

BAB 3

K3 (KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA)

3.1. Pengetahuan Dasar K3

3.1.1. Umum

Untuk memperoleh hasil pekerjaan konstruksi yang optimal, maka aspek keselamatan kerja harus mendapat perhatian tersendiri. Keselamatan kerja merupakan salah satu aspek yang harus dipertimbangkan dalam melakukan suatu pekerjaan disamping dua aspek lain, yaitu pemenuhan target produksi sesuai mutu/spesifikasi dan pengurangan dampak negatif terhadap lingkungan. Ketiga aspek tersebut tidak dapat berdiri sendiri-sendiri, tetapi merupakan suatu kesatuan yang saling terkait dan masing-masing memiliki peran yang strategis serta tidak dapat terlepas satu dengan lainnya.

a. Pengertian dan tujuan keselamatan dan kesehatan kerja

Pengertian umum dari keselamatan kerja adalah suatu usaha untuk melaksanakan pekerjaan tanpa mengakibatkan kecelakaan atau nihil kecelakaan penyalit akibat kerja atau zero accident. Dengan demikian setiap personil di dalam suatu lingkungan kerja harus membuat suasana kerja atau lingkungan kerja yang aman dan bebas dari segala macam bahaya untuk mencapai hasil kerja yang menguntungkan. Tujuan dari keselamatan kerja adalah untuk mengadakan pencegahan agar setiap personil atau karyawan tidak mendapatkan kecelakaan dan alat-alat produksi tidak mengalami kerusakan ketika sedang melaksanakan pekerjaan.

b. Prinsip keselamatan dan kesehatan kerja

Prinsip keselamatan kerja bahwa setiap pekerjaan dapat dilaksanakan dengan aman dan selamat. Suatu kecelakaan terjadi karena ada penyebabnya, antara lain manusia, peralatan, atau kedua-duanya. Penyebab kecelakaan ini harus dicegah untuk menghindari terjadinya kecelakaan. Hal-hal yang perlu diketahui agar pekerjaan dapat dilakukan dengan aman, antara lain:

- 1) Mengetahui dan memahami pekerjaan yang akan dilakukan,
- 2) Mengetahui potensi-bahaya yang bisa timbul dari setiap kegiatan pada setiap item pekerjaan yang akan dilakukan
- 3) Melaksanakan ketentuan yang tertuang dalam Daftar Simak K3.

Dengan mengetahui dan melaksanakan ketiga hal tersebut di atas akan tercipta lingkungan kerja yang aman dan tidak akan terjadi kecelakaan, baik manusianya maupun peralatannya.

c. Pentingnya keselamatan kerja

Keselamatan kerja sangat penting diperhatikan dan dilaksanakan antara lain untuk:

- 1) Menyelamatkan karyawan dari penderitaan sakit atau cacat, kehilangan waktu, dan kehilangan pemasukan uang.
- 2) Menyelamatkan keluarga dari kesedihan atau kesusahan, kehilangan peneri-maan uang, dan masa depan yang tidak menentu.
- 3) Menyelamatkan perusahaan dari kehilangan tenaga kerja, pengeluaran biaya akibat kecelakaan, melatih kembali atau mengganti karyawan, kehilangan waktu akibat kegiatan kerja terhenti, dan menurunnya produksi.

3.1.2. Pembinaan keselamatan kerja

Untuk mencegah terjadinya kecelakaan perlu dilakukan pembinaan keselamatan kerja terhadap karyawan agar dapat meniadakan keadaan yang berbahaya di tempat kerja. Banyak cara yang dapat dilakukan oleh perusahaan untuk membina keselamatan kerja para karyawannya, baik yang bersifat di dalam ruangan (*in-door safety development*) atau praktik di lapangan (*out-door safety development*). Setiap perusahaan harus memiliki *safety officer* sebagai personil atau bagian yang bertanggung jawab terhadap pembinaan keselamatan kerja karyawan maupun tamu perusahaan. Usaha-usaha yang dapat dilakukan dalam rangka pembinaan keselamatan kerja antara lain:

- 1) Penyuluhan singkat atau *safety talk*
 - 1.a. Motivasi singkat tentang keselamatan kerja yang umumnya dilakukan setiap mulai kerja atau pada hari-hari tertentu selama 10 menit sebelum bekerja dimulai.
 - 1.b. Pemasangan poster keselamatan kerja
 - 1.c. Pemutaran film atau *slide* tentang keselamatan kerja
- 2) Safety committee
 - 2.a. Mengusahakan terciptanya suasana kerja yang aman.
 - 2.b. Menanamkan rasa kesadaran atau disiplin yang sangat tinggi tentang pentingnya keselamatan kerja

2.c. Pemberian informasi tentang teknik-teknik keselamatan kerja serta peralatan keselamatan kerja.

3) Pendidikan dan pelatihan

3.a. Melaksanakan kursus keselamatan kerja baik dengan cara mengirimkan karyawan ke tempat-tempat diklat keselamatan kerja atau mengundang para ahli keselamatan kerja dari luar perusahaan untuk memberikan pelatihan di dalam perusahaan.

3.b. Pelaksanaan nomor 1.a. dapat di dalam negeri atau pun di luar negeri.

3.c. Latihan penggunaan peralatan keselamatan kerja

Alat-alat keselamatan kerja harus disediakan oleh perusahaan. Alat tersebut berupa alat proteksi diri yang diperlukan sesuai dengan kondisi kerja.

3.2. Peraturan dan Perundang-Undangan K3

3.2.1. Beberapa Peraturan Yang Berkaitan Dengan K3 Di Indonesia perlu dipahami

1. *Undang-undang No.1 tahun 1951 tentang Pernyataan Berlakunya Undang-undang Kerja Tahun 1948 No. 12.*

Di dalam penjelasannya dikatakan bahwa Undang-undang No. 12 tahun 1948 ini dimaksudkan sebagai undang-undang pokok (*lex generalis*) undang-undang kerja yang memuat aturan-aturan dasar tentang pekerjaan anak, orang muda dan orang wanita, waktu kerja, istirahat dan tempat kerja.

Mengenai pekerjaan anak, ditentukan bahwa anak-anak tidak boleh menjalankan pekerjaan (pasal 2). Maksud larangan ini adalah memberikan perlindungan terhadap keselamatan, kesehatan dan pendidikan si anak. Larangan itu sifatnya mutlak, artinya di semua perusahaan, tanpa membedakan jenis perusahaan tersebut. tetapi kenyataannya masih ada anak yang bekerja dengan berbagai alasan. Yang perlu diperhatikan adalah perlindungannya serta kesempatan untuk sekolah dan mengembangkan diri.

Orang muda pada dasarnya dibolehkan melakukan pekerjaan. Namun untuk menjaga keselamatan, kesehatan dan kemungkinan perkembangan jasmani dan rohani, pekerjaan itu dibatasi.

Orang wanita pada dasarnya tidak dilarang melakukan pekerjaan, tetapi hanya dibatasi berdasarkan pertimbangan bahwa wanita badannya lemah serta untuk menjaga kesehatan dan kesusilaannya.

Dalam Undang-undang Kera dinyatakan :

a. Orang wanita tidak boleh menjalankan pekerjaan pada malam hari, kecuali jikalau pekerjaan itu menurut sifat, tempat dan keadaan seharusnya dijalankan oleh seorang wanita. Demikian pula apabila pekerjaan itu tidak

dapat dihindarkan berhubungan dengan kepentingan atau kesejahteraan umum (pasal 7). Malam hari, ialah waktu antara jam 18.00 sampai 06.00.

- b. Orang wanita tidak boleh menjalankan pekerjaan di dalam tambang, lubang di dalam tanah atau tempat lain untuk mengambil logam dan bahan-bahan lain dari dalam tanah (pasal 8).
- c. Orang wanita tidak boleh menjalankan pekerjaan yang berbahaya bagi kesehatan atau keselamatannya, demikian pula pekerjaan yang menurut sifat, tempat dan keadaannya berbahaya bagi kesusilaannya (pasal 9).

Disamping itu, pasal 13 memuat pula ketentuan yang khusus ditujukan bagi orang wanita, yaitu mengenai haid dan melahirkan.

3.2.2. Undang-Undang Keselamatan Kerja, Lembaran Negara No. 1 Tahun 1970

Undang-undang Keselamatan Kerja, Lembaran Negara Nomor 1 tahun 1970 adalah Undang-undang keselamatan kerja yang berlaku secara nasional di seluruh wilayah hukum Republik Indonesia dan merupakan induk dari segala peraturan keselamatan kerja yang berada di bawahnya. Meskipun judulnya disebut dengan Undang-undang Keselamatan Kerja sesuai bunyi pasal 18 namun materi yang diatur termasuk masalah kesehatan kerja.

Setelah bangsa Indonesia mencapai kemerdekaan, sudah barang tentu dasar filosofi pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja seperti tercermin di dalam peraturan perundangan yang lama tidak sesuai lagi dengan falsafah Negara Republik Indonesia yaitu Pancasila.

Pada tahun 1970 berhasil dikeluarkan Undang-Undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja yang merupakan penggantian VR. 1910 dengan beberapa perubahan mendasar, antara lain :

- Bersifat lebih preventif
- Memperluas ruang lingkup
- Tidak hanya menitik beratkan pengamanan terhadap alat produksi.

1. Tujuan

Pada dasarnya Undang-Undang No. 1 tahun 1970 tidak menghendaki sikap kuratif atau korektif atas kecelakaan kerja, melainkan menentukan bahwa kecelakaan kerja itu harus dicegah jangan sampai terjadi, dan lingkungan kerja harus memenuhi syarat-syarat kesehatan. Jadi, jelaskah bahwa usaha-usaha peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja lebih diutamakan daripada penanggulangan.

Secara umum, kecelakaan selalu diartikan sebagai *'kejadian yang tidak diduga sebelumnya'*. Sebenarnya, setiap kecelakaan kerja dapat diramalkan atau diduga dari semula jika perbuatan dan kondisi tidak memenuhi persyaratan. Oleh karena itu, kewajiban berbuat secara selamat, dan mengatur perala serta perlengkapan produksi sesuai standar yang diwajibkan oleh UU adalah suatu cara untuk mencegah terjadinya kecelakaan.

H.W. Heinrich dalam bukunya *The Accident Prevent* mengungkapkan bahwa 80% kecelakaan disebabkan oleh perbuatan yang tidak aman (*unsafe act*) dan hanya 20% oleh kondisi yang tidak aman (*unsafe condition*), dengan demikian dapat disimpulkan setiap karyawan diwajibkan untuk memelihara keselamatan dan kesehatan kerja secara maksimal melalui perilaku yang aman.

Perbuatan berbahaya biasanya disebabkan oleh :

- a. Kekurangan pengetahuan, keterampilan, dan sikap ;
- b. Keletihan atau kebosanan ;
- c. Cara kerja manusia tidak sepadan secara ergonomis ;
- d. Gangguan psikologis ;
- e. Pengaruh sosial-psikologis.

Penyakit akibat kerja disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain :

- a. Faktor biologis ;
- b. Faktor kimia termasuk debu dan uap logam ;
- c. Faktor fisik terinasuk kebisingan/getaran, radiasi, penerangan, suhu dan kelembaban ;
- d. Faktor psikologis karena tekanan mental/stress.

“ Setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional ...”

Kutipan di atas adalah konsiderans Undang-undang No. 1/1970 yang bersumber dari pasal 27 ayat (2) UUD 1945 dan oleh sebab itu seluruh faktor penyebab kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di tempat kerja wajib ditanggulangi oleh pengusaha sebelum membawa korban jiwa.

Tujuan dan sasaran daripada Undang-undang Keselamatan seperti pada pokok-pokok pertimbangan dikeluarkannya Undang-undang No. 1 tahun 1970, maka dapat diketahui antara lain :

- a. Agar tenaga kerja dan setiap orang lainnya yang berada dalam tempat kerja selalu dalam keadaan selamat dan sehat.
- b. Agar sumber-sumber produksi dapat dipakai dan digunakan secara efisien.
- c. Agar proses produksi dapat berjalan secara lancar tanpa hambatan apapun.

Kondisi tersebut dapat dicapai antara lain apabila kecelakaan termasuk kebakaran, peledakan dan penyakit akibat kerja dapat dicegah dan ditanggulangi. Oleh karena itu setiap usaha keselamatan dan kesehatan kerja tidak lain adalah pencegahan dan penanggulangan kecelakaan di tempat kerja untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas Nasional.

2. Ruang Lingkup

Undang-undang Keselamatan Kerja ini berlaku untuk setiap tempat kerja yang didalamnya terdapat tiga unsur, yaitu :

- a. Adanya suatu usaha, baik itu usaha yang bersifat ekonomis maupun usaha sosial;
- b. Adanya tenaga kerja yang bekerja di dalamnya baik secara terus menerus maupun hanya sewaktu-waktu;
- c. Adanya sumber bahaya.

Tempat Kerja adalah tempat dilakukannya pekerjaan bagi sesuatu usaha, dimana terdapat tenaga kerja yang bekerja, dan kemungkinan adanya bahaya kerja di tempat itu.

Tempat kerja tersebut mencakup semua tempat kegiatan usaha baik yang bersifat ekonomis maupun sosial.

Tempat kerja yang bersifat sosial seperti :

- a. bengkel tempat untuk pelajaran praktek ;
- b. tempat rekreasi ;
- c. rumah sakit ;
- d. tempat ibadah ;
- e. tempat berbelanja ;
- f. pusat hiburan.

Tenaga kerja yang bekerja disana, diartikan sebagai pekerja maupun tidak tetap atau yang bekerja pada waktu-waktu tertentu, misalnya : rumah pompa, gardu transformator dan sebagainya yang tenaga kerjanya memasuki ruangan tersebut hanya sementara untuk mengadakan pengendalian, mengoperasikan instalasi, menyetel, dan lain sebagainya maupun yang bekerja secara terus-menerus.

Bahaya kerja adalah sumber bahaya yang ditetapkan secara terperinci dalam Bab II pasal 2 ayat (2) yang ditetapkan oleh instansi yang berwenang. Perincian sumber bahaya dikaitkan dengan :

- a. keadaan perlengkapan dan peralatan ;
- b. lingkungan kerja ;
- c. sifat pekerjaan ;
- d. cara kerja ;
- e. proses produksi.

Materi keselamatan dan kesehatan kerja yang diatur dalam ruang lingkup UU No. 1 tahun 1970 adalah keselamatan dan kesehatan kerja yang bertalian dengan mesin, peralatan, landasan tempat kerja dan lingkungan kerja, serta cara mencegah terjadinya kecelakaan dan sakit akibat kerja, memberikan perlindungan kepada sumber-sumber produksi sehingga meningkatkan efisiensi dan produktivitas.

Persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja diatur dalam pasal 3 dan 4 mulai dari tahap perencanaan, pembuatan dan pemakaian terhadap barang, produk teknis dan aparat produksi yang mengandung dan dapat menimbulkan bahaya kecelakaan.

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 ;
- d. Memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian-kejadian lain yang berbahaya ;
- e. Memberi pertolongan pada kecelakaan ;
- f. Memberi alat-alat perlindungan diri pada para pekerja ;
- g. Mencegah dan mengendalikan timbul atau menyebarkan suhu, kelembaban, debu, kotoran, asap, uap, gas, hembusan angin, cuaca, sinar atau radiasi, suara dan getaran ;
- h. Mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja baik fisik maupun psikis, peracunan, infeksi dan penularan ;
- i. Memperoleh penerangan yang cukup dan sesuai ;
- j. Menyelenggarakan suhu dan lembab udara yang baik ;
- k. Menyelenggarakan penyegaran udara yang cukup;
- l. Memelihara kebersihan, kesehatan dan ketertiban;

- m. Memperoleh keserasian antara tenaga kerja, alat kerja, lingkungan, cara dan proses kerjanya;
- n. Mengamankan dan memperlancar pengangkutan orang, binatang, tanaman atau barang;
- o. Mengamankan dan memelihara segala jenis bangunan;
- p. Mengamankan dan memperlancar pekerjaan bongkar muat, perlakuan dan penyimpanan barang;
- q. Mencegah terkena aliran listrik yang berbahaya;
- r. Menyesuaikan dan menyempurnakan pengamanan pada pekerjaan yang bahaya kecelakaannya menjadi bertambah tinggi;

3. Pengawasan

Direktorat Pengawasan Norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah unit organisasi pengawasan keselamatan dan kesehatan kerja sesuai dengan ketentuan pasal 10 UU No. 14 tahun 1969 dan pasal 5 ayat (a) UU No. 1 tahun 1970. Secara operasional dilakukan oleh Pegawai Pengawasan Ketenagakerjaan berfungsi untuk :

- a. Mengawasi dan memberi penerangan pelaksanaan ketentuan hukum mengenai keselamatan dan kesehatan kerja.
- b. Memberikan penerangan teknis serta nasehat kepada pengusaha dan tenaga kerja tentang hal-hal yang dapat menjamin pelaksanaan secara efektif dari peraturan-peraturan yang ada.
- c. Melaporkan kepada yang berwenang dalam hal ini Menteri Tenaga Kerja tentang kekurangan-kekurangan atau penyimpangan yang disebabkan karena hal-hal yang tidak secara tegas diatur dalam peraturan perundangan atau berfungsi sebagai pendeteksi terhadap masalah-masalah keselamatan dan kesehatan kerja di lapangan.

Fungsi pengawasan yang harus dijalankan oleh Direktur, para Pegawai Pengawas dan Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja harus dapat dijalankan sebaik-baiknya. Untuk itu diperlukan tenaga pengawas yang cukup besar jumlahnya dan bermutu dalam arti mempunyai keahlian dan penguasaan teoritis dalam bidang spesialisasi yang beraneka ragam dan berpengalaman di bidangnya.

Untuk mendapatkan tenaga yang demikian tidaklah mudah dan sangat sulit apabila hanya mengandalkan dari Departemen Tenaga Kerja sendiri.

Karena fungsi pengawasan tidak memungkinkan untuk dipenuhi oleh pegawai teknis dari Departemen Tenaga Kerja sendiri, maka Menteri Tenaga Kerja dapat

mengangkat tenaga-tenaga ahli dari luar Departemen Tenaga Kerja maupun swasta sebagai ahli K3 seperti dimaksud dalam pasal 1 ayat (6) UU No. tahun 1970.

Dengan sistem ini maka terdapat desentralisasi pelaksanaan pengawasan keselamatan dan kesehatan kerja tetapi kebijaksanaan nasional tetap berada, dan menjadi tanggung jawab Menteri Tenaga Kerja guna menjamin pelaksanaan Undang-undang Keselamatan Kerja dapat berjalan secara serasi dan merata di seluruh wilayah hukum Indonesia.

Dalam pasal 6 diatur tentang tata cara banding yang dapat ditempuh apabila terdapat pihak-pihak yang merasa dirugikan atau tidak dapat menerima putusan Direktur dalam hal keselamatan dan kesehatan kerja. Panitia banding adalah panitia teknis yang anggotanya terdiri dari ahli-ahli dalam bidang yang diperlukan. Tata cara, susunan anggota, tugas dan lain-lain ditentukan oleh Menteri Tenaga Kerja.

