

ANALISIS HUBUNGAN ANTARA PELATIHAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DENGAN PERILAKU AMAN PADA PEKERJA KONSTRUKSI

Andrea Krisna Murti

Program Studi Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Occupational health and safety is an important element in construction engineering. Research and development in construction health and safety is still needed in order to control the risk and to reduce the number of working accident. Controlling the element unsafe acts can be the key to reduce the number of working accident. Occupational health and safety training is one of many factors which can control the unsafe acts, which contrast with the majority of construction workers who never attend the health and safety training. A research regarding the relation between health and safety training aspect with construction workers' safe acts is specifically aimed to discover the positive influence of safety and health training with construction workers safe acts. This research uses the Pearson correlation method of analysis. The result of this research showed that the pearson correlation's coefficient which obtained is 0,629 with significance level of 0,000. The result explains the existence of strong correlation and significant relation between two variables.

Key words : working accident, safety and health training, safe acts.

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah elemen yang penting dalam bidang rekayasa konstruksi. K3 dalam bidang konstruksi masih membutuhkan banyak perhatian, penelitian, dan pengembangan lebih lanjut supaya resiko dapat dikendalikan dan dapat mengurangi tingkat kecelakaan kerja. Kontrol atas tindakan tidak aman dapat menjadi kunci utama untuk mengurangi tingkat kecelakaan kerja. Pelatihan K3 merupakan salah satu faktor kontrol atas tindakan tidak aman, namun mayoritas pekerja konstruksi tidak pernah mengikuti pelatihan K3. Penelitian mengenai hubungan antara aspek pelatihan K3 dengan perilaku aman pada pekerja konstruksi bertujuan untuk mengetahui pengaruh positif pelatihan K3 terhadap perilaku kerja aman dari para pekerja konstruksi. Penelitian ini menggunakan metode analisis korelasi *Pearson*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa koefisien korelasi *Pearson* yang diperoleh adalah 0,629 dengan nilai signifikansi 0,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat korelasi kuat dan hubungan yang signifikan antara kedua variabel.

Kata kunci : kecelakaan kerja, pelatihan K3, perilaku aman.

PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan elemen yang sangat penting dalam dunia rekayasa. Keselamatan kerja mencakup semua pekerjaan yang berhubungan dengan mesin, pesawat, peralatan kerja, perlengkapan kerja, bahan-bahan, landasan kerja, dan proses kerja serta lingkungannya. Kesehatan kerja mencakup usaha-usaha promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif untuk mengendalikan penyakit yang ditimbulkan akibat kerja. Aspek keselamatan dan kesehatan kerja memiliki tujuan salah satunya untuk melindungi

pekerja dari bahaya yang mungkin timbul selama proses kerja.

Di lain pihak, dunia rekayasa seringkali melibatkan para pekerjanya dalam pekerjaan yang memiliki potensi bahaya. Di sisi lain, aspek biaya, waktu, dan mutu harus dipertahankan untuk mencapai target kerja yang telah ditentukan sehingga posisi dari aspek keselamatan dan kesehatan kerja tidak berada pada elemen yang utama. Menurut Hershey dan Blanchard (1969), keselamatan kerja juga menjadi salah satu elemen penting dalam analisis, desain, dan manajemen

rekayasa selain daripada aspek biaya, waktu, dan mutu. Dengan demikian, aspek keselamatan dan kesehatan kerja seharusnya juga menjadi tolok ukur keberhasilan suatu proyek.

Dalam bidang konstruksi, keselamatan dan kesehatan kerja menjadi sangat penting karena peristiwa seperti kecelakaan kerja dan atau kerusakan permanen akan berdampak buruk bagi pekerja dan properti, meningkatkan biaya yang harus ditanggung akibat kecelakaan, dan lebih jauh dapat mempengaruhi citra perusahaan. Hingga saat ini, bidang konstruksi masih berada di urutan kedua sebagai penyumbang angka kematian akibat kerja. Menurut *National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH)*, angka kematian tertinggi akibat kecelakaan kerja per tahun per 100.000 pekerja terjadi pada bidang industri pertambangan, diikuti oleh bidang konstruksi. Hal ini menunjukkan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja di bidang konstruksi masih membutuhkan banyak perhatian, penelitian, dan pengembangan lebih lanjut sehingga segala resiko dapat dikendalikan dan dapat mengurangi tingkat kecelakaan.

