

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Pelaksanaan pembangunan di dalam suatu perusahaan memiliki berbagai aktivitas fisik yang merupakan celah terjadinya kecelakaan kerja. Sehingga untuk menghindari resiko terjadinya kecelakaan kerja maka pimpinan perusahaan hendaklah menerapkan cara kerja yang aman dan benar kepada setiap tenaga kerja yang disesuaikan dengan standar operasional prosedur. Dengan menjaga lingkungan serta memeriksa keadaan setiap mesin yang memungkinkan terjadinya resiko kecelakaan kerja dalam pengoperasiannya.

Oleh karena itu, diperlukan adanya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) demi mengurangi kemungkinan kecelakaan kerja yang terjadi. Terdapat beberapa faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja:

- a. Faktor Fisik, yang meliputi penerangan, suhu udara, kelembaban, cepat rambat udara, suara, vibrasi mekanik, radiasi tekanan udara, dan lain-lain.
- b. Faktor Kimia, yang meliputi gas, uap, debu, kabut, asap, awan, cairan, dan benda-benda padat,
- c. Faktor Biologi, meliputi baik dari golongan hewan maupun tumbuhan-tumbuhan.
- d. Faktor Fisiologis, seperti konstruksi mesin, sikap dan cara kerja.

- e. Faktor Mental-Psikologis, yaitu susunan kerja, hubungan diantara pekerja atau dengan pengusaha, pemelihara kerja, dsb.

Maka perlu adanya pengetahuan tentang keselamatan dan kesehatan kerja dalam upaya meningkatkan produktivitas kerja bagi karyawannya. Dengan kata lain keselamatan dan kesehatan kerja merupakan faktor yang sangat penting dalam memberikan rasa tentram, kegiatan dan kegairahan bekerja pada tenaga kerja yang bersangkutan dan dapat mempertinggi mutu pekerjaan serta menambah jumlah profit bagi perusahaan.

2.1.1 Keselamatan Kerja

Dalam suatu kegiatan yang memperoleh hasil, produksi dan jasa peristiwa kecelakaan kerja sering kali terjadi disegala tempat dan setiap waktu, oleh karena itu perlu adanya perlindungan keselamatan kerja bagi pekerjanya, karena dengan kedisiplinan dalam mengikuti prosedur di dalam bekerja dan pemakaian alat pelindung diri yang benar dapat memperkecil resiko kecelakaan kerja. Dalam hal ini, keselamatan kerja perlu mendapat perhatian khusus demi mengurangi kemungkinan kecelakaan yang terjadi. Keselamatan kerja adalah keselamatan yang bertalian dengan mesin, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan (Suma'mur "Keselamatan Kerja & Pencegahan Kecelakaan", 1985 hal 1). Keselamatan kerja bersasaran segala tempat kerja, baik di darat, di dalam tanah, di permukaan air, di dalam air maupun di udara. Tempat-tempat kerja demikian tersebar pada segenap kegiatan ekonomi, seperti pertanian, industri,

pertambangan, perhubungan, pekerjaan umum, jasa. Keselamatan kerja menyangkut segenap proses produksi dan distribusi, baik barang maupun jasa. Salah satu aspek penting sasaran keselamatan kerja, mengingat resiko bahayanya, adalah penerapan teknologi yang lebih maju dan mutakhir. Keselamatan kerja adalah tugas semua orang yang bekerja. Keselamatan kerja adalah dari, oleh dan untuk setiap tenaga kerja serta orang lainnya, dan juga masyarakat pada umumnya.

Keselamatan kerja bersangkutan dengan peningkatan produksi dan produktivitas. Produktivitas merupakan suatu perbandingan antara hasil kerja (*output*) dan upaya yang dipergunakan (*Input*). Keselamatan kerja dapat membantu peningkatan produksi dan produktivitas atas dasar:

1. Dengan tingkat keselamatan kerja yang tinggi, kecelakaan-kecelakaan yang menjadi sebab sakit, cacat dan kematian dapat dikurangi atau ditekan sekecil-kecilnya, sehingga pembiayaan yang tidak perlu dapat dihindari.
2. Tingkat keselamatan kerja yang tinggi sejalan dengan pemeliharaan dan penanganan peralatan kerja mesin yang produktif dan efisien bertalian dengan tingkat produksi dan produktivitas yang tinggi.
3. Pada berbagai hal, tingkat keselamatan yang tinggi menciptakan kondisi-kondisi yang mendukung kenyamanan serta kegairahan kerja, sehingga faktor manusia dapat diserasikan dengan tingkat efisiensi yang tinggi pula.
4. Praktek keselamatan tidak bisa dipisahkan dari keterampilan. Keduanya berjalan sejajar dan merupakan unsur-unsur penting bagi kelangsungan proses produksi.

5. Keselamatan kerja yang dilaksanakan sebaiknya dengan partisipasi pengusaha dan buruh karena akan membawa iklim keamanan dan ketenangan kerja, sehingga sangat membantu hubungan antara buruh dan pengusaha yang merupakan landasan kuat bagi terciptanya kelancaran produksi.
6. Untuk keselamatan kerja terdapat komponen-komponen penting yaitu tanggung jawab pimpinan perusahaan, penyampaian wewenang kepada staf pengawasan, status, kegiatan panitia keselamatan dan peranan ahli keselamatan. Setiap orang di perusahaan harus tahu bahwa pimpinan perusahaan atau pengurus perusahaan harus menjadi pemimpin aktifitas keselamatan. Setiap orang di perusahaan harus tahu bahwa pimpinan perusahaan tidak hanya tertarik pada produksi, kualitas dan kuantitas produk, pencegahan terbuangnya material, pemeliharaan mesin dan peralatan secara baik, tetapi juga terhadap keselamatan (Suma'mur, "Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan", 1985 hal 311).

Dalam hubungan kondisi dan situasi di Indonesia, keselamatan kerja dinilai sebagai berikut:

1. Analisis kecelakaan secara nasional berdasarkan angka-angka yang masuk berdasar atas wajib lapor kecelakaan dan data kompensasinya dewasa ini relatif rendah dibandingkan dengan banyaknya jam kerja tenaga kerja. Kenyataan ini belum benar-benar menggembirakan, karena di balik angka-angka tersebut masih terdapat kelemahan-kelemahan pelaporan dan

pencatatan kecelakaan yang perlu penyempurnaan. Selain itu perlu juga penggarapan kepatuhan wajib lapor oleh perusahaan mengenai kecelakaan kerja.

