

PERANAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KERJA DALAM PENINGKATAN KINERJA PROYEK KONSTRUKSI

Agung Sutarto

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang (UNNES)
Kampus Unnes Gd E4, Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229

Abstract : *The system of work safety management is a very urgent to construction industry in order to create safety and peaceful atmosphere in a work area. This will help to improve the relationship between employees and their employer and will smooth the production process to be applied. This research was carried out to analyze how far the application of the system of work safety management in construction project, any kind of factors influencing it and also how its bearing with improvement of project performance. Responder in this research is the contractor which exist in Semarang. The result of research obtained express that 88,6% responder have applied the system of work safety management in each project of construction done. As for factors in application of the system of work safety management in project of divisible construction in three factor that are Management Role, Condition and Environment Work and also Awareness and Worker Quality, at a time or with having an effect on significant to Performance of Project of Construction measured in parameter of time efficiency, expense efficiency, improvement of quality result of work and also the working activity improvement. While by partial most dominant factor have an effect on to Performance of Construction Project is Condition and Environment Work.*

Key-words : the system of work safety management, management role, condition and environment work, awareness and worker quality, performance of construction project.

Abstrak : Sistem manajemen keselamatan kerja sangat penting dalam dunia industri untuk menciptakan suasana kerja yang aman dan nyaman dalam lingkungan kerja. Sistem ini akan membantu meningkatkan hubungan kerja antara pengusaha dan pekerja serta untuk memudahkan selama proses produksi berjalan. Penelitian ini didasarkan atas analisis tentang penerapan sistem manajemen keselamatan kerja di proyek konstruksi, beserta faktor-faktor yang mempengaruhinya dan juga cara untuk peningkatan proyek. Responden dari penelitian ini adalah kontraktor yang ada di kota Semarang. Hasil dari penelitian ini memperlihatkan bahwa sebanyak 88,6% dari total responden telah menerapkan sistem manajemen keselamatan kerja di proyeknya selama proyek berlangsung. Salah satu faktor dalam aplikasi sistem manajemen keselamatan kerja di proyek konstruksi, menjadi tiga faktor yaitu peran manajemen, kondisi dan lingkungan kerja dan juga kesadaran dan kualitas pekerja, dalam saat waktu pelaksanaan atau dengan efek yang signifikan terhadap manfaat proyek yang diukur dalam parameter efisiensi, nilai efisiensi, peningkatan dari hasil kualitas kerja dan juga peningkatan aktivitas pekerjaan, serta sebagian faktor yang dominan terhadap efek dari proyek penampilan konstruksi adalah kondisi dan lingkungan kerja.

Kata kunci : sistem manajemen keselamatan kerja, peran manajemen, kondisi dan lingkungan kerja, kesadaran dan kualitas pekerja, kinerja proyek konstruksi

PENDAHULUAN

Penelitian ini didasarkan pada kenyataan tentang kurangnya perhatian perusahaan konstruksi terhadap keselamatan kerja. Organisasi Perburuhan Internasional (ILO) menyatakan sekitar dua juta orang kehilangan nyawa mereka setiap tahun akibat kecelakaan, luka-luka atau penyakit di tempat kerja. Pada beberapa negara berkembang, kecelakaan dan penyakit akibat bekerja terjadi di industri-industri

utama seperti konstruksi, pertambangan dan manufaktur.

Laporan ILO, *Global Estimates Fatalities*, in 2002, memperlihatkan bahwa dibandingkan dengan negara-negara di Asia Tenggara, standar keselamatan Indonesia masuk peringkat terburuk. Hingga kini, sekitar 57.000 kecelakaan terjadi, angka itu setara dengan 300 kecelakaan per hari. Laporan terakhir dari Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Indonesia

menyebutkan, dari 16.000 perusahaan lokal, hanya 80 diantaranya yang telah sesuai dengan peraturan dan mendapatkan sertifikat bebas kecelakaan (*zero accident*).

Berdasarkan uraian di atas jelas bahwa keselamatan kerja merupakan hal yang sangat penting dalam industri jasa konstruksi, namun demikian masalah Keselamatan Kerja seringkali luput dari perhatian pihak-pihak yang terlibat dalam proses pelaksanaan konstruksi. Bahkan tidak jarang masalah keselamatan kerja oleh sebagian besar kalangan cenderung diabaikan dan hanya sedikit saja pihak yang ingin memperhatikan masalah ini secara sungguh-sungguh.

