

BAB 4

PELAKSANAAN PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai metode pelaksanaan, hasil penelitian, data dan analisa yang diperoleh dari pengumpulan kuisisioner yang dilakukan seperti yang telah diuraikan dalam bab sebelumnya.

4.1 Pengumpulan Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah dengan cara mensurvei terhadap responden yang sesuai dengan harapan yang ingin dicapai yaitu dengan tujuan untuk mendapatkan data yang valid dan sesuai dengan keadaan keadaan yang sebenarnya. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan 2 kuisisioner yang menjadi instrumen utama dalam penelitian ini.

Kuisisioner pertama diberikan kepada responden/karyawan kontraktor yang berada di Jakarta. Kuisisioner yang disebar berjumlah kurang lebih 17 buah kuisisioner, sedangkan kuisisioner yang berhasil didapat berjumlah 15 kuisisioner. Waktu periode kurang lebih 1 bulan.

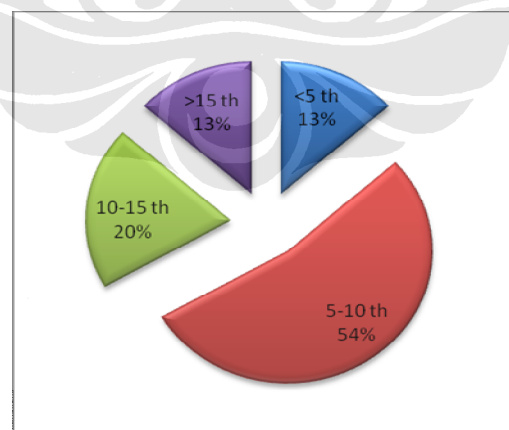
Dari responden yang ada, terdapat tiga responden yang menjadi pakar dan telah memiliki pendidikan dan pengalaman yang cukup lama didalam dunia konstruksi dengan waktu kerja • 15 tahun.

Tabel 4.1 Data Responden

No.	Jabatan	Pendidikan	Lama Bekerja
1	Engineer	STM	18
2	Engineer	S1 sipil	6
3	Pelaksana	STM	35
4	Supervisor	S1 sipil	3
5	Drafter	STM	10
6	Site Manager	S1 Arsitek	10
7	Drafter	STM	15
8	Site Manager	S1 sipil	3
9	Engineer	D3 Sipil	10
10	Supervisor	S1 sipil	6
11	Surveyor	STM	10
12	Site Manager	S1 sipil	12
13	Engineer	S1 sipil	15
14	Engineer	S1 sipil	7
15	Engineer	S1 sipil	6

Dari data di atas dapat dikelompokkan menjadi 4 kelompok berdasarkan lama bekerja, yaitu :

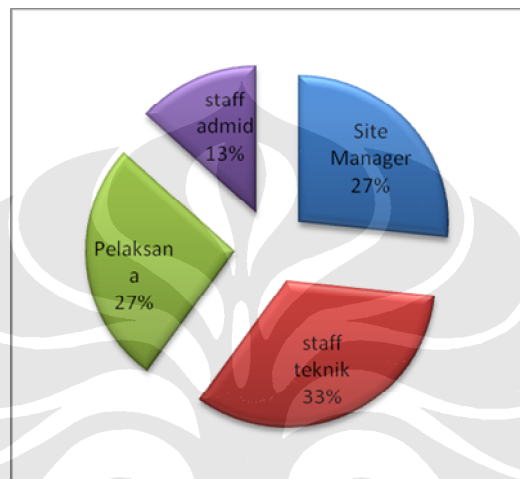
Gambar 4.1. Diagram Responden berdasarkan lama kerja



Dari Gambar 4.1 dapat dijelaskan bahwa data responden yang terbanyak berdasarkan lama bekerja adalah responden dengan *range* lama bekerja antara 5-10 tahun yaitu sebesar 54%.

Sedangkan bila pengelompokan berdasarkan jabatan responden, dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

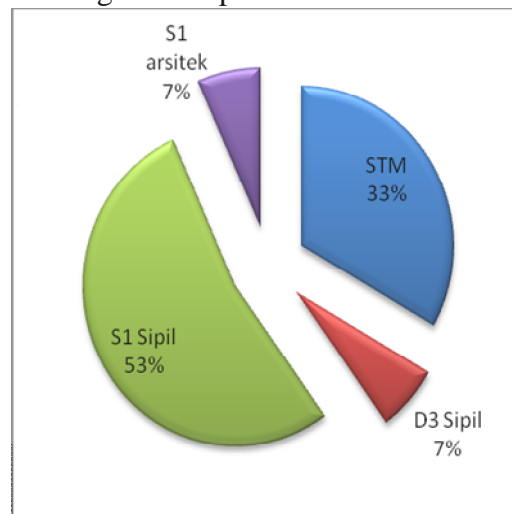
Gambar 4.2. Diagram Responden berdasarkan Jabatan



Dari Gambar 4.2 dapat dijelaskan bahwa data responden yang terbanyak berdasarkan jabatan adalah responden yang mempunyai jabatan di bidang teknik

Pengelompokan berdasarkan pendidikan responden, yaitu :

Gambar 4.3. Diagram Responden berdasarkan Pendidikan



niversitas Indonesia

Dari Gambar 4.3 dapat dijelaskan bahwa data responden yang terbanyak berdasarkan pendidikan adalah responden yang mempunyai jenjang pendidikan S1 Sipil yang kemudian diikuti responden yang mempunyai pendidikan STM.