2. Keselamatan kerja adalah sarana utama untuk pencegahan kecelakaan, cacat dan kematian sebagai akibat kecelakaan kerja. Keselamatan kerja yang baik adalah pintu gerbang bagi keamanan tenaga kerja. Kecelakaan selain menjadi sebab hambatan-hambatan langsung juga merupakan kerugian secara tidak langsung yakni kerusakan mesin dan peralatan kerja, terhentinya proses produksi untuk beberapa saat, kerusakan pada lingkungan kerja dan lain-lain.
3. Potensi-potensi bahaya yang mengancam keselamatan pada berbagai sektor kegiatan ekonomi jelas dapat di observasi.
4. Menurut observasi, angka frekuensi untuk kecelakaan ringan yang tidak menyebabkan hilangnya hari kerja tetapi hanya jam kerja masih terlalu tinggi. Padahal dengan hilangnya satu atau dua jam sehari berakibat kehilangan jam kerja yang besar secara keseluruhan.
5. Analisa kecelakaan memperlihatkan bahwa untuk setiap kecelakaan ada faktor penyebabnya yang bersumber pada alat-alat mekanik dan lingkungan serta kepada manusianya sendiri. Untuk mencegah kecelakaan, penyebab-penyebab ini harus dihilangkan.
6. Jika upaya-upaya pencegahan telah maksimal, namun kecelakaan masih mungkin terjadi, dan dalam hal inilah, adalah besar peranan kompensasi

kecelakaan sebagai suatu segi jaminan sosial bagi meringankan beban penderita.

7. 85% dari sebab-sebab kecelakaan adalah faktor manusia. Maka dari itu, usaha-usaha keselamatan selain ditujukan kepada teknik mekanik juga memperhatikan secara khusus aspek manusia. Dalam hubungan ini, pendidikan dan penggairahan keselamatan kerja kepada tenaga kerja merupakan sarana penting.

2.1.1.1 Asas Keselamatan Kerja

Satu asas yang rasional untuk manajemen keselamatan kerja harus mencakup kenyataan bahwa baik perencanaan maupun keputusan-keputusan manajerial dan organisasi keseluruhan tidak lepas dari manusia dan lingkungan kerja. Jika demikian, maka perbuatan dan keadaan yang tidak selamat dapat berkakhir dengan kecelakaan merupakan suatu gejala. Jika suatu gejala ditelusuri maka etiloginya (ilmu penelitian sebab akibat) akan ditemukan. Dengan beberapa kemungkinan dapat diramalkan akan menimbulkan kerusakan atau luka-luka. Dengan kata lain, keselamatan kerja dapat dikelola seperti halnya fungsi manajemen lain. Pimpinan perusahaan harus menetapkan sasaran-sasaran kerja terjangkau dengan tepat, selamat melalui perencanaan, keputusan-keputusan yang tepat dan organisasi yang rapi. Manajemen keselamatan kerja pada dasarnya mencari dan mengungkapkan kelemahan operasional yang memungkinkan terjadinya kecelakaan. Fungsi ini dapat dilakukan dengan dua cara:

1. Mengungkapkan sebab akibat suatu kecelakaan.
2. Meneliti apakah pengendalian akan resiko kecelakaan kerja dilaksanakan atau tidak secara cermat.

Kesalahan operasional yang menimbulkan kecelakaan tidak terlepas dari perencanaan yang kurang lengkap, keputusan-keputusan yang tidak tepat, dan pertimbangan praktek manajemen yang kurang baik.

2.1.1.2 Pengawasan Keselamatan Kerja

Tujuan dari pengawasan keselamatan kerja adalah untuk menempatkan kesalahan sistem serta operasional yang memungkinkan terjadinya kecelakaan (Soetisna, "Manajemen Sumber Daya Manusia" 2000, hal 288). Pendekatan sistematis yang terlebih dahulu dilakukan adalah memberikan tanggung jawab kepada manajer dan pimpinan untuk menjalankan pemeriksaan, juga bagi penasehat keselamatan. Langkah-langkah yang dipandang penting dalam pengawasan keselamatan kerja yaitu:

1. Menentukan poin-poin yang akan dicantumkan dalam formulir lembar pemeriksaan.
2. Membagi lokasi menjadi bagian-bagian dan mencantumkan poin yang perlu diberikan perhatian.
3. Gunakan lembar periksa untuk melaksanakan pemeriksaan keselamatan secara teratur, yang dijalankan setiap hari oleh *supervisor* atau pimpinan lain.

4. Melaksanakan pemeriksaan sampel atau lokasi secara acak untuk mengamati permasalahan khusus, seperti kesalahan dalam pemakaian pakaian pelindung dan mencatatnya dalam formulir.
5. Menyusun sistem pelaporan, dengan spesifikasi nama, lokasi, kejadian, sifat luka dan klasifikasi kecelakaan yang terjadi.

2.1.1.3 Program Keselamatan Kerja

Program-program keselamatan kerja berkaitan dengan pencegahan dan meminimalkan kehilangan dan kerusakan terhadap orang dan barang. Program tersebut lebih banyak berkaitan dengan sistem kerja dibandingkan dengan lingkungan bekerja, namun ada program keselamatan kerja ini memperhatikan masalah perlindungan terhadap gangguan atau kerusakan dan tujuan.

Keselamatan dalam proses bekerja dapat ditingkatkan dengan mengambil langkah-langkah berikut:

1. Penanganan dan pengangkutan material harus minimal.
2. Setiap ruang gerak harus aman dan tidak licin.
3. Fasilitas pengungsian jika terjadi kebakaran harus disediakan sejak semula.
4. Setiap proses yang berbahaya dan riskan harus terisolasi pelaksanaannya.
5. Setiap peralatan dan mesin sudah dilengkapi dengan alat-alat pencegah kebakaran.

6. Letak mesin dan peralatan lainnya harus cukup luas.
7. Setiap kegiatan perbaikan dengan peralatan harus selamat.

2.1.2 Kesehatan

Kesehatan merupakan salah satu permasalahan yang cukup kompleks bagi negara berkembang seperti Indonesia. Hanya negara dengan penduduk yang sehat saja yang bisa dengan baik menghasilkan produksi dalam meningkatkan produktivitas. Banyak hal yang perlu ditata agar semuanya bisa berjalan dengan rapi. Karena diakui bahwa kesehatan merupakan sektor yang memegang peranan penting dalam pembangunan. Yang dimaksud kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomi.

Dari definisi tersebut bahwa kesehatan jiwa merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari aspek kesehatan (Menurut UU nomor 23 tahun 1992), kesehatan merupakan syarat dari berlangsungnya suatu aktivitas maka untuk dapat beraktivitas, manusia harus dalam keadaan sehat. Tugas sektor kesehatan adalah:

1. Menggerakkan dan memberdayakan masyarakat untuk hidup sehat.
2. Meningkatkan akses masyarakat terhadap pelayanan kesehatan.
3. Meningkatkan monitoring dan informasi kesehatan dan pembiayaan kesehatan.

Selain itu, agar dapat memelihara dan meningkatkan kesehatan individu, keluarga dan masyarakat secara paripurna, perlu pula diciptakan lingkungan yang sehat. Oleh karena itu upaya peningkatan kesehatan lingkungan juga perlu

diprioritaskan. Efektifitas pengelolaan kesehatan seseorang dalam lingkungan juga harus diprioritaskan. Efektivitas pengelolaan kesehatan seseorang dalam lingkungan kerja memberikan kontribusi yang besar dalam memperbaiki kinerja dan mendapatkan keuntungan daya saing dengan memberikan suatu solusi untuk mengurangi kerugian yang diakibatkan oleh gangguan kesehatan dan untuk mewujudkan kesempatan memperbaiki pengembangan dan produktivitas orang tersebut (Soetisna, "Manajemen Sumber Daya Manusia", 2000 hal 284).