Keselamatan kerja sangat erat hubungannya dengan peningkatan kinerja proyek konstruksi. Dengan adanya sistem manajemen keselamatan kerja akan membawa iklim keamanan dan ketenangan kerja, sehingga sangat membantu hubungan tenaga kerja dan pengusaha yang merupakan landasan kuat bagi terciptanya kelancaran produksi. Fakta menunjukkan bahwa industri jasa konstruksi merupakan salah satu sektor industri yang mempunyai resiko kecelakaan cukup tinggi. Oleh karena itu, sudah saatnya para pelaku industri jasa konstruksi secara bersama-sama memikirkan penerapan sistem manajemen keselamatan kerja konstruksi yang lebih baik dalam pelaksanaan proyek.

Perumusan Masalah

Masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Faktor-faktor apa sajakah yang mempengaruhi pelaksanaan sistem manajemen keselamatan kerja pada proyek konstruksi,

2. Bagaimanakah pengaruh faktor-faktor dalam pelaksanaan sistem manajemen keselamatan kerja terhadap kinerja proyek konstruksi yang diukur dalam parameter efisiensi waktu, efisiensi biaya, peningkatan kualitas kerja dan peningkatan kegiatan kerja.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan sistem manajemen keselamatan kerja pada proyek konstruksi.
2. Menganalisis tingkat pengaruh faktor-faktor dalam pelaksanaan sistem manajemen keselamatan kerja terhadap kinerja proyek konstruksi.

Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan masukan tentang peranan sistem manajemen keselamatan kerja pada kontraktor sebagai pelaksana proyek konstruksi untuk menekan dan mengendalikan timbulnya kecelakaan kerja.
2. Memberikan motivasi pada para pekerja konstruksi untuk senantiasa menerapkan disiplin kerja yang tinggi untuk mencegah timbulnya kecelakaan kerja.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Kecelakaan dan Keselamatan Kerja

Kerja adalah kegiatan fisik dan atau psikis untuk memenuhi kebutuhan hidup dengan cara menghasilkan barang/karya/jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Berdasarkan aspek hukum, kerja adalah yang dilakukan

buruh untuk majikan dalam hubungan kerja dengan menerima upah. Apabila ditinjau dari aspek spiritual, kerja merupakan ibadah. Jadi kerja (pekerjaan) yang baik adalah yang memenuhi dari semua aspek di atas (Crites dalam Bambang, 2004).

Menurut Suma'mur P.K (1996), pengertian kecelakaan akibat kerja adalah kecelakaan berkaitan dengan hubungan kerja pada perusahaan. Hubungan kerja di sini dapat berarti, bahwa kecelakaan terjadi karena pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan.

Keselamatan kerja adalah usaha-usaha yang dapat menjamin keadaan dan kesempurnaan pekerja (baik jasmaniah maupun rohaniyah) beserta hasil karyanya dan alat-alat kerjanya di tempat kerja. Usaha-usaha tersebut harus dilakukan oleh semua unsur yang terlibat dalam proses kerja yaitu pekerja itu sendiri, pengawas (kepala kelompok kerja), perusahaan, pemerintah dan masyarakat pada umumnya. Tanpa ada kerjasama yang baik antara semua unsur tersebut mustahil keselamatan kerja dapat diwujudkan secara maksimal (Bambang, 2004).

Penyebab Kecelakaan Kerja

Menurut Napitupulu (1989), jika dikaji sebab-sebab dari setiap kasus kecelakaan kerja, maka akan selalu didapatkan kesulitan dalam pengkajian tersebut. Untuk mengatasi hal ini maka perlu menggolongkan kecelakaan kerja ke dalam kelompok umum penyebabnya, sehingga akan lebih memudahkan upaya pencegahan dan penanggulangan setiap kecelakaan itu sendiri, sehingga sebab-sebab umum kecelakaan kerja adalah sebagai berikut :

- a. Keadaan tempat (lingkungan) dan peralatan kerja yang berbahaya, misalnya lantai tempat kerja licin, ruangan kerja panas suhunya, berisik, alat-alat kerja rusak dan tidak dilindungi, dan lain sebagainya.
- b. Perilaku dalam bekerja yang sangat keliru, misalnya yang bersangkutan tidak mengikuti prosedur kerja yang berlaku.
- c. Penyebab-penyebab yang pada saat itu di luar jangkauan pemikiran orang-orang yang terlibat di dalamnya sebagai akibat pengembangan metode kerja.

Akibat Kecelakaan Kerja

Menurut Napitupulu (1989), setiap kali kecelakaan kerja terjadi, maka karyawan, pimpinan perusahaan (*management*) dan negara akan dirugikan. Singkatnya adalah, semua pihak akan dirugikan karena kecelakaan itu sendiri.