Menurut Teori Domino oleh Heinrich (1920), kecelakaan adalah hasil dari lima hal yang saling berkaitan satu dengan lainnya seperti layaknya kartu domino. Kelima hal tersebut yakni lingkungan sosial, kecerobohan manusia, tindakan tidak aman atau kondisi tidak aman, kecelakaan, dan cedera. Dari kelima hal tersebut, Heinrich menyimpulkan bahwa 88% dari kecelakaan disebabkan oleh pekerja, 10% disebabkan oleh pekerjaan, dan 2% karena takdir Tuhan. Kontrol terhadap tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman dapat menjadi kunci utama untuk mengurangi tingkat kecelakaan. Dalam banyak kasus, kontrol atas kondisi tidak aman dapat dilakukan sejak tahap desain maupun dengan rekayasa teknologi. Sementara itu, kontrol atas tindakan tidak aman terdiri atas pendidikan, keterlibatan personel dalam keselamatan kerja, dan faktor tidak terukur lainnya (Woodside and Kocurek, 1997).

Pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu faktor yang menjadi kontrol atas tindakan tidak aman yang dilakukan oleh pekerja. Akan tetapi, segi

pelatihan terlihat tidak memiliki peranan penting dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja di lapangan.

“The majority of engineers do not take courses on safety in school nor do they attend safety seminars or conferences after they graduate.”(Stemmer, 2002).

Penelitian Stemmer menunjukkan bahwa mayoritas enjinir tidak mengikuti pelatihan keselamatan kerja baik selama mereka menempuh pendidikan maupun setelah lulus. Penelitian mengenai hubungan antara pelatihan keselamatan kerja yang diperoleh pekerja dengan perilaku kerja aman di lingkungan kerja yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja masih harus dilakukan. Diharapkan melalui penelitian ini, pentingnya aspek pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja pada fase pendidikan formal rekayasa dapat dipertimbangkan.

LANDASAN TEORI

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*.

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.

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.

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 helm, kaca mata *safety*, pelindung wajah, masker pernapasan, sumbat telinga, sarung tangan, sepatu pelindung kaki, dan *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).

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 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 :

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.

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.

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.

TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini menjelaskan mengenai ada tidaknya hubungan antara tingkat pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja dengan perilaku aman yang dilakukan pekerja konstruksi dan bagaimanakah tingkat pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerja konstruksi.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, metode pengambilan data yang digunakan adalah pendistribusian kuesioner kepada responden yakni pekerja konstruksi yang bekerja pada proyek konstruksi yang sedang berlangsung di wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan Provinsi Jawa Timur. Kuesioner yang didistribusikan berisi pertanyaan mengenai data responden, pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja, dan perilaku aman di tempat kerja.

Kuesioner dibuat untuk memperoleh data mentah mengenai data demografis responden dan data nilai pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja serta perilaku aman di tempat kerja. Kuesioner dibagi menjadi 3

bagian yaitu Data demografis responden : a) Nama responden (boleh tidak diisi) b) nama perusahaan c) jabatan d) usia e) pengalaman kerja f) latar belakang pendidikan. Bagian kedua adalah pernyataan terkait Perilaku Aman Pekerja Konstruksi. Perilaku aman pekerja konstruksi diukur dengan skala :

- a) Tidak sesuai (1)
- b) Kurang sesuai (2)
- c) Netral (3)
- d) Sesuai (4)
- e) Sangat sesuai (5)

Bagian ketiga kuesioner berisi tentang Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Bagian ini berisi 15 jenis pelatihan dasar K3 menurut Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi. Terdapat pula 5 baris kosong untuk mengisi jenis pelatihan lain yang pernah diikuti responden. Pada bagian ini responden diharapkan memberi tanda centang (✓) pada kolom “Belum Pernah” apabila belum pernah mengikuti pelatihan K3 yang dimaksud, atau memberi tanda centang pada kolom “Pernah mengikuti” apabila sudah pernah mengikuti pelatihan K3 yang dimaksud.

METODE ANALISIS DATA

Seluruh data yang diperoleh dari kuesioner baik data responden maupun data nilai / *scoring* diolah dengan menggunakan program *Microsoft Excel* dan *IBM SPSS Statistics version 20.0*. Analisis yang dilakukan meliputi hitung mean, standar deviasi, dan korelasi Pearson.