Pengawasan masalah kesehatan dan kebersihan kerja pada karyawan maupun tempat kerja dapat ditempuh dengan jalan:

1. Pengujian medis sebelum memberikan penugasan pada karyawan dan melakukan pemeriksaan reguler terhadap karyawan yang dekat dengan resiko berbahaya.
2. Menghilangkan gangguan pada sumber dengan cara desain dan proses teknologi.
3. Menyediakan peralatan pengamanan, namun jika perubahan hanya pada desainnya, proses atau spesifikasi pengamanan tidak dapat menghilangkan gangguan tersebut secara menyeluruh.
4. Menjaga lingkungan kerja dan peralatannya untuk menghindari kemungkinan gangguan, penggunaan bahan-bahan beracun dan mengurangi gangguan radiasi.
5. Memastikan bahwa pertimbangan ergonomis dicantumkan dalam spesifikasi rutinitas kerja dan pelatihan, dimana hal ini sangat penting

khususnya bagi sarana untuk meminimalkan terjadinya kecelakaan yang berulang.

6. Memperhatikan secara khusus terhadap pengendalian kebisingan kelelahan dan stress, dimana dalam pengendalian stress harus dipandang sebagai bagian utama dalam program kesehatan kerja.

Program-program kesehatan kerja berkaitan dengan pencegahan sakit yang ditimbulkan akibat kondisi kerja. Dalam dunia perindustrian, memomorduakan kesehatan adalah merupakan kekeliruan, karena masih saja ada orang yang berfikir kesehatan dapat dibeli dengan uang, yaitu dengan pergi ke dokter dan membeli obat, sehingga banyak orang yang mengorbankan kesehatan demi kekayaan.

2.1.3 Definisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Dalam dunia industri yang semakin maju segala kendala kerja harus dielakkan, sementara produktivitas optimal merupakan idaman setiap manajer, karena dengan demikian sasaran keuntungan akan tercapai. Salah satu kendalanya adalah penyakit. Namun apabila terdapat karyawan yang tidak masuk dikarenakan penyakit, maka pihak perusahaan akan mengalami kerugian dalam hal waktu, kerja dan biaya.

Oleh karena itu, pencegahan terhadap penyakit akan lebih menguntungkan, dengan memperhatikan kesehatan karyawan, dan memberikan perlindungan diri terhadap karyawan agar tetap dapat beraktivitas dengan sehat. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan perlindungan kepada pekerja

daripada resiko kecelakaan kerja yang terjadi saat bekerja, karena merupakan aset perusahaan yang harus dijaga dan dipelihara keselamatan dan kesehatannya dimana pengaruh positif yang dapat diambil adalah mengurangi kecelakaan kerja. Dimana karyawan yang terjamin keselamatan dan kesehatan kerjanya akan bekerja lebih optimal dibandingkan dengan karyawan yang terancam keselamatan dan kesehatan kerjanya. Dengan adanya jaminan keselamatan, keamanan dan kesehatan selama bekerja, mereka tentu akan memberikan kepuasan dan memberikan peningkatan loyalitas mereka terhadap perusahaan.

2.2 Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Perlindungan tenaga kerja meliputi aspek-aspek yang cukup luas yaitu perlindungan keselamatan, kesehatan, pemeliharaan moral kerja serta perlakuan yang sesuai dengan martabat manusia dan moral agama. Tujuan keselamatan dan kesehatan kerja adalah sebagai berikut:

1. Melindungi tenaga kerja atas hak keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional.
2. Menjamin keselamatan setiap orang lain yang berada di tempat kerja.
3. Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien.
4. Menjamin tersedianya pelayanan kesehatan yang bermutu, merata dan terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat.
5. Sebagai alat untuk mencapai derajat kesehatan tenaga kerja yang setinggi-tingginya, baik buruh, petani, nelayan, pegawai negeri atau pekerja bebas.

6. Sebagai upaya untuk mencegah dan memberantas penyakit dan kecelakaan-kecelakaan akibat kerja, memelihara dan meningkatkan kesehatan gizi pada tenaga kerja, merawat dan meningkatkan efisiensi dan daya produktivitas tenaga manusia, memberantas kelelahan kerja dan melipatgandakan gairah serta kenikmatan bekerja (Dikutip dari Rudi Suardi "Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja", 2007).

2.3 Faktor-Faktor Kecelakaan Kerja

Banyaknya kecelakaan kerja yang cenderung terjadi dalam suatu perusahaan dapat dijadikan sebagai tolak ukur seberapa pentingkah keselamatan kerja diutamakan. Walaupun kecelakaan tersebut terjadi bukan diakibatkan oleh faktor kesengajaan. Faktor-faktor yang menjadi penyebab kecelakaan kerja dapat terbagi menjadi dua aspek diantaranya adalah aspek teknis dan non teknis. Pada aspek teknis, yang menjadi penunjang keselamatan kerja meliputi sebagai berikut:

2.3.1 Lingkungan

Lingkungan merupakan suatu ruang gerak bagi perusahaan. Lingkungan terbagi dua, yaitu lingkungan dalam perusahaan dan lingkungan luar perusahaan. Lingkungan dalam perusahaan adalah ruang gerak yang letaknya disekitar dan dalam perusahaan sedangkan untuk lingkungan luar adalah ruang gerak yang letaknya disekitar dan luar perusahaan. Baik lingkungan dalam perusahaan maupun luar perusahaan hendaklah dijaga kebersihan dan kerapiannya. Dalam

suatu lingkungan kerja tepatnya ruang kerja, dibutuhkan suatu tempat yang bersih. Kebersihan ruang kerja dapat membantu proses kerja sehingga karyawan tidak terganggu. Ruang kerja yang banyak sampah atau tidak rapi dapat mengganggu ruang gerak dan ruang kerja berbau tidak sedap membuat karyawan tidak nyaman. Pemeliharaan tata ruang gerak kerja yang baik dan teratur adalah sangat penting bagi keselamatan kerja. Keteraturan pertama-tama berarti meniadakan benda-benda yang menghalang-halangi jalan untuk lalu lintas sehingga terjadi tabrakan, jalan-jalan ini harus diberi tanda dengan menggunakan garis-garis putih atau kuning. Penyimpanan barang-barang secara rapi dan pembuangan sampah-sampah industri secara baik, ruang-ruang gudang yang kering, bersih dan memiliki sirkulasi udara yang baik serta alat-alat listrik yang tertata rapi.

2.3.1.1 Pencahayaan

Fungsi utama pencahayaan di tempat kerja adalah untuk menerangi objek pekerjaan kita agar terlihat jelas, mudah dikerjakan dengan cepat dan dapat meningkatkan produktivitas dalam bekerja. Pencahayaan di tempat kerja harus cukup. Pencahayaan yang intensitasnya rendah akan menimbulkan kelelahan, ketegangan mata, dan keluhan pegal disekitar mata. Pencahayaan yang intensitasnya terlalu kuat akan menimbulkan kesilauan sehingga berdampak pada proses kerja mata. Pencahayaan baik rendah maupun kuat bahkan dapat menimbulkan kecelakaan kerja.