Dari kuisisioner yang disebar, terdapat pula tiga buah kuisisioner yang diberikan kepada pakar. Tabel berikut merupakan data para responden yang mengisi kuisisioner. Dari responden yang ada, terdapat tiga responden yang menjadi pakar dan telah memiliki pendidikan dan pengalaman yang cukup lama didalam dunia konstruksi dengan waktu kerja • 30 tahun.

Tabel 4.2 Data Pakar

No	Nama perusahaan	Jabatan	Pendidikan	Lama Bekerja
1	Perusahaan A	Pensiunan Dirut Perusahaan A	S 2 Mst	33
2	Perusahaan B	Dirut Perusahaan B	S1 Ars	30
3	Perusahaan C	Pensiunan Ka.Bid QS & Anggaran Perusahaan C	S1 sipil	34

4.2 Tabulasi Data

Data yang diperoleh dari hasil kuisisioner adalah tingkat pengaruh terhadap kinerja waktu dan frekuensi dari dampak yang terjadi. Data tersebut, baik data tingkat pengaruh maupun frekuensi dilakukan statistik deskripsi untuk melihat nilai mean dan modusnya

Berikut ini disajikan tabel dibawah akan memberikan gambaran atas tabulasi terhadap pengaruh dan frekuensi.

Tabel 4.3. Tabulasi Frekuensi

No.	Nama Responden	A1	A2	A3	A4	.....	A28	A29	A30
1	Responden 1	4	4	5	3	.....	4	2	2
2	Responden 2	3	2	2	3	.....	2	2	2
3	Responden 3	2	3	5	2	.....	3	3	5
4	Responden 4	2	2	2	3	.....	1	1	1
5	Responden 5	4	5	5	5	.....	5	5	5

Tabel 4.3 di atas merupakan rekap dari kuesioner yang telah dibagikan kepada responden. Table di atas menjelaskan tabulasi data dari frekuensi program K3 yang dilakukan.

4.3 Analisa Tingkat Frekuensi dengan Analisa Statistika Deskriptif

Setelah data yang diperoleh ditabulasi berdasarkan frekuensi, selanjutnya dilakukan pembobotan nilai yang sudah ditabulasi menggunakan model analisa statistika deskriptif, sehingga akan didapat data sebagai berikut :

Tabel 4.4. Matriks Pembobotan Subkriteria Frekuensi

	Tidak pernah	Jarang	Cukup Sering	Sering	Sangat sering
Tidak pernah	1	3	5	7	9
Jarang	0,333	1	3	5	7
Cukup Sering	0,200	0,333	1	3	5
Sering	0,143	0,200	0,333	1	3
Sangat sering	0,111	0,143	0,200	0,333	1
Jumlah	1,787	4,676	9,533	16,333	25

Selanjutnya matrik dinormalisasi (jumlah kolom-kolomnya menjadi sama dengan satu), dengan cara membagi angka dalam masing-masing kolom dengan angka besar. Ini dilakukan untuk mencari perbandingan relatif antara masing-masing sub kriteria yang dinamakan prioritas atau disebut juga dengan

eigenvektor dari *eigenvalue* maksimum. Tabel di bawah ini merupakan tabel *eigenvektor* dari masing-masing matriks pembobotan yang menghasilkan nilai prioritas lokal.

Tabel 4.5. Normalisasi Frekuensi

	Sangat Sering	Sering	Cukup Sering	Jarang	Tidak pernah	Jumlah	Prioritas	Persentase
Sangat Sering	0,560	0,642	0,524	0,429	0,360	2,514	0,503	100
Sering	0,187	0,214	0,315	0,306	0,280	1,301	0,206	51,75
Cukup Sering	0,112	0,0071	0,105	0,184	0,200	0,672	0,134	26,72
Jarang	0,080	0,043	0,035	0,061	0,120	0,399	0,068	13,48
Tidak pernah	0,062	0,031	0,021	0,020	0,040	0,174	0,035	6,92
Jumlah	1	1	1	1	1	5	1	

Persentase masing-masing sub kriteria diperoleh dengan cara membagi prioritas relatif antara sub kriteria dengan angka terbesar. Persentase ini dicari dengan maksud untuk melihat pengaruh masing-masing sub kriteria yang pengaruhnya paling besar dan untuk digunakan dalam perhitungan mencari urutan peringkat tingkat frekuensi yang dituju secara umum.

Untuk membuktikan apakah pendekatan diatas benar, maka akan dihitung nilai CR (*consistency ratio*) dimana nilai CR • 10 % untuk nilai yang sah.

- CR untuk Frekuensi

Masukkan awal adalah matrik A dan matrik prioritas w.