Untuk pengawasan yang dilakukan oleh petugas Departemen Tenaga Kerja dalam hal ini Pengawas Ketenagakerjaan maka pengusaha harus membayar retribusi seperti yang diatur dalam pasal 7.

Agar setiap tenaga kerja mendapatkan jaminan terhadap kesehatannya yang mungkin dapat diakibatkan oleh pengaruh-pengaruh lingkungan kerja yang bertalian dengan jabatannya dan untuk tetap menjaga efisiensi dan produktivitas kerja, maka diwajibkan untuk dilakukan pemeriksaan kesehatan terhadap setiap tenaga kerja baik secara awal maupun berkala.

4. Kewajiban Pengurus K3

- a. Memeriksa kesehatan badan, kondisi mental dan kemampuan fisik dari tenaga kerja yang akan diterimanya maupun yang akan dipindahkan sesuai dengan sifat-sifat pekerjaan yang diberikan padanya.
- b. Memeriksa semua tenaga kerja yang berada di bawah pimpinannya secara berkala pada dokter yang ditunjuk oleh pengusaha dan disetujui oleh Direktur.
- c. Menunjukkan dan menjelaskan kepada setiap tenaga kerja baru tentang :
 - 1) Kondisi-kondisi dan bahaya-bahaya serta yang dapat timbul dalam tempat kerjanya.
 - 2) Semua pengamanan dan alat-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.

- d. Hanya dapat mempekerjakan tenaga kerja yang bersangkutan setelah ia yakin bahwa tenaga kerja tersebut telah memahami syarat-syarat tersebut diatas.
- e. Menyelenggarakan pembinaan bagi semua tenaga kerja yang berada di bawah pimpinannya, dalam pencegahan kecelakaan dan kebakaran serta peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja, dan juga dalam pemberian pertolongan pertama pada kecelakaan.
- f. Memenuhi dan mentaati semua syarat dan ketentuan yang berlaku bagi usaha dan tempat kerja yang dijalankannya.
- g. Melaporkan tiap kecelakaan yang terjadi di tempat kerja yang dipimpinnya pada pejabat Yang ditunjuk oleh Menteri Tenaga Kerja, sesuai dengan tata cara pelaporan dan pemeriksaan kecelakaan yang telah ditentukan.
- h. Secara tertulis menempatkan dalam tempat kerja yang dipimpinnya, semua syarat keselamatan, kerja yang diwajibkan, sehelai undang-undang keselamatan kerja dan semua peraturan pelaksanaannya yang berlaku bagi tempat kerja yang bersangkutan, pada tempat-tempat yang mudah dilihat dan terbaca dan menurut petunjuk pegawai pengawas atau ahli keselamatan kerja.
- i. Memasang dalam tempat kerja yang dipimpinnya, semua gambar keselamatan kerja. Yang diwajibkan dan semua bahan pembinaan lainnya, pada tempat-tempat yang mudah dilihat terbaca menurut petunjuk pegawai pengawas atau ahli keselamatan kerja.
- j. Menyediakan secara cuma-cuma semua alat perlindungan diri yang diwajibkan pada tenaga kerja yang berada di bawah pimpinannya. Dan menyediakan bagi setiap orang lain yang memasuki tempat kerja tersebut, disertai dengan petunjuk-petunjuk yang diperlukan menurut pegawai pengawas atau ahli keselamatan kerja.

5. Kewajiban dan hak tenaga kerja

- a. Memberikan keterangan apabila diminta oleh Pegawai Pengawas/Ahli K3.
- b. Memakai alat-alat pelindung diri.
- c. Mentaati syarat-syarat K3 yang diwajibkan.
- d. Meminta pengurus untuk melaksanakan syarat-syarat K3 yang diwajibkan.
- e. Menyatakan keberatan terhadap pekerjaan dimana syarat-syarat K3 dan alat-alat pelindung diri tidak menjamin keselamatannya.

6. S a n g s i

Ancaman hukuman dari pada pelanggaran UU No. 1 Tahun 1970 merupakan ancaman pidana dengan hukuman kurungan selama-lamanya 3 bulan atau denda setinggi-tingginya Rp. 100.000,-

3.2.3. Jaminan Sosial Tenaga Kerja

1. *Undang-undang No. 3 tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja*

Dikeluarkannya undang-undang tersebut dimaksudkan untuk memberikan perlindungan jaminan sosial kepada setiap tenaga kerja melalui mekanisme asuransi.

Ruang lingkup jaminan sosial tenaga kerja dalam undang-undang ini meliputi:

- a. Jaminan Kecelakaan Kerja
- b. Jaminan Kematian
- c. Jaminan Hari Tua
- d. Jaminan Pemeliharaan Kesehatan

Selain dari itu di dalam pasal 11 menyebutkan bahwa, daftar jenis penyakit yang timbul karena hubungan kerja serta perubahannya ditetapkan dengan Keputusan Presiden. Tentang jaminan pemeliharaan kesehatan dapat dijelaskan bahwa :

Pemeliharaan kesehatan dimaksudkan untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja sehingga dapat melaksanakan tugas sebaik-baiknya dan merupakan upaya kesehatan di bidang penyembuhan (kuratif). Oleh karena upaya penyembuhan memerlukan dana yang tidak sedikit dan memberatkan jika dibebankan kepada perorangan, maka sudah selayaknya diupayakan penanggulangan kemampuan masyarakat melalui program jaminan sosial tenaga kerja.

Disamping itu pengusaha tetap berkewajiban mengadakan pemeliharaan kesehatan tenaga kerja yang meliputi upaya peningkatan (promotif), pencegahan (preventif), penyembuhan (kuratif), dan pemulihan (rehabilitatif). Dengan demikian diharapkan tercapainya derajat kesehatan tenaga kerja yang optimal sebagai potensi yang produktif bagi pembangunan. Jaminan Pemeliharaan Kesehatan selain untuk tenagakerja yang bersangkutan juga untuk keluarganya.

2. *Peraturan Pemerintah No. 14 Tahun 1993 Tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Sosial Tenaga Kerja.*

Di dalam peraturan ini peranan dokter penguji kesehatan kerja dan dokter penasehat banyak menentukan derajat kecacatan serta dalam upaya pelayanan kesehatan kerja.

3. Keputusan Presiden No. 22 tahun 1993 tentang Penyakit Yang Timbul Karena Hubungan Kerja.

Di dalam peraturan ini tercantum daftar berbagai jenis penyakit yang ada kaitannya dengan hubungan kerja.

3.2.4. Sistem Manajemen K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja)

1. Peraturan Menteri Tenaga Kerja (Permenaker) No. 5/MEN/1996

Adalah sistem manajemen K3 yang dirumuskan oleh Departemen Tenaga Kerja Republik Indonesia, yang merupakan penjabaran dari UU No. 1 thn 1970 dan dituangkan kedalam suatu Peraturan Menteri. Sistem ini terdiri dari 12 elemen yang terurai kedalam 166 kriteria.

Penerapan terhadap SMK3 ini dibagi menjadi 3 tingkatan, yaitu :

- a. Perusahaan kecil atau perusahaan dengan tingkat resiko rendah harus menerapkan sebanyak 64 (enam puluh empat) kriteria,
- b. Perusahaan sedang atau perusahaan dengan tingkat resiko menengah harus menerapkan sebanyak 122 (seratus dua puluh dua) kriteria,
- c. Perusahaan besar atau perusahaan dengan tingkat resiko tinggi harus menerapkan sebanyak 166 (seratus enam puluh enam) kriteria.**

Keberhasilan penerapan SMK3 di tempat kerja diukur dengan cara berikut :

- ☞ Untuk tingkat pencapaian penerapan 0% - 59% dan pelanggaran peraturan perundangan akan dikenai tindakan hukum,
- ☞ Untuk tingkat pencapaian penerapan 60%-84% diberikan sertifikat dan bendera perak,
- ☞ Untuk tingkat pencapaian penerapan 85%-100% diberikan sertifikat dan bendera emas

Sistem ini bisa digunakan untuk semua jenis industri, berupa industri manufaktur, industri jasa konstruksi, industri produksi, dll.

- ##### **2. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja versi OHSAS 18001:1999 (Occupational Health and Safety Assessment Series 18001:1999)** berikut Guidelines for the implementation of OHSAS 18001:1999 (OHSAS 18002:2000) adalah sistem manajemen K3 yang dirumuskan oleh 13 organisasi internasional dengan menggunakan 10 standar K3 di beberapa negara. Sistem ini terdiri dari 4 klausul besar yang terurai kedalam 9 sub klausul.

Standar ini dikembangkan sebagai reaksi atas kebutuhan masyarakat/institusi yang sangat mendesak, sehingga institusi tersebut bisa melaksanakan

manajemen K3 dengan standar tertentu, terhadap institusi tersebut bisa dilakukan audit serta mendapatkan sertifikatnya. Demikian juga terhadap auditornya juga akan mempunyai standar panduan dalam melaksanakan kegiatan auditnya.

Sistem OHSAS 18001:1999 dikembangkan kompatibel dengan standar sistem ISO 9001:1994 (Quality) dan standar sistem ISO 14001:1996 (Environmental), dengan tujuan sebagai fasilitas integrasi antara quality, environmental dan occupational health and safety management system.

3. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja versi COHSMS (Construction Industry Occupational Health and Safety Management Systems) adalah sistem manajemen K3 yang dirumuskan oleh Japan Construction Safety and Health Association (JCSHA), yaitu suatu asosiasi perusahaan jasa konstruksi di Jepang. COHSMS merupakan standar K3 khusus ditujukan bagi perusahaan yang bergerak di bidang *jasa konstruksi*. Sistem ini terdiri dari 11 elemen dasar bagi lokasi kerja dan 17 elemen dasar bagi kantor. Pembangunan K3 berdasarkan COHSMS dilakukan secara mandiri berdasarkan keinginan dari perusahaan konstruksi itu sendiri. Pembangunan sistem, pelaksanaan dan operasi sistem, pengawasan sistem dan review sistem seluruhnya dilakukan dengan memasukkan pendapat dari pekerja, sehingga merupakan sistem dengan pelaksanaan mandiri dimana sistem tersebut dilakukan oleh perusahaan konstruksi itu sendiri sebagai tanggung jawab perusahaan konstruksi.

3.3. PERMENAKER TRANS No. 5 Tahun 1996

3.3.1. Lingkup

SMK3 (ketiga sistem yang ada) mengandung persyaratan-persyaratan dalam sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja, sehingga suatu organisasi bisa menggunakannya untuk mengontrol resiko dan melakukan perbaikan berkesinambungan terhadap prestasi kerjanya.

Spesifikasi dalam SMK3 bisa diterapkan oleh berbagai jenis organisasi dengan tujuan :

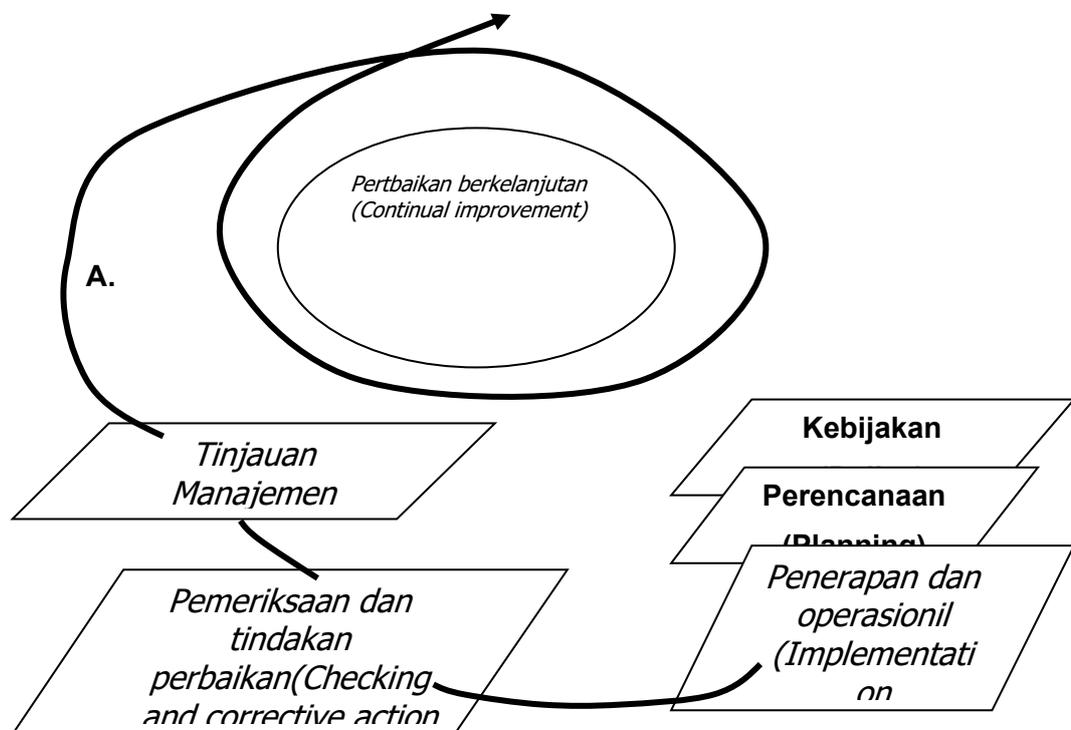
- a. membangun sistem K3 dalam rangka meminimalisir secara maksimal, bila memungkinkan menghilangkan suatu resiko terhadap karyawan, harta benda maupun pihak lain terkait dalam rangka pengembangan K3,
- b. menerapkan, memelihara dan mewujudkan perbaikan berkesinambungan dalam sistem K3,

- c. adanya kontrol dalam hal pelaksanaan K3 terhadap kebijakan organisasi yang telah ditetapkan,
- d. mendemonstrasikan kesesuaian antara sistem K3 yang dibangun dengan sistem lain dalam organisasi,
- e. menjalani proses sertifikasi dan registrasi dalam bidang sistem K3 oleh organisasi eksternal (auditor),

Pengembangan dalam pelaksanaan sistem K3 akan tergantung faktor-faktor tertentu, misalnya kebijakan K3 dalam organisasi, sifat aktifitasnya, tingkat resiko yang dihadapi dan tingkat kompleksitas operasional organisasi.

Sebagaimana diterangkan didepan bahwa, pada dasarnya secara umum ketiga sistem dari SMK3 yang dimaksud diatas mengandung 5 prinsip dasar yang sama yang terdiri dari 5 (lima) prinsip dasar (elemen utama) yaitu :

- a. Kebijakan K3 (KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA policy)
- b. Perencanaan (Planning)
- c. Penerapan dan Operasi (Implementation and operation)
- d. Pemeriksaan dan tindakan perbaikan (Checking and corrective action)
- e. Tinjauan Manajemen (Management review)
- f. Perubahan perbaikan Berkelanjutan (Perbaikan berkelanjutan).



Gambar 3.1 - Lima Prinsip Dasar Pengembangan SMK3

Untuk memudahkan dan menyamakan pengertian, secara umum sebagaimana diamanatkan Undang – undang No 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan. Dalam pasal 87 ayat 2 yang menyebutkan setiap perusahaan wajib menjalankan SMK3. yang dimaksudkan disini tentunya adalah SMK3 sesuai dengan Permennaker No. 5/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Berkaitan dengan yang tersebut terakhir ini maka penjelasan detail ke stiap elemen SMK3 berikut ini, diberikan dengan tetap mengacu pada SMK3 yang dimaksudkan oleh Undang –undang.

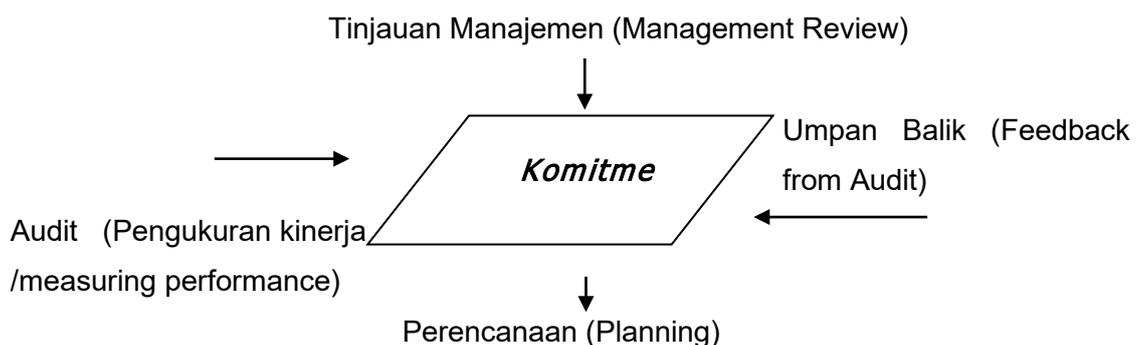
5 Prinsip dasar pelaksanaan SMK3 sesuai Permennaker No. 5/MEN/1996 tentang pedoman penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Terdiri dari :

- a. Penetapan Komitmen dan Kebijakan K3
- b. Perencanaan (Pemenuhan Kebijakan, Tujuan dan Sasaran Penerapan K3)
- c. Penerapan Rencana K3 secara Efektif dgn Mengembangkan Kemampuan dan Mekanisme Pendukung yang Diperlukan utk Mencapai Kebijakan, Tujuan dan Sasaran K3
- d. Pengukuran, Pemantauan, dan Pengevaluasian Kinerja K3
- e. Peninjauan Secara Teratur dan Peningkatan Penerapan SMK3 secara berkesinambungan

Penjabaran ke 5 prinsip pedoman pelaksanaan penerapan SMK3 tersebut diatas akan diberikan sebagai sebagaimana penjelasan berikut ini :

1. Komitmen Dan Kebijakan K3

Dalam suatu organisasi harus dibuat Penetapan Komitmen dan Kebijakan K3, atau secara umum dikenal juga dengan istilah “**OH&S Policy**” oleh top management, secara jelas menyatakan tujuan Komitmen dan Kebijakan K3, serta adanya komitmen terhadap perbaikan (perubahan) berkelanjutan (perbaikan berkelanjutan) dalam kinerja K3 L



Gambar 3.2 - Skema Komitmen dan Kebijakan

- Beberapa hal harus diperhatikan berkaitan dengan kebijakan (policy) organisasi:
- sesuai dengan iklim organisasi dan tingkat resiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang dihadapi organisasi,
 - mengandung komitmen dalam hal perbaikan berkelanjutan,
 - mengandung komitmen dalam hal pemenuhan terhadap peraturan perundangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang berlaku maupun persyaratan-persyaratan lainnya,
 - didokumentasikan, diterapkan dalam aktifitas organisasi dan dipelihara,
 - dikomunikasikan kepada seluruh karyawan secara intensif sehingga seluruh karyawan peduli terhadap kewajiban-kewajibannya dalam hal Keselamatan dan Kesehatan Kerja,
 - mudah dijangkau oleh pihak-pihak lain (pihak luar organisasi),
 - dievaluasi secara ndicato untuk menjamin bahwa policy organisasi ini masih relevan dan sesuai dengan aktifitas organisasi

2. Perencanaan K3

Dalam perencanaan K3 haruslah memenuhi **Pemenuhan terhadap Kebijakan** yang ditetapkan yang memuat **Tujuan, Sasaran dan ndicator kinerja penerapan K3** dengan mempertimbangkan penelaahan awal sebagai bagian dalam meng*identifikasi* potensi sumber bahaya penialaian dan pengendalian resiko atas **permasalahan K3** yang ada dalam perusahaan atau di proyek atau tempat kegiatan kerja konstruksi berlangsung.