Sumber pencahayaan yang digunakan di tempat kerja dibedakan dalam dua jenis yakni:

1. Pencahayaan alami

Pencahayaan alami yaitu pencahayaan yang bersumber dari cahaya matahari. Pencahayaan alami di tempat kerja harus diupayakan untuk penerapannya.

2. Pencahayaan buatan

Pencahayaan buatan yaitu pencahayaan yang bersumber dari lampu. Pencahayaan buatan hanya sebagai penunjang pelengkap jika pencahayaan alami tidak mencukupi kebutuhan. Pencahayaan di perusahaan khususnya dibagian industri dapat dibedakan menjadi dua bagian antara lain:

a) Pencahayaan umum

Pencahayaan umum harus menghasilkan iluminasi yang merata pada bidang kerja yang biasanya terletak sekitar 75cm di atas lantai. Sumber pencahayaan umum didapat dari perpaduan cahaya lantai dan lampu.

b) Pencahayaan lokal

Pencahayaan lokal digunakan secara khusus untuk pekerjaan yang membutuhkan ketelitian. Kelemahan sistem ini adalah dapat menimbulkan kesilauan untuk menanggulangi hal ini maka pencahayaan lokal perlu dikombinasikan dengan pencahayaan umum yang cukup.

2.3.1.2 Kebisingan

Kebisingan adalah bunyi atau suara yang tidak dikehendaki yang sifatnya mengganggu pendengaran dan bahkan menurunkan daya dengar seseorang yang ada ditempat tersebut. Kebisingan menurut Kepmenaker adalah semua suara yang tidak dikehendaki yang bersumber dari alat kerja yang pada tingkat tertentu dapat menimbulkan frekuensi suara, yang didapat oleh telinga manusia secara umum adalah berkisar antara 11-13.000 Hz.

Frekuensi suara yang dapat didengar oleh telinga manusia berkisar antara 10-11.000 Hz. Telinga manusia paling peka terhadap frekuensi suara antara 1.000 dan 5.000 Hz Menurut surat edaran MENAKER TRANSKOP No. 1 tahun 1978, Nilai Ambang Batas (NAB) kebisingan adalah 85 dB. Efek-efek yang dapat timbul dari kebisingan adalah gangguan tidur, gangguan pelaksanaan tugas dan gangguan fatal tubuh, serta timbul perasaan mudah senang atau mudah marah (*annoyance*).

Keterangan ini merupakan standar nilai ambang batas kebisingan dengan nilai ambang batas kebisingan di PT Karimun Sembawang Shipyard:

- a. Nilai Kebisingan adalah nilai ekuivalen selama waktu pengukuran 10 menit dengan interval 5 detik.
- b. KEP. 51/MEN/1999, Lampiran II Keputusan Menteri Negara Tenaga Kerja, Nilai Ambang Batas kebisingan = 85 dB (A).
- c. SK.GUB.KDKI No. 551 tahun 2001 pada Lampiran II.
- d. Peruntukkan Kawasan:
Perumahan & pemukiman = 55 dB (A),

Perdagangan & jasa = 70 dB (A),

Kawasan niaga terpadu = 65 dB (A),

Perkantoran = 65 dB (A),

Ruang terbuka hijau = 60 dB (A),

Kawasan industri = 70 dB (A),

Pemerintahan & fasilitas umum = 60 dB (A),

Rekreasi = 70 dB (A).

Tabel 2.1 Nilai Ambang Batas Kebisingan di PT Karimun Sembawang Shipyard

No	Lokasi	Tanggal Sampling	Hasil *) dB (A)
1	Ruang Perkantoran	Februari 2010	61.9
2	<i>Workshop</i>	Februari 2010	84.7
3	Halaman	Februari 2010	62.5

Pada saat pengelolaan dan pemantauan lingkungan kebisingan tidak ada kendala signifikan yang dihadapi. Penyebab kebisingan di sekitar pabrik bisa disebabkan karena pada saat pengambilan sampel sekitar pukul 09.30-11.00 bertepatan dengan banyaknya aktifitas di *workshop* seperti gerinda, *welding* dan pemotongan besi. Hasil pengukuran kebisingan di luar ruangan pada 3 (tiga) lokasi yaitu ruang perkantoran dan halaman masih memperlihatkan tingkat kebisingan dibawah baku mutu lingkungan yang ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 48 Tahun 1996 tentang Baku Mutu Kebisingan kecuali pada lokasi *workshop* yang melebihi baku mutu lingkungan. Pengelolaan kebisingan yang

dilakukan terhadap pekerja di sekitar sumber bising, diwajibkan menggunakan alat pelindung diri berupa alat pelindung telinga (*earplug*).

2.3.1.3 Temperatur

Temperatur merupakan keadaan lingkungan kerja yang diukur dari perpaduan antara suhu udara (suhu basah dan suhu kering), kelembaban udara, kecepatan aliran udara dan suhu radiasi. Tekanan panas (*heat stress*) adalah beban iklim kerja yang diterima oleh tubuh manusia, sedangkan regangan panas (*heat strain*) merupakan efek yang diterima tubuh manusia atas beban iklim kerja tersebut. Tempat kerja yang nyaman merupakan salah satu faktor penunjang gairah kerja. Lingkungan kerja yang panas dan lembab akan menurunkan produktivitas kerja, juga akan membawa dampak negatif terhadap keselamatan dan kesehatan kerja. Pengendalian iklim kerja dapat dilakukan dengan pengendalian secara fisik, administratif dan pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) dengan benar. Pengendalian iklim kerja secara teknik dapat dilakukan dengan isolasi sumber panas, pendinginan setempat dan ventilasi umum. Sedangkan pengendalian iklim kerja secara administratif dilakukan dengan pengaturan waktu kerja dan istirahat, pengadaan air minum, aklimatisasi (suatu proses adaptasi fisiologi yang ditandai dengan pengeluaran keringat yang meningkat, denyut jantung menurun dan suhu tubuh menurun), pemeriksaan kesehatan dan seleksi tenaga kerja berdasarkan pekerja yang sehat dan segar serta telah beradaptasi.

2.3.1.4 Limbah

Limbah merupakan sisa zat yang sudah tidak terpakai lagi. Limbah terbagi dua jenis, limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) dan non B3 selain yang kita kenal limbah terbagi lagi dalam tiga bagian utama yaitu limbah padat, limbah cair dan limbah gas.

Berbagai macam limbah, berbagai macam juga pengelolaan dan pengolahannya.