$Z_{max} = \bullet$ (matrik A x matrik w)

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 & 5 & 7 & 9 \\ 0,33 & 1 & 3 & 5 & 7 \\ 0,200 & 0,333 & 1 & 3 & 5 \\ 0,143 & 0,200 & 0,333 & 1 & 3 \\ 0,111 & 0,143 & 0,200 & 0,333 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{pmatrix} 0,503 \\ 0,260 \\ 0,134 \\ 0,068 \\ 0,035 \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} 2,74 \\ 1,414 \\ 0,700 \\ 0,341 \\ 0,177 \end{bmatrix}$$

$$Z_{max} = 5,337$$

$$N = 5$$

$$CI = (5,337-5) / (5-1) = 0,094$$

$$CR = CI / RI = 0,08 = 8 \%$$

CR < 10 % **OK !**

Tabel 4.6 Nilai Lokal Frekuensi

No	Varian	Sangat rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi	Sangat rendah (%)	Rendah (%)	Sedang (%)	Tinggi (%)	Sangat tinggi (%)	Nilai Lokal		
							0.069	0.135	0.267	0.518	1.000			
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)								
1	A	1	1	2	5	4	3	6.67	13.33	33.33	26.67	20.00	44.97	15
2		2	3	3	5	3	1	20.00	20.00	33.33	20.00	6.67	30.00	15
3		3	1	4	4	2	4	6.67	26.67	26.67	13.33	26.67	44.75	15
4		4	0	3	5	1	6	0.00	20.00	33.33	6.67	40.00	55.05	15
5		5	0	1	3	7	4	0.00	6.67	20.00	46.67	26.67	57.06	15
6		6	0	1	5	7	2	0.00	6.67	33.33	46.67	13.33	47.29	15
7		7	0	1	2	7	5	0.00	6.67	13.33	46.67	33.33	61.95	15
8		8	0	5	3	3	4	0.00	33.33	20.00	20.00	26.67	46.85	15
9		9	0	3	3	2	7	0.00	20.00	20.00	13.33	46.67	61.61	15
10		10	0	1	7	3	4	0.00	6.67	46.67	20.00	26.67	50.39	15
11		11	0	1	6	3	5	0.00	6.67	40.00	20.00	33.33	55.27	15
12		12	0	2	9	3	1	0.00	13.33	60.00	20.00	6.67	34.85	15
13		13	0	6	5	3	1	0.00	40.00	33.33	20.00	6.67	31.32	15
14		14	6	5	1	1	2	40.00	33.33	6.67	6.67	13.33	25.83	15
15		15	0	7	4	1	3	0.00	46.67	26.67	6.67	20.00	36.87	15
16		16	0	5	3	5	2	0.00	33.33	20.00	33.33	13.33	40.42	15
17		17	0	3	6	4	2	0.00	20.00	40.00	26.67	13.33	40.52	15
18		18	0	5	5	4	1	0.00	33.33	33.33	26.67	6.67	33.87	15
19		19	0	1	7	5	2	0.00	6.67	46.67	33.33	13.33	43.95	15
20		20	0	1	4	6	4	0.00	6.67	26.67	40.00	26.67	55.39	15
21		21	0	2	3	3	7	0.00	13.33	20.00	20.00	46.67	64.16	15
22		22	0	2	4	5	4	0.00	13.33	26.67	33.33	26.67	52.84	15
23		23	0	1	5	4	5	0.00	6.67	33.33	26.67	33.33	56.94	15
24		24	2	4	6	2	1	13.33	26.67	40.00	13.33	6.67	28.77	15
25		25	3	6	3	2	1	13.33	40.00	20.00	13.33	6.67	25.23	15
26		26	3	4	5	2	1	20.00	26.67	33.33	13.33	6.67	27.45	15
27		27	6	4	1	3	1	20.00	26.67	6.67	20.00	6.67	23.78	15
28		28	4	5	4	1	1	40.00	33.33	26.67	6.67	6.67	24.51	15
29		29	4	6	3	1	1	26.67	40.00	20.00	6.67	6.67	22.70	15
30		30	1	2	3	4	5	26.67	13.33	20.00	26.67	33.33	56.12	15

Pada Tabel 4.6 dapat dijelaskan bahwa nilai lokal diperoleh dari jumlah total prosentase tiap sampel dikalikan faktor pembobotan. contoh pada sampel no. 1 untuk varian dengan kode A1. dari jumlah responden yang mengisi adalah 15 orang dengan pembagian :

- 1 orang yang mengisi kolom tidak pernah
- 2 orang yang mengisi kolom jarang
- 5 orang yang mengisi kolom kadang-kadang
- 4 orang yang mengisi kolom sering
- 3 orang yang mengisi kolom selalu

Dari Tabel 4.6, juga didapat nilai prioritas jarang 0,267%. Nilai ini didapat dari nilai prioritas selalu dibagi dengan nilai prioritas tidak pernah pada tabel normalisasi frekuensi, kemudian dikali 100, kemudian dibagi 100.