Dalam mengidentifikasi potensi bahaya yang ada serta tantangan yang dihadapi, akan sangat mempengaruhi dalam menentukan kondisi **perencanaan K3 perusahaan**.

Untuk hal tersebut haruslah ditentukan oleh Isu Pokok dalam Perusahaan dalam identifikasi bahaya :

- Frekwensi dan tingkat keparahan Keceiakaan Kerja
- Keceiakaan Lalu Lintas
- Kebakaran dan Peledakan
- Keselamatan Produk (Product Safety)
- Keselamatan Kontraktor
- Emisi dan Pencemaran Udara
- Limbah Industri.

3. Tujuan dan Sasaran

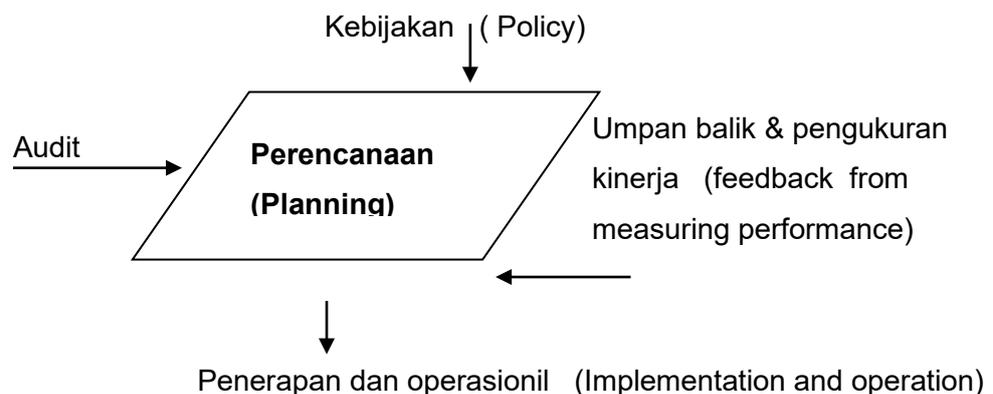
Berdasar telaah awal ditetapkan target atau tujuan serta sasaran yang akan dicapai dalam bidang K3. Disesuaikan dengan kemampuan perusahaan dan tingkat resiko yang ada.

4. Sasaran Penerapan SMK3, meliputi :

- Sumber Daya Manusia
- Sistem dan Prosedur
- Sarana dan Fasilitas
- Pencapaian prespektif di Lingkungan internal dan ektenal
- Pemberdayaan, pertumbuhan dalam penerapan K3

Organisasi harus menyusun planning KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA yang meliputi :

- a. identifikasi bahaya (hazard identification), penilaian dan pengendalian resiko (risk assessment and risk control) yang dapat diukur
- b. pemenuhan terhadap peraturan perundangan dan persyaratan lainnya,
- c. penentuan tujuan dan sasaran ,
- d. program kerja secara umum dan program kerja secara khusus.
- e. Indikator kinerja sebagai dasar penilaian kinerja K3.



Gambar 3.3 - Skema Perencanaan

5. Perencanaan Identifikasi Bahaya, Penilaian, dan Pengendalian Resiko

Organisasi harus menyusun dan memelihara prosedur tentang perencanaan identifikasi bahaya, penilaian resiko dan pengendaliannya, dalam memenuhi kebijakan K3 yang ditetapkan.

Prosedur perencanaan identifikasi bahaya, penilaian resiko dan pengendaliannya harus ditetapkan, dikendalikan dan didokumentasikan

Assessment dan pengendalian resiko ini harus telah dipertimbangkan dalam penetapan target K3.

Beberapa hal perlu diperhatikan dalam menyusun identifikasi bahaya :

- a. identifikasi bahaya, penilaian resiko dan pengendaliannya bersifat proaktif, bukan reaktif,
- b. buat identifikasi dan klasifikasi resiko kemudian dikontrol dan diminimalisir, dikaitkan dengan objective dan program kerja,
- c. konsisten diterapkan,
- d. bisa memberi masukan dalam penentuan fasilitas-fasilitas yang diperlukan oleh organisasi, identifikasi pelatihan dan pengembangan system terhadap operasi organisasi,
- e. bisa menjadi alat pemantau terhadap tindakan-tindakan yang diperlukan, sehingga terwujud efektifitas dan efisiensi.

6. Peraturan dan Perundang – Undangan dan Persyaratan Lainnya.

Organisasi harus menyusun dan memelihara prosedur tentang identifikasi peraturan perundangan dan persyaratan-persyaratan lainnya yang diperlukan dalam kegiatan organisasi.

Organisasi tersebut harus memelihara ketersediaan dokumen-dokumen ini, mensosialisasikan kepada karyawan maupun kepada pihak luar terkait.

Organisasi harus memastikan dapat mengendalikan tinjauan peraturan dan perundang-undangan, standar / acuan terkini sebagai akibat perubahan kebijakan pemerintah, perubahan keadaan / peralatan / teknologi yang terjadi diluar organisasi

7. Tujuan dan Sasaran .

Organisasi harus menyusun dan memelihara tujuan dan sasaran K3, bila memungkinkan berupa tujuan dan sasaran K3 yang telah dikuantifisir, pada setiap fungsi dan level dalam organisasi.

Ketika menetapkan maupun meninjau kembali tujuan dan sasaran ini, organisasi harus mempertimbangkan peraturan perundangan dan persyaratan-persyaratan lainnya, bahaya dan resiko, teknologi yang digunakan, kemampuan keuangan, persyaratan dalam pengoperasian organisasi dan pandangan pihak luar terkait.

Dalam menetapkan tujuan dan sasaran sekurang – kurangnya harus memenuhi kualifikasi :

- a. Dapat diukur,
- b. Satuan / sistem pengukuran,

- c. Sasaran pencapaian,
- d. Jangka waktu pencapaiannya

Penetapan tujuan dan sasaran kebijakan K3 harus dikonsultasikan dengan wakil tenaga kerja, Ahli K3, dan pihak – pihak yang terkait dengan pelaksanaan pekerjaan

Tujuan dan sasaran ini harus konsisten terhadap kebijakan K3 termasuk kebijakan tentang perbaikan berkelanjutan.

8. Indikator Kinerja .

Dalam menetapkan tujuan dan sasaran kebijakan Keselamatan dan kesehatan kerja perusahaan harus menggunakan systemc kinerja yang dapat diukur sebagai dasar penilaian kinerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang sekaligus merupakan informasi mengenai keberhasilan pencapaian system manajemen Keselamatan dan kesehatan kerja.

9. Program – Program Manajemen K3 .

Program manajemen Keselamatan dan kesehatan kerja meliputi **perencanaan awal dan perencanaan kegiatan yang sedang berlangsung**, Dalam rangka pencapaian tujuan dan sasaran, maka organisasi harus menyusun dan memelihara program kerja Keselamatan dan kesehatan kerja untuk meningkatkan kondisi Keselamatan dan kesehatan kerja. Disesuaikan dengan kondisi, sumber daya yang tersedia dan tingkat prioritasnya.

Program kerja memuat penanggung jawab dan otoritas pada fungsi-fungsi dan level dalam organisasi dan target waktu dalam pencapaian tujuan dan sasaran organisasi tersebut.

Program kerja ini harus dievaluasi secara systemc dan terencana, bila diperlukan, bisa diamandemen sehubungan dengan pergeseran aktifitas, hasil produksi, hasil jasa atau kondisi operasi dalam organisasi.

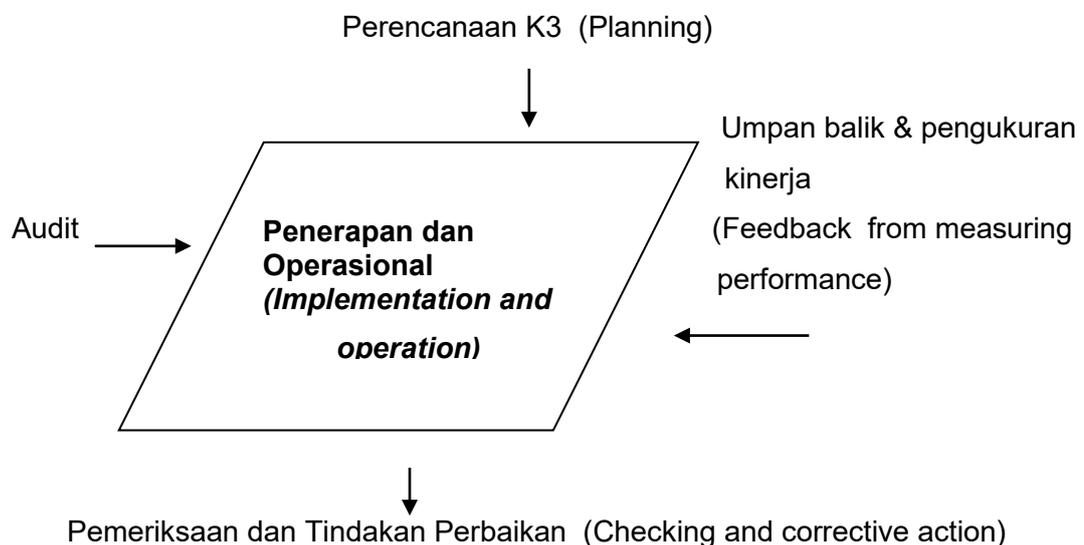
Elemen Program K3

- a. Untuk menerapkan dan mengembangkan system manajemen Keselamatan dan kesehatan kerja disusun program implementasi atau elemen Keselamatan dan kesehatan kerja, **dengan menetapkan system pertanggung jawaban dalam pencapaian tujuan dan sasaran sesuai dengna fungsi dan tujuan dari tingkatan manajemen perusahaan yang bersangkutan**

- b. Elemen Keselamatan dan kesehatan kerja disesuaikan dengan kebutuhan masing – masing perusahaan berdasarkan hasil telaah awal dan penetapan tujuan dan sasaran yang ingin dicapai perusahaan termasuk ***dalam menetapkan sarana dan jangka waktu untuk pencapaian tujuan dan sasaran*** tersebut

10. Penerapan Rencana K3

Secara Efektif dgn Mengembangkan Kemampuan dan Mekanisme Pendukung yg Diperlukan utk Mencapai Kebijakan, Tujuan dan Sasaran Keselamatan dan kesehatan kerja



Gambar 3.4 - Skema Penerapan dan Operasional K3

3.3.2. Jaminan Kemampuan

1. Sumber Daya Manusia, Sarana Dan Dana

Organisasi (Perusahaan) harus menyediakan Sumber daya manusia (SDM), sarana dan dana yang memadai untuk menjamin pelaksanaan SMK3 sesuai dengan persyaratan system SMK3 yang ditetapkan.

Dalam memenuhi ketentuan diatas, organisasi harus membuat prosedur dan menyediakan biaya, sehingga dapat dipantau ke efektifannya, diantaranya :

- Sumber daya yang memadai sesuai dengan tingkat keperluannya,
- Melakukan identifikasi kompetensi kerja termasuk pelaksanaan pelatihan yang dibutuhkan,
- Membuat ketentuan untuk mengkomunikasikan informasi K3 secara efektif,

- d. Membuat ketentuan untuk mendapatkan saran – saran dari para ahli
- e. Membuat ketentuan / peraturan untuk pelaksanaan konsultasi dan keterlibatan pekerja.

2. Integrasi

Organisasi menjamin sistem SMK3 yang dilaksanakan dapat terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan secara selaras dan seimbang.

3. Tanggung Jawab dan Tanggung Gugat

a. Organisasi

Organisasi harus menentukan aturan main, kewenangan dan otoritas personil-personil yang mengatur, menjalankan dan memantau aktifitas-aktifitas yang berkaitan dengan resiko K3 dalam kaitan dengan aktifitas, fasilitas dan proses dalam organisasi secara keseluruhan. Dokumen-dokumen tersebut harus ditetapkan, didokumentasikan dan dikomunikasikan.

Penanggung jawab tertinggi dalam K3 adalah top management. Bila organisasi berupa perusahaan berskala besar, mempunyai anak-anak perusahaan, maka yang dimaksud top management harus didefinisikan dengan jelas.

Manajemen organisasi harus menyediakan sumber daya utama, termasuk didalamnya sumber daya manusia, spesialis-spesialis, teknologi maupun keuangan dalam rangka pelaksanaan, kontrol dan perbaikan manajemen K3. Organisasi mampu mengembangkan Organisasi K3 yang handal dan berkualitas dalam hal Implementasi :

- Pengembangan Job Description K3
- Penerapan Job Safety Analysis

b. Peran Tenaga Ahli

Untuk mengembangkan, menerapkan dan memelihara cara kerja, prosedur, sistem, pengaman dan standar untuk menghilangkan, mengendalikan dan mengurangi bahaya Kecelakaan kerja terhadap manusia, prasarana dan lingkungan, pembinaan SDM K3

Penanggung jawab K3 dalam manajemen organisasi harus mempunyai aturan main, tanggung jawab dan wewenang dalam rangka :

- 1) menjamin bahwa persyaratan-persyaratan dalam sistem manajemen K dibangun, diterapkan dan dipelihara sesuai dengan spesifikasi dalam OHSAS,
- 2) menjamin bahwa laporan performance sistem manajemen K3 disampaikan kepada top management dalam rangka evaluasi dan sebagai dasar perbaikan sistem manajemen K3.

4. Konsultasi, Komunikasi, dan Kesadaran

Organisasi harus mempunyai prosedur yang menjamin bahwa informasi-informasi K3 dikomunikasikan kepada dan dari karyawan maupun pihak lain terkait. Keterlibatan dan konsultasi karyawan harus didokumentasikan dan disampaikan kepada pihak lain yang berkepentingan.

Dalam hal ini pengurus organisasi harus dapat menunjukkan komitmennya dalam pelaksanaan konsultasi, komunikasi dan penyadaran pekerja kan pelaksanaan K3, dengan melibatkan seluruh unsur pekerja dan pihak – pihak lain yang terkait akan pelaksanaan dan penerapan, pemeliharaan dan pengembangan SMK3, untuk hal ini maka, Karyawan harus :

- a. berperan aktif dalam pengembangan dan evaluasi kebijakan dan prosedur berkaitan dengan peneng dalian resiko,
- b. diberi informasi tentang wakil karyawan dalam bidang K dan penanggung jawab manajemen da lam bidang K.

5. Pelatihan Kompetensi Kerja

Pengurus organisasi harus mempunyai dan menjamin kompetensi kerja dan pelatihan setiap tenaga kerja yang cukup dalam rangka menjalankan tugasnya dalam unit-unit kerja yang terkait dengan K3. Kompetensi harus didefinisikan sesuai dengan pendidikan, pelatihan dan pengalaman.

Organisasi harus menetapkan dan memelihara prosedur untuk menjamin karyawan-karyawannya bekerja pada fungsi-fungsi dan level yang relevan, dalam kaitan dengan :

- a. menjamin kesesuaian sistem yang dijalankan dengan kebijakan, prosedur dan persyaratan-persyaratan dalam sistem K3,
- b. konsekwensi-konsekwensi K3, baik aktual maupun potensial, dalam menjalankan aktifitas kerja, aturan main dan tanggung jawab dalam pencapaian kebijakan K3 dan prosedur

3.3.3. Kegiatan Pendukung

1. Komunikasi

Komunikasi dua arah yang efektif dan pelaporan rutin merupakan sumber penting pelaksanaan SMK3, semua kegiatan ini harus didokumentasikan, prosedur yang ada harus dapat menjamin pemenuhan kebutuhan tersebut :

- a. Mengkomunikasikan hasil pelaksanaan SMK3, pemantauan, audit dan tinjauan ulang manajemen kesemua pihak yang mempunyai tanggung jawab dalam kinerja K3,
- b. Melakukan identifikasi dan menerima informasi K3 yang terkait dari luar perusahaan,
- c. Menjamin informasi yang terkait dikomunikasikan kepada orang – orang diluar perusahaan yang membutuhkannya.

2. Pelaporan

Sistem pelaporan internal penerapan SMK3 perlu ditetapkan oleh organisasi untuk memastikan bahwa SMK3 dipantau dan kinerjanya ditingkatkan, Hal tersebut untuk menangani :

- a. Pelaporan identifikasi sumber bahaya,
- b. Pelaporan terjadinya insiden,
- c. Pelaporan ketidaksesuaian,
- d. Pelaporan Kinerja SMK3, dan
- e. pelaporan lainnya yang dipersyaratkan oleh perusahaan maupun oleh peraturan – perundang undangan

3. Pendokumentasian

Organisasi harus membuat dan memelihara informasi dalam bentuk cetak (kertas) atau elektronik. Dokumen-dokumen disusun sepraktis mungkin, sehingga bisa mewujudkan efektifitas dan efisiensi dalam be kerja.

4. Pengendalian Dokumen

Organisasi harus membuat dan memelihara prosedur untuk mengontrol seluruh dokumen dan data-data untuk menjamin :

- a. seluruh dokumen diarsip dengan baik,
- b. secara periodik dievaluasi, direvisi sesuai kebutuhan dan disetujui, disesuaikan dengan kecukupannya oleh personil yang berkompeten,
- c. revisi yang berlaku tersedia di semua lokasi yang memerlukannya,
- d. dokumen-dokumen yang tidak terpakai dipisahkan dengan baik dari aktifitas yang sedang berjalan.

5. Pencatatan dan Manajemen Informasi

Organisasi harus menyusun dan memelihara prosedur untuk mengidentifikasi, memelihara dan mendespo sisi catatan K, termasuk hasil audit dan evaluasi.

Catatan K3 harus sah, bisa diidentifikasi dan mempunyai kemampuan telusur sehubungan dengan akti fitas tertentu. Catatan K harus disimpan dan dipelihara dengan cara tertentu, sehingga siap setiap sa at untuk didapatkan dan terlindung dari kerusakan atau hilang.

3.3.4. Identifikasi Sumber Bahaya, Penilaian, Dan Pengendalian Resiko

Identifikasi bahaya sebagaimana ditetapkan dalam bagian / elemen, harus dinilai tingkat resikonya, yang merupakan tolok ukur mengetahui adanya kemungkinan terjadinya bahaya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.. yang selanjutnya akan dapat dikendalikan tingkat resikonya

1. Identifikasi Sumber Bahaya

Identifikasi potensi sumber bahaya dilakukan dengan mempertimbangkan :

- a. Kondisi atau kejadian yang dapat menimbulkan bahaya
- b. Jenis kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang mungkin dapat terjadi

2. Penilaian

Penilaian resiko harus dilakukan setelah diketahui identifikasi potensi sumber bahaya, Penilaian resiko didasarkan pada :

- a. Tingkat kekerapan (frekwensi) terjadinya insiden / kecelakaan kerja
- b. Tingkat keparahan (consequences) yang terjadi akibat insiden / kecelakaan kerja

Penilaian resiko ini untuk memastikan dan menentukan adanya prioritas pengendalian resiko inseden, kecelakaan dan penyakit akibat kerja

3. Tindakan Pengendalian

Organisasi harus mengontrol seluruh aktifitas-aktifitas sesuai dengan identifikasi resiko yang telah disusun. Hal ini bisa ditempuh dengan jalan:

- a. penerapan dan pemeliharaan prosedur, sehingga akan bisa melihat adanya deviasi terhadap policy dan tujuan dan sasaran K3,
- b. menyusun kriteria-kriteria operasi dalam prosedur,
- c. penerapan dan pemeliharaan prosedur yang berhubungan dengan resiko material, peralatan kerja dan tenaga kerja dan mengkomunikasikan prosedur-prosedur tersebut kepada pihak terkait lainnya,
- d. penerapan dan pemeliharaan prosedur dalam perencanaan areal kerja, proses, instalasi lainnya.