Di PT Karimun Sembawang Shipyard terdapat dua macam limbah cair yaitu limbah cair B3 dan non B3. Limbah cair B3 dari operasional kegiatan berupa *thinner* sebagian telah dikelola dengan baik. Perusahaan secara rutin menyerahkan limbah cair kepada pengumpul atau pemanfaat yang memiliki izin operasi dari instansi berwenang yang ditandai dengan adanya *manifest* limbah. Untuk limbah non B3 berasal dari buangan limbah domestik seperti pencucian dari kantin, buangan air dari mushalla yang dialirkan ke drainase terbuka dan berada di sekitar gedung kemudian dialirkan langsung ke laut. Belum ada pengelolaan limbah cair non B3 secara khusus, pengelolaan yang dilakukan adalah melakukan pembersihan *drainase* secara rutin dari sampah-sampah dan sisa makanan serta memastikan tidak ada oli atau bahan kimia yang diletakkan di dekat *drainase*. sedangkan limbah dari kegiatan MCK dialirkan ke *septic tank* dan dialirkan langsung ke saluran limbah (*sewage* PT KIC). Limbah cair industri yang dihasilkan dari kegiatan *tank cleaning* termasuk kategori limbah berbahaya dan beracun (B3) yaitu:

a. *Oily water*

Pengelolaan limbah cair B3 *oily water* dilakukan dengan cara ditransfer ke *storage tank* (tangki penyimpanan limbah cair B3) kemudian disaring dengan filter.

PT Karimun Sembawang Shipyard telah mendapat izin tetap operasi *tank cleaning* dari Pemerintah/Bapedal, dimana prosedur pembersihan telah memenuhi persyaratan yang telah ditentukan dengan pengawasan dari Bapedal. Untuk penanganannya, minyak bekas pencucian kapal dialirkan ke filter dan dipisahkan minyak dan air dengan separator. Minyak dialirkan ke *oil tank* sedangkan air yang masih bercampur dengan minyak dialirkan ke *floatation* ditambahkan dengan koagulasi sehingga terpisahkan antara minyak dan air, minyak dialirkan ke *oil tank* sedangkan air yang masih bercampur minyak dialirkan ke *settling tank* dan masih dilakukan proses untuk memisahkan minyak dan air. Minyak dialirkan ke *oil tank* sedangkan air dialirkan ke laut dan dipantau kualitasnya setiap 6 bulan sekali. Minyak dari *oil tank* disebut sebagai *slop oil* dijual ke pengumpul minyak bekas yang telah memiliki izin dari Menteri Lingkungan Hidup.

b. *Sludge*

Pengelolaan limbah cair B3 *sludge* dilakukan dengan cara ditampung di dalam *double bag plastic* ukuran 50 kg kemudian dikumpulkan ke dalam *ball bag* ukuran 1000 kg dan disimpan di

sludge pit yang telah mendapat izin dari Menteri Lingkungan Hidup nomor 40 tahun 2003 lalu diserahkan kepada pengolah yang memiliki izin oleh pengangkut yang juga memiliki izin sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan tentang Pengelolaan Limbah B3 yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 18 tahun 1999 dan Peraturan Pemerintah Nomor 85 tahun 1999 serta Keputusan Kepala Bapedal Nomor 01 tahun 1995.

2.3.2 Material

Agar kecelakaan kerja tidak terjadi dalam penanganan material, dibutuhkan perlindungan material. Hal ini dilakukan saat perencanaan mengenai bahan/material yang akan diproses, yang tentunya dibedakan bahan mana saja yang berbahaya atau tidak, sehingga dibutuhkan pengawasan dan perlindungan ekstra terhadap bahan yang berbahaya tersebut.

Penanganan material yang tidak tepat juga dapat menimbulkan kecelakaan, karena apabila pada saat memproses material tidak tepat terutama pada material yang sangat berat, dapat berpengaruh terhadap kondisi fisik pekerja. Diantaranya akibat dari kesalahan proses dapat membuat tubuh pekerja berakibat cedera pada tulang maupun kecelakaan ringan akibat terbentur material yang digunakan.

2.3.3 Mesin

Dalam proses produksi yang membutuhkan mesin tentunya dalam perencanaannya dibutuhkan perlindungan mesin sehingga tidak terjadi kecelakaan. Pada mesin yang berbahaya, diberikan perlindungan berupa tanda bahaya sehingga pekerja akan lebih hati-hati dalam penggunaannya.

Mesin yang kurang perawatannya dapat berakibat buruk, karena dapat menyebabkan kecelakaan baik dapat produk maupun pekerjanya. Mesin tersebut tentunya dapat mengganggu proses produksi. Sehingga dibutuhkan perawatan yang insentif untuk mengantisipasinya, juga pemeriksaan yang rutin agar mesin dapat beroperasi dengan baik tanpa memberikan resiko kecelakaan kerja.

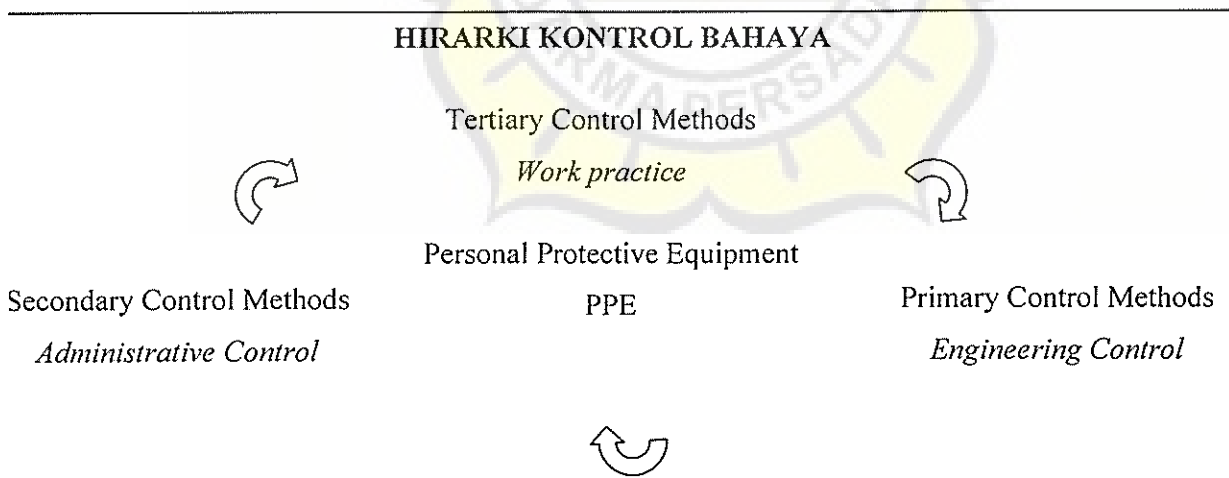
2.3.4 Manusia

Manusia sebagai tenaga kerja merupakan "alat produksi" yang paling tidak efisien ditinjau dari aspek tenaga, kekuatan, ketahanan fisik dan mental. Manusia yang tidak memahami dalam melakukan kerja tentunya rentan terhadap kecelakaan kerja.

Guna meningkatkan produktivitasnya, mesin atau perlengkapan yang disediakan juga hendaklah disesuaikan dengan keadaan pekerjanya atau pengguna peralatan, posisi dan ruang kerja harus sesuai dengan ukuran bentuk tubuh manusia (Bennett N.B. Silalahi, "Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja", 1995, hal 67).