Perhitungan Tabel 4.6 didapat dari nilai frekuensi dengan varian tertentu dibagi dengan jumlah responden, contoh :

- Untuk Varian yang memilih A1 berjumlah 5 Responden, dengan demikian Perhitungan mencari bobot A1 dari semua Responden adalah dengan membagi Nilai Jumlah Varian A1 dengan Jumlah Responden sehingga menghasilkan bobot 33,33% dimana masuk dalam kolom sedang. Ini menunjukkan bahwa Varian A1, yakni Membentuk Pengawas K3 mempunyai tingkat frekuensi jarang terjadi.
- Untuk Varian yang memilih A29 berjumlah 6, dengan demikian Perhitungan mencari bobot A29 dari semua Responden adalah dengan membagi Nilai Jumlah Varian A29 dengan Jumlah Responden. sehingga menghasilkan bobot 40% dimana masuk dalam dalam kolom rendah. Ini menunjukkan bahwa Varian A29, yakni Tes kesehatan pekerja sebelum melakukan aktivitas pekerjaan dan pengawasan kesehatan pekerja selama melakukan pekerjaan mempunyai tingkat Kemungkinan/Frekuensi jarang terjadi.

4.4 Nilai Akhir Frekuensi

Nilai akhir frekuensi yang didapatkan adalah sebagai berikut : masing-masing kriteria didapat dari hasil perkalian nilai lokal masing-masing kriteria dengan faktor pembobotan nilai global masing-masing kriteria. Bobot yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1, karena hanya nilai frekuensi saja yang dilihat.

Tabel 4.7 Nilai Akhir Faktor Frekuensi Aplikasi Program K3 pada Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat Tinggi di Jakarta

No	Nama Varian	Nilai Akhir
A21	Menyediakan <i>Personal Protective Equipment</i> (alat pelindung diri)	64.16
A7	Menyediakan perlengkapan K3 (jaring pengaman, APAR, dll)	61.95
A9	Pemberlakuan sangsi terhadap pelanggaran K3	61.61
A5	Menyiapkan <i>safety manual</i>	57.06
A23	Fasilitas pertolongan pertama sedikitnya ada pihak yang menyediakan lokasi klinik, dan fasilitas pertolongan pertama	56.94
A30	Pendaftaran Astek (Asuransi Tenaga Kerja)	56.12
A20	Label Berbahaya. Semua peralatan yang dioperasikan perusahaan pada proyek	55.39
A11	Dokumentasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Sistem Pelaporan	55.27
A4	Mengalokasikan dana untuk program K3	55.05
A22	Kerjasama dengan RS terdekat dengan lokasi proyek	52.84

Tabel. 4.8. Rangkings frekuensi Aplikasi Program K3
pada Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat Tinggi di Jakarta

No	Nama Varian	Ranking Frekuensi
A21	Menyediakan <i>Personal Protective Equipment</i> (alat pelindung diri)	1
A7	Menyediakan perlengkapan K3 (jaring pengaman, APAR, dll)	2
A9	Pemberlakuan sangsi terhadap pelanggaran K3	3
A5	Menyiapkan <i>safety manual</i>	4
A23	Fasilitas pertolongan pertama sedikitnya ada pihak yang menyediakan lokasi klinik, dan fasilitas pertolongan pertama	5
A30	Pendaftaran Astek (Asuransi Tenaga Kerja)	6
A20	Label Berbahaya. Semua peralatan yang dioperasikan perusahaan pada proyek	7
A11	Dokumentasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Sistem Pelaporan	8
A4	Mengalokasikan dana untuk program K3	9
A22	Kerjasama dengan RS terdekat dengan lokasi proyek	10

BAB 5

PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai data yang telah diolah menggunakan metode analisa statistika deskriptif. Dari hasil analisa didapatkan temuan tentang tingkat frekuensi aplikasi program K3 yang paling sering dilakukan oleh kontraktor di daerah Jakarta pada proyek konstruksi bangunan bertingkat tinggi. Penjelasan berdasarkan 10 urutan aplikasi program K3 pada proyek konstruksi gedung bertingkat tinggi di Jakarta, dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 5.1 Rangkings Nilai Akhir Faktor Frekuensi Aplikasi Program K3 pada
Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat Tinggi di Jakarta

No	Nama Varian	Nilai Akhir	Ranking Risiko
A21	Menyediakan <i>Personal Protective Equipment</i> (alat pelindung diri)	64.16	1
A7	Menyediakan perlengkapan K3 (jaring pengaman, APAR, dll)	61.95	2
A9	Pemberlakuan sangsi terhadap pelanggaran K3	61.61	3
A5	Menyiapkan <i>safety manual</i>	57.06	4
A23	Fasilitas pertolongan pertama sedikitnya ada pihak yang menyediakan lokasi klinik, dan fasilitas pertolongan pertama	56.94	5
A30	Pendaftaran Astek (Asuransi Tenaga Kerja)	56.12	6
A20	Label Berbahaya. Semua peralatan yang dioperasikan pada perusahaan pada proyek	55.39	7
A11	Dokumentasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Sistem Pelaporan	55.27	8
A4	Mengalokasikan dana untuk program K3	55.05	9
A22	Kerjasama dengan RS terdekat dengan lokasi proyek	52.84	10

5.1 Program K3 yang Paling Sering Dilakukan oleh Kontraktor pada Bangunan Bertingkat Tinggi di Jakarta

Berdasarkan hasil yang diperoleh, terdapat 10 faktor frekuensi program K3 yang mempunyai nilai akhir >50%. Berikut pembahasan dari faktor tersebut.

