

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Proyek Konstruksi

Suatu proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Selain itu, proyek konstruksi juga memiliki karakteristik yang bersifat unik, membutuhkan sumber daya (*manpower, material, machines, money, method*), serta membutuhkan organisasi (Ervianto, 2005).

2.2 Konsep Kecelakaan Kerja

Konsep dasar tentang keselamatan atau keamanan kerja dapat ditelusuri dari karya Klasik Herbert W. Heinrich (1928), *The Origin of Accidents*. Heinrich menawarkan sebuah pendapat yang sangat revolusioner untuk menghapus kepercayaan tentang penyebab kecelakaan kerja dari kondisi fisik ke tindakan tidak aman.

Manajer konstruksi sekarang ini berhutang banyak kepada filosofi Heinrich yang mengatakan bahwa “manusia, bukan benda, yang menyebabkan kecelakaan”. Berdasarkan pada filosofi ini, Universitas Stanford membentuk *The Stanford Construction Safety Research Program* pada tahun 1970 untuk melakukan penelitian yang berfokus pada perilaku manusia daripada sekedar aspek fisik di lingkungan proyek konstruksi (Levitt and Samelson, 1993). Hasil-

hasil kajiannya sudah diwujudkan dalam berbagai program manajemen keselamatan kerja yang hingga saat ini diterapkan diberbagai proyek konstruksi.

Di Indonesia program dan manajemen keselamatan atau keamanan kerja di proyek konstruksi sudah menjadi perhatian sejak 20 tahun terakhir ini. Namun demikian kajian terhadap permasalahan *construction safety management* belum mendapat perhatian yang mencukupi dari kalangan industri konstruksi, sehingga perkembangan metode dan program keselamatan kerja pun masih sangat jauh dibandingkan program dan metode sejenis di negara yang sudah maju, misalnya di Australia. Kinerja keselamatan kerja (*safety performance*) setiap kontraktor sudah menjadi bagian yang integral di dalam proses prakualifikasi untuk dapat mengikuti proses tender.

2.3 Teori Kecelakaan Kerja

Tujuan utama program keselamatan kerja adalah nir-kecelakaan-kerja (*zero accidents*). Sayangnya, pengertian mengenai keselamatan atau keamanan kerja dan kecelakaan kerja sering didefinisikan secara keliru. Untuk itu pemahaman yang jelas dan jernih terhadap kedua kata tersebut sangat penting. Berikut adalah beberapa definisi untuk kedua istilah tersebut.

1. “Keselamatan atau keamanan adalah suatu keadaan dimana resiko dapat diterima.” (Manuele, 1993: hal.115)
2. “Kesehatan atau keamanan didefinisikan sebagai bebas dari resiko atau bahaya diri yang tidak dapat diterima.” (Blockley, 1992: hal.8)

3. “Kecelakaan adalah setiap kejadian tidak terencana dan tidak terkontrol yang disebabkan oleh manusia, faktor-faktor situasi atau lingkungan, atau gabungan dari faktor-faktor tersebut yang menghentikan proses kerja dan yang mungkin atau tidak mungkin tetapi memiliki potensi, mengakibatkan terjadinya luka, sakit, kematian, kerusakan harta-benda atau kejadian tidak menyenangkan yang lain.” (Cooling, 1990: hal.27)
4. “Kecelakaan adalah kejadian tidak terencana atau tidak terkontrol dimana aksi atau reaksi terhadap suatu objek, substansi, manusia, atau radiasi akan mengakibatkan luka-diri atau segala hal yang memiliki kemungkinan untuk terjadi.” (Heinrich, dkk., 1980: hal.23)

Berdasarkan definisi-definisi ini, sangat jelas dapat dimengerti bahwa kecelakaan dapat atau tidak dapat melukai seseorang. Untuk itu, “sangat penting membedakan antara sebuah aksi dan akibat dari suatu aksi, tanpa pemahaman tentang sebuah aksi dan akibat dari suatu aksi, mustahil pula untuk dapat memahami secara lengkap sifat dasar dari kecelakaan kerja dan seluruh cara penanggulangannya.” (Banki, 1980: hal. 32)

Di dalam program keselamatan kerja di proyek konstruksi terdapat sebuah premis mendasar, yaitu kecelakaan kerja selalu dapat dicegah. Untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja, sangat penting untuk menganalisis rangkaian kejadian kecelakaan tersebut dan seluruh sebab-musabab yang mendasarinya. Terdapat dua teori utama mengenai penyebab kecelakaan, yaitu Model Manajemen (*Domino Theory* dan *Theory of Multiple-Causation*) dan Model Perilaku (*Accident*

Proneness Theory, Goals Freedom Alertness Theory, dan Adjustmen Stress Theory).

2.4 Teori Domino

Menurut penelitian yang dilakukan Heinrich, 98 persen kecelakaan disebabkan oleh tindakan tidak aman. Maka dari itu, Heinrich menyatakan, kunci untuk mencegah kecelakaan adalah dengan menghilangkan tindakan tidak aman sebagai penyebab kecelakaan.

