

Sistem Pengendalian Bahaya Pada Ketinggian Dalam Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Di Proyek Pembangunan Gedung Soho Fatmawati

Herlina Susilowati, S.T, M.Eng, Sukowiyono, M.Pd

Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ) Wonosobo
Jl. Kalibeer Km. 3 Wonosobo, 56351 Telp (0286) 321 873
Email: suko34497@gmail.com

Abstrak

Kerangka pemikiran ini menerangkan bahwa pada tempat kerja terdapat potensi bahaya yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja. Untuk itu perlu adanya upaya pencegahan kecelakaan, salah satunya adalah dengan memberlakukan pengendalian bahaya. Dalam pengendalian bahaya terdapat beberapa cara yaitu dengan prosedur bekerja pada ketinggian, Alat Pelindung Diri (APD) bagi tenaga kerja yang bekerja pada ketinggian, dan Scaffolding atau perancah. Setiap pekerjaan pada ketinggian harus sesuai dengan dengan prosedur, menggunakan alat perlindungan diri dan sarana pendukung yaitu scaffolding. Pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja sehingga pekerjaan dapat berjalan dengan teratur dan aman tanpa terjadi kecelakaan kerja.

Sejalan dengan arah dan tujuan penelitian maka penelitian ini dilaksanakan dengan metode deskriptif yaitu dengan memberikan gambaran sejelas-jelasnya mengenai obyek penulisan. Data diperoleh dengan wawancara, observasi dan buku-buku referensi.

Kata kunci Kepustakaan : Sistem Pengendalian Bahaya, Kecelakaan Kerja

1. Pendahuluan

Pekerjaan konstruksi adalah pekerjaan yang padat akan aktifitas dengan level risiko yang cukup tinggi, misalnya pekerjaan pengangkatan benda-benda berat, bekerja pada ketinggian, serta pekerjaan pada ruang terbatas. Efek dari pekerjaan-pekerjaan tersebut apabila terjadi suatu kecelakaan, antara lain adalah rusaknya peralatan yang digunakan, rusaknya lingkungan sekitar *project*, serta hilangnya nyawa pekerja dan efek yang terakhir ini disebut dengan *fatality*. Secara keseluruhan efek-efek tersebut akan mempengaruhi schedule penyelesaian *project*, serta pembengkakan biaya konstruksi.

Pembangunan proyek gedung Soho Fatmawati ini mengkhhususkan pada konstruksi beton yang pekerjaan-pekerjaan yang memiliki banyak risiko. Jelas kiranya risiko-risiko tersebut harus diminimalkan. Selain risiko kerugian akibat rusaknya peralatan, hal lain yang sangat dihindari adalah risiko kecelakaan kerja pada karyawan yang sedang bekerja.

Salah satu pekerjaan yang mengandung unsur resiko tinggi yang dapat menyebabkan kerugian adalah pekerjaan yang berhubungan dengan ketinggian. Banyak masalah yang timbul ketika pekerja bekerja di ketinggian misalnya pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri (Full Body Harness), *lanyard* tidak dikaitkan ke *handrail*, bekerja tidak mematuhi prosedur yang ada, *scaffolding* yang tidak aman digunakan. Salah satu upaya agar dapat meminimalkan risiko perusahaan menggunakan prosedur bekerja pada ketinggian dan dengan sistem *scaffolding*. *Scaffolding* hanya diperlukan pada waktu pengerjaan yang lama dan tidak terdapat ruangan (*space*) untuk menunjang pelaksanaan pekerjaan.

Sebagai penunjang kelancaran pekerjaan, bekerja di ketinggian harus memiliki sistem pencegahan dan pengendalian bekerja di ketinggian yaitu dengan prosedur kerja, APD dan perancah. Prosedur Bekerja Pada Ketinggian dan Pencegahan terhadap Jatuh, APD dan perancah tersebut patut dicermati, mengingat masalah keselamatan (*safety*) merupakan landasan pokok untuk setiap pekerjaan yang dilakukan diproyek konstruksi gedung.

2. Kajian Pustaka

2.1 Bekerja Pada Ketinggian

Bekerja di ketinggian adalah setiap orang yang bekerja di ketinggian 2 meter dari tanah atau lebih dari 2 meter dan memiliki potensi jatuh dan harus dilengkapi dengan *arrestor* (pelindung tubuh dengan memanfaatkan *Lanyards* ganda) atau harus dilindungi dengan pegangan atau jaring pengaman.