5.1.1 Menyediakan *Personal Protective Equipment* (alat pelindung diri) (64,16%)

Penyediaan alat pelindung diri sangatlah penting, karena menyangkut keselamatan para pekerja yang ada di proyek. Alat-alat yang biasa disediakan antara lain *safety belt*, sepatu proyek, helm. Tiap-tiap kontraktor mempunyai peralatan tersebut yang akan dipakai pada proyek-proyek selanjutnya. (SHE BULLETIN, 2007)

PPE (*Personal Protective Equipment*) / APD alat perlindungan diri merupakan perlengkapan yang seharusnya digunakan pekerja saat mereka berada di lokasi kerja. Kelalaian pekerja, termasuk kelalaian dalam penggunaan PPE maupun kelalaian dalam bekerja merupakan penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja. (Tutry Safitri Handayani, 2003)

Alat pelindung diri memang merupakan program K3 yang paling dasar paling mudah untuk dilakukan dan bahkan setidaknya dapat memberikan *image* bahwa kontraktor tersebut sudah melakukan program K3. Hal ini dilakukan selain untuk mengurangi risiko yang ditimbulkan apabila terjadi kecelakaan kerja, juga menghindarkan kontraktor dikenakan sanksi apabila dilakukan peninjauan oleh Depnaker.

Namun, sejauh ini PPE yang disediakan hanya helm (pelindung kepala), sedangkan sepatu diwajibkan namun tidak disediakan, atau disediakan dalam jumlah terbatas. Hal ini terlihat jelas dalam hampir setiap proyek konstruksi, masih banyak pekerja yang tidak menggunakan sepatu, walaupun menggunakan, hanya sepatu biasa, bukan sepatu khusus proyek.

Universitas Indonesia

Dalam data kecelakaan ringan disebutkan, bahwa jenis kecelakaan yang terjadi semuanya berhubungan dengan perlindungan kepala dan kaki, yaitu kecelakaan karena tertimpa/kejatuhan, dan kecelakaan karena terinjak/tergores.

Dengan tidak mengesampingkan fungsi PPE lain, perlindungan kepala dan perlindungan kaki adalah PPE yang minimal yang harus disediakan dalam bentuk seideal mungkin. Yaitu menyediakan helm dalam jumlah cukup, sehingga tidak ada pekerja yang tidak kebagian, serta penyediaan sepatu proyek bagi setiap pekerja. PPE lain, walaupun sifatnya juga penting, terutama sabuk pengaman, namun jumlahnya tidak harus sebanyak helm dan sepatu. (Tutry Safitri Handayani, 2003)

5.1.2 Menyediakan perlengkapan K3 (jaring pengaman, APAR, dll) (61,95%)

Jika dilihat dari beberapa proyek konstruksi gedung bertingkat tinggi di wilayah Jakarta, memang benar jika setiap proyek menyediakan dana untuk PPE dan fasilitas pendukung lain seperti pemadam kebakaran, kotak P3K, dan jaring pengaman, alat pengaman untuk menahan benda yang terjatuh dari atas, pemberian tali atau permbatas pada void, dll.

Hal ini dipengaruhi juga karena lingkungan kerja dari proyek konstruksi bangunan bertingkat tinggi yang berhimpitan dengan bangunan atau rumah lain, seperti kita ketahui kondisi di Jakarta yang sudah padat dengan bangunan, sehingga dibutuhkan suatu pengaman dari bangunan yang dibangun dengan 'tetangga' yang ada. Selain itu peralatan seperti Alat Pemadam Api Ringan (APAR) memang salah satu hal yang diwajibkan untuk dipenuhi, meskipun pada kenyataannya jumlah APAR dan perlengkapan K3 lainnya hanya dalam jumlah terbatas.

Salah satu fungsi dari disediakannya perlengkapan K3 adalah untuk perlindungan terhadap sumber produksi, peralatan kerja, serta bahan kerja sehingga dapat digunakan secara efisien dan terhindar dari kerusakan. (PT. Obayashi, 1997)

5.1.3 Pemberlakuan sangsi terhadap pelanggaran K3 (61,61%)

Pemberlakuan sangsi terhadap pelanggaran K3 dilakukan di proyek-proyek untuk meningkatkan kesadaran para pekerja akan pentingnya penggunaan APD dan diharapkan juga dapat menimbulkan kesadaran pekerja untuk bekerja dengan aman. Disamping itu diharapkan juga mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja di proyek tersebut. Karena kecelakaan kerja dapat diakibatkan oleh dua faktor yaitu perbuatan manusia yang tidak aman (*unsafe act*) dan kondisi proyek yang tidak aman (*unsafe condition*) (Hinze, 1997).

Karena alasan di atas, tiap kontraktor punya cara sendiri bagaimana melaksanakan program K3 dilapangan supaya para pekerja akan melaksanakan aturan yang ada terutama tentang penggunaan APB. Untuk itu beberapa proyek memberikan sangsi berupa sangsi denda, sehingga pekerja akan lebih hati-hati dan diharapkan akan mematuhi program K3 yang ada.