Teori Domino Heinrich oleh H.W. Heinrich, salah satu teori ternama yang menjelaskan terjadinya kecelakaan kerja. Dalam Teori Domino Heinrich, kecelakaan terdiri atas lima faktor yang saling berhubungan, yaitu:

1. Kondisi kerja

Kondis kerja mencakup latar belakang seseorang, seperti pengetahuan yang kurang atau mencakup sifat seseorang, seperti keras kepala.

2. Kelalaian manusia

Kelalaian manusia meliputi, motivasi rendah, stres, konflik, masalah yang berkaitan dengan fisik pekerja, keahlian yang tidak sesuai, dan lain-lain.

3. Tindakan tidak aman

Tindakan tidak aman, seperti kecerobohan, tidak mematuhi prosedur kerja, tidak menggunakan alat pelindung diri (ADP), tidak mematuhi rambu-rambu di tempat kerja, tidak mengurus izin kerja berbahaya sebelum memulai pekerjaan dengan resiko tinggi dan berbahaya.

4. Kecelakaan

Kecelakaan kerja, seperti terpeleset, luka bakar, tertimpa benda di tempat kerja terjadi karena adanya kontak dengan sumber bahaya.

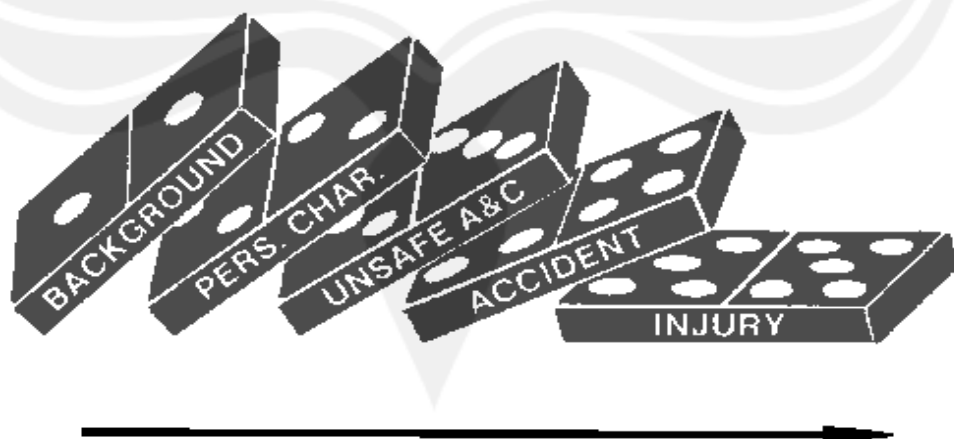
5. Dampak kerugian

Dampak kerugian bisa berupa :

- Pekerja : cedera, cacat, atau meninggal
- Pengusaha : biaya langsung dan tidak langsung
- Konsumen : ketersediaan produk

Kelima faktor ini layaknya kartu domino yang diberdirikan. Jika satu kartu jatuh, maka kartu ini akan menimpa kartu lain hingga kelimanya akan roboh secara bersama. Ilustrasi ini mirip dengan mirip dengan efek domino yang telah kita kenal sebelumnya, jika satu bangunan roboh, kejadian ini akan memicu peristiwa beruntun yang menyebabkan robohnya bangunan lain.

Gambar 2.1 Gambar Teori Domino Heinrich



Sumber: <http://k3pelakan.blogspot.co.id/2011/02/anatomi-kecelakaan-rangkaian-kartu.html>

Menurut Heinrich, kunci untuk mencegah kecelakaan kerja adalah menghilangkan sikap dan kondisi tidak aman (kartu ketiga). Sesuai dengan analogi efek domino, jika kartu ketiga tidak ada lagi, seandainya kartu kesatu dan kedua jatuh, ini tidak akan menyebabkan jatuhnya semua kartu. Adanya Gap atau jarak dari kartu kedua dengan kartu keempat, jika kartu kedua jatuh, ini tidak akan sampai meruntuhkan kartu keempat. Pada akhirnya, kecelakaan (kartu keempat) dan dampak kerugian (kartu kelima) dapat dicegah.

2.5 Peralatan Standar Kesehatan Dan Keselamatan Kerja

Peralatan standar keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi sangatlah penting dan wajib digunakan untuk melindungi seseorang dari kecelakaan ataupun bahaya yang mungkin terjadi dalam proses konstruksi. Mengingat pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja maka semua perusahaan kontraktor berkewajiban menyediakan semua keperluan peralatan atau perlengkapan perlindungan diri atau *Personal Protective Equipment* (PPE) untuk semua karyawan yang bekerja (Ervianto, 2005). Perlengkapan dan peralatan penunjang program K3, meliputi :

1. Promosi program K3, yang terdiri dari :
 - a. Pemasangan bendera K3, bendera RI dan bendera perusahaan.
 - b. Pemasangan *sign-board* K3 yang berisi antara lain slogan-slogan yang mengingatkan perlunya bekerja dengan selamat.