ANALISIS

Analisis mengenai Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja diperoleh melalui proses *scoring* atau pemberian nilai berdasarkan jumlah pelatihan terkait keselamatan dan kesehatan kerja yang pernah diikuti oleh masing-masing pekerja. Dari data yang diperoleh, diperoleh skor minimum 0 dan skor maksimum yaitu 11. Sebanyak 60 responden belum pernah mengikuti pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja yang merupakan skor yang paling sering muncul pada tabel. Berikut ini adalah tabel frekuensi skor pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja.

Tabel 1. Skor Pelatihan K3 dan Frekuensi

Skor	Frekuensi	Persentase (%)
0	60	50,42
4	21	17,65
6	10	8,40
3	8	6,72
5	6	5,04
7	5	4,20
1	3	2,52
2	3	2,52
8	1	0,84
9	1	0,84
11	1	0,84
total	119	100,00

Tabel 2. Nilai Mean Umum

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
MeUmum	119	2,556	2,444	5,000	490,443	4,12137	,439503	,193
Valid N (listwise)	119							

Tabel 3. Nilai Mean Lingkungan Kerja

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
MeLingk	119	2,818	2,182	5,000	486,907	4,09166	,517586	,268
Valid N (listwise)	119							

Tabel 4. Nilai Mean Alat Pelindung Diri

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
MeAPD	119	3,571	1,429	5,000	461,569	3,87873	,930400	,866
Valid N (listwise)	119							

Tabel 5. Nilai Mean Elektrikal

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
MeElekt	119	3,000	2,000	5,000	441,000	3,70588	,875978	,767
Valid N (listwise)	119							

Bagian umum terkait dengan hal-hal mendasar yang menyangkut pola kerja, kesadaran akan prosedur kerja aman, pemahaman resiko kerja, dan pertolongan pertama pada kecelakaan. Tabel 2 menunjukkan bahwa bagian umum memiliki nilai minimum 2,444, nilai maksimum 5, nilai total 490,443, nilai *mean* 4,121, dan standar deviasi 0,439. Nilai total yang tinggi menunjukkan bahwa secara umum responden memahami hal-hal dasar dalam keselamatan kerja. Bagian kedua adalah Lingkungan Kerja. Lingkungan kerja terkait dengan tanggapan pekerja konstruksi terhadap kondisi lingkungan kerjanya antara lain kebersihan, keteraturan, rambu-rambu keselamatan kerja, dan penanganan limbah kerja. Tabel 3 menunjukkan bahwa variabel lingkungan kerja memiliki nilai minimum 2,182, nilai maksimum 5, nilai total 486,907, nilai *mean* 4,091, dan standar deviasi 0,518. Nilai total

yang masih cukup tinggi menunjukkan bahwa secara umum responden memiliki tanggapan yang baik terhadap lingkungan kerja mereka. Tabel 4 menunjukkan bahwa variabel APD memiliki nilai minimum 1,429, nilai maksimum 5, nilai total 461,569, nilai *mean* 3,879, dan standar deviasi 0,930. APD terkait dengan pemakaian alat-alat pelindung diri dasar seperti sarung tangan, helm kerja, sepatu *boot*, masker, dan rompi kerja. Pemakaian alat pelindung diri merupakan hal yang sangat penting dalam kaitannya dengan keselamatan dan kesehatan kerja. Tabel 5 menunjukkan bahwa variabel elektrikal memiliki nilai minimum 2, nilai maksimum 5, nilai total 441,000, nilai *mean* 3,706, dan standar deviasi 0,875. Elektrikal terkait dengan pekerjaan yang terkait dengan kelistrikan seperti jenis pekerjaan yang melibatkan arus listrik, alat pelindung dari sengatan listrik, serta bahan isolator dan konduktor.

Tabel 6. Nilai Mean Mesin dan Peralatan

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
MeMPerl	119	3,000	2,000	5,000	456,007	3,83199	,766984	,588
Valid N (listwise)	119							

Tabel 7. Nilai Mean Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
MeFireSft	119	3,000	2,000	5,000	439,867	3,69636	,803735	,646
Valid N (listwise)	119							

Tabel 8. Nilai Mean Ruang Terbatas

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
MeRgTrbts	119	3,500	1,500	5,000	437,500	3,67647	,868379	,754
Valid N (listwise)	119							

Tabel 9. Nilai Mean Bahan Kimia

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
MeKimia	119	4,000	1,000	5,000	435,284	3,65785	,842126	,709
Valid N (listwise)	119							

