
b. Diagnosis			
c. Perlu dirawat berobat sambil bekerja / berobat jalan / tidak bekerja*			
6. Tindakan medis yang dilakukan			
7. Setelah selesai pengobatan			
a. Sembuh tanpa cacat			
b. Cacat anatomis akibat kehilangan anggota badan, jelaskan (tunjukkan pada gambar)			
c. Apabila terdapat cacat tetapi tidak mengakibatkan kehilangan anggota badan, berapa persen berkurangnya fungsi anggota badan yang cacat tersebut %, terbilang (.....)			
d. Memerlukan prothese / orthose			
8. Setelah sembuh ia dapat melakukan pekerjaan biasa / ringan / tidak dapat bekerja sama sekali.*			
terhitung tanggal			
9. Lamanya perawatan / pengobatan	dari tanggal :	s/d tanggal :	
10. Diberikan istirahat	dari tanggal :	s/d tanggal :	
11. Tanggal meninggal dunia			

Dibuat oleh dokter _____
Rumah Sakit / Puskesmas / Poliklinik / Praktek swasta * _____
Alamat: _____

Dibuat dengan sesungguhnya di _____
Pada tanggal _____

Dokter pemeriksa

(.....)

* coret yang tidak perlu

Untuk diperhatikan

- Laporan kecelakaan ini dikirim:
- warna putih, merah, dan merah jambu ke Disnaker setempat
 - warna hijau dan biru untuk Badan Penyelenggara
 - warna kuning untuk arsip perusahaan

A. FORMULIR PERMOHONAN PENGESAHAN PENYELENGGARAAN PELAYANAN KESEHATAN KERJA

Nomor :
Lampiran :
Perihal : **Permohonan Pengesahan Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja**

Yth. *)

1. Dirjen Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan Depnakertrans RI
2. Kepala Dinas (Ketenagakerjaan) Provinsi.....
3. Kepala Dinas (Ketenagakerjaan) Kab/Kota.....

Yang bertandatangan di bawah ini, kami pengurus dari :

Perusahaan/Instansi :
Alamat Perusahaan/Instansi :
Jenis Usaha :

Mengajukan permohonan pengesahan Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja di perusahaan/instansi kami. Bersama ini terlampir persyaratan yang diperlukan :

1. Data Perusahaan/ Instansi
2. Data Cabang-cabang Pelayanan Kesehatan Kerja dalam satu manajemen perusahaan (untuk skala provinsi atau nasional)
3. Pernyataan dokter penanggung jawab untuk mematuhi peraturan perundangan di bidang kesehatan kerja
4. Salinan surat izin praktek dokter penanggung jawab
5. Salinan SKP dokter pemeriksa kesehatan tenaga kerja sebagai penanggung jawab pelayanan kesehatan kerja
6. Pas foto dokter penanggung jawab pelayanan kesehatan kerja (ukuran 3 x 4) sebanyak 2 lembar

Demikian pengajuan permohonan kami, mohon untuk diproses sesuai ketentuan yang berlaku. Atas perhatian diucapkan terima kasih

*) sesuai wilayah operasional perusahaan/instansi

.....20.....
Tanda tangan
Cap Perusahaan/Instansi

(NAMA JELAS)

Tembusan :

1. Dirjen Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan Depnakertrans RI (bila permohonan diajukan ke Disnaker Provinsi)
2. Kepala Dinas ketenagakerjaan Provinsi (bila permohonan diajukan ke Disnaker Kab/kota)
3. Arsip

B. DATA PENYELENGGARAAN PELAYANAN KESEHATAN KERJA

I. Data Perusahaan

1. Nama Perusahaan Induk :
2. Alamat Perusahaan :
3. Bidang Usaha : Nomor KLUI
4. Nama Perusahaan Cabang (bila ada)
 - a. Nama Perusahaan :
Alamat :
 - b. Nama Perusahaan :
Alamat :

- II. Jumlah Tenaga Kerja : Priaorang
Wanitaorang
Jumlahorang

III. Bentuk Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja

1. Diselenggarakan sendiri oleh Pengurus dalam bentuk :
 a. Rumah Sakit perusahaan b. Klinik perusahaan
2. Diselenggarakan oleh Pengurus melalui kerja sama dengan pelayanan kesehatan di luar perusahaan
3. Diselenggarakan secara bersama-sama oleh beberapa perusahaan

IV. Tenaga Medis

1. Dokter

- a. Dokter Umum : orang
b. Dokter dengan sertifikat Hiperkes : orang
c. Dokter Spesialis : orang

Jumlah : orang

2. Dokter Penanggung jawab

- Memiliki SKPdokter pemeriksa Belum memiliki SKP dokter pemeriksa

3. Paramedis perusahaan

- a. Memiliki sertifikat hiperkes orang
b. Belum memiliki sertifikat hiperkes orang