2.4 Hirarki Pencegahan Kecelakaan Kerja

Hirarki pencegahan kecelakaan kerja terdiri dari 3 (tiga) tingkatan yaitu *primary*, *secondary* dan *tertiary*. Untuk *primary* masih merupakan tingkatan dasar pencegahan, meliputi perubahan proses pencegahan kecelakaan kerja dengan menggunakan peralatan, mengurangi penggunaan zat berbahaya dan alat peringatan. Sedangkan untuk *secondary* merupakan tingkatan pencegahan menengah, meliputi variasi proses manajemen untuk mengendalikan pengaruh bahaya seperti pemilihan staf, pembatasan jam kerja dan program pemeliharaan. Dan *tertiary* merupakan tingkatan pencegahan yang termasuk praktek kerja sesuai dengan bentuk prosedur yang tepat dan pelatihan (*training*) untuk memastikan bahwa pekerja mengetahui bagaimana mengenal dan menghindari bahaya kecelakaan kerja. Terdapat hubungan yang erat antara pencegahan kecelakaan kerja dengan alat pelindung diri (*Personal Protective Equipment*), karena untuk mencegah dari timbulnya kecelakaan maka dibutuhkan alat pelindung diri.



Gambar 2.1 Hirarki Kontrol Bahaya

2.4.1 Alat Pelindung Diri

Fungsi utama dari Alat Pelindung Diri (APD) adalah untuk melindungi diri pekerja dari kecelakaan kerja yang ditimbulkan pada saat bekerja. Namun tidak semua APD melalui pengujian laboratoris, sehingga terdapat APD yang penggunaannya tidak nyaman dan mempersulit pekerja dalam ruang gerak, panas dan sesak. Berikut adalah sebagian dari jenis alat pelindung diri dan masalah yang ada pada APD tersebut, yaitu:

a. Respirator atau Apron

Respirator adalah alat pelindung untuk paru-paru, karena alat ini dapat menghindari dari terhirupnya bau-bauan yang dapat merusak kesehatan. Sedangkan apron juga memiliki fungsi penting yaitu melindungi dada namun fungsinya tidak seperinci respirator. Namun penggunaan respirator dan apron yang buruk dapat berdampak pada pekerja, yaitu menjadikan pekerja kurang nyaman dalam penggunaannya dan kesulitan dalam komunikasi.

b. Alat Pelindung Telinga (*earplug/earmuff*)

Telinga harus dilindungi terutama pada loncatan api, percikan logam pijar atau partikel yang melayang. Perlindungan terhadap kebisingan dilakukan dengan sumbat atau tutup telinga. Masalah yang sering terjadi pada alat ini yaitu resiko infeksi, kesulitan komunikasi, sakit kepala karena jepitan yang terlalu keras dan pekerja kurang nyaman.

c. Alat Pelindung Wajah (*welding shield*)

Welding shield digunakan sebagai pelindung wajah yang berfungsi untuk melindungi wajah dari percikan-percikan api pada saat mengelas. Namun alat ini tidak menutupi keseluruhan bagian wajah sehingga kemungkinan kecil percikan dapat mengenai wajah pengelas. Terkadang kaca pada *welding shield* tidak terbuat dari kaca reben sehingga pengelas harus menggunakan *safety goggles* dan membuat pengelas merasa tidak nyaman.

d. Sarung Tangan (*safety hand/handgloves*)

Sarung tangan harus diberikan kepada pekerja dengan pertimbangan akan bahaya dan persyaratan yang diperlukan. Persyaratan tersebut adalah bebasnya bergerak jari dan tangan. Bahan atau jenis dari sarung tangan tergantung pada jenis proses yang dilakukan sehingga dapat disesuaikan pemakaiannya membuat pekerja nyaman dan serta menghindari terjadinya kecelakaan kerja.

e. Alat Pelindung Mata (*safety goggles*)

Kaca mata merupakan alat perlindungan bagi mata untuk menghindari mata dari hal yang menyebabkan kerusakan mata dan bila terjadi kecelakaan pada mata, dapat berakibat fatal. Namun walaupun sudah disediakan kacamata, tetapi masih ada saja pekerja yang tidak menggunakan *safety goggles* hal ini disebabkan kacamata pelindung tersebut dapat membatasi pandangan mata pekerja dan tidak nyaman digunakan.

f. Topi Pengaman (*helmet*)

Topi pengaman harus dipakai oleh pekerja untuk menghindari dari tertimpanya benda yang jatuh pada kepala ataupun benda melayang. Sehingga dibutuhkan topi yang cukup keras, kokoh namun tetap ringan. Namun terkadang terdapat *size helmet* yang tidak sesuai dengan ukuran pekerja sehingga pekerja merasa kurang nyaman dalam menggunakannya.

g. Sepatu Pengaman (*safety shoes*)

Sepatu pengaman harus dapat melindungi pekerja terhadap kecelakaan yang disebabkan oleh beban berat yang menimpa kaki, paku atau benda tajam lainnya yang mungkin terinjak. Sepatu pengaman dibuat dari bahan kulit yang kuat dan baik terutama sepatu nyaman digunakan dengan ukuran sesuai pekerja.

h. *Overall/wearpack*

Wearpack adalah pakaian yang digunakan untuk melakukan pekerjaan (pakaian dinas). *Wearpack* ini biasanya terbuat dari bahan katun agar dapat menyerap keringat pekerja pada saat bekerja. Namun tidak semua *wearpack* terbuat dari bahan katun sehingga pekerja merasa tidak nyaman, tidak hanya itu, terkadang ukuran *wearpack* pun menjadi salah satu kendala bagi pekerja saat melakukan pekerjaan.

2.4.2 Eleminasi

Eleminasi berfungsi untuk mengurangi akan terjadinya potensi kecelakaan kerja agar pekerja merasa aman dan nyaman pada saat bekerja. Namun jika bahaya tidak dapat dihilangkan maka kita dapat menggunakan alat kendali diantaranya:

- a. Substitusi/mengganti yaitu menggantikan sumber resiko dengan sarana atau peralatan lain yang tingkat resikonya lebih rendah/tidak ada.

Langkah ini dilakukan dengan mengubah desain tempat kerja atau proses kerja dalam mengurangi tingkat resiko, dengan melakukan pengulangan ulang lokasi kerja (pengrenovasian), memodifikasi peralatan, perubahan prosedur, mengurangi frekuensi dalam melakukan kegiatan berbahaya.

Contohnya:

1. Memasang lift barang untuk mengurangi pengangkutan barang melalui tangga.
 2. Memodifikasi sistem *exhaust* untuk mengurangi kebisingan.
- b. Isolasi yaitu memisahkan antara tindakan/lokasi yang mempunyai potensi bahaya dengan pekerja.

Contohnya:

1. Memasang pagar pengaman disekitar lokasi berbahaya.
2. Menutup atau menjaga peralatan yang berbahaya seperti mesin bor yang diamankan dengan lempengan gelas pleksi yang berfungsi untuk tidak mengganggu pandangan pekerja dan menghindari pekerja akan sisa pengeboran yang dapat membawa potensi kecelakaan kerja.