Mesin dan peralatan tangan terkait dengan pengoperasian mesin dan peralatan tangan, prosedur penggunaan, serta resiko pekerjaan yang melibatkan mesin dan peralatan tangan. Hal ini penting bagi pekerja karena dalam suatu proyek konstruksi, mesin dan peralatan tangan selalu digunakan untuk membantu pekerja dalam pekerjaannya. Tabel 6 menunjukkan bahwa variabel mesin dan peralatan tangan memiliki nilai minimum 2, nilai maksimum 5, nilai total 456,007, nilai *mean* 3,831, dan standar deviasi 0,767. Tabel 7 menunjukkan bahwa bagian pencegahan dan penanggulangan kebakaran memiliki nilai minimum 2, nilai maksimum 5, nilai total 439,867, nilai *mean* 3,696, dan standar deviasi 0,804. Pencegahan dan penanggulangan kebakaran terkait dengan bahan-bahan mudah terbakar, alat pemadam api, dan evakuasi jika terjadi kebakaran. Bagian selanjutnya adalah ruang terbatas. Ruang terbatas terkait dengan jenis ruang yang termasuk ruang terbatas, syarat memasuki ruang terbatas, alat pelindung diri dan alat bantu dalam ruang terbatas, serta

prosedur keselamatan dalam ruang terbatas. Tabel 8 menunjukkan bahwa variabel ruang terbatas memiliki nilai minimum 1,5, nilai maksimum 5, nilai total 437,500, nilai *mean* 3,676, dan standar deviasi 0,868. Tabel 9 menunjukkan hasil analisis bahwa variabel bahan kimia memiliki nilai minimum 1, nilai maksimum 5, nilai total 435,284, nilai *mean* 3,657, dan standar deviasi 0,842. Bahan kimia terkait dengan jenis bahan kimia, prosedur penggunaan bahan kimia, potensi bahaya yang ditimbulkan bahan kimia, serta pertolongan pertama jika terpapar bahan kimia.

Berdasarkan rangkuman nilai *mean* dari jawaban masing-masing responden, nilai *mean* tertinggi adalah 5,000 dan nilai *mean* terendah adalah 2,472. Nilai tengah / median yang diperoleh adalah 3,792. Dari 8 bagian pertama kuesioner, nilai *mean* setiap responden pada setiap bagian dihitung untuk mendapatkan nilai *mean* perilaku aman yang dirangkum dalam tabel. Tabel 4.18 memuat daftar nilai *mean* perilaku aman untuk setiap responden sebagai berikut :

Tabel 9. Nilai Mean Total Perilaku Aman pada Pekerja Konstruksi

No	Mean Total	No	Mean Total	No	Mean Total	No	Mean Total	No	Mean Total
1	2,477	26	3,805	51	4,035	76	4,230	101	3,708
2	2,863	27	3,772	52	4,000	77	4,509	102	3,785
3	3,118	28	4,072	53	4,000	78	4,805	103	3,741
4	2,750	29	3,487	54	5,000	79	3,720	104	3,688
5	3,579	30	5,000	55	4,202	80	3,557	105	3,683
6	2,652	31	5,000	56	4,156	81	3,860	106	3,727
7	2,472	32	5,000	57	5,000	82	3,975	107	3,792
8	3,089	33	4,391	58	3,676	83	3,608	108	3,792
9	2,607	34	4,448	59	4,086	84	3,610	109	3,779
10	2,500	35	5,000	60	4,633	85	3,643	110	3,828
11	2,746	36	5,000	61	4,715	86	3,576	111	3,826
12	2,571	37	4,464	62	4,210	87	3,567	112	3,826
13	2,750	38	4,532	63	4,594	88	3,612	113	3,808
14	2,768	39	4,503	64	3,883	89	3,551	114	3,828
15	2,522	40	4,580	65	4,192	90	3,591	115	3,792
16	3,806	41	4,149	66	3,782	91	3,595	116	3,779
17	3,389	42	5,000	67	3,545	92	3,739	117	3,696
18	2,631	43	4,524	68	3,786	93	3,774	118	3,682
19	2,645	44	4,557	69	3,786	94	3,971	119	3,758
20	2,645	45	4,520	70	3,500	95	3,832		
21	3,098	46	4,305	71	3,971	96	3,501		
22	3,937	47	4,438	72	4,422	97	3,742		
23	3,566	48	4,413	73	4,487	98	3,507		
24	3,214	49	4,603	74	4,132	99	3,826		
25	3,718	50	4,370	75	4,075	100	3,739		

Hipotesis penelitian ini yaitu terdapat korelasi positif antara variabel pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja (SkorPelK3) dengan variabel perilaku aman pada pekerja konstruksi (MePeriAman). Koefisien korelasi Pearson yang diperoleh yaitu 0,629 yang berarti terdapat korelasi kuat antara kedua variabel. Nilai signifikansi yang diperoleh

yaitu $p = 0,000$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Berdasarkan hasil analisis dengan program *SPSS Statistics*, dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi positif yang signifikan antara pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja dengan perilaku aman pada pekerja konstruksi, $r(117) = +0,629, p = 0,000$.

