

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Area dari keselamatan kerja dalam dunia rekayasa mencakup keterlibatan manusia baik para pekerja, klien, maupun pemilik perusahaan. Menurut Goetsch (2003), elemen yang bertanggung jawab atas keselamatan dan kesehatan di lingkungan kerja yakni kontraktor, manajer, pengawas lapangan, pekerja dan subkontraktor, serta *safety professionals*.

Keselamatan Kerja adalah keselamatan dalam melakukan pekerjaan yang berkaitan dengan mesin, pesawat, peralatan / perlengkapan kerja, bahan-bahan, proses, landasan, lingkungan kerja, produk dan tata cara melakukan pekerjaan pada instalasi, pengangkutan, penyimpanan, pengolahan, konstruksi, agrikultur, pertambangan, ruang terbatas, dan lain-lain. Menurut Undang-undang Nomor 1 tahun 1970, setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional.

Menurut *International Labour Organization* (ILO) dan *World Health Organization* (WHO) tahun 1950, kesehatan kerja

adalah promosi dan pemeliharaan fisik, mental dan sosial tertinggi dari para pekerja di segala bidang dengan mencegah gangguan kesehatan, mengontrol risiko, serta penyesuaian pekerjaan kepada setiap orang dan setiap orang kepada pekerjaannya.

Tujuan Kesehatan Kerja menurut ILO dan WHO tahun 1995 adalah sebagai berikut :

1. Sebagai promosi dan pemeliharaan kesehatan fisik, mental, dan sosial dari pekerja.
2. Pencegahan gangguan kesehatan yang disebabkan oleh kondisi kerja.
3. Perlindungan pekerja dari resiko faktor-faktor yang mengganggu kesehatan.
4. Penempatan dan pemeliharaan pekerja dalam lingkungan kerja yang sesuai kemampuan fisik dan psikologisnya.
5. Penyesuaian setiap orang kepada pekerjaannya.

2.2 Dasar Hukum Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Perlindungan tenaga kerja di bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja diatur dalam perundangan berikut :

1. Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja.
2. Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003.

3. Undang-undang Nomor 36 Tahun 2009 Bab XII : Kesehatan Kerja, Pasal 164.

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 menetapkan syarat-syarat keselamatan kerja sebagai berikut :

1. Mencegah dan mengurangi kecelakaan;
2. Mencegah, mengurangi, dan memadamkan kebakaran;
3. Mencegah dan mengurangi bahaya peledakan;
4. Memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian-kejadian lain yang berbahaya;
5. Memberi pertolongan pada kecelakaan;
6. Memberi alat-alat perlindungan diri pada pekerja;
7. Mencegah dan mengendalikan timbul atau menyebarkan suhu, kelembaban, debu, kotoran, asap, uap, gas, hembusan angin, cuaca, sinar atau radiasi, suara dan getaran;
8. Mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja baik fisik maupun psikis, peracunan, infeksi, dan penularan;
9. Memperoleh penerangan yang cukup dan sesuai;
10. Menyelenggarakan suhu dan lembab udara yang baik;
11. Menyelenggarakan penyegaran udara yang cukup;
12. Memelihara kebersihan, kesehatan, dan ketertiban;

13. Memperoleh keserasian antara tenaga kerja, alat kerja, lingkungan, cara, dan proses kerjanya;
14. Mengamankan dan memperlancar pengangkutan orang, binatang, tanaman atau barang;
15. Mengamankan dan memelihara segala jenis bangunan;
16. Mengamankan dan memperlancar pekerjaan bongkar-muat, perlakuan dan penyimpanan barang;
17. Mencegah terkena aliran listrik yang berbahaya;
18. Menyesuaikan dan menyempurnakan pengamanan pada pekerjaan yang bahaya kecelakaannya menjadi bertambah tinggi.

Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003 Pasal 86 dan Pasal 87 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja :

Pasal 86

(1) Setiap pekerja / buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas :

- a. keselamatan dan kesehatan kerja;
- b. moral dan kesusilaan; dan
- c. perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat manusia serta nilai-nilai agama.

(2) Untuk melindungi keselamatan pekerja / buruh guna mewujudkan produktivitas kerja yang optimal diselenggarakan upaya keselamatan dan kesehatan kerja.

(3) Perlindungan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dan ayat (2) dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 87

(1) Setiap perusahaan wajib menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan.

Undang-undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan

Kerja :

1. Upaya kesehatan kerja ditujukan untuk melindungi pekerja agar hidup sehat dan terbebas dari gangguan kesehatan serta pengaruh buruk yang diakibatkan pekerjaan.
2. Upaya kesehatan kerja sebagaimana dimaksud meliputi pekerja di sektor formal dan informal.
3. Upaya kerja berlaku juga bagi setiap orang selain pekerja yang berada di lingkungan kerja.
4. Upaya kerja berlaku juga bagi kesehatan di lingkungan TNI Angkatan Darat, Laut, dan Udara serta Kepolisian.