1. Kerugian terhadap karyawan, antara lain:
 - a. Menderita rasa sakit, takut dan berduka cita
 - b. Cacat tubuh
 - c. Tidak mampu lagi bekerja sama
 - d. Menderita gangguan jiwa
 - e. Kehilangan nafkah dan masa depan
 - f. Tidak dapat menikmati kehidupan yang layak dan sebagainya
2. Kerugian terhadap pimpinan perusahaan (*management*) antara lain:
 - a. Kehilangan produksi kerja/waktu kerja
 - b. Kualitas dan kuantitas kerja menurun
 - c. Bertambahnya kerja lembur (karena untuk mengganti waktu kerja yang hilang)
 - d. Perbaikan dan pemindahan mesin-mesin dan alat-alat kerja lainnya

- e. Kehilangan waktu kerja bagi karyawan/staff lainnya untuk
 - i. Penyelidikan kecelakaan itu
 - ii. Membantu karyawan yang menderita kecelakaan
 - iii. Melihat/menonton kecelakaan itu
 - iv. Memberikan simpatinya dan lain sebagainya
 - f. Penempatan dan latihan terhadap karyawan yang menderita kecelakaan (setelah sembuh) untuk pekerjaan baru
 - g. Pengobatan
 - h. Asuransi/kompensasi bagi penderita kecelakaan
 - i. Kehilangan kepercayaan dari karyawan lainnya dan lingkungannya
3. Kerugian karyawan (yang mendapatkan kecelakaan) antara lain:
- a. Tidak ada yang mencari nafkah lagi
 - b. Larangan-larangan/pembatasan-pembatasan ruang gerak
 - c. Kehilangan kasih sayang

Problematika Kecelakaan Kerja

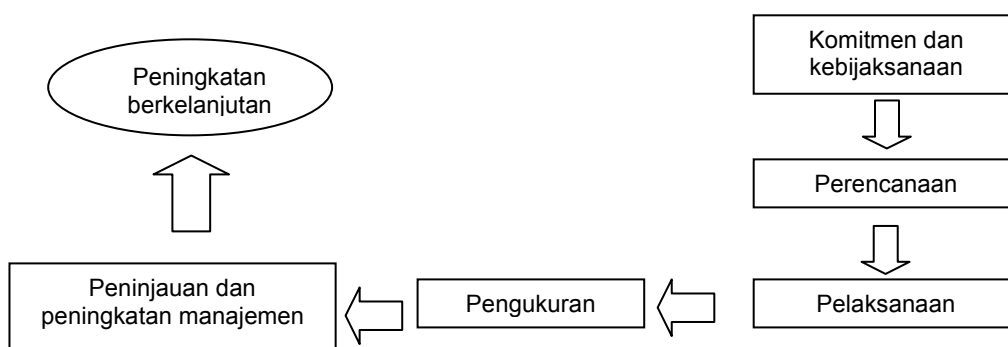
Menurut Napitupulu (1989), setiap terjadi kecelakaan kerja maka dapat digolongkan ke dalam salah satu dari bermacam corak umum kecelakaan kerja, sehingga dapat mengurangi

kesulitan dalam menganalisis terhadap adanya kecelakaan itu sendiri. Corak umum tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Terkena oleh sesuatu benda / manusia
- b. Menabrak sesuatu benda /manusia
- c. Jatuh dari tempat tinggi
- d. Jatuh dari dan di tempat permukaan yang sama (misalnya terpeleset)
- e. Terperangkap oleh/di bawah/diantara suatu benda
- f. Tergores /tergosok oleh suatu benda
- g. Reaksi langsung dari tubuh
- h. Usaha yang berlebihan
- i. Tersengat aliran listrik
- j. Terkena benda yang sangat panas, sinar, zat-zat kimia, dan lain sebagainya

Sistem Manajemen Keselamatan Kerja

Sistem ini merupakan bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, kegiatan perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan penerapan. Pencapaian pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan kerja dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja. Guna tercapainya tempat kerja dan lingkungan kerja yang aman, efisien dan produktif (Gempur Santoso, 2004).