Tabel 10. Korelasi Pearson

		SkorPelK3	MePeriAman
SkorPelK3	Pearson Correlation	1	,629**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	119	119
MePeriAman	Pearson Correlation	,629**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	119	119

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

IMPLIKASI DI BIDANG REKAYASA

Setelah melakukan penelitian dan analisis data, dari 119 responden yang merupakan pekerja konstruksi di Yogyakarta, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Surabaya, dan Bojonegoro, Provinsi Jawa Timur, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sebanyak 50,42% dari 119 responden belum pernah mengikuti pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan skor 0. Sebanyak 49,58% responden sudah pernah mengikuti pelatihan K3 dengan skor antara 1 hingga 11 kali.
2. Terdapat korelasi positif yang kuat antara skor pelatihan K3 dengan perilaku aman pada pekerja konstruksi dengan koefisien korelasi Pearson $r(117) = 0,629$. Terdapat hubungan yang signifikan antara skor pelatihan K3 dengan perilaku aman pada pekerja konstruksi dengan nilai signifikansi $p = 0,000$.

Bagi para penyedia jasa konstruksi, disarankan untuk menyediakan fasilitas pelatihan K3 bagi pekerja konstruksi terutama yang belum pernah mengikuti pelatihan dasar K3 / K3 Umum. Hal ini perlu diperhatikan agar kesadaran dan pemahaman akan pentingnya aspek K3 dalam bidang konstruksi menjadi semakin lebih baik. Bagi para pekerja konstruksi, disarankan untuk lebih meningkatkan kesadaran dan pemahaman akan pentingnya aspek K3 dalam bidang konstruksi, mengingat masih tingginya tingkat kecelakaan kerja dalam bidang konstruksi. Para pekerja disarankan untuk minimal mau dan mampu melindungi dirinya sendiri dengan alat pelindung diri standar di tempat kerja. Para pekerja juga disarankan untuk berperan aktif dengan mengikuti pelatihan K3 secara mandiri. Bagi institusi pendidikan bidang teknik, khususnya yang berhubungan langsung dengan bidang konstruksi, disarankan untuk menanamkan pemahaman yang baik akan aspek K3 konstruksi sejak dini dalam tahap pendidikan. Institusi pendidikan disarankan untuk memberi kesempatan dan memfasilitasi para pelajar untuk mengikuti berbagai jenis pelatihan dalam bidang K3.

REFERENSI

- Agung. (1990). Metode Penelitian Sosial Pengertian Dan Pemakaian Praktis. Jakarta.
- DeReamer, R. (1958). *Modern Safety Practice*. New York : John Wiley.
- Goetsch, David L. (2003). *Construction Safety and Health*. Pearson Education Inc. New Jersey. United States of America.
- Goetsch, David L. (2002). *Occupational Safety and Health for Technologists, Engineers, and Managers*. Pearson Education Inc. New Jersey. United States of America.
- Hershey, P and K.H.Blanchard. (1969). *Life Cycle Theory of Leadership*. Training and Development Journal. May 1969.
- Hinze, Jimmie W. (1997). *Construction Safety*. New Jersey : Prentice-Hall, Inc.
- Kerlinger, Fred N. (2002). *Asas-asas Penelitian Behavioral*. Yogyakarta :GadjahMada University Press.
- Marshall, Gilbert. (1982). *Safety Engineering*. California, United States of America : Wadsworth, Inc.
- Naiman Arnold. (1996). *Understanding Statistics*. Arnold Naiman, Robert Rosenfeld, Gene Zirkel – 4th edition. McGraw-Hill.
- Sarwono, Jonathan. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Stemmer, Mark H. (2002). *Engineering for Safety*. Occupational Hazards Publication vol.64 page 35-37. United States : Penton Business Media, Inc.
- Woodside, G., Kocurek, D. (1951). *Environmental, Safety, and Health Engineering*. New York : John Wiley & Sons Inc.
- Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
- Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- Undang-undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan Kerja.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per.01/men/1980 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan.