

Kajian Pengaruh *Predisposing, Enabling Dan Reinforcing Factors* Terhadap Praktek Kerja Tenaga Kerja Bongkar Muat Yang Berisiko Terjadinya Kecelakaan Kerja Di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang

Muhammad Rais^{*)}, Priyadi Nugraha Prabamurti^{)}, Baju Widjasena^{***)}**

^{*)} Dinas Kesehatan Propinsi Bangka Belitung

^{**)} Bagian Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku FKM UNDIP Semarang

^{***)} Bagian Kesehatan dan Keselamatan Kerja FKM UNDIP Semarang

ABSTRACT

Background: *Occupational Health and Safety aims to prevent, reduce and eliminate accidents. By the year of 2007, number of loading-unloading laborers in Tanjung Emas Port reach 756 persons, 2.56% of them experienced working accidents in the last 4 years. This research is aimed to analyze predisposing, enabling and reinforcing factors influencing loading-unloading laborers risky working behavior at Tanjung Emas Semarang.*

Method: *It was a cross sectional study of 90 respondents from 756 laborers. Proportional random sampling was employed to obtain number of samples required. Data were collected using check list and questionnaires and were analyzed with logistic regression.*

Result: *This study revealed that laborers' knowledge and attitudes, equipments, working standard, support of the head of laborers' group and laborers' cooperation generally categorized as good. Laborers' knowledge of occupational health and safety, equipment availability, working standard, equipment design, support of head of laborers' group and support laborers' cooperation were correlated with laborers' working practice. Knowledge and support of laborers' cooperation were simultaneously correlated to laborers' working practice.*

Keywords : *predisposing, enabling, reinforcing, risky behavior, working accident*

PENDAHULUAN

Keselamatan kesehatan kerja (K3) bertujuan mencegah, mengurangi dan menihilkan risiko kecelakaan kerja (*zero accident, zero defect, zero delay*). Norma kesehatan kerja merupakan instrumen untuk menciptakan dan memelihara derajat kesehatan pekerja setinggi-tingginya dengan pencegahan paparan bahaya-bahaya kecelakaan di tempat kerja seperti; kebisingan, pencahayaan, getaran, kelembaban udara, ketidaksesuaian posisi kerja / alat bantu kerja yang dapat menimbulkan penyakit dan atau kecelakaan akibat kerja (Joedatmodjo, 2000).

Tenaga kerja bongkar muat (TKBM) pelabuhan merupakan anggota dan non anggota Koperasi TKBM Pelabuhan Tanjung Emas Semarang dikelompokkan kedalam 7 (tujuh) kelompok regu kerja (KRK), yaitu; KRK kapal (*Stevedoring*), KRK Gudang (*Cargodoring*), KRK Pelabuhan rakyat (Pelra), KRK Pelabuhan lokal (Pellok), KRK Unit pengantongan pupuk, KRK TPKS kapal/TPKS *CFS* dan KRK Kapal penumpang. Keanggotaan koperasi TKBM terdiri dari unsur pegawai (pengurus, karyawan) dan tenaga kerja bongkar muat (ketua regu kerja/ KRK, tukang derek/TD dan anggota) (Anonim, 2002).

Jumlah tenaga kerja bongkar muat Pelabuhan Tanjung Emas Semarang tahun 2004 sebanyak 705 orang, tahun 2005 sebanyak 756 orang, tahun 2006 sebanyak 796 orang dan tahun 2007 sebanyak 756 orang. Data kecelakaan kerja (termasuk meninggal dunia) yang terjadi terhadap TKBM sejak tahun 2004 sampai tahun 2007 sebanyak 110 orang. Rincian kejadian kecelakaan kerja TKBM adalah; pada tahun 2004 sebanyak 29 orang (4,11%), 2005 sebanyak 44 orang (5,6%), tahun 2006 sebanyak 17 orang (2,21%) dan tahun 2007 sebanyak 20 orang (2,65%). (Anonim, 2002).