Pengendalian resiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja dilakukan juga melalui metode :

- ◆ Pendidikan, pelatihan,
- ◆ Pembangunan kesadaran dan motivasi dengan pemberian penghargaan dapat berupa insentif / bonus, surat penghargaan dllnya,
- ◆ Evaluasi terhadap hasil inspeksi, audit, analisa insiden dan kecelakaan,
- ◆ Penegakkan hukum dan peraturan – peraturan K3,
- ◆ Pengendalian teknis / rekayasa yang meliputi : eliminasi, substitusi bahaya, isolasi, ventilasi, higene dan sanitasi

Ada suatu contoh siklus aplikasi K3 yang dibuat oleh Japan Construction Safety and Health Association (JCSHA), terdiri dari :

- a. Siklus harian K3 (Daily Safety Work Cycle)
- b. Siklus mingguan K3 (Weekly Safety Work Cycle)
- c. Siklus bulanan K3 (Monthly Safety Work Cycle)

Ketiga siklus K3 (lihat Bab 5) diatas penting sekali untuk secara konsisten dilakukan oleh organisasi proyek, mengingat pelaksanaan proyek konstruksi mempunyai item-item pekerjaan yang berbeda dan dinamis, berganti dari waktu ke waktu. Satu jenis proyek konstruksi juga berbeda dari jenis proyek lainnya, sehingga mempunyai strategi penanganan yang berbeda pula.

4. Perancangan (Design) dan Rekayasa

Pengendalian resiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja dalam proses rekayasa harus dimulai sejak tahapan perancangan dan perencanaan.

Setiap tahap dari siklus perancangan meliputi :

- a. Pengembangan,
- b. Verifikasi tinjauan ulang,
- c. Validasi dan penyesuaian yang dikaitkan dengan identifikasi sumber bahaya, prosedur penilaian dan pengendalian resiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

Pada bagian Perancangan (Design) dan Rekayasaini, personel yang menangani harus memiliki kompetensi kerja yang sesuai dan, diberikan wewenang serta tanggung jawab yang jelas untuk melakukan validasi persyaratan SMK3

5. Pengendalian Administratif

- a. Prosedur dan instruksi kerja yang dibuat harus mempertimbangkan segala aspek K3 pada setiap tahapan,
- b. Prosedur dan instruksi kerja yang dibuat harus terdokumentasi,

- c. Rancangan, tinjauan ulang Prosedur dan instruksi kerja harus dibuat oleh personel yang mempunyai kompetensi kerja dengan melibatkan pelaksana yang terkait. Dalam hal ini personel yang melaksanakan harus diberikan pelatihan agar memiliki kompetensi yang sesuai dengan bidang pekerjaannya.
- d. Prosedur dan instruksi kerja yang dibuat harus ditinjau secara berkala, untuk memastikan bahwa prosedur dan instruksi kerja tersebut terkendali sesuai dengan perubahan keadaan yang terjadi seperti pada peraturan – perundang undangan, peralatan, proses atau bahkan bahan baku yang digunakan.

6. Tinjauan Ulang Kontrak

Pengadaan barang dan jasa harus ditinjau ulang untuk memastikan dan menjamin kemampuan organisasi dalam memenuhi persyaratan- persyaratan K3 yang ditentukan

7. Pembelian

Setiap pembelian barang dan jasa termasuk didalamnya prosedur pemeliharaan barang dan jasa harus terintegrasi dalam strategi penanganan pencegahan resiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja :

- a. Dalam sistem pembelian harus menjamin agar produk barang dan jasa serta mitra kerja perusahaan memenuhi persyaratan K3,
- b. Pada saat penerimaan barang dan jasa di tempat kerja , organisasi harus dapat menjelaskan kepada semua pihak yang akan menggunakan barang dan jasa tersebut mengenai identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian resiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang dapat terjadi.

8. Prosedur Menghadapi Keadaan Darurat atau Bencana

Organisasi harus membuat dan memelihara perencanaan dan prosedur untuk mengidentifikasi potensial bahaya dalam rangka merespon insiden dan situasi keadaan darurat dan dalam rangka tindakan preventif dan reduksi terhadap kecelakaan dan sakit akibat kerja.

Dokumen ini harus dievaluasi, terutama setelah mendapatkan insiden dan situasi keadaan darurat. Dokumen ini juga harus ditest / di uji secara periodic / berkala, untuk mengetahui kehandalan sistem yang ditetapkan,

Pengujian sistem keadaan darurat harus dilakukan oleh orang / petugas yang mempunyai kompetensi kerja, dan untuk instalasi yang besar harus mendapatkan ijin dari / atau dikoordinasikan dengan instansi yang berwenang.

9. Prosedur Menghadapi Insiden

Organisasi harus menyusun dan memelihara prosedur yang menetapkan tanggung jawab dan wewenang dalam hal :

- a. menangani dan menyelidiki kecelakaan kerja, insiden dan ketidak sesuaian,

- b. pengambilan tindakan dalam rangka mereduksi akibat yang timbul oleh kecelakaan, insiden atau ketidaksihlokan,
- c. konfirmasi dalam hal efektivitas dari tindakan korektif dan tindakan preventif yang telah dilakukan.

Penyediaan fasilitas guna melengkapi prosedur yang ditetapkan meliputi :

- a. Penyediaan sarana dan fasilitas P3 K yang cukup sesuai dengan tingkatan besarnya organisasi, guna menyakinkan dapat melaksanakan pertolongan medik dalam keadaan darurat,
- b. Proses perawatan lanjutan setelah insiden / kecelakaan

Prosedur ini juga mengandung hal-hal dimana tindakan korektif dan tindakan preventif harus dievaluasi dengan menggunakan proses penilaian resiko sebelum diimplementasikan

10. Prosedur Rencana Pemulihan Keadaan darurat

Organisasi harus menyusun dan memelihara prosedur yang menetapkan tanggung jawab dalam hal Pemulihan Keadaan darurat, yang secara cepat dapat menangani dan mengembalikan pada kondisi normal dan membantu pemulihan tenaga kerja yang mengalami trauma.

3.3.5. Penerapan Rencana K3

1. Inspeksi dan Pengujian

Organisasi harus menetapkan inspeksi, pengujian dan pemantauan berkaitan dengan tujuan dan sasaran K3 yang ditetapkan, frekwensi inspeksi, pengujian dan pemantauan harus disesuaikan dengan obyeknya, Prosedur inspeksi, pengujian dan pemantauan meliputi :

- a. Personel yang terlibat mempunyai kompetensi dan pengalaman yang cukup,
- b. Catatan, rekaman hasil inspeksi, pengujian, dan pemantauan dipelihara dan tersedia dengan baik bagi tenaga kerja, kontarktor yang terkait dan manajemen,
- c. Penggunaan peralatan dan metode pengujian di jamin memenuhi standar keselamatan
- d. Tindakan perbaikan segera dilakukan atas ketidaksesuaian yang ditemukan saat inpeksi, pengujian dan pemantauan,
- e. Penyelidikan yang memadai harus doilakukan untuk menemukan permasalahan suatu insiden,
- f. Hasil temuan harus dianalisis dan ditinjau ulang.

2. Audit dan Sistem Manajemen K3

Organisasi harus menyusun dan memelihara prosedur audit dan program audit dalam rangka audit sistem manajemen K3, agar :

- a. mengetahui kesesuaian dengan sistem manajemen K3 :
 - 1) kesesuaian dengan perencanaan manajemen K3 termasuk spesifikasinya,
 - 2) telah diterapkan dan dipelihara dengan benar,
 - 3) kesesuaian dengan kebijakan dan target dengan efektif
- b. evaluasi terhadap hasil audit sebelumnya,
- c. menyediakan informasi tentang hasil audit kepada manajemen organisasi

Program audit lengkap dengan jadwalnya yang dilaksanakan secara berkala, harus didasarkan pada hasil dari penilaian resiko dari aktifitas organisasi dan hasil dari audit sebelumnya..

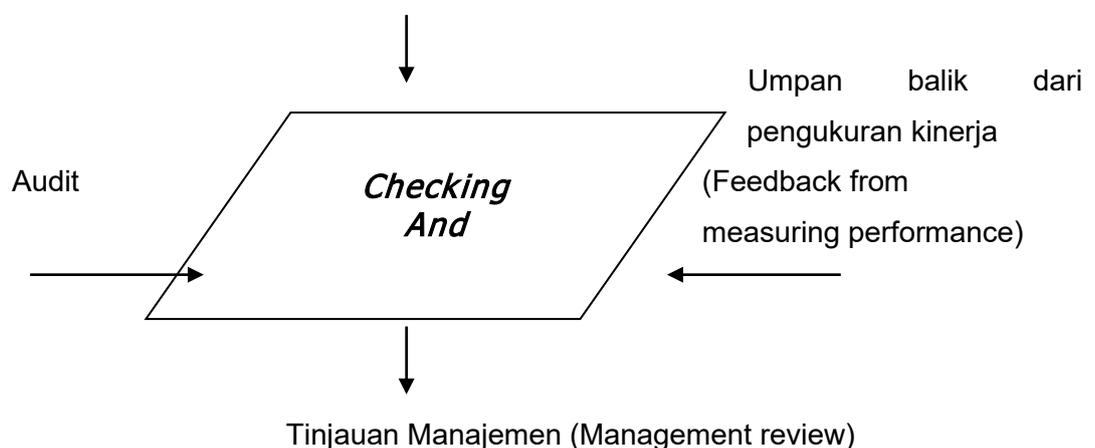
Pelaksanaan audit dilaksanakan secara sistimatik terhadap pekerjaan yang menjadi obyek audit oleh personil independen yang mempunyai kompetensi kerja audit, dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan.

Prosedur audit mencakup lingkup, frekwensi, metodologi, kompetensi, wewenang dan persyaratan-persyaratan untuk melakukan audit dan pelaporan hasil.

Frekwensi audit harus ditentukan atas hasil tinjauan ulang audit sebelumnya oleh manajemen, rekaman hasil audit ini harus disebar luaskan ke unit – unit yang terkait dengan observasi audit. Hal ini guna memastikan agar tidak akan terjadi ketidaksesuaian yang sama pada unit – unit lain yang belum dilaksanakan audit, dimana hasil audit sebelumnya menjadi acuan tindakan perbaikan dan peningkatan pelaksanaan K3 yang berkelanjutan.

3. Tindakan Pemeriksaan, Perbaikan dan Penerapannya

Penerapan dan Operasionil (Implementation and operation)



Gambar 3.5 - Skema Pemeriksaan dan Perbaikan

4. Pengukuran, Pemantauan, dan Pengevaluasian Kinerja K3

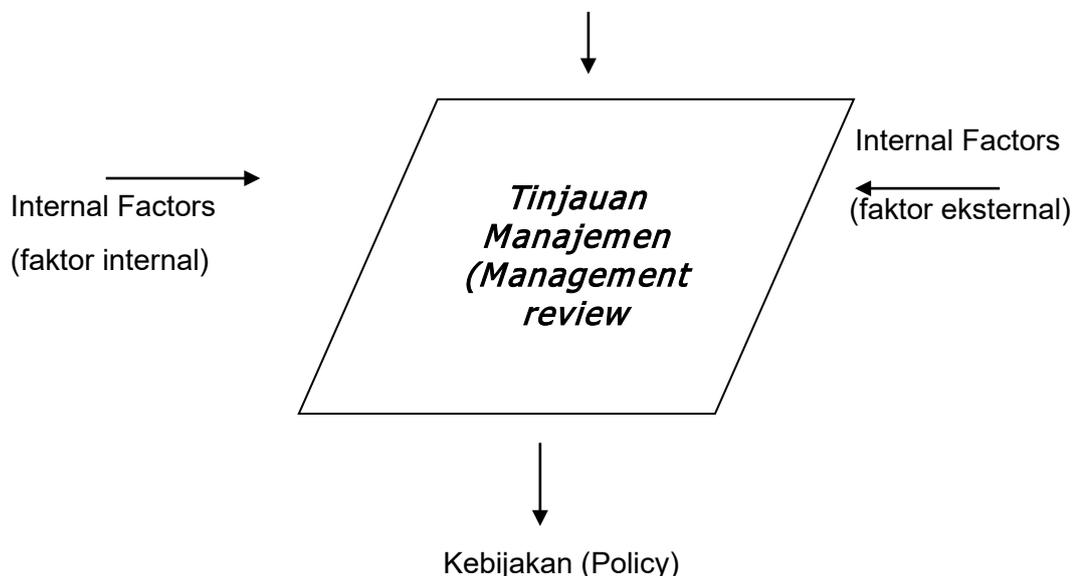
Organisasi harus membuat dan memelihara prosedur untuk memantau dan mengukur kinerja K secara teratur. Prosedur ini mengandung :

- a. ukuran yang bersifat kualitatif dan kuantitatif sesuai dengan kebutuhan organisasi,
- b. pemantauan terhadap peningkatan tujuan dan sasaran K organisasi,
- c. secara proaktif melakukan pengukuran terhadap kinerja pemenuhan program manajemen,
- d. secara reaktif melakukan pengukuran kinerja kecelakaan kerja, sakit akibat kerja, insiden (termasuk near-miss) dan bukti-bukti historis K,
- e. pencatatan data dan hasil pemantauan dan pengukuran kinerja dalam upaya analisa upaya korektif dan analisa upaya preventif.

3.3.6. Tinjauan Ulang Dan Peningkatan Oleh Pihak Manajemen

Tinjauan Manajemen harus dilakukan secara teratur untuk peningkatan penerapan SMK3 secara berkelanjutan (continual improvement), hal ini harus dapat dipastikan dilakukan dan didokumentasikan serta mudah ditelusur bila diperlukan untuk kepentingan pengembangan SMK3.

Pemeriksaan dan Tindakan perbaikan (Checking and corrective action)



Gambar 3.6 - Skema Tinjauan Manajemen

Pimpinan Puncak manajemen dalam organisasi harus mengevaluasi manajemen sistem K3 secara periodik sesuai yang telah ditentukan, untuk menjamin kecocokan, kesesuaian dan efektifitasnya.

Dalam proses evaluasi ini harus tersedia informasi yang memadai sehingga manajemen organisasi bisa melakukan evaluasi dengan tepat. Hasil evaluasi harus didokumentasikan.

Tinjauan manajemen ditujukan untuk memungkinkan dilakukan perubahan policy, tujuan dan sasaran dan hal-hal lain dalam sistem K didalam kerangka hasil audit sistem K3 dan perbaikan berkelanjutan.

3.4. Sebab Akibat Terjadinya Kecelakaan Kerja

3.4.1. Kecelakaan

Kecelakaan adalah suatu keadaan atau kejadian yang tidak direncanakan, tidak diingini, dan tidak diduga sebelumnya. Kecelakaan dapat terjadi sewaktu-waktu dan mempunyai sifat merugikan terhadap manusia (cedera) maupun peralatan atau mesin (kerusakan) yang mengakibatkan dampak negatif kecelakaan terhadap manusia, peralatan, dan produksi, yang akhirnya dapat menyebabkan kegiatan (penambangan) terhenti secara menyeluruh.

3.4.2. Penyebab kecelakaan

Setiap kecelakaan selalu ada penyebabnya yang tidak diketahui atau direncanakan sebelumnya. Hasil studi memperlihatkan grafik proporsi penyebab kecelakaan yang disebabkan oleh tindakan karyawan tidak aman (88%), kondisi kerja tidak aman (10%), dan diluar kemampuan manusia (2%). Grafik tersebut diperoleh dari hasil statistik tentang kecelakaan pekerja pada perusahaan industri secara umum tidak hanya industri pertambangan. Yang patut dicermati adalah bahwa manusia ternyata sebagai penyebab terbesar kecelakaan. Uraian berikut ini akan memberikan penjelasan tentang penyebab terjadinya kecelakaan.

Adapun penyebab kecelakaan antara lain :

1) Tindakan karyawan yang tidak aman

Dapat ditinjau dari pemberi pekerjaan, yaitu bisa Pengawas, *Foreman*, *Superintendent*, atau Manager; dan dari karyawannya sendiri.

a. Tanggung jawab pemberi pekerjaan

- ⇒ Instruksi tidak diberikan
- ⇒ Instruksi diberikan tidak lengkap
- ⇒ Alat proteksi diri tidak disediakan
- ⇒ Pengawas kerja yang bertentangan
- ⇒ Tidak dilakukan pemeriksaan yang teliti terhadap mesin, peralatan, dan pekerjaan

- b. Tindakan atau kelakuan karyawan
 - ⇒ Tergesa-gesa atau ingin cepat selesai
 - ⇒ Alat proteksi diri yang tersedia tidak dipakai
 - ⇒ Bekerja sambil bergurau
 - ⇒ Tidak mencurahkan perhatian pada pekerjaan
 - ⇒ Tidak mengindahkan peraturan dan instruksi
 - ⇒ Tidak berpengalaman
 - ⇒ Posisi badan yang salah
 - ⇒ Cara kerja yang tidak benar
 - ⇒ Memakai alat yang tidak tepat dan aman
 - ⇒ Tindakan teman sekerja
 - ⇒ Tidak mengerti instruksi disebabkan kesukaran bahasa yang dipakai pemberi pekerjaan (misalnya Pengawas, Foreman, dan sebagainya)

2) Kondisi kerja yang tidak aman

Dapat ditinjau dari peralatan atau mesin yang bekerja secara tidak aman dan keadaan atau situasi kerja tidak nyaman dan aman.

- a. Peralatan atau benda-benda yang tidak aman
 - ⇒ Mesin atau peralatan tidak dilindungi
 - ⇒ Peralatan yang sudah rusak
 - ⇒ Barang-barang yang rusak dan letaknya tidak teratur
- b. Keadaan tidak aman
 - ⇒ Lampu penerangan tidak cukup
 - ⇒ Ventilasi tidak cukup
 - ⇒ Kebersihan tempat kerja
 - ⇒ Lantai atau tempat kerja licin
 - ⇒ Ruang tempat kerja terbatas
 - ⇒ Bagian-bagian mesin berputar tidak dilindungi

3) Diluar kemampuan manusia (*Act of God*)

Penyebab kecelakaan ini dikategorikan terjadinya karena kehendak Tuhan atau takdir. Prosentase kejadiannya sangat kecil, maksimal 2%, dan kadang-kadang tidak masuk akal, sehingga sulit dijelaskan secara ilmiah.