2. Sarana peralatan yang melekat pada orang atau disebut perlengkapan perlindungan diri (*personal protective equipment*) (Ariestadi, 2008), diantaranya :

a. Pakaian Kerja

Pemakaian pakaian kerja berfungsi untuk melindungi badan manusia terhadap pengaruh-pengaruh dari luar yang kurang sehat atau yang bisa melukai badan.

b. Sepatu Kerja

Sepatu kerja (*safety shoes*) harus memiliki bagian muka yang cukup keras, supaya dapat memberikan perlindungan terhadap kaki agar bisa bebas bergerak tanpa terluka oleh benda-benda tajam dan keras.

c. Kacamata Kerja

Kacamata kerja merupakan kacamata pengaman yang digunakan untuk melindungi mata dari partikel-partikel debu yang berukuran sangat kecil yang terkadang tidak terlihat atau kasat mata.

d. Penutup Telinga

Penutup telinga digunakan untuk melindungi telinga dari bunyi-bunyi yang dikeluarkan oleh mesin yang memiliki volume suara yang cukup keras dan bising.

e. Sarung Tangan

Penggunaan sarung tangan bertujuan untuk melindungi tangan dari benda-benda keras dan tajam selama menjalankan pekerjaan.

f. Helm

Helm (*helmet*) sangat penting digunakan untuk melindungi kepala dari bahaya yang berasal dari atas. Helm harus digunakan dengan benar sesuai dengan peraturan pemakaian yang dikeluarkan dari pabrik pembuatnya.

g. Masker

Masker digunakan sebagai pelindung bagi pernafasan.

h. Jas Hujan

Fungsi utama jas hujan adalah melindungi pekerja dari gangguan cuaca terutama hujan, sehingga para pekerja dapat melaksanakan pekerjaannya.

i. Sabuk Pengaman

Fungsi utama tali atau sabuk pengaman (*safety belt*) adalah menjaga seorang pekerja dari kecelakaan kerja pada saat bekerja pada ketinggian tertentu atau pada posisi yang membahayakan.

j. Tangga

Tangga merupakan alat untuk memanjat yang umum digunakan. Pemilihan dan penempatan tangga untuk mencapai ketinggian tertentu harus disesuaikan dalam posisi aman.

k. P3K

P3K sangat diperlukan untuk memberikan pertolongan pertama apabila terjadi kecelakaan kerja. Adapun jenis dan jumlah obat-obatan disesuaikan dengan aturan yang berlaku.

Alat perlindungan diri dapat berfungsi secara efektif apabila syarat-syarat dasar diperhatikan dengan baik (Ridley, 2008). Syarat-syarat tersebut antara lain :

1. Sesuai dengan bahaya yang dihadapi
2. Terbuat dari material yang akan tahan terhadap bahaya tersebut
3. Memiliki konstruksi yang sangat kuat
4. Tidak meningkatkan resiko terhadap pemakainya

2.6 Sebab Dan Kerugian Akibat Kecelakaan Kerja

Pengelompokkan sebab kecelakaan kerja berdasarkan sifatnya adalah sebagai berikut (Austin dan Neale, 1994) :

1. Perencanaan Organisasi
 - a. Kelemahan pada perencanaan teknis.
 - b. Menetapkan batas waktu yang tidak tetap.
 - c. Menugaskan pekerjaan pada kontraktor yang tidak kompeten.
 - d. Penyediaan kerja yang lemah.
 - e. Kurangnya kerja sama antar pihak yang berbeda.
2. Pelaksanaan Pekerjaan
 - a. Kelemahan konstruksional.
 - b. Penggunaan bahan yang tidak tepat.
 - c. Proses bahan yang kurang sempurna.
3. Peralatan
 - a. Kurangnya peralatan.
 - b. Peralatan tidak cocok.

- c. Kerusakan peralatan.
 - d. Tidak ada peralatan atau tindak keselamatan.
4. Manajemen dan Pelaksanaan
- a. Persiapan kerja tidak memadai.
 - b. Pemeriksaan peralatan yang tidak memadai.
 - c. Instruksi yang tidak tepat atau tidak memadai dari penyedia.
 - d. Penyelenggaraan yang tidak memadai.
 - e. Operator tidak terampil atau terlatih.
5. Perilaku Pekerja
- a. Tindakan yang tidak bertanggung jawab.
 - b. Tindakan yang tidak diijinkan.
 - c. Kelalaian.

Suma'mur (1989), kecelakaan dapat mengaibatkan 5 kerugian, yaitu:

1. Kerusakan

Kerusakan karena kecelakaan kerja antara lain bagian mesin, pesawat alat kerja, bahan, proses, tempat, dan lingkungan kerja.

2. Kekacauan Organisasi

Dari kerusakan kecelakaan itu, terjadilah kekacauan dari dalam organisasi dalam proses produksi.

3. Keluhan dan Kesedihan

Orang yang tertimpa kecelakaan itu akan mengeluh dan menderita, sedangkan keluarga dan kawan-kawan sekerja akan bersedih.

4. Kelainan dan Cacat

Selain akan mengakibatkan kesedihan hati, kecelakaan juga akan mengakibatkan luka-luka, kelainan tubuh bahkan cacat.

5. Kematian

Kecelakaan juga akan sangat mungkin merenggut nyawa orang dan berakibat kematian.