Gambar. 2.1 Sistem Model Manajemen Keselamatan Kerja

Kinerja Proyek Konstruksi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia kinerja mempunyai arti sebagai sesuatu yang dicapai atau prestasi yang diperlihatkan. Moon dan Philip dalam bukunya yang berjudul *Penilaian Kinerja Karyawan* menyebutkan bahwa secara luas kinerja dibagi antara lain oleh:

- a. Pendidikan, pengalaman kerja, ketrampilan, ketelitian dan kedisiplinan. Dengan adanya pendidikan, pengalaman kerja, ketrampilan, ketelitian dan kedisiplinan yang memadai maka diharapkan karyawan dapat berproduksi secara maksimal.
- b. Sumber daya yang tersedia, kinerja dipengaruhi oleh sumber daya yang tersedia. Sumber daya ini dapat berupa perlengkapan kerja, ruang kantor, staf pendukung, kontrol penganggaran, akses ke teknologi atau informasi.
- c. Kualitas dan gaya manajemen yang ada, kinerja tergantung pada kualitas dan gaya manajemen yang diberikan, namun demikian ada pula faktor-faktor yang menghalangi penilaian kinerja.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yaitu metode penelitian yang dirancang untuk mengumpulkan informasi tentang keadaan-keadaan yang sedang terjadi. Untuk mendapat data di dalam penelitian ini digunakan teknik survei, yaitu penelitian dengan mengambil sample dari populasi dan menggunakan daftar pertanyaan (angket) sebagai alat pengumpul yang utama.

Responden Penelitian

Responden dalam penelitian ini adalah para direktur, site manajer maupun pelaksana yang bekerja pada kontraktor yang ada di wilayah Kota Semarang, tanpa dibedakan kelas kontraktornya. Data kontraktor diperoleh melalui daftar keanggotaan kontraktor pada Gapensi di Semarang tahun 2006. Berdasarkan 60 kuesioner yang disebar, kuesioner yang kembali sejumlah 50, sedangkan yang memenuhi kriteria untuk dapat digunakan sebanyak 44 kuesioner.

Jenis dan Sumber Data

- a. Data primer
Data primer adalah data yang secara langsung diperoleh dari responden berdasarkan kuesioner (daftar pertanyaan) yang terisi dengan benar dan dikembalikan kepada peneliti.
- b. Data sekunder
Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari berbagai literatur dan penelitian terdahulu yang ada kaitannya dengan penelitian ini.

Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data. Pertanyaan yang ada dalam kuesioner bersifat tertutup, dengan pilihan jawaban tersedia di dalamnya. Pertanyaan dalam kuesioner menyangkut faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi. Kuesioner yang disebar terdiri dari:

- a. Data umum, berisi tentang data pribadi responden berupa nama dan alamat perusahaan tempat bekerja, latar

belakang pendidikan, pengalaman kerja, jenis proyek yang banyak dikerjakan, dan pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja di proyek yang dikerjakan.

- b. Data tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi yang terbagi dalam tiga faktor, yaitu peranan manajemen, kondisi dan lingkungan kerja serta kesadaran dan kualitas pekerja.
- c. Data mengenai kinerja berdasarkan parameter efisiensi waktu, efisiensi biaya, peningkatan kualitas serta peningkatan kegiatan kerja proyek konstruksi.

Penentuan Variabel dan Cara Pengukuran

Variabel-variabel yang akan diukur dalam penelitian ini dibedakan menjadi variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).

Variabel bebas

Variabel bebas (*independent variable*) adalah faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat pelaksanaan sistem manajemen keselamatan kerja yang dapat mempengaruhi kinerja dari proyek konstruksi dengan variabel:

1. Peranan manajemen
2. Kondisi dan lingkungan kerja
3. Kesadaran dan kualitas pekerja

Untuk mengetahui tingkat pengaruh masing-masing faktor-faktor tersebut dalam pelaksanaan sistem manajemen keselamatan kerja pada proyek konstruksi, digunakan *Skala Likert* 1-5 dengan kriteria tidak berpengaruh sampai sangat berpengaruh.

Variabel terikat

Variabel terikat (*dependent variable*=Y) adalah kinerja proyek konstruksi. Untuk mengetahui kinerja proyek konstruksi tersebut digunakan parameter dengan variabel-variabel sebagai berikut:

1. Variabel efisiensi waktu
2. Variabel efisiensi biaya
3. Variabel peningkatan kualitas
4. Variabel peningkatan kegiatan kerja

Untuk mengetahui tingkat kesetujuan responden terhadap parameter kinerja proyek yang dapat dipengaruhi oleh pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja digunakan *Skala Likert* 1-5 dengan kriteria sangat tidak setuju sampai sangat setuju.