5.1.4 Menyiapkan *safety manual* (57,06%)

Unsur terpenting dari manajemen K3 adalah implementasi. Implementasi dalam penerapan K3 adalah proses menterjemahkan isi dari prosedur, petunjuk pelaksanaan pekerjaan, dan rencana kerja proyek ke dalam proses pelaksanaan proyek. Dalam proyek konstruksi, sistem implementasi tertuju kepada proses produksi serta pengembangan dan pengendalian dalam mewujudkan lingkungan kerja yang aman. (Alan Griffith and Tim Howarth, 2000)

Safety manual merupakan suatu program yang dilakukan oleh suatu kontraktor dengan membuat suatu buku panduan, dimana didalam buku tersebut terdapat analisa tentang risiko, penyebab, dan cara menghindari atau bahkan cara menanggulangi suatu kecelakaan kerja yang mungkin

Universitas Indonesia

terjadi. Cara yang dilakukan dengan mengidentifikasi bahaya yang paling mungkin terjadi, selanjutnya merencanakan metode pemecahannya, dan pada akhirnya melakukan prosedur yang ditetapkan untuk mencegah kecelakaan. Disamping ketiga hal di atas, pengalaman juga merupakan tahapan awal yang sangat berharga. (Khrisna Mochtar, 2003)

Apabila suatu kontraktor telah melakukan program K3 ini, yaitu mempunyai atau menyiapkan *safety manual*, dapat disimpulkan bahwa kontraktor tersebut telah mempunyai kesadaran akan pentingnya peran perusahaan dalam mengurangi frekuensi dan tingkat risiko kecelakaan kerja.

5.1.5 Fasilitas pertolongan pertama, sedikitnya ada pihak yang menyediakan lokasi klinik, dan fasilitas pertolongan pertama (56,94%)

Tujuan Pemerintah membuat aturan K3 dapat dilihat pada Pasal 3 Ayat 1 UU No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja salah satunya adalah memberikan pertolongan pada kecelakaan. Untuk dapat memenuhi aturan tersebut, maka pihak perusahaan wajib menyediakan perlengkapan P3K

Penyediaan perlengkapan P3K diharapkan jika terjadi suatu kecelakaan kerja, maka korban dapat diberikan pertolongan pertama, yang kemudian dapat dibawa ke klinik yang sudah bekerja sama dengan kontraktor terkait sangat mendukung berlangsungnya proyek dan mengurangi kecelakaan kerja. (Tutry Safitri Handayani, 2003)

5.1.6 Pendaftaran Astek (Asuransi Tenaga Kerja) (56,12%)

Peraturan Pemerintah No. 33 Tahun 1997 tentang ASURANSI SOSIAL TENAGA KERJA (ASTEK) yang menetapkan masalah ASTEK

antara lain kewajiban perusahaan terhadap tenaga kerja, iuran ASTEK, jaminan kecelakaan kerja, jaminan kematian, dan lain-lain.

Sebagai perwujudan program K3 yang ditujukan sebagai program perlindungan khusus bagi tenaga kerja, maka dibuatlah Jaminan Sosial Tenaga Kerja, yaitu suatu program perlindungan bagi tenaga kerja dalam bentuk santunan berupa uang sebagai pengganti sebagian pengganti sebagian dari penghasilan yang hilang atau berkurang dan pelayanan sebagai akibat peristiwa atau keadaan yang dialami oleh tenaga kerja berupa kecelakaan kerja, sakit, hamil, bersalin, hari tua dan meninggal dunia (UU No. 3 tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja)

Dengan kata lain, program K3 pada point ini memang suatu program yang diwajibkan oleh pemerintah dan harus dilakukan oleh perusahaan.

5.1.7 Label Berbahaya. Semua peralatan yang dioperasikan perusahaan pada proyek (55,39%)

Berdasarkan hasil evaluasi, 65,3% dari kecelakaan yang terjadi di tempat kerja disebabkan oleh perilaku yang tidak aman (*Unsafe Behaviour*). Salah satu komponen yang mempengaruhi perilaku seseorang dalam bekerja adalah peralatan yang dioperasikan pada sebuah proyek, layak atau tidaknya penggunaan peralatan tersebut. Harus digunakan label yang menjelaskan berbahaya jika memang peralatan tersebut sudah tidak layak pakai. (SHE BULLETIN, 2007)

Pemasangan poster mengenai *safety*, membuat kartu instruksi tentang *safety*, pemasangan tanda-tanda peringatan, atau bahkan pemasangan pengumuman tentang *record* kecelakaan kerja merupakan salah satu tahapan atau tindakan yang dapat dilakukan untuk menunjang keselamatan dan kesehatan kerja (Khrisna Mochtar, 2003).

5.1.8 Dokumentasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Sistem Pelaporan (55,27%)

Dokumentasi K3 penting dibuat dalam sistem pelaporan yang selanjutnya dapat digunakan untuk *auditing* perusahaan terhadap program K3 yang telah ditetapkan dalam suatu proyek.