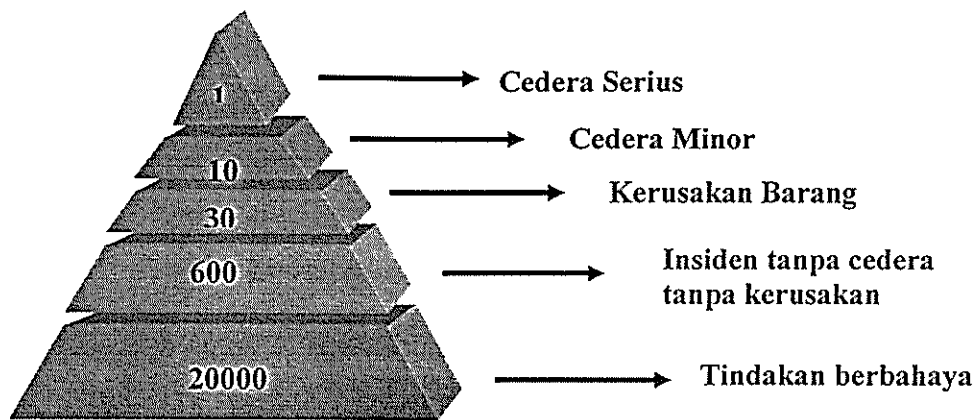
Contoh lain penggunaan metode umum eliminasi seperti, memasang *safetybelt* saat memperbaiki lampu yang rusak atau menggunakan *welding shield* pada saat mengelas (*welding*), dll. Penggunaan metode ini dilakukan berdasarkan *Standard Operational Procedure/Work Instruction*.

2.5 Piramida Kecelakaan Kerja

Piramida kecelakaan kerja dapat dilihat pada Gambar 2.2 pada piramida kecelakaan kerja ini terdapat balok-balok segitiga yang terpisah.

Untuk balok bernilai 20.000 terletak di bawah dengan panah menunjuk tindakan berbahaya mempunyai arti bahwa kapasitas terbesar terjadinya kecelakaan adalah berasal dari pekerja itu sendiri. Pekerja yang lalai dan lengah dalam melaksanakan tugasnya dapat menghasilkan potensi kecelakaan bagi pekerja itu sendiri maupun pekerja yang lain.

Untuk balok bernilai 600, terletak di atas balok yang bernilai 20.000 dengan panah menunjuk insiden tanpa cedera tanpa kerusakan, mempunyai arti bahwa sumber terjadinya kecelakaan kerja bukan hanya berasal dari mesin namun dari pekerja juga. Dengan kondisi tubuh yang kurang baik seperti beban mental yang dihadapi bagi pekerja untuk bekerja memungkinkan akan memberikan dampak negatif dalam pekerjaan yang dilaksanakannya dan akan menyebabkan potensi bahaya kecelakaan kerja. Untuk balok bernilai 30 dengan panah menunjukkan kerusakan barang, mempunyai arti bahwa dengan terjadinya insiden pengoperasian mesin yang tidak optimal maka kecelakaan kerja dapat terjadi.



Gambar 2.2 Piramida Kecelakaan Kerja

Begitu pula untuk balok bernilai 10 dengan panah menunjukkan cedera minor, hal ini berarti bahwa kecelakaan kerja yang terjadi dapat mengakibatkan kecacatan tetap pada organ tubuh si pekerja dan untuk balok yang bernilai 1 dengan panah menunjukkan cedera serius berarti bahwa kecelakaan yang terjadi merupakan kecelakaan fatal atau kematian.

2.6 Statistik Kecelakaan Kerja

Dalam rangka pencegahan kecelakaan, statistik harus memberikan keterangan lengkap dengan sebab frekuensi, perusahaan dan pekerjaan serta faktor-faktor lain yang mempengaruhi resiko kecelakaan (Suma'mur 1995, hal 18).

Misalnya:

1. Kecelakaan-kecelakaan yang menyebabkan kematian.
2. Cacat menetap yaitu kecelakaan yang berakibat pembatasan, gangguan fisik atau mental yang menetap.

3. Cacat sementara yaitu kecelakaan-kecelakaan yang menyebabkan tidak mampu bekerja sementara sekurangnya satu hari setelah terjadinya kecelakaan.

Menurut Permenaker tahun 1973 tentang statistik kecelakaan adalah sebagai berikut:

1. Statistik kecelakaan ditetapkan setiap tahun berdasarkan kekerapan dan keparahan kecelakaan yang terjadi pada pekerja yang dihitung dari rumus perhitungan sebagai berikut:

- a. *Frekuensi Rate*:

$$\frac{\text{Jumlah Korban Kecelakaan} \times 1.000}{\text{Jumlah jam kerja orang}} \dots\dots\dots(2.1)$$

- b. *Severity Rate*

$$\frac{\text{Jumlah Hari yang Hilang} \times 1.000}{\text{Jumlah jam kerja orang}} \dots\dots\dots(2.2)$$

2. Statistik kecelakaan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), harus dikirimkan oleh Departemen K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) kepada *Safety Committee* yang berpusat di negara Singapura selambat-lambatnya 1 bulan setelah setiap akhir tahun kalender.

Dengan terjadinya kecelakaan maka perusahaan akan menanggung kerugian akibat hilangnya jam kerja oleh pekerja yang mendapat kecelakaan dan berhentinya produksi akibat mesin yang rusak serta pekerja yang sakit. Oleh karena itu penting bagi perusahaan untuk selalu mendisiplinkan pekerjanya dengan menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) untuk terhindar dari potensi

kecelakaan kerja karena yang mendapat kerugian bukan hanya perusahaan namun terhadap pekerja itu sendiri serta keluarga dari pekerja tersebut.

2.7 Metode *Safety Training Observation Program*

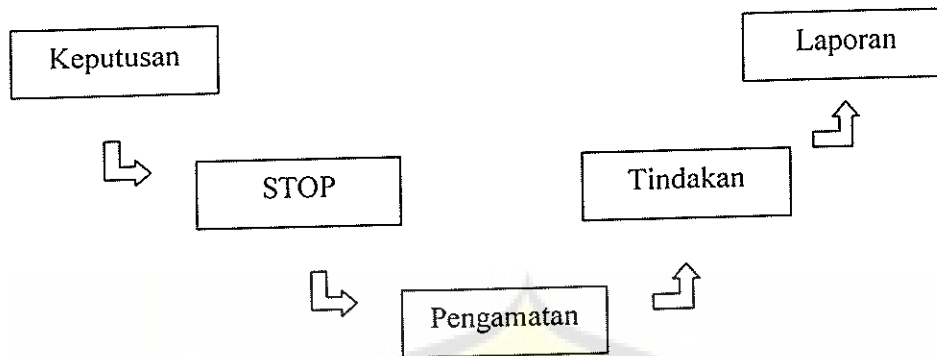
Metode *safety* telah lama dikenal diberbagai perusahaan namun pembuatannya membutuhkan logika dan ketelitian karena menyangkut nyawa manusia dan harus mempunyai teori dasar tentang peraturan yang berkait juga *standard operational pocedure/work instrukture* yang terdapat di perusahaan tersebut. Hal ini disebabkan karena kerugian terbesar perusahaan terdapat pada pekerjanya, dimana terkadang ada sebagian pekerja yang tidak peduli dalam penggunaan alat pelindung diri. Mungkin dikarenakan alat pelindung diri kurang nyaman untuk dipakai atau alat pelindung diri tidak sesuai dengan ukuran standar pekerja Indonesia. Untuk mengantisipasi hal tersebut hingga mencapai *zero accident* maka perusahaan menggunakan metode *safety* umum yang biasa digunakan dalam perusahaan. Namun jika hanya metode tersebut yang digunakan maka perusahaan tidak sepenuhnya mencapai *zero accident*. Untuk itu dengan berpedoman kepada standar operasional prosedur dan peraturan yang terkait dalam perusahaan, maka saya mengajukan metode *Safety Training Observation Program* (STOP) sebagai suatu acuan yang tepat dalam mengurangi resiko kecelakaan kerja hingga mencapai *zero accident* dan dapat menambah peningkatan profit bagi perusahaan. Adapun tujuan dari metode STOP untuk *supervisor* adalah untuk melatih manajer, *supervisor* (pengawas) dan pimpinan agar dapat mengeleminasi insiden dan kerugian yang dikarenakan pola tingkah