Metode Analisis

Data yang didapat dari responden kemudian dianalisis dengan Program *Statistical Program for Social Sciences* (SPSS) Versi 10.0. Analisis data meliputi:

1. Untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor dalam pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja proyek konstruksi digunakan analisis regresi berganda (*Multiple Regression Analysis*). Rumus yang digunakan adalah :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3$$

Keterangan :

Y : kinerja proyek konstruksi

X₁ : peranan manajemen

X₂ : kondisi dan lingkungan kerja

X₃ : kesadaran dan kualitas pekerja

a : konstanta (intersep)

b₁, b₂, ...b_n : koefisien regresi parsial variabel *independent*

Nilai a, b_1, b_2, \dots, b_n dihitung dengan metode kuadrat terkecil.

2. Untuk mengetahui pengaruh ketiga faktor dalam pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja proyek konstruksi digunakan analisis *Varian* (F-test) dan analisis *Student* (t-test).

ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

Data Umum Responden

Jumlah responden

Pada penelitian ini digunakan responden sebanyak 44 kontraktor, yaitu responden yang mengisi kuesioner dengan benar dan memberikan informasi yang dapat dipertanggungjawabkan.

Data jabatan responden

Responden yang mengisi data penelitian ini terdiri dari berbagai tingkat jabatan. Jabatan terendah responden adalah Site Manajer, 12 orang (27,3%) sedangkan Direktur dan Pelaksana memiliki prosentase yang sama 36,4% (16 orang), sehingga responden cukup kompeten untuk mengisi kuesioner.

Latar-belakang pendidikan pesponden

Latar belakang pendidikan responden yang paling banyak adalah Sarjana S1 (59,1%) disusul oleh Diploma 20,5% dan SMA/STM sebanyak 15,9%, sehingga responden dianggap memiliki pengetahuan yang cukup untuk memberikan jawaban dari kuesioner yang disebarkan.

Deskripsi Hasil Penelitian

Data hasil penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan sistem

keselamatan kerja serta kinerja proyek konstruksi disajikan berdasarkan kriteria pengaruh dengan skala:

0,00 – 1,75 = rendah

1,76 – 3,50 = sedang

3,51 – 5,00 = tinggi

Berdasarkan tabel. 4.1 maka dapat dijelaskan kriteria masing-masing variabel sebagai berikut :

Variabel Peranan Manajemen

Sebagian besar responden menyatakan bahwa manajemen memiliki peran yang sangat dominan dalam pelaksanaan sistem manajemen keselamatan kerja. Para responden yang terdiri dari direktur, site manajer dan pelaksana memiliki kesamaan pendapat bahwa pembentukan panitia pembina keselamatan dan kesehatan kerja, memberikan penyuluhan tentang K3 pada pekerja, penyelenggaraan pelatihan dan pengarahan kerja, mempertegas pemberian sanksi bagi pelanggaran prosedur kerja, sangat penting untuk dilaksanakan untuk mendukung pelaksanaan sistem keselamatan kerja di proyek konstruksi. Hal ini terbukti dengan skor yang tinggi pada tabel 4.1. Akan tetapi pendapat bahwa penyelenggaraan sistem keselamatan kerja di proyek konstruksi itu mahal, hasilnya tidak dapat dinikmati dan menghambat proses produksi juga masih menjadi pertimbangan para responden untuk menerapkan sistem keselamatan kerja di proyek konstruksi yang dikerjakannya.

Tabel. 4.1 Kriteria faktor-faktor sistem keselamatan kerja

No	Uraian	Skor	Kriteria
I	Variabel Peranan Manajemen		
1	Pembentukan panitia pembina K3	4.09	Tinggi
2	Penyuluhan dan penjelasan tentang K3	4.14	Tinggi
3	Penyelenggaraan pelatihan dan pengarahan kerja	4.30	Tinggi
4	Pemberian sanksi bila tak menggunakan alat keselamatan kerja	4.02	Tinggi
5	Pimpinan belum menyadari K3	3.36	Sedang
6	Pimpinan menganggap biaya K3 mahal	3.64	Tinggi
7	Pimpinan menganggap hasil K3 tidak langsung dinikmati	3.48	Sedang
8	Pimpinan menganggap K3 menghambat proses produksi	2.98	Sedang
	Nilai rata-rata	3.75	Tinggi
II	Variabel Kondisi dan Lingkungan Kerja		
1	Tersedianya peralatan keselamatan kerja	4.36	Tinggi
2	Tempat kerja aman dan luas	3.80	Tinggi
3	Alat-alat kerja dalam kondisi yang layak	4.43	Tinggi
4	Tersedia alat penanggulangan kebakaran	3.91	Tinggi
	Nilai rata-rata	4.00	Tinggi
III	Kesadaran dan Kualitas Pekerja		
1	Kedisiplinan dalam penggunaan alat pengaman	4.36	Tinggi
2	Ketaatan terhadap prosedur kerja	4.07	Tinggi
3	Pengalaman kerja yang memadai	4.27	Tinggi
4	Ketertiban dalam mengikuti pelatihan kerja	4.02	Tinggi
	Nilai rata-rata	4.18	Tinggi
IV	Variabel Kinerja Proyek		
1	Variabel efisiensi waktu	3.85	Tinggi
2	Variabel efisiensi biaya	3.82	Tinggi
3	Variabel peningkatan kualitas hasil kerja	4.26	Tinggi
4	Variabel peningkatan kegiatan kerja	4.14	Tinggi
	Nilai rata-rata	4.01	Tinggi