Menurut *Asosiasi Ropes Access Indonesia* (2009) bekerja pada ketinggian (*work at height*) adalah bentuk kerja dengan mempunyai potensi bahaya jatuh (dan tentunya ada bahaya-bahaya lainnya).

Menurut *Rope and Work Corporation* yang dimaksud bekerja diketinggian adalah pekerjaan dengan tingkat risiko tinggi (*high risk activity*) yang

memerlukan pengetahuan serta ketrampilan khusus untuk melaksanakan pekerjaan sebenarnya.

2.2 Faktor Bahaya

Bahaya pekerjaan adalah faktor–faktor dalam hubungan pekerjaan yang dapat mendatangkan kecelakaan. Bahaya tersebut disebut potensial, jika faktor–faktor tersebut belum mendatangkan kecelakaan (Suma'mur,1989)

Umumnya disemua tempat kerja selalu terdapat sumber bahaya yang dapat mengancam keselamatan maupun kesehatan tenaga kerja.

3. Metodologi

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif,yaitu memberikan gambaran secara jelas yang terbatas pada usahamengungkapkan suatu masalah dan keadaan sebagaimana adanya sehingga hanyamerupakan penyingkapan suatu fakta dan data yang diperoleh digunakan sebagaibahan penulisan laporan.

3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi perusahaan tempat penulis melaksanakan kegiatan penelitian di PT. Beton Konstruksi Wicaksanayang beralamatkan di Jakarta Timur.

3.3 Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah sistem pengendalian bahaya bekerja diketinggian dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja di PT. Beton Konstruksi Wicaksana.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.1.1. Observasi Lapangan

Observasi yang dilakukan adalah dengan pengamatan langsung dilokasi penelitian.

3.1.2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab denganpembimbing lapangan atau perusahaan maupun dengan orang–orang yangberkompeten di bidangnya.

3.5 Dokumentasi

Dilakukan dengan cara mempelajari dokumen– dokumen dan catatan– catatan serta literatur– literatur yang ada di perusahaan yang berhubungan dengan masalah implementasi prosedur bekerja pada ketinggian.

Bahan rencana untuk wawancara, sebagai berikut :

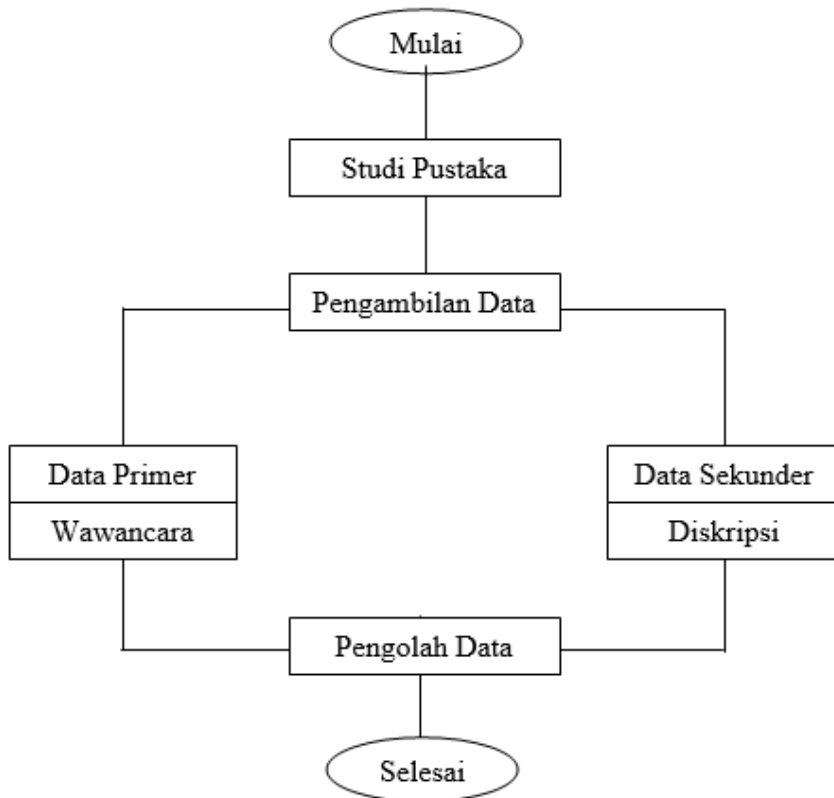
- A. Tentang potensi bahaya dalam bekerja di ketinggian
- B. Prosedur bekerja pada ketinggian
- C. APD (Alat Pelindung Diri)
- D. Perancah dan scaffolding
- E. Sosialisasi
- F. Tanggap darurat
- G.