Pembelajaran dari sistem yang telah dilaksanakan adalah salah satu hal penting dalam manajemen keselamatan dan kesehatan kerja. Pengumpulan, pelaporan dan peninjauan data-data terhadap kinerja proyek harus melalui proses yang sistematis melalui proses audit dalam penilaian terhadap implementasi sistem keselamatan dan kesehatan kerja. (Alan Griffith and Tim Howarth, 2000)

5.1.9 Mengalokasikan dana untuk program K3 (55,05%)

Ada beberapa program yang mewajibkan perusahaan melakukan program tersebut, seperti diantaranya pendaftaran ASTEK atau JAMSOSTEK, penyediaan perlengkapan K3, penyediaan alat pelindung diri (APD), tetapi ada juga program K3 yang tidak diwajibkan namun dilakukan oleh perusahaan dengan pertimbangan tertentu.

Untuk melakukan program-program K3 seperti yang dicontohkan di atas, baik program K3 yang diwajibkan maupun program K3 dari perusahaan itu sendiri, maka mau tidak mau perusahaan harus mengalokasikan dana yang dikhususkan untuk penyelenggaraan program K3 di lapangan.

5.1.10 Bekerjasama dengan RS terdekat dengan lokasi proyek (52,84%)

Supaya lebih memudahkan kontraktor dalam menangani permasalahan kecelakaan kerja. Pengadaan ambulance, pengadaan obat-obatan secara lengkap. Sehingga jika diperlukan segera akan lebih didahulukan oleh pihak Rumah Sakit/klinik terdekat.

Universitas Indonesia

Hal ini biasanya dapat juga berupa kerja sama antara kontraktor dengan pihak pemerintah. seperti dijelaskan di atas, beberapa program K3 yang diwajibkan untuk dilaksanakan oleh perusahaan salah satunya adalah berupa Astek atau JAMSOSTEK. Ini merupakan salah satu keuntungan dari perusahaan, sebab jika terjadi kecelakaan kerja, korban dapat dibawa ke Rumah Sakit yang menerima kalim asuransi.

5.2 Program K3 yang Jarang Dilakukan oleh Kontraktor pada Bangunan Bertingkat Tinggi di Jakarta

Temuan yang didapatkan adalah jika ada suatu program tentang K3 yang cenderung dilaksanakan di lapangan oleh penyedia jasa konstruksi di Jakarta, maka tentunya ada juga program K3 yang jarang dilakukan. Dari hasil penelitian ini, diambil 3 variabel dengan tingkat frekuensi rendah. Ketiga variabel yang diambil adalah variabel yang nilai akhirnya tidak mencapai 25%.

5.2.1 Surat keterangan keahlian terhadap operator alat berat yg di keluarkan oleh Depnaker (24,51%)

Setelah divalidasi dengan pakar, didapatkan salah satu alasan mengapa program ini jarang dilakukan oleh kontraktor dikarenakan dianggap tidak relevan, karena yang mengeluarkan ijin adalah pihak Depnaker, akan tetapi pihak Depnaker sendiri bukanlah pihak yang melakukan tes terhadap operator alat berat.

Sedangkan dilihat dari alasan kontraktor dikarenakan kebanyakan dari kontraktor atau penyedia jasa konstruksi cenderung tidak memiliki alat berat sendiri dengan alasan biaya perawatan yang mahal dan pemakaian yang jarang. Sehingga mereka lebih memilih menyewa alat berat pada rental-rental alat berat, dan menurut mereka operator maupun kondisi alat berat menjadi tanggung jawab rental tersebut.

Universitas Indonesia

5.2.2 Ijin laik pakai yang dikeluarkan Depnaker terhadap alat berat yg digunakan (23,78%)

Setelah divalidasi dengan pakar, jawaban serupa pada point 1 didapatkan, yaitu salah satu alasan mengapa program ini jarang dilakukan oleh kontraktor dikarenakan dianggap tidak relevan, karena yang mengeluarkan ijin adalah pihak Depnaker, akan tetapi pihak Depnaker sendiri bukanlah pihak yang melakukan tes terhadap laik atau tidaknya alat berat.

Sama seperti alasan di atas, jika dilihat dari kontraktor kebanyakan dari kontraktor atau penyedia jasa konstruksi cenderung tidak memiliki alat berat sendiri dengan alasan biaya perawatan yang mahal dan pemakaian yang jarang. Sehingga mereka lebih memilih menyewa alat berat pada rental-rental alat berat, dan menurut mereka operator maupun kondisi alat berat menjadi tanggung jawab rental tersebut.

5.2.3 Tes kesehatan pekerja sebelum melakukan aktivitas pekerjaan, dan pengawasan kesehatan pekerja selama melakukan pekerjaan (22,70%)

Tes kesehatan sebelum melakukan aktivitas memang seharusnya dilakukan, karena dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kecelakaan yang disebabkan oleh perbuatan tidak aman mencapai 80% dan 20% disebabkan karena kondisi lingkungan kerja yang tidak aman. Berdasarkan definisi di atas, lahirlah doktrin keselamatan kerja yang mengatakan bahwa cara menanggulangi kecelakaan kerja adalah mengurangi unsur penyebab kecelakaan dan atau mengatakan pengawasan yang ketat (Silalahi, 1995).