5. Pemerintah menetapkan standar kerja.
6. Pengelola tempat kerja wajib menaati standar kerja.
7. Pengelola tempat kerja wajib bertanggung jawab atas kecelakaan kerja sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Dalam bidang konstruksi, terdapat garis besar keselamatan dan kesehatan kerja yang secara khusus diatur dalam Permenakertrans peraturan-01/Men/1980 yaitu :

1. Bab I tentang Ketentuan Umum.
2. Bab II tentang Tempat Kerja dan Alat-alat Kerja.
3. Bab III tentang Perancah.
4. Bab IV tentang Tangga dan Tangga Rumah.
5. Bab V tentang Alat-alat Angkat.
6. Bab VI tentang Kabel Baja, Tambang, Rantai dan Peralatan Bantu.
7. Bab VII tentang Mesin-Mesin.
8. Bab VIII tentang Peralatan Konstruksi Bangunan.
9. Bab IX tentang Konstruksi di bawah tanah.
10. Bab X tentang Penggalian.
11. Bab XI tentang Pekerjaan Memancang.
12. Bab XII tentang Pekerjaan Beton.
13. Bab XIII tentang Pekerjaan Lainnya.
14. Bab XIV tentang Pembongkaran.

15. Bab XV tentang Penggunaan Perlengkapan Penyelamatan dan Perlindungan Diri.

2.3 Tenaga Kerja

Tenaga kerja memiliki hak dan kewajiban terkait dengan keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja. Hak tenaga kerja terkait keselamatan dan kesehatan kerja yaitu :

1. Meminta pada pengurus agar dilaksanakan semua syarat-syarat K3 yang diwajibkan.
2. Menyatakan keberatan kerja pada pekerjaan di mana syarat K3 serta Alat Pelindung Diri (APD) yang diwajibkan diragukan olehnya.

Adapun kewajiban tenaga kerja terkait dengan keselamatan dan kesehatan kerja yaitu :

1. Memberikan keterangan yang benar bila diminta oleh pegawai pengawas atau AK3.
2. Memakai APD yang diwajibkan.
3. Memenuhi dan mentaati semua syarat-syarat K3 yang diwajibkan.

Alat Pelindung Diri (APD) adalah alat yang digunakan oleh tenaga kerja saat bekerja dan di lingkungan kerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya terhadap kemungkinan adanya

potensi bahaya dan kecelakaan kerja. Termasuk ke dalam APD antara lain :

- 1) Helm
- 2) Kaca Mata Safety
- 3) *Goggles*
- 4) Pelindung Wajah
- 5) Masker pelindung pernapasan
- 6) Sumbat telinga
- 7) Sarung tangan
- 8) Sepatu pelindung kaki
- 9) *Body Harness*

Pekerja konstruksi adalah semua tenaga kerja yang terlibat dalam proyek pembangunan fisik suatu lingkungan terbangun dan infrastruktur. Pekerja konstruksi adalah salah satu kelompok pekerja yang paling rentan terhadap resiko bahaya di lingkungan kerja mereka. Dalam industri konstruksi seringkali terjadi kecelakaan yang mengakibatkan cedera, kerusakan tubuh sementara maupun permanen, bahkan kematian. Hal ini disebabkan karena pekerjaan konstruksi pada dasarnya memiliki potensi bahaya sehingga kemungkinan terjadinya insiden dan kecelakaan lebih besar (Hinze, 1997).

2.4 Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja dapat diartikan sebagai kejadian yang tak terduga. Definisi sebagai kejadian ‘tak diinginkan’ atau ‘tak diharapkan’ juga digunakan untuk mendeskripsikan kejadian serupa (DeReamer 1958; *National Safety Council* 1985). Sebuah peristiwa kecelakaan dapat mengakibatkan kerusakan pada peralatan dan material dan terutama yang menimbulkan cedera. Walaupun begitu, tidak semua kejadian tak terduga dapat mengakibatkan kerusakan ataupun cedera. Ada jenis kejadian tidak terduga yang tidak mengakibatkan cedera atau kerusakan properti. Kejadian tidak terduga atau tidak diinginkan yang tidak sampai menyebabkan cedera atau kerusakan properti disebut dengan *near miss* (Goetsch, 2003). Bilamana pada saat terjadi *near miss* sedikit saja ada perubahan maka dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan. Peristiwa *near miss* tanpa disadari lebih sering terjadi daripada kecelakaan, namun dapat menjadi aspek yang efektif untuk menandai area spesifik yang membutuhkan peningkatan standar keselamatan.