Jumlah orang

V. Sarana Pelayanan Kesehatan Kerja :

Nomor	Jenis Sarana	Keterangan (beri tanda V bila sudah ada)
A.	SARANA DASAR :	
1.	Ruangan : a. Ruang tunggu b. Ruang periksa c. Ruang/almari obat d. Kamar mandi dan WC	....................
2.	Perlengkapan umum: a. Meja dan kursi b. Tempat tidur pasien c. Wastafel d. Timbangan badan e. Meteran/pengukur tinggi badan f. Kartu status g. Register pasien berobat	...................................
3.	Peralatan medis : h. Tensimeter dan stetoskop i. Termometer j. Sarung tangan k. Alat bedah ringan (minor set) l. Lampu senter m. Obat-obatan n. Sarana/Perlengkapan P3K o. Tabung oksigen dan isinya	...................................
B.	SARANA PENUNJANG :	
1.	Alat Pelindung Diri (APD)	.....
2.	Alat evakuasi : tandu, ambulance/kendaraan pengangkut korban dll.	.....
3.	Peralatan penunjang diagnosa : a. spirometer, audiometer b. Peralatan pemantau/pengukur lingkungan kerja : sound level meter, lux meter, gas detector	..........

..... 20.....

Tanda tangan
Cap Perusahaan/Instansi

(NAMA JELAS)

C. PERNYATAAN DOKTER PENANGGUNG JAWAB

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama :

Tempat/tanggal lahir :

Jenis Kelamin :

Alamat Rumah :

Alamat Praktek :

Surat Izin Praktek No :

Kursus Hiperkes dan KK : Sudah/ Belum *)

Nomor Reg. SKP dokter
pemeriksa bila sudah ada :

menyatakan bersedia menjadi penanggung jawab Pelayanan Kesehatan Kerja di
Perusahaan/Instansi dan bersedia memenuhi
semua ketentuan peraturan perUndang-Undangan di bidang kesehatan kerja.

*) Coret yang tidak perlu

.....,20....

Mengetahui,
Pimpinan Perusahaan/Instansi

Yang membuat pernyataan,

Td tangan dan cap

Td tangan

(NAMA JELAS)

(NAMA JELAS)

**FORMULIR PELAPORAN
PENYELENGGARAAN PELAYANAN KESEHATAN KERJA
(KOP PERUSAHAAN/INSTANSI)**

Nomor :,20...

Lamp. :

Perihal : Laporan Penyelenggaraan
Pelayanan Kesehatan Kerja
Bulan..... sd Th.....

Kepada Yth :

1. Kepala Dinas Tenaga Kerja
2. Direktur Pengawasan Norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Ditjen Binwasnaker
DEPNAKERTRANS RI
Jl Gatot Subroto Kav 51 Jaksel
di-

J a k a r t a

Yang bertanda tangan dibawah ini kami selaku pimpinan perusahaan/Instansi

Nama Perusahaan/Instansi :

Alamat Perusahaan/Instansi :

Jenis Perusahaan :

Jumlah Tenaga Kerja

a. Laki-laki : orang

b. Perempuan : orang

Jumlah : orang

Dengan ini menyampaikan laporan Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan
Kerja Triwulan bulan sd. Tahun

Demikian disampaikan, atas perhatian diucapkan terima kasih.

Pimpinan
Perusahaan/Instansi

= =

Lampiran 1 :

DATA PENYAKIT YANG DIDERITA OLEH TENAGA KERJA YANG BERKUNJUNG KE PELAYANAN KESEHATAN KERJA MAUPUN DARI HASIL PEMERIKSAAN KESEHATAN BERKALA DAN KHUSUS

Nomor	Jenis Penyakit	Jumlah Kasus		Jumlah	Keterangan (ditulis untuk yang diduga PAK)
		Lama	Baru		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	<u>SALURAN PERNAFASAN</u>				
1.1.	Infeksi saluran pernafasan bagian atas termasuk influenza, Tonsilitis, Pharingitis, Laringitis, Sinusitis, Rhinitis dan lain-lain.				
1.2.	Infeksi saluran pernafasan lain termasuk Bronchitis, Pleuritis, Pneumonia, Asma dan lain-lain.				
1.3.	Tuberkulosa (TB)				
2.	<u>SALURAN PENCERNAAN</u>				
2.1.	Gastritis/Tukak Lambung				
2.2.	Kolera				
2.3.	Diare, Dysentri				
2.4.	Typus Abdominalis, paratyphus				
2.5.	Radang hati				
2.6.	Lainnya sebutkan				
3.	<u>GINJAL DAN SALURAN KEMIH</u>				
3.1.	Radang ginjal dan saluran kencing				
3.2.	Batu ginjal dan saluran kencing				
3.3.	Lainnya sebutkan				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
4.	<u>PENYAKIT JANTUNG DAN TEKANAN DARAH</u>				
4.1.	Hypertensi				
4.2.	Hypotensi				
4.3.	Penyakit Jantung				
4.4.	Lainnya sebutkan				
5.	<u>KELAINAN PEMBULUH DARAH</u>				
5.1.	Wasir				