Variabel Kondisi dan Lingkungan Kerja

Kondisi dan lingkungan kerja di proyek konstruksi sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan sistem manajemen keselamatan kerja. Tersedianya peralatan keselamatan kerja, tempat kerja yang aman dan luas, alat-alat kerja yang layak pakai dan selalu dikontrol keadaannya serta tersedianya peralatan penanggulangan sangat mendukung pelaksanaan kerja yang aman dan selamat. Dengan skor yang tergolong tinggi, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden menyetujui bahwa faktor-faktor tersebut di atas merupakan bagian dari sistem manajemen keselamatan kerja yang seharusnya dilaksanakan oleh setiap proyek konstruksi.

Variabel Kesadaran dan Kualitas Pekerja

Kesadaran para pekerja di proyek untuk melindungi diri mereka sendiri terhadap bahaya kecelakaan kerja rata-rata masih sangat rendah. Para responden menyatakan meskipun alat-alat pengaman disediakan oleh pihak manajemen, tetapi tidak ada kesadaran dari pekerja untuk memakainya, maka akan sia-sia saja. Sedangkan kualitas pekerja akan sangat dipengaruhi oleh keahlian pekerja dan pengaman kerjanya. Pada sisi yang lain, pekerja dengan kualitas yang baik tentunya akan bekerja sesuai dengan prosedur kerja yang ada sehingga bisa memperkecil kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja. Jelas di sini kesadaran dan kualitas kerja sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan sistem

keselamatan kerja. Skor pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian responden menyatakan kesadaran dan kualitas pekerja memang sangat penting dalam mendukung pelaksanaan sistem keselamatan kerja di proyek konstruksi.

Variabel Kinerja Proyek

Skor rata-rata pada variabel kinerja proyek tergolong dalam kriteria tinggi, ini berarti berdasarkan penilaian reponden, kinerja proyek yang diukur dalam efisiensi waktu, efisiensi kerja, peningkatan kualitas hasil pekerjaan dan peningkatan kegiatan kerja sangat dipengaruhi oleh pelaksanaan sistem keselamatan kerja yang baik. Dengan dukungan peranan manajemen, kondisi dan lingkungan kerja serta kesadaran dan kualitas pekerja dalam pelaksanaan sistem keselamatan kerja, maka

diharapkan kinerja proyek konstruksi akan meningkat.

Pengujian Hipotesis dan Pembahasan

Hipotesis yang diajukan di dalam penelitian ini selanjut diuji untuk mengetahui pengaruh vairabel bebas (independent variable), yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan program K3 yang meliputi peranan manajemen, kondisi dan lingkungan kerja serta kesadaran dan kualitas pekerja terhadap variabel terikat (dependent variable), yaitu kinerja proyek konstruksi. Untuk mengetahui pengaruh tersebut digunakan analisis regresi linier berganda, yang dilanjutkan uji keberartian koefisien regresi dengan uji-F (F-test) dan uji t (t-test). Hasil analisis regresi linier berganda disajikan pada tabel berikut :

Tabel .4.2 Hasil Estimasi Regresi Linier Berganda Mengenai Pengaruh Variabel Peranan Manajemen Kondisi dan Lingkungan Kerja serta Kesadaran dan Kualitas Pekerja terhadap Kinerja Proyek Konstruksi

No	Variabel Bebas	Koefisien
1	Intersep	1.713
2	Peranan Manajemen	0.140
3	Kondisi dan Lingkungan Kerja	0.331
4	Kesadaran dan Kualitas Pekerja	0.104
5	Determinasi (R ²)	0.530
6	Koefisien korelasi ganda (RI)	0.281

Sumber : Hasil Pengolahan Data Primer

Berdasarkan nilai koefisien masing-masing variabel dapat dibuat model regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y = 1,713 + 0,140 X_1 + 0,331 X_2 + 0,104 X_3$$

Keterangan :

Y = Variabel kinerja proyek konstruksi

X1 = Variabel peranan manajemen

X2 = Variabel kondisi dan lingkungan kerja

X3 = Variabel kesadaran dan kualitas pekerja

Uji Serentak (F-tes)

Uji serentak dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh serentak semua faktor terhadap kinerja proyek konstruksi.