Dari uraian tentang penyebab kecelakaan di atas, maka penyebab kecelakaan dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu pendorong atau pembantu terjadinya kecelakaan, dan penyebab langsung kecelakaan.

3.4.3. Kerugian akibat kecelakaan

Kecelakaan akan mendatangkan berbagai kerugian terhadap karyawan, keluarga karyawan, dan perusahaan. Di bawah ini adalah jenis-jenis kerugian yang muncul akibat kecelakaan, yaitu:

- 1) Terhadap karyawan
 - 1.a. Kesakitan
 - 1.b. Cacat atau cidera
 - 1.c. Waktu dan penghasilan (uang)
- 2) Terhadap keluarga
 - 2.a. Kesedihan
 - 2.b. Pemasukan penghasilan terhambat atau terputus
 - 2.c. Masa depan suram atau tidak sempurna
- 3) Terhadap perusahaan
 - 3.a. Kehilangan tenaga kerja
 - 3.b. Mesin atau peralatan rusak
 - 3.c. Biaya perawatan dan pengobatan
 - 3.d. Biaya penggantian dan pelatihan karyawan baru
 - 3.e. Biaya perbaikan kerusakan alat
 - 3.f. Kehilangan waktu atau bekerja terhenti karena menolong yang kecelakaan
 - 3.g. Gaji atau upah dan kompensasi harus dibayarkan

3.4.4. Pemeriksaan kecelakaan

Untuk mencegah agar tidak terulang kecelakaan yang serupa perlu dilakukan pemeriksaan atau mencari penyebab terjadinya kecelakaan tersebut. Maksud pemeriksaan suatu kecelakaan antara lain untuk menciptakan:

- 1) Tindakan pencegahan kecelakaan
 - 1.a. Memperkecil bahaya, mengurangi, atau meniadakan bagian-bagian yang berbahaya
 - 1.b. Peralatan dan perlengkapan yang perlu diberi pengaman
 - 1.c. Bagian-bagian yang dapat mendatangkan kecelakaan perlu diberi pengaman, seperti bagian berputar dari suatu mesin, pipa panas, dan sebagainya.

1.d. Tanda-tanda peringatan pada tempat yang berbahaya, seperti peralatan listrik tegangan tinggi, lubang berbahaya, bahan peledak, lalu lintas, tempat penggalian batu, pembuatan terowongan, dan sebagainya.

2) Dasar pencegahan kecelakaan

2.a. Menciptakan dan memperbaiki kondisi kerja

2.b. Membuat tindakan berdasarkan fakta yang ada

3.4.5. Pendorong Terjadinya Kecelakaan

Hal-hal yang membantu atau mendorong terjadinya kecelakaan antara lain sebagai berikut:

1) Tuntutan mengenai keselamatan kerja (*safety*)

- Tidak cukup instruksi
- Peraturan dan perencanaan kurang lengkap
- Bagian-bagian yang berbahaya tidak dilindungi, dsb

2) Mental para karyawan

- Kurang koordinasi
- Kurang tanggap
- Cepat marah atau emosional atau bertemperamen tidak baik
- Mudah gugup atau nervous
- Mempunyai masalah keluarga, dsb

3) Kondisi fisik karyawan

- Terlalu letih
- Kurang istirahat
- Penglihatan kurang baik
- Pendengaran kurang baik, dsb.

3.4.6. Sebab langsung terjadinya kecelakaan

Terdapat dua penyebab langsung terjadinya kecelakaan dengan beberapa rincian sebagai berikut:

1) Tindakan tidak aman

- Tidak memakai alat proteksi diri
- Cara bekerja yang membahayakan
- Bekerja sambil bergurau
- Menggunakan alat yang tidak benar

2) Kondisi tidak aman

- Alat yang digunakan tidak baik atau rusak
- Pengaturan tempat kerja tidak baik dan membahayakan
- Bagian-bagian mesin yang bergerak atau berputar dan dapat menimbulkan bahaya tidak dilindungi
- Lampu penerangan kurang memadai
- Ventilasi kurang baik atau bahkan tidak ada

3) Terjadinya kecelakaan

Yang dimaksud dengan terjadinya kecelakaan adalah peristiwa yang membentuk kecelakaan tersebut, diantaranya adalah:

- ❖ terpukul, terbentur
- ❖ terjatuh, tergelincir, kaki terkilir
- ❖ kemasukan benda baik melalui mulut atau hidung dan keracunan gas
- ❖ terbakar
- ❖ tertimbun, tenggelam, terperosok
- ❖ terjepit
- ❖ terkena aliran listrik, dll

3.4.7. Akibat kecelakaan

Seperti telah diuraikan sebelumnya bahwa kecelakaan akan menimbulkan akibat negatif baik kepada karyawan dan keluarganya maupun perusahaan. Inti dari akibat kecelakaan adalah:

- ❖ luka-luka atau kematian
- ❖ kerusakan mesin atau peralatan
- ❖ produksi tertunda.

3.5. Alat Pelindung Diri

3.5.1. Umum

Sejak dahulu kala para pengurus/ pengusaha dan pekerja sudah berusaha untuk melindungi diri mereka dari terjadinya kecelakaan yang akan menimpa mereka baik itu merupakan pakaian dan topi yang melindungi mereka dari serangan cuaca ataupun sepatu yang kokoh agar mereka bisa bekerja dengan nyaman tanpa terganggu. Seiring dengan kemajuan teknologi Alat Pelindung Diri semakin beragam bentuknya dan ini sangat membantu berkurangnya pekerja yang cedera atau meninggal disebabkan kecelakaan kerja.

Dinegara berkembang seperti Indonesia ini kesadaran akan penggunaan Alat Pelindung Diri ini sangat kurang sehingga menurut data yang ada pada Jamsostek lebih dari 8000 kecelakaan terjadi di Indonesia atau hampir 30 kali setiap hari ada kecelakaan kerja terjadi , itu baru yang dilaporkan ke Jamsostek untuk memperoleh santunan, belum lagi yang didiamkan atau kecelakaan yang tidak berakibat fatal yang kadang memang sengaja ditutup-tutupi oleh kontraktor untuk menghindari masalah dengan pihak yang berwajib (Polisi dan Depnaker). Kerugian yang ditimbulkan oleh kecelakaan kerja ini cukup besar disamping biaya pengobatan terganggunya jadwal pekerjaan, waktu kerja yang hilang dan berkurangnya aset nasional berupa tenaga kerja yang trampil.

Banyak para kontraktor yang secara sengaja mengelak dalam kewajibannya untuk menyediakan Alat pelindung Diri (APD) yang memadai dengan alasan tidak dianggarkan dalam proyek dan dalam usahanya untuk mengejar target keuntungan yang sebesar-besarnya. Padahal dengan menyediakan APD ini kontraktor justru dijaga dari pengeluaran tak terduga yang timbul dari kecelakaan kerja sehingga target keuntungan yang akan diraih takkan berkurang.

Pemerintah dalam hal ini dengan Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Kerja no. 1 tahun 1970 telah mewajibkan kepada pihak pengelola pekerjaan untuk menyediakan Alat Pelindung Diri dan mewajibkan kepada para pekerja untuk memakainya dan peraturan ini diperkuat lagi dengan Peraturan-peraturan dari menteri yang terkait seperti Peraturan Menaker dan Mekrimpraswil / Pekerjaan Umum yang membuat Pedoman Keselamatan Kerja bagi pekerjaan Konstruksi.

Penggunaan Alat pelindung Diri yang standar sangat diperlukan , karena banyak kasus dimana pekerja yang sudah memakai Alat Pelindung Diri masih bisa terkena celaka karena penggunaan Pelindung yang tidak standar.

Modul ini sengaja disusun agar para pemakai mengetahui Alat Pelindung Diri yang dibutuhkan standar yang diminta dan kegunaannya.

3.5.2. Kewajiban Untuk Menyediakan Dan Memakai Alat Pelindung Diri

Disamping bahwa kesadaran menyediakan dan memakai Alat pelindung Diri itu bagi Pengurus/Pengusaha dan Pekerja merupakan keuntungan kepada mereka, pemerintah dalam hal ini telah mewajibkannya dalam undang-undang .Kewajiban untuk menyediakan bagi Pelaksana (Pengurus) pekerjaan menyediakan dan memakai Alat Pelindung Diri bagi para pekerja ada pada Undang-Undang Keselamatan Kerja No, 1 tahun 1970 seperti kutipan dibawah ini :

BAB V

PEMBINAAN

Pasal 9

- (1) Pengurus diwajibkan menunjukkan dan menjelaskan pada setiap tenaga kerja baru tentang .
- Kondisi-kondisi dan bahaya-bahaya serta yang dapat timbul ditempat kerjanya.
 - Semua pengaman dan alat-alat perlindungan yang diharuskan dalam tempat kerjanya.
 - Alat Pelindung Diri bagi tenaga kerja yang bersangkutan.

BAB VIII

KEWAJIBAN DAN HAK TENAGA KERJA

Pasal 12

Dengan peraturan dan perundangan diatur hak dan kewajiban tenaga kerja untuk

- Memakai Alat Perlindungan Diri yang diwajibkan.
- Memenuhi dan mentaati semua syarat syarat keselamatan dan kesehatan kerja yang diwajibkan.
- Menyatakan keberatan kerja pada pekerjaan dimana syarat-syarat keselamatan kerja yang diwajibkan diragukan olehnya dst

BAB X

KEWAJIBAN PENGURUS

Pasal 14

- Menyediakan secara cuma-cuma Alat Perlindungan Diri yang diwajibkan kepada tenaga kerja yang berada dibawah pimpinannyadst.

3.5.3. KEBIASAAN UNTUK MENGGUNAKAN PELINDUNG

Peralatan pelindung diri untuk pekerja pada dasarnya mempunyai masalah tersendiri. Rendahnya motivasi dari pihak pekerja untuk menggunakan peralatan itu hendaknya diimbangi dengan kesungguhan Kontraktor menerapkan aturan penggunaan peralatan itu. Terdapat beberapa segi yang perlu perhatian dan pemecahan sekaligus :

- Untuk pertama kali menggunakan alat pelindung diri seperti helm, sepatu kerja dan ikat pinggang pengaman memang kurang menyenangkan pekerja. Memanjat dengan memakai sepatu bahkan akan terasa kurang aman bagi yang tidak terbiasa, mula-mula terasa memperlambat pekerjaan. Memakai sarung tangan

juga mula-mula akan terasa risih. Memang diperlukan waktu agar menggunakan alat pelindung diri itu menjadi kebiasaan. Tetapi yang penting pada akhirnya harus terbiasa.

- Diperlukan tenaga pengawas K3 Konstruksi untuk mengingatkan dan mengenakan sanksi bagi pelanggar yang tidak menggunakan alat pelindung tersebut.
- Untuk pembiayaan peralatan memang diperlukan dana, dan hal ini tentu sudah dianggarkan oleh Kontraktor. Karena itu hendaknya diadakan inventarisasi dan prosedur penyimpanan, perbaikan, perawatan, membersihkan dan menggantikan alat pelindung diri oleh Kontraktor.

3.5.4. Jenis Alat Pelindung

Hampir semua Alat Pelindung Diri yang dipakai pada bidang Industri dan jasa lain, digunakan juga dalam dunia Konstruksi, karena dunia konstruksi bukan hanya untuk membangun fasilitas baru tetapi digunakan pula dalam pemeliharaan dan perbaikan suatu fasilitas yang masih berjalan.

a. Pelindung Kepala

Untuk pelindung kepala selalu digunakan Helm Pengaman, yang berguna untuk menghindari risiko kejatuhan benda-benda tajam dan berbahaya. Peralatan atau bahan kecil tetapi berat bila jatuh dari ketinggian dan menimpa kepala bisa berakibat mematikan. Kecelakaan yang menimpa kepala sering terjadi sewaktu bergerak dan berdiri dalam posisi berdiri atau ketika naik tempat yang lebih tinggi. Terutama bila ditempat yang lebih tinggi pekerjaan sedang berlangsung. Aturan yang lebih keras pada daerah seperti ini harus diberlakukan tanpa kecuali terhadap siapapun yang memasuki area tersebut. Upaya ini ditambah leflet-leflet peringatan tertulis yang jelas dan mudah terbaca.

Jenis Helm yang digunakan juga harus standar. Ada standar nasional dan ada juga standar internasional. Juga cara pemakaiannya harus betul, tali pengikat ke dagu harus terpasang sebagaimana mestinya sehingga tidak mudah terlepas.

b. Pelindung Kaki

Sepatu Keselamatan (Safety shoes) untuk menghindari kecelakaan yang diakibatkan tersandung bahan keras seperti logam atau kayu, terinjak atau terhimpit beban berat atau mencegah luka bakar pada waktu mengelas. Sepatu boot karet bila bekerja pada pekerjaan tanah dan pengecoran beton.

Pada umumnya di pekerjaan konstruksi, kecelakaan kerja terjadi karena tertusuk paku yang tidak dibengkokkan, terpasang vertical di papan sebagai bahan bangunan yang berserakan ditempat kerja. Ada beberapa jenis sepatu kerja :

- Memakai pelindung kaki agar aman dari kejatuhan benda.
- Sepatu bot yang dipakai di tanah basah atau memasuki air.
- Sepatu untuk memanjat.
- Sepatu untuk pekerjaan berat.
- Sepatu korosi, untuk bekerja menggunakan bahan kimia dan bahan sejenis.

c. Pelindung Tangan

Sarung Tangan untuk pekerjaan yang dapat menimbulkan cedera lecet atau terluka pada tangan seperti pekerjaan pembesian fabrikasi dan penyetelan , Pekerjaan las, membawa barang --barang berbahaya dan korosif seperti asam dan alkali.

Banyak kecelakaan luka terjadi di tangan dan pergelangan dibanding bagian tubuh lainnya. Kecelakaan ditangan seperti bengkak, terkelupas, terpotong, memar atau terbakar bisa berakibat vatal dan tidak dapat lagi bekerja. Diperlukan pedoman penguasaan peralatan teknis dan pelindung tangan yang cocok seperti Sarung Tangan. Pekerjaan-pekerjaan yang yang memerlukan pelidung tangan misalnya adalah :

- Pekerjaan yang berhubungan dengan permukaan yang kasar, tajam atau permukaan menonjol.
- Pekerjaan yang berhubungan dengan benda panas, karatan atau zat- zat seperti aspal dan resin beracun.
- Pekerjaan yang berhubungan dengan listrik dan cuaca.

Ada berbagai sarung tangan yang dikenal a.l:

- ◆ Sarung Tangan Kulit
- ◆ Sarung Tangan Katun
- ◆ Sarung Tangan Karet untuk isolasi

Sarung Tangan Kulit digunakan untuk pekerjaan pengelasan , pekerjaan pemindahan pipa dll

Sarung Tangan Katun digunakan pada pekerjaan besi beton , pekerjaan bobokan dan batu, pelindung pada waktu harus menaiki tangga untuk pekerjaan ketinggian.

Sarung Tangan Karet untuk pekerjaan listrik yang dijaga agar tidak ada yang robek agar tidak terjadi bahaya kena arus listrik.

d. Pelindung Pernafasan

Beberapa alat pelindung pernafasan (masker) diberikan sebagai berikut, dengan penggunaan tergantung kondisi ataupun situasi lapangan disesuaikan dengan tingkat kebutuhan :

- 1). Masker Pelindung Pengelasan yang dilengkapi kaca pengaman (Shade of Lens) yang disesuaikan dengan diameter batang las (welding rod)
 - a). Untuk welding rod 1/16” sampai 5/32” gunakan shade no.10
 - b). Untuk welding rod 3/16 sampai ¼ “ gunakan shade no 13
- 2). Masker Gas dan Masker Debu adalah alat perlindungan untuk melindungi pernafasan dari gas beracun dan debu.

Dalam pekerjaan di proyek banyak terdapat pekerjaan yang berhubungan dengan bahaya debu, minyak atau gas yang berasal dari :

- Peralatan pemecah dan batu.
- Kecipratan pasir.
- Bangunan terbuka yang mengandung debu asbestos.
- Pekerjaan las, memotong bahan yang dibungkus atau dilapisi zinkum, nikel atau cadmium.
- Cat semprot.
- Semburan mendadak.

Bila terdapat kecurigaan bahwa di udara terdapat gas beracun, pelindung pernafasan harus segera dipakai. Jenis Pelindung Pernafasan yang harus dipakai tergantung kepada bahaya dan kondisi kerja masing-masing. Juga diperlukan latihan cara menggunakan dan merawatnya. Perlu minta petunjuk pihak berwenang untuk peralatan Pelindung Pernafasan ini.

Bekerja di ruang tertutup seperti gudang atau ruangan bawah tanah ada kemungkinan terdapat bahaya asap, gas berbahaya atau bahan-bahan yang rapuh wajib pula menggunakan perlindungan pernafasan.

Juga terdapat alat Pelindung Pernafasan jenis setengah muka yang terdiri atas :

- Yang memakai alat filter atau penyaring katrid. Filter ini perlu diganti secara berkala.
- Pelindung Pernafasan dari gas dan asap.
- Filter kombinasi penahan gas dan asap.

Disamping itu terdapat juga alat Pelindung Pernafasan penuh muka memakai filter yang bisa melindungi mata maupun muka.

Pelindung Pernafasan yang lain ialah yang melindungi seluruh muka yang dilengkapi udara dalam tekanan tertentu dan merupakan jenis yang terbaik, terutama bila di tempat kerja kurang dapat oksigen. Udara dalirkan dari kompresor yang dilengkapi penyaring. Pada iklim panas alat ini terasa sejuk dan menyenangkan. Alat ini lebih mandiri tapi memerlukan pelatihan cara memakainya sesuai dengan petunjuk pabrik pembuatnya.

e. Pelindung Pendengaran

Pelindung Pendengaran untuk mencegah rusaknya pendengaran akibat suara bising diatas ambang aman seperti pekerjaan plat logam. (batasn nilai ambang batas akan diterangkan dalam modul kesehatan)

f. Pelindung Mata

Kaca Mata Pelindung (Protective goggles) untuk melindungi mata dari percikan logam cair, percikan bahan kimia, serta kaca mata pelindung untuk pekerjaan menggerinda dan pekerjaan berdebu

Mata dapat luka karena radiasi atau debu yang berterbangan. Kecelakaan yang mengenai mata seringkali terjadi dalam:

- Memecah batu, pemotongan, pelapisan atau pemasangan batu, pembetonan dan memasang bata dengan tangan atau alat kerja tangan menggunakan tenaga listrik
- Pengupasan dan pelapisan cat atau permukaan berkarat.
- Penutupan atau penyumbatan baut.
- Menggerinda dengan tenaga listrik.
- Pengelasan dan pemotongan logam.

Dalam pekerjaan konstruksi terdapat juga risiko karena tumpahan, kebocoran atau percikan bahan cair panas atau lumpur cair.

Persoalan yang banyak terjadi adalah, kemalasan tukang untuk memakai pelindung, alat tidak cocok, atau memang alatnya tidak tersedia sama sekali di proyek.

g. Tali Pengaman & Sabuk Keselamatan (safety belt)

Banyak sekali terjadi kecelakaan kerja karena jatuh dari ketinggian. Pencegahan utama ialah tersedianya jaring pengaman. Tetapi untuk keamanan individu perlu Ikat Pinggang Pengaman / Sabuk Pengaman (Safety Belt). Yang wajib

digunakan untuk mencegah cedera yang lebih parah pada pekerja yang bekerja ditinggikan (> 2 M tinggi).