5.2.	Varises				
5.3.	Phlebitis Lainnya sebutkan				
6.	<u>KELAINAN DARAH</u>				
6.1.	Anemia				
6.2.	Kelainan darah lainnya sebutkan				
7.	<u>PENYAKIT OTOT DAN KERANGKA</u>				
7.1.	Myalgia, athralgia				
7.2.	Arthritis, Rheumatoid termasuk Gout				
7.3.	Hemia Nukleus Pulposus				
7.4.	Lainnya sebutkan				
8.	<u>PENYAKIT KANDUNGAN DAN ALAT KANDUNGAN</u>				
8.1.	Kehamilan, persalinan dan nifas normal.				
8.2.	Kehamilan, persalinan dan nifas dengan kelainan termasuk pendarahan toxemia dan lain-lain.				
8.3.	Keguguran/abortus				
8.4.	Infeksi/tumor alat kandungan dan lain-lain termasuk fluor albus.				
8.5.	Lainnya sebutkan				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
9.	<u>PENYAKIT INFEKSI PARASIT</u>				
9.1.	Malaria				
9.2.	Cacing				
9.3.	Schistozomiasis, Filariasis				
9.4.	Lainnya sebutkan				
10.	<u>PENYAKIT/GANGGUAN GIZI</u>				
10.1.	Kekurangan Kalori & Protein (KKP)				
10.2.	Defisiensi vitamin lain				
10.3.	Over weight/obesitas				
11.	<u>PENYAKIT/GANGGUAN ENDOKRIN DAN METABOTIK</u>				
11.1.	Gondok Endemik				
11.2.	Hypertyroid				
11.3.	Kencing Manis (Diabetes Mellitus)				

11.4.	Lainnya sebutkan				
12.	<u>PENYAKIT KELAMIN</u>				
12.1.	Infeksi Gonokokus				
12.2.	Syphilis				
12.3.	Non Gonokokus Urethritis (NGU)				
12.4.	Lainnya sebutkan				
13.	<u>PENYAKIT KULIT DAN JARINGAN DIBAWAH KULIT</u>				
13.1.	Dematitis Kontak				
13.2.	Dematitis Alergi				
13.3.	Kelainan Jaringan Dibawah kulit				
13.4.	Lainnya sebutkan				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
14.	<u>PENYAKIT MATA</u>				
14.1.	Conjungtivitis, Keratitis, Skleritis.				
14.2.	Katarak				
14.3.	Glaukoma				
14.4.	Gangguan tajam penglihatan/visus				
14.5.	Lainnya sebutkan				
15.	<u>PENYAKIT PADA TELINGA DAN MASTOID</u>				
15.1.	Radang telinga luar				
15.2.	Radang telinga tengah dan dalam				
15.3.	Penurunan pendengaran/tuli				
15.4.	Lainnya sebutkan				
16.	<u>PENYAKIT GIGI DAN RONGGA MULUT</u>				
16.1.	Stomatitis				
16.2.	Caries, Pulpitis				
16.3.	Gingivitis				
16.4.	Lainnya sebutkan				
17.	<u>PENYAKIT SUSUNAN SYARAF</u>				
17.1.	Gangguan syaraf tepi				
17.2.	Gangguan syaraf pusat				
17.3.	Lainnya sebutkan				
18.	<u>GANGGUAN JIWA</u>				
18.1	Psikosis				
18.2.	Gangguan kepribadian/tingkah laku				

18.3.	Lainnya sebutkan				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
19.	<u>NEOPLASMA</u>				
19.1.	Tumor Jinak				
19.2.	Tumor Ganas				
20.	Kelompok penyakit lainnya sebutkan a. b. c. dst.				
21.	Penyakit yang diperberat atau diperparah oleh pekerjaan atau lingkungan kerja, sebutkan diagnosisnya (ICD ₁₀ code) : a. b. c. dst.				
22.	Penyakit yang diduga akibat kerja (diduga PAK), sebutkan diagnosisnya (ICD ₁₀ code) : a. b. c. dst.				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
23.	Penyakit akibat kerja (PAK), sebutkan diagnosisnya (ICD ₁₀ code) a. b. c. dst.				
JUMLAH KESELURUHAN					