Salah satu faktor yang dapat mengurangi resiko kecelakaan kerja adalah kondisi pekerja yang prima saat bekerja, kelelahan atau keletihan

fisik pekerja, kurangnya jam tidur, atau kondisi pekerja yang dalam keadaan tidak sehat dapat menyebabkan kecelakaan kerja.

Akan tetapi tes kesehatan pekerja sebelum melakukan aktivitas pekerjaan, dan pengawasan kesehatan pekerja selama melakukan pekerjaan yang seharusnya dilakukan untuk mengetahui apakah pekerja tersebut layak untuk bekerja atau tidak, lebih sering diabaikan oleh kontraktor dengan alasan disamping memakan waktu yang lama dan mengurangi waktu kerja para pekerja, juga dikarenakan jika jumlah pekerja yang terlalu banyak, tim pengawas K3 akan susah untuk melakukan tes tersebut.

5.3 Validasi Pakar

Berikut ini adalah pakar yang akan memvalidasi resiko yang didapat dari metode analisa statistika deskriptif :

Tabel 5.2 Data Pakar

No.	Pakar	Perusahaan	Posisi/Jabatan	Pendidikan Terakhir	Lama Bekerja
1	Pakar 1	Perusahaan A	Pensiunan Dirut	S2	33 Tahun
2	Pakar 2	Perusahaan B	Dirut	S1	30 Tahun
3	Pakar3	Perusahaan C	Pensiunan Ka.Bid. QS & Anggaran	S1	34 Tahun

Sebelum melakukan survei, terlebih dulu kuesioner penelitian yang telah ditentukan divalidasi kepada pakar, tahap ini merupakan validasi pakar pertama. Setelah melakukan analisa dan mendapatkan urutan frekuensi kecelakaan kerja pada proyek konstruksi gedung bertingkat menggunakan metode statistika deskriptif, maka tahap selanjutnya adalah melakukan validasi tahap kedua kepada

Universitas Indonesia

para pakar untuk memastikan urutan rangking yang didapat dari metode analisis menggunakan statistika deskriptif dengan kenyataan yang ada di lapangan.

Pada validasi tahap pertama diperoleh beberapa saran ataupun komentar dari masing-masing pakar, yaitu :

Tabel 5.3 Komentar/Saran Pakar 1

PAKAR 1	
No	Komentar/saran
1	Semua program K3 merupakan program yang harus dilakukan semua
2	Perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan K3 harus dilakukan semua

Tabel 5.4 Komentar/Saran Pakar 2

PAKAR 2	
No	Komentar/saran
1	Program K3 yang diambil diharapkan bisa mewakili dari sekian banyak program K3 yang ada di Indonesia
2	Sebenarnya diperlukan suatu aturan yang jelas dari pemerintah mengenai program K3 sehingga dapat menjadi suatu standar K3 bagi tiap-tiap kontraktor yang ada di Indonesia

Tabel 5.5 Komentar/Saran Pakar 3

PAKAR 3	
No	Komentar/saran
1	Makin baik pengelolaan program K3 di suatu perusahaan, menunjukkan bahwa makin besar kesadaran suatu perusahaan akan pentingnya bekerja dengan aman sekaligus menghargai pekerjaanya

Setelah dilakukan perhitungan dari data yang diperoleh pada kuesioner penelitian, kemudian data tersebut dilakukan validasi tahap kedua kepada ketiga pakar. Validasi pakar pada tahap ini adalah :

a. Pakar 1

Disarankan variabel pemberlakuan sangsi terhadap pelanggaran K3 yang ada pada rangking 3 ditukar posisinya dengan variabel pendaftaran ASTEK yang ada pada rangking 6

b. Pakar 2

Pendaftaran ASTEK sebenarnya merupakan kewajiban, bukan suatu program

c. Pakar 3

Setuju dengan rangking yang ada

Dari hasil validasi yang telah diberikan, maka didapat urutan rangking sebagai berikut :

Tabel 5.6 Validasi Pakar

No	Nama Varian	Ranking Risiko
A21	Menyediakan <i>Personal Protective Equipment</i> (alat pelindung diri)	1
A7	Menyediakan perlengkapan K3 (jaring pengaman, APAR, dll)	2
A30	Pendaftaran Astek (Asuransi Tenaga Kerja)	3
A5	Menyiapkan safety manual	4
A23	Fasilitas pertolongan pertama sedikitnya ada pihak yang menyediakan lokasi klinik, dan fasilitas pertolongan pertama	5
A9	Pemberlakuan sangsi terhadap pelanggaran K3	6
A20	Label Berbahaya. Semua peralatan yang dioperasikan pada semua perusahaan pada proyek	7
A11	Dokumentasi Keselamatan dan Keehatan Kerja Lingkungan dan Sistem Pelapran	8
A4	Mengalokaikan dana untuk program K3	9
A22	Kerjasama dengan R terdekat dengan lokasi proyek	10

Dilihat dari rangking yang diberikan oleh para pakar dari hasil perbandingan validasi dengan pendekatan kesamaan yang dianggap akurat.