3.6 Analisa Data

Data yang diperoleh akan dimasukkan dan disusun ke dalam hasil penelitian. Kemudian akan dibahas dengan cara membandingkan hasil tersebut dengan beberapa peraturan perundangan yang terkait.

- A. Permenakertrans No. PER-01/MEN/1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Konstruksi Bangunan.
- B. Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI No.05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- C. Keputusan Direktur Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan No.KEP. 45/DJPPKK/XI/2008 tentang Pedoman Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bekerja Pada Ketinggian dengan Menggunakan Akses Tali (Rope Access)

Diagram Alir



4. Analisa dan Pembahasan

4.1 Variasi campuran pada sampel

Penelitian ini mengambil dari wawancara Direktur proyek, pelaksana proyek *Safety Office* (petugas keamanan K3) dan karyawan pada Proyek Pembangunan gedung Soho Fatmawati yang bertempat di Jakarta yang berjumlah 15 orang. Hal ini dianggap mewakili karena sesuai dengan standart minimal.

4.1.1 Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah Direktur proyek, pelaksana proyek *Safety Office* (petugas keamanan K3) dan karyawan pada Proyek Pembangunan gedung Soho Fatmawati yang berjumlah 15 orang. Berdasarkan hasil penelitian kepada 15 orang melalui wawancara telah didapat gambaran karakteristik sebagai berikut:

Tabel 4.1 Karakteristik berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Prosentasi
1	Laki-laki	14	93,3 %

2	Perempuan	1	7,6 %
Jumlah		15	100 %

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Tabel 4.2 Karakteristik responden berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah	Prosentasi
1	SLTA/Sederajat	4	26,6 %
2	Diploma III	1	6,6 %
3	Stratta 1/Sederajat	4	26,6 %
4	Lain-lain	6	40 %
Jumlah		15	100 %

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Tabel 4.3 Karakteristik responden berdasarkan Usia

No	Usia	Jumlah	Prosentasi
1	20-25 Tahun	7	46,7 %
2	26-33 Tahun	7	46,7 %
3	34-45 Tahun	1	6,6 %
Jumlah		15	100 %

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Tabel 4.4 Karakteristik responden berdasarkan Jabatan

No	Jabatan	Jumlah	Prosentasi
1	Pelaksana	3	20 %
2	Pengawas	2	13,3 %
3	Petugas K3	2	13,3 %
4	Pekerja	8	53,3 %
Jumlah		15	100 %

Sumber: Hasil Pengolahan Data

4.1.2 *Checklist item safety* patrol kriteria penilaian dalam proyek pembangunan gedung Soho Fatmawati

A. Area Kerja Pada Pembangunan Gedung Soho Fatmawati

- 1) Apakah semua lantai sudah dipasang parimeter (batas lantai) sesuai dengan standar atau belum?

Lantai yang sudah jadi sampai lantai 3 belum terpasang parimeter yang terpasang mungkin belum dipasang dikarenakan masih banyak

- alat alat yang ada di lantai dan juga material bongkaran seperti puing yang belum dibersihkan. (skor 1)
- 2) *Void* (lubang) sudah tertutup .
Semua yang berkaitan dengan void pada pembangunann ini sudah tertutup yang semestinya sampai lantai terakhir dibangun yaitu lantai 3. (skor 4)
- 3) Sudah terdapat rambu rambu K3 yang cukup
Untuk rambu-rambu K3 sudah cukup dan sudah memenuhi standar kerja. Terdapat spanduk dan juga banner – banner yang terpasang dilapangan guna untuk menjadi peringatan pekerja agar lebih berhati – hati saat berlangsungnya pekerjaan yang sedang dikerjakan. (skor 4)
- 4) Terdapat jalur akses dan evakuasi yang layak.
Pembangunan gedung soho fatmawati juga sudah mengantisipasi apabila terjadi hal yang tidak diinginkan dengan membuatkan jalur akses atau jalur evakuasi yang layak, seperti halnya di proyek – proyek lain pasti ada jalur evakuasi. (skor 3)
- 5) Terpasangnya *life line* (tali pengait) untuk pekerja di ketinggian
Life line untuk pekerja diketinggian sangatlah penting seperti full body hernes. karena life line untuk berpegangan dan juga untuk mengantisipasi bila pekerja terpeleset juga untuk mengaitkan APD lainnya. (skor 3)
- 6) Pada area kerja sudah terdapat pengamanan yang layak .
Berdasarkan wawancara dan yang saya amati dilapangan pengamanan sudah layak karena sudah ada alat alat keamanan , hanya saja belum sepenuhnya . Semua pekerja mendapatkan alat keamanan helm dan rompi. Untuk helm dan rompi semua pekerja dan karyawan maupun pelaksana diwajibkan memakainya. (skor 3)
- 7) Belum terdapatnya *safety deck* dari lantai pembongkaran