Tabel. 4.3 Hasil analisis varian pengaruh

Source of Variation	Df	SS	MS	F	Sig
Regression	3	1.302	0.767	5.208	0.004
Residual	40	5.893	0.147	-	-
Total	43	8.195	-	-	-

Sumber : Hasil Pengolahan Data Primer

Keterangan :

a = Predictor X3, X2, X1

b = Dependent Variabel Y .

Pada tabel 4.3 terlihat bahwa nilai signifikansi (*level of significant*) sebesar 0,004. Nilai ini lebih kecil dari pada nilai signifikansi yang ditentukan, yaitu sebesar 5%. Hal berarti variabel peranan manajemen, kondisi dan lingkungan kerja, dan kesadaran dan kualitas pekerja berpengaruh berarti (*significant*) terhadap kinerja proyek konstruksi.

Konstruksi variabel peranan manajemen, kondisi dan lingkungan kerja, dan kesadaran dan kualitas pekerja terhadap kinerja proyek konstruksi ditunjukkan oleh nilai koefisien determinasi (R2). Pada tabel 4.2 terlihat bahwa

R2 sebesar 0,539. Hal ini berarti kontribusi variabel peranan manajemen, kondisi dan lingkungan kerja, dan kesadaran dan kualitas pekerja terhadap kinerja proyek konstruksi sebesar 53,0%. Variabel-variabel lainnya yang tidak dimasukkan dalam model regresi linier berganda tersebut memberikan kontribusi sebesar 47,0%.

Uji Parsial (t-test)

Uji parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel peranan manajemen, kondisi dan lingkungan kerja, dan kesadaran dan kualitas pekerja terhadap kinerja proyek konstruksi. Hasil uji keberartian koefisien regresi ketiga variabel bebas disajikan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Uji Keberartian Koefisien Regresi

No	Variabel Bebas	Koefisien	t-test	Sig.	r parsial
1	Peranan Manajemen	0.140	1.032	0.000	0.161
2	Kondisi dan Lingkungan Kerja	0.331	2.540	0.000	0.373
3	Kesadaran dan Kualitas Pekerja	0.104	0.528	0.000	0.083

Sumber : Hasil Pengolahan Data Primer

Berdasarkan tabel 4.4 masing-masing akan dibahas pengaruh parsial variabel peranan manajemen kondisi dan lingkungan kerja, dan kesadaran dan kualitas pekerja terhadap kinerja proyek.

1. Variabel Peranan Manajemen

Pada tabel 4.4 terlihat bahwa nilai signifikansi (*level of significant*) untuk variabel peranan manajemen sebesar 0,000%. Nilai ini lebih kecil daripada nilai signifikan yang ditentukan dengan demikian berarti variabel peranan manajemen berpengaruh nyata (*significant*) terhadap kinerja proyek konstruksi. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan diduga bahwa variabel peranan manajemen, kondisi dan lingkungan kerja, dan kesadaran

dan kualitas pekerja yang merupakan faktor-faktor pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja secara parsial berpengaruh nyata (*significant*) terhadap kinerja proyek konstruksi.

2. Variabel Kondisi dan Lingkungan Kerja

Pada tabel 4.4 terlihat bahwa nilai signifikan (*level of significant*) untuk variabel kondisi dan lingkungan kerja sebesar 0,000%. Nilai ini lebih kecil dari pada nilai signifikan yang ditentukan, dengan demikian berarti variabel kondisi dan lingkungan kerja berpengaruh nyata (*significant*) terhadap kinerja proyek konstruksi. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan diduga bahwa kondisi dan lingkungan kerja

yang aman secara parsial berpengaruh nyata (significant) terhadap kinerja proyek konstruksi.