Penulis merujuk pada tujuan Keselamatan kerja adalah untuk mengurangi kecelakaan kerja, mencapai *Zero Accident, zero delay dan zero defect* serta pengamatan dilapangan

menunjukkan bahwa tingginya angka kecelakaan tenaga kerja bongkar muat di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang kemungkinan karena penanganan K3 masih sebatas pelayanan perawatan TKBM yang mengalami kecelakaan dan K3 belum diintegrasikan dengan manajemen Koperasi TKBM sehingga belum ada program kegiatan *promotif* dan *preventif* K3 dari koperasi TKBM terhadap TBKM. Seorang staf sudah pernah diutus mengikuti pelatihan K3 yang diadakan Depnakertrans tetapi di koperasi TKBM belum ada program K3, sehingga perlu upaya-upaya kongkrit koperasi TKBM dan pihak terkait membuat program K3 untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja TBKM (Anonim, 2007).

Salah satu unsur penting dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja adalah faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pekerja dan lingkungan kerja (Anonim, 2004). Hal itu tersebut mencegah potensi efek domino terjadinya kecelakaan kerja (teori domino kecelakaan). Perilaku yang dimaksud adalah perilaku TKBM ketika berada di areal pelabuhan untuk melakukan kegiatan bongkar muat dan Lingkungan kerja difokuskan pada desain alur kerja kegiatan bongkar muat dan rambu-rambu peringatan bahaya kecelakaan kerja. Kejadian kecelakaan tenaga kerja bongkar muat di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang dapat menyebabkan terhambatnya kegiatan pelabuhan khususnya kegiatan bongkar muat dan beberapa kegiatan lainnya di Pelabuhan Tanjung Emas secara umum sebagai pintu gerbang arus barang, sehingga dapat berdampak buruk pada perekonomian Jawa Tengah. Masalah yang sangat penting mendapat perhatian yang berkaitan dengan kecelakaan kerja adalah faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pekerja dan berisiko terjadinya kecelakaan kerja TKBM (Anonim, 2006)

Blum berpendapat bahwa status kesehatan dipengaruhi oleh lingkungan (fisik, sosial ekonomi, budaya), perilaku, keturunan dan

pelayanan kesehatan. Jika salah satu dari faktor-faktor tersebut mengalami gangguan maka status kesehatan akan bergeser di bawah optimal atau menimbulkan masalah kesehatan. Perilaku terdiri dari 3 komponen penting yaitu; *kognitif* (pengetahuan), *afektif* (sikap atau tanggapan) dan *psikomotor*. Perilaku diukur melalui tindakan yang dilakukan dalam proses pembentukan dan perubahan perilaku yang dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berasal dari dalam (pengetahuan, persepsi, sikap, emosi dan motivasi). Faktor dari luar individu meliputi; lingkungan sekitar (fisik-non fisik), manusia, sosial, ekonomi, budaya dan sebagainya (Notoatmodjo, 2003).

Angka kecelakaan kerja di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang tahun 2007 sebanyak 20 orang atau sebesar 2,56% dari jumlah TKBM Pelabuhan Tanjung Emas Semarang, sedangkan tujuan program keselamatan kerja adalah untuk mencapai *zero accident*. Kenyataan dilapangan yang dilakukan oleh koperasi TKBM yang berkaitan dengan upaya K3 hanya sebatas membayar ganti rugi biaya pengobatan/perawatan, pemberian pakaian kerja alat pelindung diri (masker dan sepatu) dan telah mengirimkan satu orang staf koperasi TKBM mengikuti pelatihan K3 (Anonim, 2007). Kecelakaan kerja dapat terjadi karena perilaku pekerja yang tidak mendukung, sesuai dengan teori perubahan perilaku *Green* meliputi *predisposing, enabling dan reinforcing factors* (Green, 2000). Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin mengetahui bagaimana praktek kerja TKBM Pelabuhan Tanjung Emas Semarang yang berisiko terhadap kecelakaan kerja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian analitik dengan pendekatan penelitian kuantitatif, menggunakan desain *Cross Sectional Study*, dimana variabel *independent* dan variabel *dependent* pada obyek penelitian diukur secara simultan dalam waktu bersamaan (Notoatmodjo,