Lampiran 2 :

DATA KECELAKAAN KERJA

NOMOR	Data Kecelakaan	Jumlah Kasus		Jumlah	Keterangan (Penyebab utama kecelakaan)
		Laki-laki	Wanita		
A.	BAGIAN TUBUH YANG CIDERA				
1	Kepala				
2	Mata				
3	Telinga				
4	Badan				
5	Lengan				
6	Tangan				
7	Telapak dan jari tangan				
8	Paha				
9	Kaki				
10	Telapak dan jari kaki				
11	Organ tubuh bagian dalam				
B.	CORAK KECELAKAAN				
1	Terbentur, tertusuk, tersayat				
2	Terpukul				
3	Terjepit, tertimbun, tenggelam				
4	Jatuh dari ketinggian yang sama dan tergelincir				
5	Jatuh dari ketinggian berbeda				
6	Keracunan				
7	Tersentuh arus listrik				
8	Lain-lain				
C.	AKIBAT KECELAKAAN				
1	Jumlah korban yang meninggal				
2	Jumlah korban yang cacat tetap				
3	Jumlah korban sementara tidak mampu bekerja				
4	Jumlah hari kerja yang hilang				
5	Jumlah korban yang langsung mampu bekerja kembali				
	JUMLAH SELURUH KECELAKAAN				

Lampiran 3 :

DATA KEGIATAN KESEHATAN KERJA LAINNYA :

Nomor	Nama Kegiatan	Jenis Kegiatan	Keterangan
1	Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja	a. Pemeriksaan Kesehatan Awal b. Pemeriksaa Kesehatan Berkala c. Pemeriksaan Kesehatan Khusus	..... orang orang orang
2	Pengukuran/pengujian lingkungan kerja (hasil pengukuran dilampirkan)	a. Faktor bahaya fisik : b. Faktor bahaya kimia : c. Faktor bahaya biologi : d. Faktor bahaya psikologi : e. Faktor bahaya ergonomi/fisiologi :	<, = / > NAB
3	Monitoring biologis (hasil pemeriksaan dilampirkan)	Jenis bahan kimia/sampel yang diukur : a. b.	<, = / > standar
4	Penyediaan APD	a. Pelindung kepala (.....) b. Sepatu keselamatan c. dst.	..... buah
5	Penyelenggaraan makan di tempat kerja	a. Pemeriksaan penjamah makanan (petugas pengelola makanan yang menangani secara langsung proses dari penerimaan bahan makanan sampai dengan penyajian) b. Pengawasan	..... orang kali
6	P3K	a. Pelatihan petugas P3K b. Pengawasan fasilitas P3K c. ....	..... orang kali
7	Penyuluhan dan pelatihan kesehatan kerja bagi tenaga kerja	Topik penyuluhan : a. b. .	..... orang
8	Pelayanan Kontrasepsi	a. Suntik b. Pil c. IUD d. Implant e. Sterilisasi f. Lain-lain	..... orang orang orang orang orang orang
9.	Lain-lain sebutkan a. c. d. dst		

Mengetahui,
Pimpinan
Perusahaan/Instansi

.....,, 20.....
Penyusun,
Penanggung Jawab
Pelayanan Kesehatan Kerja

≡ ≡

(Dr.)

DIAGRAM ALUR PROGRAM REHABILITASI

KECELAKAAN/PENYAKIT

LAPOR KEPADA KOORDINATOR

NAMA :

LOKASI :

TELEPHONE :

TUGAS KOORDINATOR

- a. Membantu pengajuan klaim asuransi
- b. Merujuk ke P3K, paramedis dan atau dokter (pekerja tetap berhak untuk memilih orang/keahlian medis yang dibutuhkannya)
- c. Menyiapkan formulir pengajuan klaim asuransi untuk diisi oleh dokter
- d. Menyiapkan pembayaran sementara

Penilaian oleh dokter, Keputusan didasarkan atas PERTIMBANGAN MEDIS apakah dibutuhkan PENYELENGGARA JASA REHABILITASI

TIDAK PERLU
JASA REHABILITASI

Bekerja kembali atas saran dokter.
Koordinator menyiapkan pekerjaan
Yang sesuai

PERSELISIHAN

Diajukan ke P2K3
Atau pengadilan
perselisihan

DIBUTUHKAN

JASA REHABILITASI
Penilaian tempat kerja
dan pekerja. Bekerja
kembali sesuai
Kemampuan dan
bertahap

Bekerja kembali pada pekerjaan semula atau pekerjaan lain yang sesuai kemampuan atau mengikuti pelatihan kerja yang dibutuhkan