Contoh jenis-jenis pekerjaan yang memerlukan Tali Pengaman :

- Pekerjaan perawatan pada bangunan struktur seperti jembatan.

Terdapat banyak jenis Ikat Pinggang Pengaman dan Tali Pengaman, diperlukan petunjuk dari pihak yang kompeten tentang tali pengaman yang paling cocok untuk suatu jenis pekerjaan. Termasuk cara penggunaan dan perawatannya. Tali Pengaman yang lengkap harus selalu dipakai bersama Ikat Pinggang Pengaman.

Syarat-syarat untuk Tali Pengaman adalah :

- Batas jatuh pemakai tidak boleh lebih dari dua meter dengan cara meloncat.
- Harus cukup kuat menahan berat badan.
- Harus melekat di bangunan yang kuat melalui titik kait diatas tempat kerja.

Demikianlah Alat Pelindung Diri yang umum dipakai dan sifatnya lebih mendasar. Karena diluar itu sangat banyak sekali ketentuan-ketentuan yang harus diingat baik bila mengerjakan sesuatu, menggunakan peralatan tertentu dan menangani bahan tertentu.

Sesungguhnya bila pekerja itu dipersiapkan melalui sistim pelatihan, kecelakaan yang diakibatkan alpa menggunakan Alat Pelindung Diri seperti ini akan jauh berkurang. Sebab dalam sistim pelatihan diajarkan cara menggunakan peralatan yang betul, efektif dan tanpa membahayakan. Hampir semua pekerja tukang kita tidak pernah dibekali pengetahuan melalui sistim pelatihan. Hanya memupuk pengalaman sambil langsung bekerja.

Dengan cara penjelasan ringkas kepada mereka sambil bekerja tentang pencegahan kecelakaan hasilnya akan terbatas. Akan jauh lebih berhasil bila merupakan program dalam paket pelatihan sejak berstatus calon pencari kerja atau pemula. Hal ini merupakan penyebab angka kecelakaan kerja bidang konstruksi di Indonesia termasuk tinggi.

Disamping alat pelindung diri diatas pekerja harus berpakaian yang komplit sesuai dengan jenis pekerjaan yang ditanganinya seperti tukang las harus dilengkapi jaket/rompi kulit tetapi minimum harus memakai kaos dan celana panjang.

3.5.5. Hal hal yang harus diperhatikan dalam penggunaan APD

Alat Pelindung Diri akan berfungsi dengan sempurna apabila dipakai secara baik dan benar .

- a. Sediakanlah Alat Pelindung Diri yang sudah teruji dan telah memiliki SNI atau standar internasional lainnya yang diakui.
- b. Pakailah alat pelindung diri yang sesuai dengan jenis pekerjaan walaupun pekerjaan tersebut hanya memerlukan waktu singkat.
- c. Alat Pelindung Diri harus dipakai dengan tepat dan benar.
- d. Jadikanlah memakai alat pelindung diri menjadi kebiasaan. Ketidak nyamanan dalam memakai alat pelindung diri jangan dijadikan alasan untuk menolak memakainya
- e. Alat Pelindung Diri tidak boleh diubah-ubah pemakaiannya kalau memang terasa tidak nyaman dipakai laporkan kepada atasan atau pemberi kewajiban pemakaian alat tersebut.
- f. Alat Pelindung Diri dijaga agar tetap berfungsi dengan baik.
- g. Semua pekerja, pengunjung dan mitra kerja ke proyek konstruksi harus memakai alat pelindung diri yang diwajibkan seperti Topi Keselamatan dll.

3.5.6. Acuan / standar yang dipakai.

Apabila kita membeli Alat Pelindung diri kita akan berpedoman kepada standar industri yang berlaku, belilah hanya barang yang telah mencantumkan kode SNI (Standar Nasional Indonesia) atau JIS untuk barang buatan Jepang , ANSI, BP dsb tergantung dari negara asal barang untuk kebutuhan proyek dan dinyatakan laik untuk pekerjaan yang dimaksud.

Dibawah ini beberapa contoh standar alat pelindung diri dan SNI dan standar internasional lainnya.

Helmet (Topi Pengaman) : ANSI Z 89,1997 standard

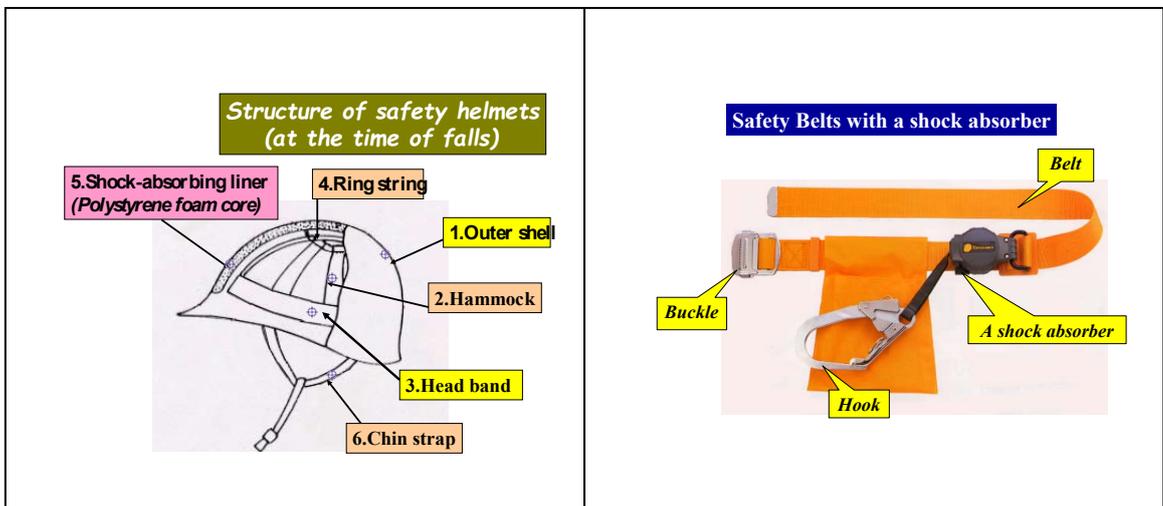
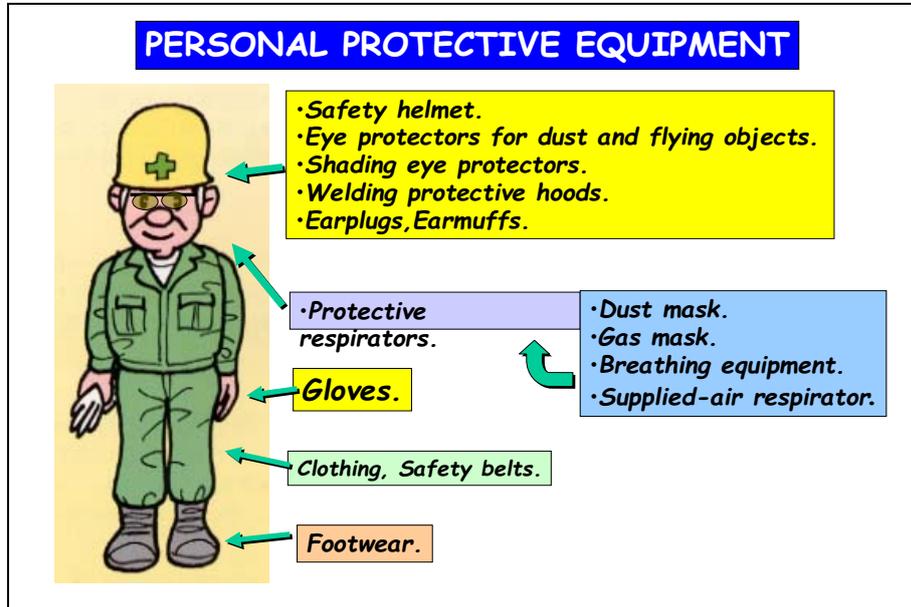
Sepatu Pengaman (Safety Shoes) : SII-0645-82,DIN 4843,Australian Standard AS/NZS 2210.3.2000, ANSI Z 41PT 99,SS 105,1997.

Sabuk Pengaman : EN 795 Class C ANSI OSHA

Banyak lagi standar–standar yang diberlakukan dinegara maju , tetapi yang lebih penting kalau kita memakai produk dalam negeri, ujliah ketahanannya terhadap suatu beban yang akan diberikan kepadanya dengan toleransi keamanan minimum 50 %. Karena mungkin bagi kontraktor kecil dan menengah akan menjadi beban keuangan bila harus menyediakan produk import untuk pekerjanya.

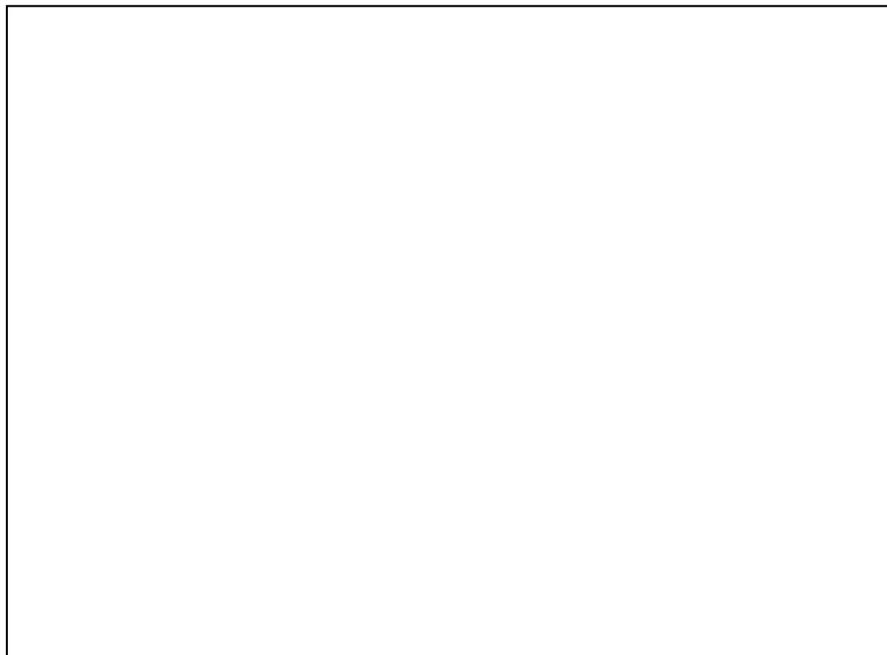
Perlu juga dipertimbangkan daya tahan dan kualitas yang dipakai bisa untuk beberapa proyek atau periode pekerjaan sehingga beban keuangan akan terasa menjadi lebih ringan.

3.5.7. Contoh alat pelindung diri (APD)



Gambar 3.7 - Alat Pelindung Diri

Contoh penggunaan Safety belt yang benar



Gambar 3.8 - Penggunaan Safety Belt

3.6. Daftar Simak Potensi Bahaya / Kecelakaan

3.6.1. Tata Laksana baku (SOP) Penerapan K3 Konstruksi

1. Pengertian

Tata Laksana Baku (Standard Operating Procedure = SOP) penerapan K3 Konstruksi diatur dalam Pedoman Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Tempat Kegiatan Konstruksi yang dikeluarkan dalam bentuk Surat Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum No. $\frac{Kep.174/MEN/1986}{104/KPTS/1986}$ tanggal 4 Maret 1986, yang sekaligus berfungsi sebagai

petunjuk umum berlakunya Buku Pedoman Pelaksanaan, terutama khusus tentang Keselamatan Kerja dan yang sifatnya lebih menekankan kepada pencegahan. Adapun tentang Kesehatan Kerja lebih khusus diatur dalam Keputusan Presiden No. 22 Tahun 1993 tentang Penyakit Yang Timbul Karena Hubungan Kerja, yang kemudian dilengkapi dengan petunjuk melalui Surat Keputusan Menteri Tenaga Kerja tentang Pedoman Diagnosis dan Penilaian Cacat Karena Kecelakaan dan Penyakit Akibat Kerja. Yang terakhir ini lebih menekankan pada penanganan akibat.

Dalam Pedoman yang tertuang dalam Surat Keputusan Bersama tersebut persyaratan yang harus dipenuhi dirinci sebagai berikut :

- a. Persyaratan Administratif
- b. Persyaratan Teknis
- c. Perancah (Scaffolds)
- d. Tangga Kerja Lepas (Ladder) dan Tangga Kerja Sementara (Stairs)
- e. Peralatan Untuk Mengangkat (Lifting Appliance)
- f. Tali, Rantai dan Perlengkapan Lainnya
- g. Permesinan : Ketentuan Umum
- h. Peralatan
- i. Pekerjaan Bawah Tanah
- j. Penggalian
- k. Pamancangan Tiang Pancang
- l. Pengerjaan Beton
- m. Operasi Lainnya Dalam Pembangunan Gedung
- n. Pembongkaran (Demolition)

Terlihat bahwa Buku Pedoman ini mengatur sebagian besar bidang dan jenis pekerjaan konstruksi. Dalam setiap Bab lebih lanjut diatur sangat rinci mengenai lingkup berlakunya peraturan, kewajiban umum, keharusan dibentuknya

organisasi K3, laporan kecelakaan dan pertolongan pertama pada kecelakaan serta persyaratan-persyaratan lainnya.

2. Persyaratan Umum

a. Persyaratan Administratif

Dalam persyaratan ini pertama-tama dinyatakan, terhadap *semua tempat dimana dilakukan kegiatan konstruksi* berlaku semua ketentuan hukum mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang berlaku di Indonesia. Disini jelas, bahwa tidak hanya berlaku untuk proyek milik Pemerintah atau Badan Usaha Milik Negara (BUMN) akan tetapi juga proyek milik swasta ataupun anggota masyarakat lainnya.

Selanjutnya sebagai kewajiban umum bagi Kontraktor dinyatakan bahwa :

- ♦ Tempat kerja, peralatan, lingkungan kerja dan tata cara kerja diatur demikian rupa sehingga tenaga kerja terlindung dari risiko kecelakaan.
- ♦ Harus menjamin bahwa mesin-mesin peralatan, kendaraan atau alat-alat lain harus aman digunakan dan sesuai Keselamatan Kerja.
- ♦ Kontraktor harus turut mengawasi agar tenaga kerja bisa selamat dan aman dalam bekerja.
- ♦ Kontraktor harus menunjuk *petugas Keselamatan Kerja* yang karena jabatannya di dalam organisasi kontraktor bertanggungjawab mengawasi koordinasi pekerjaan yang dilakukan, untuk menghindari risiko bahaya kecelakaan.
- ♦ Pekerjaan yang diberikan harus cocok dengan keahlian, usia dan jenis kelamin serta kondisi fisik dan kesehatan tenaga kerja.
- ♦ Kontraktor harus menjamin bahwa semua tenaga kerja telah diberi petunjuk terhadap bahaya demi pekerjaan masing-masing dan usaha pencegahannya.
- ♦ Petugas Keselamatan Kerja tersebut diatas bertanggungjawab pula terhadap semua tempat kerja, peralatan, sarana pencegahan kecelakaan, lingkungan kerja dan cara-cara pelaksanaan kerja yang aman.
- ♦ Hal-hal yang menyangkut biaya yang timbul dalam penyelenggaraan Keselamatan dan Kesehatan Kerja ini menjadi tanggungjawab Kontraktor.

b. Organisasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Mengenai organisasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja digariskan sbb:

- ◆ Petugas Keselamatan dan Kesehatan Kerja harus bekerja secara penuh (full time), berarti tidak bisa sambilan atau separoh waktu.
- ◆ Bila mempekerjakan sejumlah minimal 100 orang atau kondisi dari sifat proyek memang memerlukan, diwajibkan untuk membentuk unit *Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Unit ini merupakan unit struktural yang dikelola organisasi Kontraktor.
- ◆ Petugas K3 harus bekerja sebaik-baiknya dibawah koordinasi Kontraktor serta bertanggungjawab kepada Kontraktor.
- ◆ Dalam hubungan ini kewajiban Kontraktor adalah :
 - Menyediakan fasilitas untk melaksanakan tugasnya untuk Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Safety Committee).
 - Berkonsultasi dengan Safety Committee dalam segala hal yang berhubungan dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di proyek.
 - Mengambil langkah-langkah praktis untuk memberikan efek pada rekomendasi dari Safety Committee.
- ◆ Jika terdapat dua atau lebih Kontraktor bergabung dalam suatu proyek mereka harus bekerjasama membentuk kegiatan-kegiatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

c. Laporan Kecelakaan

- ◆ Setiap kejadian kecelakaan kerja atau kejadian yang berbahaya harus dilaporkan kepada Depnakertrans. dan Departemen Pekerjaan Umum (sekarang Dep. Kimpraswil).
- ◆ Laporan tersebut harus meliputi statistik yang :
 - Menunjukkan catatan kecelakaan dari setiap kegiatan kerja, pekerja masing-masing, dan
 - Menunjukkan gambaran semua kecelakaan dan sebab-sebabnya.

d. Keselamatan Kerja dan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)

- ◆ Diwajibkan memeriksa kesehatan individu pekerja pada :
 - Sebelum atau beberapa saat setelah pertama kali memasuki masa kerja.
 - Secara berkala sesuai risiko yang terdapat pada pekerjaan.
- ◆ Pekerja berumur dibawah 18 tahun harus dapat pengawasan kesehatan khusus, meliputi pemeriksaan kembali atas kesehatannya secara teratur.
- ◆ Data pemeriksaan kesehatan harus dicatat dan disimpan untuk referensi.

- ◆ Suatu organisasi untuk keadaan darurat harus dibentuk untuk setiap daerah tempat bekerja yang meliputi semua pekerja, dibentuk petugas Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) yang dilengkapi alat komunikasi dan jalur transportasi. Setiap pekerja harus diberitahu adanya hal ini.
- ◆ Memberikan pertolongan pertama kecelakaan atau ada yang kena sakit secara tiba-tiba harus dilakukan oleh Dokter, Juru Rawat atau orang yang terdidik dalam P3K.
- ◆ Alat-alat P3K dan kotak obat yang memadai harus tersedia di tempat kerja dan dijaga agar tidak kotor, kena udara lembab dsb.
- ◆ Isi alat P3K atau kotak obat tidak boleh ditempati benda-benda lain, dan paling sedikit harus berisi : obat kompres, perban, Gauze yang steril, antiseptic, plester, forniquet, gunting, splint dan perlengkapan bila ada yang digigit ular. Juga harus dilengkapi instruksi yang jelas dan mudah dimengerti, dan harus dijaga supaya tetap berisi
- ◆ Kereta pengangkut orang sakit (Carrying Basket) harus selalu tersedia.
- ◆ Jika tenaga kerja dipekerjakan dibawah tanah atau pada keadaan lain, alat penyelamat harus selalu tersedia di dekat tempat mereka bekerja.
- ◆ Jika tenaga kerja dipekerjakan di tempat-tempat yang ada kemungkinan risiko tenggelam atau keracunan gas alat-alat penyelamat harus selalu tersedia di dekat tempat mereka bekerja.
- ◆ Persiapan-persiapan harus dilakukan untuk memungkinkan mengangkut dengan cepat, jika diperlukan untuk petugas yang sakit atau mengalami kecelakaan ke rumah sakit atau tempat berobat semacam itu.
- ◆ Petunjuk atau informasi harus diumumkan atau ditempelkan ditempat yang strategis dengan memberitahukan :
 - Kotak obat terdekat, alat P3K, ambulan, alat pengangkut orang sakit dan alamat untuk urusan kecelakaan.
 - Tempat tilpon terdekat untuk memanggil ambulan, nama dan nomor telepon orang yang bertugas.
 - Nama, alamat nomor tilpon dokter, rumah sakit dan tempat penolong yang dapat segera dihubungi dalam keadaan darurat.