2002). Desain penelitian tersebut dipilih untuk menganalisa hubungan dan pengaruh variabel *independen (predisposing factors, enabling factors dan reinforcing factors)* sebagai faktor risiko terhadap variabel *dependent* (praktek kerja) bongkar muat.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pekerja bongkar muat pelabuhan Tanjung Emas Semarang, yang masih aktif sampai tahun 2007 sebanyak 756 orang. Metode pengambilan sampel adalah *simple random sampling* dengan teknik *Proportional random sampling* terhadap 7 (tujuh) kelompok regu kerja TKBM pelabuhan Tanjung Emas Semarang, didapatkan total sampel berjumlah 90 responden (Sugiharto, 2003).

Data penelitian yang diperoleh penulis adalah data primer yang diperoleh melalui wawancara dan observasi langsung kepada kegiatan TKBM yang terpilih sebagai sampel penelitian atau responden dan lingkungan kerjanya dengan menggunakan lembaran wawancara dan dilakukan oleh peneliti beserta surveyor dan data sekunder tersebut bersumber dari dokumen-dokumen Koperasi TKBM Pelabuhan Tanjung Emas Semarang, PT. (*Persero*) Pelabuhan Indonesia III cabang Semarang dan Kantor Administrasi Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Teknik pengumpulan data adalah wawancara, survei dokumen dan metode observasi.

Uji *validitas* dan *reliabilitas kuesioner* dilakukan terhadap 30 orang responden tenaga kerja bongkar muat di Pelabuhan Tegal. Data analisis statistik dengan program *soft ware Statistic Program for Social Science (SPSS)* versi 11.5 dengan 3 (tiga) tahapan analisis statistik yaitu Analisis *Univariat*, Analisis *bivariat* dan Analisis *multivariat* (Arikunto, 2006; Ghozali, 2006).

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Univariat

a. Pengetahuan TKBM

Pengetahuan K3 responden umumnya baik tetapi yang mempunyai pengetahuan kurang (46,7%). Jawaban “benar” paling banyak terhadap pertanyaan tentang “Rambu-rambu keselamatan kerja / tanda peringatan kecelakaan di tempat kerja” (92,2 %) dan paling sedikit terhadap pertanyaan tentang “Penggunaan alat bantu angkat barang” (58,9 %). Jawaban “Salah” paling banyak terhadap pertanyaan tentang penggunaan alat bantu angkat barang (41,1%) dan paling sedikit terhadap pertanyaan tentang “rambu-rambu keselamatan kerja” (7,8 %).

b. Sikap TKBM Terhadap Bahaya Kecelakaan

Sikap responden umumnya baik tetapi sikap tidak baik sebanyak 45,6%, Jawaban “Benar” paling banyak terhadap pertanyaan tentang “Perlunya hati-hati terhadap bahaya kecelakaan” (88,9%) dan paling sedikit terhadap pertanyaan tentang “Bahaya kecelakaan dapat dihindari” (47,8 %). Jawaban “Salah” paling banyak terhadap pertanyaan tentang “Bahaya kecelakaan dapat dihindari” (52,2%).

c. Ketersediaan Alat Bantu

Ketersediaan alat bantu kerja TKBM umumnya baik tetapi ketersediaan alat tidak baik sebanyak 34,4 %. Jawaban responden “Ya” paling banyak terhadap pertanyaan tentang “Kenyamanan TKBM menggunakan alat bantu kerja” (88,9 %) dan paling sedikit terhadap pertanyaan tentang “Alat bantu kerja yang disediakan sendiri” (47,8 %). Jawaban “Tidak” paling banyak terhadap pertanyaan tentang “alat bantu kerja yang disediakan sendiri” (52,2 %) dan paling sedikit pada pertanyaan tentang “Kenyamanan TKBM menggunakan alat bantu kerja” (11,1 %).