laku aman dan tidak aman dari pekerja di tempat kerja. Sedangkan STOP untuk *supervisor* berdasarkan atas filosofi keselamatan sehingga menghasilkan kemenangan atas keselamatan yang telah digunakan terlebih dahulu oleh DuPont sebagai perintis. Filosofi keselamatan terdiri dari beberapa asas, diantaranya:

- a. Segala yang menyebabkan penyakit dan kerugian dapat dicegah.
- b. Keselamatan merupakan tanggung jawab semua orang.
- c. Manajemen bertanggung jawab langsung dalam pencegahan penyebab penyakit dan kerugian.
- d. Keselamatan merupakan kondisi atas pekerja.
- e. Pelatihan merupakan bagian terpenting untuk keselamatan di tempat kerja.
- f. Pemeriksaan keselamatan harus dilakukan.
- g. Praktek keselamatan kerja harus diperkuat dan segala tindakan dan kondisi tidak aman harus segera diperbaiki.
- h. Penting dalam melakukan penyelidikan penyebab penyakit dan kerugian yang dapat menghasilkan insiden.
- i. Keselamatan bebas kerja merupakan bagian penting dari keseluruhan usaha keselamatan.
- j. Pencegahan penyebab penyakit dan kerugian merupakan pekerjaan yang baik.
- k. Pekerja merupakan bagian terpenting dari suksesnya program keselamatan dan kesehatan.

Dengan memperbaiki pola tingkah laku dalam bekerja (termasuk dalam menggunakan alat pelindung diri/*personal protective equipment*) maka perlahan

dapat merubah sikap menjadi suatu kebiasaan yang merupakan jalan terbaik dalam mencapai *zero accident*. Ada 5 (lima) langkah pengamatan keselamatan berdasarkan STOP, yaitu:



Gambar 2.3 Langkah Pengamatan Keselamatan

5 (lima) langkah pengamatan keselamatan berdasarkan STOP, terdiri dari:

1. Keputusan : Untuk melakukan pengamatan STOP
 - a. Merupakan langkah utama.
 - b. Untuk membuat suatu keputusan pemikiran mengenai keselamatan.
 - c. Menentukan waktu untuk melakukan pengamatan keselamatan.
2. STOP : Pendekatan terhadap pekerja
 - a. Untuk tidak melakukan kesalahan terulang lagi dan melempar kepada yang lain.
 - b. Mengambil posisi dimana anda dapat melakukan pengamatan tanpa campur tangan saat bekerja.
3. Pengamatan : Kebiasaan pekerja bekerja menurut sistem
 - a. Reaksi pekerja.

- b. Alat Pelindung Diri.
 - c. Posisi pekerja.
 - d. Alat dan perkakas.
4. Tindakan : Perundingan dengan pekerja
- a. Pertanyaan mengenai sikap.
 - b. Mencoba untuk mencari akar permasalahan.
 - c. Selalu memberi umpan balik (hadiah dan hukuman).
 - d. Perbaiki kesalahan dengan segera.
 - e. Meneliti tindakan untuk mencegah hal tidak terulang lagi.
4. Laporan : Terdapat pada STOP
- a. Merupakan suatu kategori.
 - b. Pengamatan pada tindakan yang tidak aman.
 - c. Segera memperbaiki kebenaran.
 - d. Tindakan pencegahan agar tidak terulang lagi.
 - e. Nama dan tanggal untuk dicantumkan.
 - f. Laporan dibuat dengan menggunakan data pada kawasan internal keselamatan di perusahaan.

Di dalam metode STOP juga terdapat konsep dasar dalam memperkecil resiko kecelakaan kerja hingga *zero accident*. Konsep tersebut diantaranya adalah:

1. Mengaudit data untuk meninjau temuan (resiko kecelakaan kerja).
2. Mengidentifikasi temuan (resiko kecelakaan kerja).
3. Melacak tindakan korektif dan memantau frekuensi kecelakaan kerja.
4. Mengefektifkan tindakan audit keselamatan.

Konsep dasar metode STOP dilakukan pada setiap ruang gerak pekerja dalam bekerja dan alat kerja/mesin yang digunakan karena resiko untuk terjadi kecelakaan kerja sangat besar. Sehingga dengan adanya kebijakan-kebijakan dari metode *Safety Training Observation Program* maka *zero accident* dapat tercapai.

Pada PT Karimun Sembawang Shipyard ini juga terdapat beberapa peraturan yang terkait dengan metode *Job Safety Analysis* yang pernah saya dikemukakan pada laporan kerja praktek. Diantaranya, yaitu:

a. *Safety Talk*

Dilakukan setiap hari rabu dengan mengumpulkan seluruh pekerja setiap satuan kerja di halaman luas kemudian manajer dari satuan kerja *Safety & Environment Officer* menghimbau/mengingati kepada seluruh pekerja untuk menggunakan alat pelindung diri dengan benar dan tepat, bekerja sesuai dengan standar operasional prosedur dan menghindari resiko kecelakaan kerja dengan selalu menjaga lingkungan kerja bersih dan rapi.

b. *Safety Patrol*

Dilakukan setiap bulan pada minggu pertama dan ketiga diseluruh area perusahaan dan digilir pada setiap satuan kerja.

c. *Safety Meeting*

Dilakukan setiap hari Selasa dan Jum'at untuk mengevaluasi dan penyelesaian hasil-hasil *safety patrol*.

d. *Safety Induction*

e. Dilakukan pada tiap orang (pihak ketiga), karyawan baru, mahasiswa/siswa pkl untuk mensosialisasikan tentang pentingnya K3 sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja.

f. Pelatihan K3

Dilakukan tiap setahun sekali oleh penyelenggaranya. Panitia Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

g. Membuat laporan-laporan

Dilakukan tiap triwulan (tiga bulan sekali) dan dilakukan pengajuan kepada *Safety Committee* (Departemen Keselamatan Kerja).