3. Persyaratan Teknis

Persyaratan Teknis mengatur tentang Tempat Kerja dan Peralatan

- Pintu Masuk dan Keluar harus dibuat dan dipelihara dengan baik.

- Lampu dan Penerangan bila tidak memadai harus diadakan diseluruh tempat kerja, harus aman dan cukup terang. Harus dijaga oleh petugas bila perlu bila ada gangguan.
- Ventilasi, harus ada ditempat tertutup termasuk pembuangan udara kotor.
- Jika tidak bisa menghilangkan debu dan udara kotor, harus disediakan alat pelindung diri.
- Kebersihan, bahan yang tidak terpakai harus dibuang, paku yang tidak terpakai harus dibuang atau dibengkokkan, benda-benda yang bisa menyebabkan orang tergelincir serta sisa barang dan alat harus dibuang, tempat kerja yang licin karena oli harus dibersihkan atau disiram pasir. Alat-alat yang mudah dipindahkan harus dikembalikan ke tempat penyimpanan.
- Pencegahan Bahaya Kebakaran Dan Alat Pemadam Kebakaran.
- Persyaratan ini sangat rinci antara lain mengatur bahwa harus tersedia alat pemadam kebakaran dan saluran air dengan tekanan yang cukup. Semua pengawal dan sejumlah tenaga terlatih harus disediakan dan selalu siap selama jam kerja. Alat-alat itu harus diperiksa secara periodik oleh yang berwenang, dan ditempatkan ditempat yang mudah dicapai. Alat pemadam dan jalan menuju ke tempat pemadaman harus terpelihara. Demikian juga tentang syarat jumlah, bahan kimia peralatan itu dan syarat pemasangan pipa tempat penyimpanan air.
- Syarat-syarat mengenai Alat Pemanas (Heating Appliances).
- Syarat-syarat mengenai Bahan Yang Mudah Terbakar.
- Syarat mengenai Cairan Yang Mudah Terbakar.
- Syarat-syarat tentang Inspeksi dan Pengawasan.
- Syarat-syarat tentang Perlengkapan dan Alat Peringatan.
- Syarat-syarat tentang Perlindungan Terhadap Benda-benda Jatuh dan Bagian Bangunan Yang Rubuh.
- Persyaratan Perlindungan Agar Orang Tidak Jatuh, Tali Pengaman dan Pinggir Pengaman.
- Persyaratan Lantai Terbuka dan Lubang Pada Lantai.
- Persyaratan tentang Lubang Pada Dinding.
- Persyaratan tentang Tempat Kerja Yang Tinggi.
- Pencegahan Terhadap Bahaya Jatuh Kedalam Air.
- Syarat-syarat mengenai Kebisingan dan Getaran (Vibrasi).
- Syarat-syarat tentang Penghindaran Terhadap Orang Yang Tidak Berwenang.

- Syarat-syarat tentang Struktur Bangunan dan Peralatan. Memuat mengenai Konstruksi Bangunan, Pemeriksaan, Pengujian dan Pemeliharaan serta Pemakaian atau penggunaannya.

2.6.2. Daftar Simak K3

a. Daftar Simak Potensi Bahaya/Kecelakaan

Setelah dilakukan identifikasi atau dikaji potensi bahaya setiap kegiatan dalam item pekerjaan yang dituangkan dalam metode kerja, langkah selanjutnya dibuat suatu daftar simak untuk „Penerapan Ketentuan K3“ (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) yang dituangkan dalam format daftar simak sebagai berikut :

DAFTAR SIMAK POTENSI BAHAYA / KECELAKAAN

1. Jenis Pekerjaan :
2. Nama Proyek :
3. Lokasi Proyek :

No.	Uraian Kegiatan	Potensi Bahaya/Kecelakaan Kerja

Dibuat Oleh : Nama tanggal.....

Diperiksa Oleh : Nama tanggal.....

Diperiksa Oleh : Nama tanggal.....

b. Bentuk Format Daftar Simak K3

Bentuk Format Daftar Simak K3 dapat dibuat sebagai berikut :

DAFTAR SIMAK K3 (KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA)

1. Jenis Pekerjaan :
2. Nama Proyek :
3. Lokasi Proyek :

No.	Uraian Kegiatan K3	Dilaksanakan	
		Ya	Tidak

Dibuat Oleh :

Tanggal :

Doperiksa Oleh :

2.6.3. Pedoman Penyusunan Daftar Simak K3 Bendungan

Khususnya tentang penyusunan Daftar Simak K3 untuk pekerjaan bendungan sudah tertuang pada Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor 384/KPTS/2004 TENTANG : Pedoman Teknis Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Tempat Kegiatan Konstruksi Bendungan.

Yang isinya sebagai berikut :

DAFTAR ISI		
PEDOMAN TEKNIS KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA TEMPAT KEGIATAN KONSTRUKSI BENDUNGAN		
BAB 1	PENGERTIAN	1
BAB 2	PERSYARATAN UMUM	4
BAB 3	PERSYARATAN PADA TEMPAT KERJA	8
3.1.	Pintu masuk dan keluar	8
3.2.	Lampu penerangan	8
3.3.	Ventilasi	9
3.4.	Alat pemanas	9
3.5.	Pencegahan terhadap bahaya kebakaran dan alat pemadam kebakaran	9
3.6.	Bahan-bahan yang mudah terbakar	12
3.7.	Lingkungan dan pemakaian bahan-bahan kimia	12
3.8.	Cairan yang mudah terbakar	13

	3.9.	Perlengkapan peringatan	13
	3.10.	Perlindungan pekerja terhadap benda-benda jatuh dan bagian bangunan yang runtuh	14
	3.11.	Perlindungan tenaga kerja agar tidak jatuh	14
	3.12.	Lantai terbuka, lubang pada lantai	15
	3.13.	Lubang pada dinding	16
	3.14.	Tempat-tempat kerja yang tinggi	17
BAB 4		PERSYARATAN KESEHATAN KERJA	18
	4.1.	Kewajiban penyedia jasa	18
	4.2.	Tenaga kerja yang harus diperiksa kesehatannya	19
	4.3.	Pengawasan kegiatan kesehatan kerja	20
	4.4.	Perselisihan	20
	4.5.	Pemeriksaan kesehatan berkala	20
	4.6.	Pemeriksaan khusus	21
	4.7.	Kewajiban melapor penyakit akibat kerja	22
	4.8.	Tindakan pencegahan	23
	4.9.	Kewajiban tenaga kerja	23
	4.10.	Peran serta Hyperkes	24
BAB 5		LINGKUNGAN TEMPAT KEGIATAN KERJA	29
	5.1.	Kebersihan lokasi kerja	29
	5.2.	Kebisingan	30
	5.3.	Getaran	31
	5.4.	Penanganan keadaan darurat	31
	5.5.	Pertolongan pertama pada kecelakaan	32
	5.6.	Tempat kerja dan alat-alat kerja	34
	5.7.	Kebersihan dan kerapihan tempat kerja	34
	5.8.	Pencegahan dari bahaya kejatuhan benda	34
	5.9.	Larangan memasuki lokasi kerja	35
	5.10.	Tanda peringatan rambu-rambu dan alat pelindung diri	35
BAB 6		PERSYARATAN RENCANA TATA LETAK TEMPAT KERJA	39
	6.1.	Rencana tata letak pekerjaan bendungan	39
	6.2.	Persyaratan tata letak material dan tempat kerja.....	40
BAB 7		PEKERJAAN GALIAN	41
	7.1.	Persyaratan rencana penggalian	41
	7.2.	Pekerjaan galian dan timbunan pada pondasi	42
	7.3.	Persyaratan umum galian tanah	42
	7.4.	Pekerjaan galian sumuran	43
	7.5.	Perkuatan dinding galian tanah	44
	7.6.	Ventilasi udara	45
	7.7.	Pencegahan bahaya kebakaran di dalam galian tanah	46

	7.8.	Fasilitas keselamatan di dalam galian tanah.....	47
	7.9.	Pengerekan selama penggalian sumuran	48
	7.10.	Penyelamatan dalam keadaan darurat	48
	7.11.	Pekerjaan di ruangan bertekanan pada galian konduit	49
BAB 8		PEKERJAAN TEROWONGAN	51
	8.1.	Ketentuan umum	51
	8.2.	Penerangan	51
	8.3.	Keadaan darurat	52
	8.4.	Peledakan di dalam terowongan	52
	8.5.	Transportasi hasil peledakan ke luar terowongan	53
	8.6.	Kesehatan lingkungan di dalam terowongan	53
	8.7.	Galian terowongan	55
	8.8.	Desain penyangga dan pemasangannya	56
	8.9.	Pengontrol debu di dalam terowongan	57
	8.10.	Izin melaksanakan	57
BAB 9		PEKERJAAN COFFERDAM, PENGALIHAN ALIRAN SUNGAI, DAN PENGERINGAN (DEWATERING)	58
	9.1.	Pekerjaan cofferdam	58
	9.2.	Pengalihan aliran sungai ke saluran pengelak	59
	9.3.	Pengeringan	61
BAB 10		PEKERJAAN PEMBORAN DAN INJEKSI	62
	10.1.	Pekerjaan persiapan	62
	10.2.	Pelaksanaan pekerjaan	62
BAB 11		PEKERJAAN BETON DAN PASANGAN BATU	64
	11.1.	Pekerjaan cetakan beton	64
	11.2.	Pekerjaan pembesian	64
	11.3.	Pekerjaan beton	65
	11.4.	Pekerjaan beton semprot	68
	11.5.	Pekerjaan di tempat tinggi	68
BAB 12		PEKERJAAN PERANCAH	70
	12.1.	Ketentuan umum	70
	12.2.	Bahan-bahan	70
	12.3.	Konstruksi perancah	71
	12.4.	Pemeriksaan dan pemeliharaan	72
	12.5.	Peralatan pengangkat pada perancah	73
	12.6.	Kerangka siap pasang	73
	12.7.	Penggunaan perancah	73
	12.8.	Pelataran tempat bekerja	74
	12.9.	Balustrade pengaman dan papan pengaman kaki	75
	12.10.	Gang, ramp, dan jalur pengangkut bahan	75

BAB 13	PEKERJAAN PELEDAKAN DAN PENANGANAN BAHAN	77
	13.1. Perakitan dan peledakan	77
	13.2. Petunjuk keamanan gudang bahan peledak	80
	13.3. Pengangkutan bahan peledak di jalan raya.....	81
BAB 14	PEKERJAAN MUAT, PEMINDAHAN DAN BONGKAR MATERIAL	83
	14.1. Jalan hantar dan jalan kerja	83
	14.2. Material pra-cetak	83
	14.3. Penyaringan dan pencampuran tanah, pasir dan gravel	86
	14.4. Penimbunan dan pemadatan	86
	14.5. Pekerjaan pemancangan.....	86
BAB 15	PEKERJAAN KONSTRUKSI BAJA DAN PENGELASAN	93
	15.1. Konstruksi baja	93
	15.2. Pekerjaan pengelasan	94
	15.3. Pekerjaan mekanikal-elektrikal	95
	15.4. Pekerjaan hidromekanikal	97
	15.5. Pekerjaan pengecatan	97
	15.6. Pekerjaan pengakhiran	98
BAB 16	PENGGENANGAN (IMPOUDING)	99
BAB 17	PENGGUNAAN PERALATAN KONSTRUKSI.....	100
	17.1. Alat angkat	100
	17.2. Peralatan pekerjaan tanah	102
	17.3. Mesin pemecah batu	103
	17.4. Alat pencampur aspal	104
	17.5. Mesin pengaduk beton	104
	17.6. Peralatan pemindahan tanah	107
	17.7. Excavator	109
	17.8. Bulldozer	112
	17.9. Mesin pemadat jalan	112
	17.10. Alat-alat pemuat	113
	17.11. Tractor truck	114
	17.12. Tractor truk pengangkut	114
	17.13. Kabin	115
	17.14. Rem	116
	17.15. Pipa knalpot	117
	17.16. Truck pengangkat dan truck untuk keperluan lainnya	119
	17.17. Penggunaan alat bantu kerja konstruksi	118
BAB 18	PEMENUHAN FASILITAS KANTOR PROYEK, BARAK KERJA, BENGKEL/ MOTOR POOL/GUDANG DAN PENGOPERASIANNYA	121
	18.1. Pemenuhan fasilitas kesehatan, kebersihan kantor dan bank kerja.	121
	18.2. Bengkel dan motor pool	123

c. Daftar Simak K3 setiap kegiatan untuk satu item pekerjaan bendungan

Pekerjaan bendungan terdiri dari beberapa item pekerjaan antara lain :

- Pekerjaan Tanah
- Pekerjaan Terowongan
- Pekerjaan Copperdam
- Pekerjaan Pengalihan Aliran Sungai dan Pengeringan
- Pekerjaan Pemboran dan Injeksi
- Pekerjaan Beton dan Pasangan Batu
- Pekerjaan Perancah
- Pekerjaan Peledakan
- Pekerjaan Muat-Bongkar Material
- Pekerjaan Konstruksi Baja/Pengelasan/Hidromekanikal/Elektrikal
- Pergenangan Air.

Dari masing-masing item pekerjaan tentunya terdiri aktivitas-aktivitas (Kegiatan) sebagai contoh :

Pekerjaan konstruksi baja dan hidromekanikal, aktivitas (Kegiatannya) terdiri dari :

1. Kegiatan konstruksi baja
2. Kegiatan pengangkutan material
3. Kegiatan pengangkatan dan pemasangan material
4. Kegiatan pengelasan
5. Kegiatan mekanikal dan elektrikal
6. Kegiatan hidromekanikal
7. Kegiatan pengecatan
8. Kegiatan pengakhiran/finishing.

DAFTAR SIMAK K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja)

1. Jenis Pekerjaan : Konstruksi Baja dan Hidromekanik
2. Nama Proyek : Bendungan Karang Kates
3. Lokasi Proyek : Kecamatan Sumber Mucung, Kabupaten Malang

No.	URAIAN KEGIATAN	DILAKSANAKAN	
		Ya	Tidak
1.	Konstruksi Baja		
1.1.	Bagian-bagian yang siap dipasang (<i>prefabricated parts</i>) harus direncanakan dan dibuat dengan baik sehingga dapat diangkut dan dipasang dengan aman : a. Pada waktu fabrikasi dibengkel/dipabrik b. Pada waktu pengangkutan, termasuk keselamatan pihak lain pengguna jalan yang dilalui kendaraan tersebut c. Pada waktu pembongkaran/penurunan dan penyimpanan d. Pada waktu pemasangan dan penyelesaian akhir		
1.2.	Pemasangan kerangka atap harus dilakukan dari peralatan perancah atau tenaga kerja harus dilengkapi dengan peralatan pengaman lainnya.		
1.3.	Bagian-bagian struktur pada yang mana jalan masuk mungkin sulit harus dipasang dengan pengikat untuk perancah-perancah gantung, tali-tali penolong, titik-titik penjangkaran, jaring pengaman (<i>safety net</i>), tangga-tangga, dan ruji-ruji.		
1.4.	Bagian-bagian struktur tidak boleh dijemur/dipanaskan atau dipotong tanpa seijin ahli teknik yang berwenang		
1.5.	Penyetelan rangka baja harus dilakukan di bawah atau sedikit di atas tanah.		
1.6.	Pada waktu mengangkat bagian-bagian bangunan (<i>structure</i>) pada kedudukannya, komponen-komponen lepas atau bahan-bahan sisa harus disingkirkan dari padanya.		
1.7.	Bagian-bagian bangunan yang kapasitas sikap beban dapat berubah pada waktu orientasi vertikalnya berubah, harus dilindungi dari gerakan tersebut, dengan jalan memasang palang penguat, penopang atau yang sejenis sampai kekuatannya terjamin.		
1.8.	Apabila tenaga kerja terancam bahaya jatuh harus dipasang jala pengaman. Harus dipasang pagar pengaman dimana orang-orang memerlukan untuk lewat balok-balok deck.		
2.	Pengangkutan Material		
2.1.	Tractor truck haruslah terbuat dari konstruksi yang kukuh agar dapat menahan tegangan yang paling berat sebagaimana alat-alat tersebut diperuntukkan.		
2.2.	Tractor truck harus dilengkapi dengan sebuah kabin atau ruang kemudi dan sebuah tempat duduk untuk pengemudinya, alat rem yang cukup, sarana yang aman untuk keluar-masuk.		

No.	URAIAN KEGIATAN	DILAKSANAKAN	
		Ya	Tidak
2.3.	Tutup atap (<i>roof hatches</i>) atau kerangka belakang yang dapat dibuka harus dapat dipergunakan sebagai jalan keluar darurat.		
2.4.	Di dalam kabin harus ada tanda peringatan yang melarang melepas/membuka pintu, kerangka samping yang tidak terlindung atau tertulis.		
2.5.	Mesin pemuat (<i>loading machine</i>) harus dilengkapi dengan kabin yang kuat dan dilengkapi dengan alat pengaman sehingga tenaga kerja tidak terganggu oleh bagian-bagian mesin yang bergerak.		
2.6.	Tractor truck yang digunakan harus dipelihara sedemikian rupa untuk menjamin agar dapat menahan tekanan dan muatan maksimum yang diizinkan, dapat dikemudikan, serta di rem dengan aman dalam situasi bagaimanapun juga.		
2.7.	Tractor truck hanya boleh dijalankan oleh pengemudi yang terlatih, memiliki Surat Izin Mengemudi sesuai ketentuan.		
3.	Pengangkatan dan Pemasangan		
3.1.	Alat-alat angkat harus direncanakan, dipasang dan dipelihara sedemikian rupa sehingga terjamin keselamatan dalam pemakaiannya.		
3.2.	Komponen dari alat-alat angkat harus direncanakan dengan matang, agar tidak menimbulkan kecelakaan, antara lain : a. Muatan yang melebihi kapasitas b. Kerusakan mesin c. Kabel baja pengangkat putus d. Terjepit.		
3.3.	Kran angkat yang dipakai, dibuat dan dipertimbangkan terhadap : a. Penimbangan dari setiap bagian peralatan bantu yang besarnya muatan yang diangkat b. Pengaruh, kondisi dan ragamnya muatan dan kekuatannya c. Perpasang d. Mempertimbangkan tegangan : • Tegangan maksimum yang terjadi harus lebih kecil dari tegangan maksimum yang diizinkan • Harus ada keseimbangan sehingga dapat berfungsi tanpa melalui batas-batas pemuaian, pelenturan, getaran, puntiran dan tanpa terjadi kerusakan sebelum batas waktunya. e. Setiap kran angkat yang tidak direncanakan untuk mengangkat muatan kerja maksimum yang diizinkan pada semua posisi yang dapat dicapai, harus mempunyai petunjuk radius muatan. f. Derek (<i>Derricks</i>) harus direncanakan dan dibangun sedemikian rupa sehingga terjamin kestabilannya pada waktu bekerja.		