d. Standar kerja TKBM

Standar kerja TKBM umumnya baik tetapi standar kerja tidak baik sebanyak 25,6 %. Jawaban “Ya” paling banyak terhadap pertanyaan tentang “Penyampaian tata tertib TKBM” (97,8 %) dan paling sedikit terhadap

pertanyaan tentang “Pemakaian alat pelindung diri” (55,6 %). Jawaban “Tidak” paling banyak terhadap pertanyaan tentang “sanksi jika melanggar tata tertib” (52,2 %) dan paling sedikit adalah pertanyaan tentang “penyampaian tata tertib TKBM” (2,2 %)

e. Desain Tempat Kerja

Desain tempat kerja umumnya baik tetapi desain tempat kerja tidak baik sebanyak 43,3 %. Jawaban “Ya” paling banyak terhadap pertanyaan tentang “Tata letak barang” (72,2 %) dan paling sedikit terhadap pertanyaan tentang “Tempat pegangan pada tangga” (64,4 %). Jawaban “Tidak” paling banyak terhadap pertanyaan tentang “petunjuk penggunaan alat” (38,9 %) dan paling sedikit pada pertanyaan tentang “tata letak barang” (27,8 %).

f. Dukungan Ketua Regu Kerja

Dukungan ketua regu kerja umumnya baik tetapi dukungan ketua regu kerja tidak baik sebanyak 43,3 %. Jawaban “Ya” paling banyak terhadap pertanyaan tentang “sanksi ketua regu kerja kepada TKBM yang melanggar” (90,0%), dan paling sedikit terhadap pertanyaan tentang “Bantuan dana kecelakaan dari ketua regu kerja” (53,3 %). Jawaban “Tidak” paling banyak pada pertanyaan tentang “bantuan dana kecelakaan dari ketua regu kerja” (46,7 %) dan paling sedikit pada pertanyaan tentang sanksi ketua regu kerja kepada TKBM” (10,0 %).

g. Dukungan Koperasi TKBM

Dukungan koperasi TKBM umumnya baik, tetapi dukungan tidak baik sebanyak 44,4 %. Jawaban “Ya” paling banyak terhadap pertanyaan tentang “Peringatan bahaya kecelakaan kerja” (90,0 %) dan paling sedikit terhadap pertanyaan tentang “Bantuan makanan tambahan (10,0 %). Jawaban “Tidak” paling banyak terhadap pertanyaan pada pertanyaan tentang “bantuan makanan tambahan” (71,1%) dan paling sedikit pada pertanyaan tentang “peringatan bahaya kecelakaan kerja” (10,0 %).

h. Praktek kerja TKBM

Praktek kerja TKBM bahwa praktek kerja

umumnya baik tetapi praktek kerja tidak baik sebanyak 25,6%. Jawaban “Ya” paling banyak terhadap pertanyaan tentang “Posisi badan, mengangkat barang” (87,8 %) dan paling sedikit terhadap pertanyaan tentang “jam kerja TKBM” (43,3 %). Jawaban “Tidak” paling banyak terhadap pertanyaan tentang “jam kerja TKBM” (56,7%) dan paling sedikit pada pertanyaan tentang “posisi badan mengangkat barang” (12,2 %).

2. Analisis Bivariat

a. Pengetahuan K3 dengan Praktek Kerja TKBM

Hasil analisis statistik pada tabel 1 menunjukkan bahwa Responden yang

berpengetahuan baik dan praktek kerja tidak baik 14.6 % dan pengetahuan kurang, praktek kerja tidak baik sebanyak 38.1 %, nilai kemaknaan ($p\ value=0,011$), berarti bahwa ada hubungan bermakna antara pengetahuan tentang K3 dengan praktek TKBM. *prevalence of ratio (POR=1,380)* dengan ($CI.95\%; 1.059-798$).

b. Sikap dengan Praktek Kerja TKBM

Hasil analisis statistik pada tabel 2 menunjukkan bahwa Responden dengan sikap tidak baik dan praktek kerja tidak baik sebanyak 34,1% dan responden dengan sikap baik tapi praktek kerja tidak baik sebanyak 18,4%, nilai kemaknaan ($p\ value=0,087$), berarti bahwa tidak ada hubungan bermakna antara sikap dengan praktek kerja TKBM.