Faktor Yang Berpengaruh Dominan

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa (Tabel 4.2), variabel kondisi dan lingkungan kerja (X_2) memiliki pengaruh paling dominan terhadap kinerja proyek konstruksi, kemudian diikuti oleh peranan manajemen dalam pelaksanaan K3 (X_1) dan terendah adalah variabel kesadaran dan kualitas pekerja (X_3). Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi ketiga variabel bebas tersebut, yaitu koefisien regresi variabel kondisi dan lingkungan kerja (b_2) sebesar 0,331, koefisien regresi peranan manajemen (b_1) sebesar 0,140 dan koefisien regresi kesadaran dan kualitas pekerja (b_3) sebesar 0,014.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Rata-rata skor variabel bebas, yang meliputi peranan manajemen sebesar 3,75 dengan kriteria tinggi, kondisi dan lingkungan kerja sebesar 4,00 dengan kriteria tinggi, dan kesadaran dan kualitas pekerja sebesar 4,18 dengan kriteria tinggi. sedangkan rata-rata skor variabel terikat, yaitu kinerja proyek konstruksi yang meliputi efisiensi waktu, efisiensi biaya, peningkatan kualitas hasil kerja dan peningkatan kegiatan kerja sebesar 4,01 dengan kriteria tinggi.
2. Variabel peranan manajemen, kondisi dan lingkungan kerja, dan kesadaran dan kualitas pekerja baik secara serentak

(bersama-sama) maupun parsial (sendiri-sendiri) *significant* terhadap kinerja proyek konstruksi. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi uji *varians* (f-test), dan uji t (t-test) lebih kecil (0,000) dari level of significant yang ditentukan (0,050).

3. Variabel kondisi dan lingkungan kerja memiliki pengaruh paling dominan terhadap kinerja proyek konstruksi. Kemudian diikuti oleh variabel peranan manajemen dan terendah variabel kesadaran dan kualitas pekerja. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi ketiga variabel, yaitu: variabel kondisi dan lingkungan kerja sebesar 0,331, variabel peranan manajemen sebesar 0,140 dan variabel kesadaran dan kualitas pekerja sebesar 0,014.

Saran-saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Para kontraktor hendaknya melaksanakan sistem manajemen keselamatan kerja walaupun dalam tingkat yang paling sederhana untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja.
2. Untuk membantu pengawasan pelaksanaan sistem manajemen keselamatan kerja di lapangan manajer proyek bisa lebih mengefektifkan para mandor yang pada umumnya memiliki tingkat kedekatan personel yang lebih baik terhadap para pekerja.
3. Meskipun peraturan tentang keselamatan dan kesehatan kerja telah dibuat oleh pemerintah, namun masih banyak pihak manajemen atau kontraktor yang belum melaksanakan peraturan-peraturan

sepenuhnya. Oleh karena itu perlu adanya tindakan yang tegas dari pemerintah terhadap para pelanggar peraturan keselamatan dan kesehatan kerja.

4. Perlu ada ketentuan hukum yang memasukkan biaya keselamatan dan kesehatan kerja sebagai biaya yang tercantum dalam dokumen kontrak. Untuk menghindari kesan bahwa biaya keselamatan dan kesehatan kerja tidak diprioritaskan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bambang, R, 2004. *Industrial Health. Safety & Environment*. Modul Program Profesi Insiyur, PII. Cabang Semarang.
- Djarwanto, 1996, *Mengenal Uji Statistik Dalam Penelitian*, Liberti, Yogyakarta.
- Donald S. Boyd C.P.Jr, 1993, *Manajemen Konstruksi Profesional*. Edisi Kedua. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Endroyo, B, 1989, *Keselamatan Kerja Untuk Teknik Bangunan*, IKIP Semarang Press, Semarang.
- Jaselkis, E.J. Anderson SD and Russel, JS, 1996, *Strategies for Achieving Excellence in Construction Safety Performance*, Journal of Construction Engineering and Management.
- Moon, P., 1993, *Penilaian Kinerja Karyawan*, PT. Gramedia, Jakart.
- Napitupulu, 1989, *Keselamatan Kerja Terpadu dalam Sistem Manajemen*, Modul III, GBMPE, Institut Manajemen Proteksi Indonesia, Jakarta.
- Silalahi, B, 1995, *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, PT. Bustaman Pressindo, Jakarta.
- Soeripto, 1989, *Penerapan Keselamatan dan Pencegahan Kecelakaan pada Konstruksi Bangunan*, Institut Manajemen Proteksi Indonesia, Jakarta.
- Suma'mur P.K, 1989, *Program dan Aspek Keselamatan Kerja pada Bangunan Tinggi*, Institut Manajemen Proteksi Indonesia, Jakarta.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, 1989, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Balai Pustaka.
- Trreo N, Yates, J.K, 1997, *Construction Industry Safety Measures*, Cost Engineering Vo. 39 No. 2.
- Widiatmoko, P, 1989, *Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan*, Modul III-IMPI, GPME, Istitut Manajemen Proteksi Indonesia, Jakarta.