Menurut Teori Domino dari Heinrich (1920) yang dikutip dalam Goetsch (2003), terdapat lima faktor berurutan yang menyebabkan terjadinya sebuah kecelakaan. Kelima faktor tersebut yakni :

1. Lingkungan sosial. Karakter negatif dapat memperbesar kemungkinan seseorang berperilaku tidak aman. Karakter seseorang sendiri merupakan hasil dari lingkungan sosial dan faktor keturunan / *ancestry*.
2. Kesalahan manusia. Karakter negatif baik yang diturunkan maupun pengaruh lingkungan, menjadi penyebab mengapa seseorang berperilaku tidak aman dan mengapa kondisi tidak aman dapat tercipta.
3. Tindakan tidak aman atau kondisi tidak aman. Tindakan tidak aman dilakukan oleh manusia dan menimbulkan bahaya mekanikal maupun fisik yang merupakan penyebab langsung kecelakaan.
4. Kecelakaan. Pada umumnya, kecelakaan yang mengakibatkan cedera disebabkan oleh jatuh atau terbentur oleh benda yang bergerak.
5. Cedera. Termasuk dalam cedera antara lain terjatuh, terbentur benda bergerak, terpotong, terbakar, terkena ledakan, terjebak dalam ruang terbatas, tertimbun, dan tenggelam.

Teori Domino dari Heinrich memiliki dua poin penting yakni : 1) cedera disebabkan oleh keempat faktor yang terjadi sebelumnya; dan 2) menghilangkan faktor sentral (tindakan tidak aman atau kondisi tidak aman) akan menegasikan faktor yang ada

setelahnya (kecelakaan) dan dengan demikian dapat mencegah terjadinya cedera.

Menurut Goetsch (2003), *Human Factors Theory* merupakan teori yang menempatkan kecelakaan sebagai rangkaian peristiwa yang disebabkan oleh kesalahan manusia. Teori ini terdiri atas tiga faktor yakni :

1. Kelebihan beban / *overload*. Kapasitas personal merupakan produk dari faktor-faktor seperti kemampuan, pelatihan, kondisi mental, kelelahan, tekanan, dan kondisi fisik. Beban yang harus ditanggung oleh seorang pekerja terdiri atas pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya ditambah dengan beban lingkungan sekitar (contoh : kebisingan), beban internal (masalah pribadi, tekanan emosional, kekhawatiran), dan faktor situasional (level resiko, instruksi yang kurang jelas). Kelebihan beban terjadi saat ada ketidakseimbangan antara kapasitas seseorang dengan beban yang harus ditanggungnya.
2. Respon yang tidak tepat atau ketidaksesuaian. Cara seseorang merespon situasi dapat mencegah atau mengakibatkan kecelakaan. Jika seseorang mengabaikan kondisi bahaya, maka hal itu termasuk dalam respon yang tidak tepat. Selain respon yang

tidak tepat, terdapat pula ketidaksesuaian (peralatan dan perlengkapan di tempat kerja). Ketidaksesuaian tempat kerja dengan pekerjaanya dari aspek ukuran, gaya kerja, pencapaian, serta ergonomi dapat meningkatkan resiko kecelakaan.

3. Aktivitas yang tidak sesuai. Seseorang yang mengerjakan pekerjaan tanpa memahami prosedur pelaksanaan dapat dikategorikan dalam aktivitas yang tidak sesuai. Ketidaksesuaian tersebut dapat meningkatkan resiko kecelakaan.

Accident / Incident Theory merupakan perpanjangan dari *Human Factors Theory*. Teori yang dikemukakan oleh Dan Petersen ini menyebutkan tiga elemen baru ke dalam penyebab kecelakaan seperti faktor ergonomi, keputusan untuk membuat kesalahan, dan kegagalan sistem. Dalam teori ini, terdapat tiga penyebab kesalahan manusia yakni kelebihan beban, ergonomi, keputusan untuk membuat kesalahan, atau kombinasi dari ketiganya. Keputusan untuk membuat kesalahan dapat terjadi berdasarkan logika atau tanpa sadar. Berbagai macam tekanan eksternal seperti tenggat waktu, rekan kerja, dan faktor *budget* dapat membuat pekerja memutuskan untuk bekerja dengan tidak aman. Faktor lain yang mempengaruhi keputusan tersebut yakni sindrom “*itu tidak akan terjadi padaku*” atau menganggap sebuah

kecelakaan tidak akan terjadi. Elemen selanjutnya adalah kegagalan sistem. Elemen ini berupa faktor eksternal yang berupa perilaku dan keputusan dari pihak manajemen. Pihak manajemen berperan penting dalam pencegahan awal kecelakaan melalui kebijakan, peraturan, pelatihan, inspeksi, koreksi, dan penetapan standar.