Safety deck yaitu alat pencegahan apabila terjadi terjatuhnya sesuatu dari atas. Bisa berupa jaring dan papan. (skor 1)

B. Emergency Preparedness (Kesiapsiagaan darurat)

1) Terdapat kotak P3K yang sudah sesuai.

Dipembangunan gedung soho fatmawati sudah terdapat kota P3K yang semestinya dan juga sudah disiapkan dari awal pembangunan yang isinya obat-obatan untuk luka ringan. (skor 3)

2) Tabung APRON yang memadai dan masih layak digunakan.

Tabung APRON juga sangat penting apabila terjadi kebakaran di lapangan yang mungkin tidak begitu banyak berguna tetapi tabung APRON harus ada untuk mengantisipasi jika ada kebakaran.(skor3)

4.1.3 Identifikasi Bahaya dan Resiko

A. Identifikasi resiko

Lokasi	Jam	Kegiatan	Potensi Bahaya	Peluang	Keparahan	Resiko	Pengendalian
GF	10.00	Proses Lofting material tidak memakai tagline	Material jatuh , tertimpa material	3	3	9	Area lifting diberi safetyline, mamakai tagline

Dalam identifikasi Bahaya dan resiko ini bahwa lokasi di proyek pembangunan soho fatmawati pada jam 10.00 kegiatan proses *ligting* material tidak memakai *tagline* yang berpotensi berbahaya yaitu material jatuh atau pekerja tertimpa material bangunan.Ada 3 peluang bahaya, 3 keparahan, dan 3 resiko.Identifikasi bahaya ini pengendaliannya dengan cara area lifting diberi *safetyline* dan memakai *tagline*.

Untuk keparahan disini berpotensi ada 3 tingkat keparahan yaitu hal yang tidak dapat diatasi oleh petugas K3 dilapangan dan keparahan ini harus dilarikan kerumah sakit karena hanya ada kotak P3K yang hanya menyediakan untuk pekerja apabila dilapangan terjadi kecelakaan atau kejadian yang mengakibatkan pekerjaannya luka ringan.

Untuk resiko dilapangan ada 9 resiko kecelakaan kerja yang berpotensi karena kurangnya *safety* yang mungkin belum terdapatnya alat *safety* yang disediakan.

Juga untuk pengendalian bahaya dan resiko tersebut dibutuhkannya *safetyline dan tagline* agar keamanan untuk para pekerja terjamin tidak ada potensi peluang bahaya, potensi keparahan dan potensi resiko bahaya.

B. Data APD (Alat Pelindung Diri)

Jenis APD	APD		
	Jumlah	Sesuai	Tidak
Helm	50	42	8
Body Harnes	15	12	3
Safety Shoes	50	39	11
Rompi	50	40	10

APD yang terdapat pada proyek ini ada 50 helm , 15 body hernes, 50 *safety shoes*, dan 50 rompi.Semua APD ini diwajibkan bagi pekerjaanya guna untuk menjaga keselamatan diri.

Tetapi yang tidak sesuai ada 8 sehingga perlu adanya peningkatan alat perlindungan diri, agar keselamatan para pekerja terjamin. Yang tidak sesuai ini seperti helm tidak dikaitkan di dagu, cuma dipakai seadanya agar tidak ditegur, juga ada yang tidak dipakai dan tidak ada pengait dagunya.