No.	URAIAN KEGIATAN	DILAKSANAKAN	
		Ya	Tidak
	<p>g. Kaki rangka yang berbentuk segitiga, harus :</p> <p>i. Terbuat dari bahan yang memenuhi syarat</p> <p>ii. Terjamin keamanannya waktu mengangkat beban maksimum.</p>		
3.4.	<p>Pencegahan dan larangan :</p> <p>a. Tindakan pencegahan harus dilakukan untuk melarang orang memasuki daerah lintas keran jalan (<i>travelling crane</i>) untuk menghindari kecelakaan karena terhimpit, dll.</p> <p>b. Pesawat-pesawat angkat mono-rail harus dilengkapi sakelar pembatas untuk menjamin agar perjalanan naik dari peralatan angkat (<i>lifting device</i>) harus berhenti di jarak yang aman pada posisi atas.</p> <p>c. Tiang derek (<i>gin pales</i>) harus dari bahan yang kuat dan harus dijangkarkan dan diperkuat dengan kabel.</p> <p>d. Semua bagian-bagian dari kerekan (<i>winches</i>) harus memenuhi syarat antara lain :</p> <p>i. Mampu menahan tekanan beban maksimum yang terjadi</p> <p>ii. Aman terhadap kemungkinan putus/jatuh</p> <p>iii. Tidak merusak kabel atau tambang.</p>		
3.5.	<p>Penggunaan dan penempatan dongkrak</p> <p>a. Posisi dongkrak harus betul-betul aman, tidak memutar atau bergeser</p> <p>b. Dongkrak harus dilengkapi dengan peralatan yang efektif untuk mencegah agar tidak melebihi posisi maksimum (<i>over travel</i>).</p>		
3.6.	<p>Alat-alat keselamatan untuk mencegah terjadinya kecelakaan pada pengoperasian keran (<i>crane</i>) antara lain terdiri :</p> <p>a. Tutup tangki bahan bakar dan dan tangki hidraulis harus cukup baik.</p> <p>b. Kotak besi yang baik dan terikat dengan aman tempat menyimpan kunci-kunci untuk melakukan perawatan dan menyimpan bahan pelumas terawat dengan baik.</p> <p>c. Lampu penerangan untuk kerja malam, berfungsi</p> <p>d. Kaca spion, klakson, kipas kaca, lampu parkir, lampu sen, penahan silau matahari pada ruang pengemudi, tanda peringatan waktu bergerak mundur- berfungsi.</p> <p>e. Pemadam api</p> <p>f. <i>Boom angle</i> indikator, dipasang pada tempat yang mudah dilihat oleh operator.</p> <p>g. <i>Boom length</i> indikator, dipasang pada keran yang menggunakan <i>boom telescopik</i>.</p> <p>h. <i>Boom back stop</i>, alat pencegah agar boom tidak terbalik ke belakang umumnya dipasang pada keran yang menggunakan boom rangka (<i>ballire</i>).</p>		

No.	URAIAN KEGIATAN	DILAKSANAKAN	
		Ya	Tidak
	<p>i. <i>Automatic limit stop</i> pada drum :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Boom hoist stop</i> : menghentikan putaran gelondong penggulung tali boom apabila sudut boom mencapai batas yang telah ditentukan • <i>Anti two blocking</i> : menghentikan gerakan tali angkat sehingga pengait beban tidak beradu dengan ujung boom. • <i>Over winding</i> : menyetop gerakan gelondong penggulung pada saat lilitan tali di dalam gelondong/drum disaat menurunkan barang tersisa minimal 3 lilitan. • <i>Level indikator/water pass</i> : untuk menentukan keadaan kerataan (<i>levelling</i>) penempatan sebuah keran. • Load indikator : perlengkapan yang dapat menunjukkan beban/muatan yang sedang diangkat dengan ketelitian tinggi. • <i>Safe load indicator</i> : alat yang secara otomatis akan menunjukkan hasil-hasil sebagai berikut : <ul style="list-style-type: none"> - Beban yang diizinkan diangkat dalam keadaan dan posisi kerja saat itu - Radius dan atau sudut boom - Panjang boom (pada keran yang menggunakan boom telescopik) - Berat beban yang sedang di angkat pada saat itu - Memberikan peringatan kepada operator apabila batas kemampuan angkat dan keran akan dilampaui. Bahkan pada saat ini alat tersebut dapat menyetop fungsi gerakan keran apabila batas kemampuan angkat dari keran dilampaui, berfungsi dengan baik. 		
4.	Pekerjaan Pengelasan		
4.1.	<p>Sebelum memulai pekerjaan pengelasan, peralatan harus diperiksa untuk hal-hal sebagai berikut :</p> <p>c. Peralatan las asitilin : harus dipastikan bahwa tidak ada kebocoran di sepanjang selang yang dipakai.</p> <p>d. Perawatan las listrik : harus dipastikan bahwa sistem isolasi kabel-kabel instalasi listrik dalam keadaan baik.</p> <p>e. Arde / grouting harus dipasang pada mesin pengelas listrik.</p>		
4.2.	Pakailah alat keselamatan dengan benar : helm, pelindung mata, sarung tangan dengan isolasi listrik, dan sepatu pengaman.		
4.3.	Dilarang melakukan pengelasan di dekat api, atau di dekat barang yang mudah terbakar.		
4.4.	Dilarang merokok pada saat mengelas, dan dilarang membuang puntung rokok sembarangan.		
4.5.	Tindakan pencegahan harus dilakukan untuk menghindarkan timbulnya kebakaran sewaktu mengelas dan memotong dengan las busur.		

No.	URAIAN KEGIATAN	DILAKSANAKAN	
		Ya	Tidak
4.6.	Tukang las dan tenaga kerja yang berada disekitarnya harus dilindungi terhadap serpihan bunga api, uap radiasi dan sinar berbahaya lainnya.		
4.7.	Penggunaan dan pemeliharaan peralatan las harus dilakukan dengan baik untuk menjamin keselamatan dan kesehatan tukang las dan tenaga kerja yang berada disekitarnya.		
5.	Pekerjaan Mekanikal - Elektrikal		
5.1.	<ul style="list-style-type: none"> a. Perlakukan kabel-kabel yang terkubur sebagai benda hidup b. Sebelum anda memulai penggalian, perlu menemui pejabat PLN yang berwenang, pejabat setempat atau pemilik tempat itu barangkali mereka mempunyai layout dari jaringan kabel di area tersebut c. Apabila jaringan itu ada, perlu diingat bahwa beberapa kabel mungkin tidak tercantum dalam gambar. 		
5.2.	<ul style="list-style-type: none"> a. Perhatikan tanda-tanda lalu lintas, lampu-lampu lalu lintas dan tanda-tanda yang biasa digunakan tempat kabel-kabel ditanam/dikubur b. Gunakan <i>Cable Locator</i> bila ada c. Setiap anda menemukan kabel, beritahukan supervisor dan teman-teman sekerja. 		
5.3.	Posisi dari kabel-kabel harus diberi tanda dengan kapur, krayon, cat atau patok kayu jika tanahnya lembek.		
5.4.	Peralatan yang menggunakan tenaga listrik tidak boleh digunakan bila panjang kabel hanya ½ meter.		
5.5.	Hati-hati menggali dengan tangan untuk kabel-kabel yang barangkali berada hanya sedikit di bawah permukaan tanah		
5.6.	Gunakan cangkul atau sekop dan jangan menggunakan garpu atau kampak dan jangan menancapkan tombak/lembang di dalam tanah.		
5.7.	Jika menemukan kabel dalam beton, jangan beton itu dipecahkan tetapi mintalah petunjuk.		
5.8.	Jika kabel rusak walaupun sedikit secepatnya diberi tanda-tanda yang jelas.		
5.9.	Mintalah keterangan dari penguasa yang bersangkutan dan pemilik tempat jika di pabrik-pabrik mempunyai layout dari jaringan pipa-pipa gas, saluran air/selokan, kabel-kabel telpon dan lakukan metoda kerja seperti yang diuraikan di atas.		
5.10.	<ul style="list-style-type: none"> a. Jangan menggunakan alat-alat penggalian mekanik dalam jarak setengah meter dari pipa gas b. Jika tercium bau gas, usahakan agar tidak ada sumber percikan api didekat itu seperti menyulut rokok, mesin kendaraan bermotor yang dihidupkan dan jangan sampai orang lain mendekat serta segera beritahu atau panggil petugas yang berwenang 		

No.	URAIAN KEGIATAN	DILAKSANAKAN	
		Ya	Tidak
5.11.	<p>a. Jangan menggunakan peralatan diatas atau dekat dengan pipa gas yang memungkinkan pipa gas dapat pecah</p> <p>b. Semua pipa-pipa atau kabel-kabel yang terlihat harus ditutup, ditunjang bila penggalian dilakukan</p> <p>c. Jangan jadikan kabel atau pipa sebagai tempat sandaran peralatan atau dijadikan tangga untuk keluar masuk dalam tempat penggalian.</p>		
6.	Pekerjaan Hidromekanikal		
6.1.	Pekerjaan diwajibkan menggunakan APD khususnya : helm, sarung tangan kulit, sabuk keselamatan.		
6.2.	Untuk pekerja yang bekerja di tempat tinggi dengan perancah harus mematuhi persyaratan pekerjaan perancah.		
6.3.	Untuk pekerja yang bekerja dengan lingkungan pekerjaan kelistrikan gunakan ketentuan yang ada di butir pekerjaan mekanikal elektrikal.		
7.	Pekerjaan Pengecatan		
7.1.	Dilarang menggunakan bahan cat, pernis dan zat warna yang berbahaya atau pelarut yang berbahaya.		
7.2.	Apabila digunakan bahan cat yang mengandung zat yang dapat meresap kedalam kulit, tukang cat harus menggunakan APD (sarung tangan, masker, topi, baju kerja dll.)		
7.3.	Hindari sikap ingin merokok atau jangan merokok saat melaksanakan pekerjaan pengecatan.		
7.4.	Dilarang mengecat di dekat api. Jauhkan bahaya api terhadap bahan cat dan zat aditif lainnya yang mempengaruhinya, dari lokasi pengecatan.		
7.5.	Tindakan pencegahan harus dilakukan agar tukang cat tidak menghirup uap, gas atau asap dan debu yang berbahaya, sehingga pelihara ruang pengecatan, jangan sampai udara terkontaminasi uap bahan-bahan cat (seperti bahan pengencer zat, bahan pencampur cat, atau bahan kimia lainnya untuk keperluan pengecatan dan bahan campuran lainnya.) sehingga cukup pekat dan menjadikan susah untuk bernafas. Tukang cat harus memakai alat pelindung pernapasan (<i>respirator</i>).		
7.6.	Harus tersedia sirkulasi udara yang memadai, misalnya blower untuk pekerjaan penyelesaian (<i>finishing</i>) dan pengecatan di dalam ruang tertutup.		
7.7.	Ruangan pengecatan harus dibiarkan dalam keadaan terbuka. Jika terpaksa melakukan pengecatan dalam ruang tertutup harus dipastikan ada sirkulasi udara seperti ketentuan pada pasal (4.4)		
8.	Pekerjaan Pengakhiran (Finishing)		
8.1.	Pekerja diwajibkan menggunakan APD khususnya : helm, sarung tangan kulit, sabuk keselamatan.		

No.	URAIAN KEGIATAN	DILAKSANAKAN	
		Ya	Tidak
8.2.	Untuk pekerja yang bekerja di tempat tinggi dengan perancah harus mematuhi persyaratan pekerjaan perancah.		
8.3.	Untuk pekerja yang bekerja dengan lingkungan pekerjaan kelistrikan gunakan ketentuan yang ada butir 3 mekanikal elektrikal.		
8.4.	Untuk pekerja yang bekerja dengan lingkungan pekerjaan pengelasan gunakan ketentuan butir 2 pengelasan.		
8.5.	Untuk pekerjaan yang menggunakan konstruksi dari bahan baja gunakan yang ada pada butir 1 konstruksi baja.		

Dibuat oleh :

Tanggal :

Diperiksa oleh :

RANGKUMAN

1. Pengetahuan dasar K3 merupakan salah satu modul untuk membentuk Ahli K3 Konstruksi dengan cakupan materi :
 - Pengenalan terjadinya kecelakaan kerja
 - Pengenalan alat pelindung diri
 - Tata laksana baku
 - Pengenalan asuransi kerja.
 2. Untuk memasyarakatkan pengertian dan pentingnya K3 dapat dilakukan dengan melakukan pembinaan melalui :
 - Penyuluhan terus menerus
 - Membentuk panitia keselamatan
 - Pendidikan dan pelatihan.
 3. Terjadinya kecelakaan kerja disebabkan antara lain :
 - Tindakan tenaga kerja/karyawan yang tidak aman
 - Kondisi kerja yang tidak aman
 - Diluar kemampuan manusia.
 4. Pendorong terjadinya kecelakaan
 - Tuntutan mengenai K3
 - Mental para tenaga kerja
 - Kondisi fisik karyawan.
 5. Undang-undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja mewajibkan kepada pihak pengelola pekerjaan untuk menyediakan APD (Alat Pelindung Diri).
 6. Untuk membangun kebiasaan menggunakan APD dapat dilakukan dengan kesungguhan dan disiplin yang tinggi terhadap penggunaan APD secara benar dan tepat dalam setiap melakukan pekerjaan.
 7. Alat Pelindung Diri (APD) utama terdiri dari :
 - a. Pelindung kepala
 - b. Pelindung kaki
 - c. Pelindung tangan
 - d. Pelindung pernafasan
 - e. Pelindung pendengaran
 - f. Pelindung mata
 - g. Tali pengaman dan sabuk keselamatan.
-

8. Tata laksana baku (SOP – Keselamatan Operating Procedure) penerapan K3 Konstruksi diawali dengan terbitnya SKB (Surat Keputusan Bersama) Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum No. = $\frac{Kep.174/MEN/1986}{104/KPTS/1986}$ tanggal 4 Maret 1984.
 9. Para tenaga kerja perlu diberi pengertian tentang adanya asuransi yaitu upaya yang dilakukan saat ini untuk mencegah kerugian yang mungkin timbul dimasa datang terutama adanya ancaman kecelakaan dan kesehatan kerja bagi para pekerja yang terlibat.
 10. Santunan kecelakaan kerja diberikan bila tenaga kerja mengalami kecelakaan kerja atau penyakit akibat hubungan kerja dalam hal ini termasuk meninggal dunia akibat kecelakaan kerja.
 11. Sistem manajemen K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) merupakan rangkaian proses dimulai dari perencanaan, dilanjutkan penerapan, pemantauan dan peninjauan kembali yang merupakan perbaikan berkesinambungan.
 12. Elemen SMK3 terdiri :
 - a. Pembangunan dan pemeliharaan komitmen
 - b. Pendokumentasian strategi
 - c. Peninjauan ulang perancangan (desain) dan kontrak
 - d. Pengendalian dokumen dan data K3
 - e. Pembelian
 - f. Keamanan bekerja berdasarkan SMK3
 - g. Pengembangan keterampilan dan kemampuan
 - h. Komunikasi dan pelaporan
 - i. Pengelolaan material
 - j. Standar pemantauan
 - k. Audit internal SMK3
 - l. Tinjauan manajemen.
 13. Prosedur pemeriksaan dan tindakan perbaikan terdiri dari :
 - a. Prosedur pemeriksaan, berupa inspeksi dan audit bersifat internal secara harian, mingguan dan bulanan yang harus dijalankan secara disiplin.
 - b. Tindakan perbaikan, ditujukan dan bersifat perbaikan keadaan dan pencegahan situasi terhadap bahaya yang timbul
 - c. Prosedur pengendalian dimaksudkan adalah upaya memantau dan mengukur pencapaian kinerja K3.
-

14. Pengembangan Sistem Manajemen K3 (SMK3) berdasarkan ketentuan yang tertuang dalam :

- a. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. 5 tahun 1996, tentang Sistem Manajemen K3, khususnya penerapan SMK3 dibagi menjadi 3 tingkatan yaitu :
 - ❖ Perusahaan kecil atau perusahaan dengan tingkat resiko rendah harus menerapkan sebanyak 64 (enam puluh empat) kriteria
 - ❖ Perusahaan besar atau perusahaan dengan tingkat resiko tinggi harus menerapkan sebanyak 166 (seratus enam puluh enam) kriteria.

Keberhasilan penerapan SMK3 di tempat kerja diukur dengan cara berikut :

- Untuk tingkat pencapaian penerapan 0% - 59% dan pelanggaran peraturan perundang-undangan akan dikenai tindakan hukum
- Untuk tingkat pencapaian penerapan 60% - 84% diberikan sertifikat dan bendera perak
- Untuk tingkat pencapaian penerapan 85% - 100% diberikan sertifikat dan bendera emas.

Sistem ini bisa digunakan untuk semua jenis industri, berupa industri manufaktur industri jasa konstruksi, industri produksi, dan lain-lain.

- b. SMK3 versi OHSAS (Occupational Health and Safety Assesment SERIE 18001 – 1999)
- c. SMK3 versi CONSMS (Construction Industry Occupational Health and Safety Management System) adalah system manajemen K3 yang dirumuskan oleh Japan Construction Safety and Health Association (JCSHA).

15. Siklus K3 meliputi ;

- Siklus harian K3
 - Siklus mingguan K3
 - Siklus bulanan K3.
-

LATIHAN

Isilah titik-titik dari lembar pertanyaan atau jawab pertanyaan secara benar, singkat dan jelas.

1. Jelaskan secara singkat dan jelas pengertian umum dari keselamatan kerja.
 2. Jelaskan secara singkat dan jelas : tujuan dari keselamatan kerja.
 3. Sebutkan kerugian yang terjadi akibat kecelakaan.
 4. Jelaskan fungsi APD (Alat Pelindung Diri).
 5. Sebutkan kewajiban dan hak tenaga kerja.
 6. Jelaskan pengertian kecelakaan kerja dalam pekerjaan konstruksi :
 7. Jelaskan pengertian dari norma K3.
 8. Sebutkan nomor UU. dan PP. tentang jaminan sosial tenaga kerja :
 9. Sebutkan beberapa butir penting kewajiban manajemen perusahaan/pengusaha yang berkaitan dengan K3.
 10. Sebutkan kewajiban dan hak tenaga kerja :
 11. Bahaya kerja menurut undang-undang K3 adalah "Sumber Bahaya" yang berkaitan dengan apa saja :
 12. Sebutkan salah satu International Standard and Code, lengkap dengan perpanjangan singkatannya :
 13. Sebutkan ruang lingkup jaminan sosial tenaga kerja yang tertuang pada UU. No. 3/1992
 14. Jelaskan perpanjangan singkatan P3K dan P2K3.
-

15. Tentang SMK3 (Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja) diatur dengan apa, nomor berapa, tahun berapa ?

 16. Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor. 384/KPTS/2004, tentang apa ?
-