Body harness, body harness disini terdapat 15 yang 3 diantaranya sudah tidak layak untuk dipakai karena tali pengaitnya sudah rentang dan dapat membahayakan pekerja jika masih dipakai. *Body harness* yang masih layak pakai yaitu 12 dan itu hanya dipakai untuk pekerja yang berada pada ketinggian seperti pekerjaan vertikal yaitu pekerjaan kolom dan dinding.

Safety shoes atau biasa disebut sepatu boot, disini terdapat 39 yang sudah sesuai, yang masih bagus dan layak pakai juga pemakaiannya yg sesuai. Ada 11 *safety shoes* yang tidak sesuai yaitu yang rusak dan

tidak dipakai oleh pekerjaanya. Tapi pekerja menggunakan sepatu yang tidak sesuai *safety*.

Rompi proyek ada 50 dan itu juga tidak semuanya dipakai dengan benar, dari pihak proyek sendiri sudah memberikan rompi tapi disalahgunakan dalam pemakaiannya. 10 yang tidak sesuai yaitu ada yang untuk ikat dikepala, ada juga yang diikat di pinggang juga ada yang cuma diikatkan di leher.

C. Sistem Pengendalian Bahaya Bekerja Pada Ketinggian

Dalam melakukan pengendalian terhadap bahaya bekerja pada ketinggian dilakukan dengan cara mensosialisasikan prosedur bekerja pada ketinggian dan pencegahan terhadap jatuh kepada tenaga kerja. Upaya yang lain adalah dengan menyediakan Alat Pelindung Diri bagi tenaga kerja bekerja pada ketinggian serta pembuatan scaffolding atau perancah untuk memperlancar proses produksi dan meminimalisir kecelakaan kerja yang berhubungan dengan ketinggian, karena scaffolding atau perancah merupakan sarana yang paling tepat sebagai upaya pengendalian bahaya bekerja pada ketinggian, misalnya bahaya terjatuh. Dan semua itu sudah terdapat dalam proyek pembangunan gedung soho fatmawati

5. Kesimpulan

- A. Pelaksanaan prosedur bekerja pada ketinggian di pembangunan gedung soho fatmawati dilakukan oleh Project HSE Manager ke semua departemen-departemen sudah efektif dan prosedur tersebut disosialisasikan kepada tenaga kerja.
- B. Cara pengendalian bahaya kecelakaan kerja pada ketinggian di pembangunan gedung sohofatmawati dilakukan dengan cara :
 - 1) Prosedur bekerja pada ketinggian dan pencegahan terhadap terjatuh. Prosedur ini telah mengacu pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 05/MEN/1996.

- 2) Untuk pengendalian bahaya kecelakaan kerja sudah sepenuhnya memenuhi standar kerja di proyek pembangunan gedung seperti apa yang sudah dijelaskan atau dicantumkan di surat laporan harian.
- 3) Prosedur dan Pengendalian dalam proyek pembangunan Gedung Soho Fatmawati ini sudah cukup baik seperti yang sudah dicantumkan di kriteria skor.

Daftar Pustaka

- Antam Tbk, 2008. *Modul Bekerja di Ketinggian*. Bogor: PT. Antam Tbk.
- Antam Tbk, 2009. *Evakuasi Korban Pada Ketinggian*. Bogor: PT. Antam Tbk.
- Departemen Tenaga Kerja RI, 1980. *Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. PER-01/MEN/1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Konstruksi Bangunan*. Jakarta: Depnaker RI.
- Departemen Tenaga Kerja RI, 1996. *Peraturan Menteri Tenaga Kerja No.5/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Depnaker RI.
- Departemen Tenaga Kerja RI, 2008. *Keputusan Direktur Jenderal Pembinaan dan Pengawasan Ketenagakerjaan No. KEP. 45/DJPPKK/IX/2008 tentang Pedoman Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bekerja Pada Ketinggian dengan Menggunakan Akses Tali (Rope Access)*. Jakarta: Depnaker RI.
- Departemen Pekerjaan Umum, 2010. *Penyelenggaraan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Slamet Eko W, 2010. *Management System Bekerja di Ketinggian*. Dalam, www.google.com.
- Suma' mur, P. K, 1989. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: PT. Toko Gunung Agung.
- Syukri Sahab, 1997. *Teknik Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Bina Sumber Daya Manusia.
- Tarwaka, 2008. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Surakarta: Harapan Press.