Tabel 1. Hasil Tabulasi Silang antara Pengetahuan dengan Praktek Kerja TKBM

			Praktek Kerja		Total
			Baik	Tidak Baik	
Pengetahuan TKMB	Baik	n	41	7	48
		% Pengetahuan	85.4%	14.6%	100.0%
	Kurang	n	26	16	42
		% Pengetahuan	61.9%	38.1%	100.0%
Total		n	67	23	90
		% Pengetahuan	74.4%	25.6%	(100.0%)
$p = 0,011$		$POR = 1,380$	$CI\ 95\% : 1.059 - 1,798$		

Tabel 2. Hasil Tabulasi Silang antara Sikap TKBM terhadap Bahaya K3 dengan Praktek Kerja TKBM

			Praktek Kerja		Total
			Baik	Tidak Baik	
Sikap TKBM	Baik	n	40	9	49
		% Sikap TKBM	81.6%	18.4%	100.0%
	Tidak Baik	n	27	14	41
		% Sikap TKBM	65.9%	34.1%	100.0%
Total		n	67	23	90
		% Sikap TKBM	74.4%	25.6%	100.0%
$p = 0,087$					

c. Ketersediaan Alat Bantu Kerja dengan Praktek Kerja TKBM

Hasil uji tabulasi pada tabel 3. menunjukkan bahwa Ketersediaan alat bantu kerja tidak baik dan praktek kerja juga tidak baik sebanyak 38.7% dan Ketersediaan alat bantu baik tetapi praktek kerja tidak baik sebanyak 18.6%, nilai kemaknaan ($p\text{ value}=0,038$) berarti bahwa ada hubungan bermakna antara ketersediaan alat bantu kerja dengan praktek kerja TKBM dan nilai *prevalence ratio prevalence of ratio* ($POR=1,327$) dengan tingkat kepercayaan (95%: 0,978-1,801).

d. Standar Kerja dengan Praktek Kerja TKBM

Hasil uji bivariat standar kerja secara ringkas terdapat pada tabel 4 bahwa Standar kerja tidak baik dan praktek kerja juga tidak baik sebanyak 43,5% dan standar kerja baik tetapi praktek kerja

tidak baik sebanyak 19.4%, nilai kemaknaan lebih kecil dari 0,05 ($p=0,022$) berarti ada hubungan bermakna antara standar kerja dengan praktek kerja TKBM dan Variabel standar kerja merupakan faktor risiko ditunjukkan dengan nilai *prevalence of ratio* ($POR=1,426$) dan tingkat kepercayaan ($CI.95\%$ 0,978–2,079)

e. Desain Tempat Kerja dengan Praktek Kerja TKBM

Hasil analisis statistik pada tabel 5 menunjukkan Desain tempat kerja tidak baik dan praktek kerja juga tidak baik sebanyak 38.5% dan desain tempat kerja baik tetapi praktek kerja tidak baik sebanyak 15.7%, nilai kemaknaan ($p=0,014$) berarti bahwa ada hubungan bermakna antara desain tempat kerja dengan praktek kerja TKBM dengan nilai *prevalence of ratio* ($POR=1,370$) dan tingkat kepercayaan ($CI.95\%$; 1,041–1,804)

Tabel 3. Hasil Tabulasi Silang antara Alat Bantu Kerja dengan Praktek Kerja TKBM

			Praktek Kerja		Total	
			Baik	Tidak Baik		
Ketersediaan Alat Bantu Kerja	Baik	n	48	11	59	
		% Alat Bantu	81.4%	18.6%	100.0%	
	Tidak Baik	n	19	12	31	
		% Alat Bantu	61.3%	38.7%	100.0%	
Total			67	23	90	
			% Alat Bantu	74.4%	25.6%	100.0%
$p = 0,038$			$POR=1,327$		$CI\ 95\% : 0,978 - 1,801$	

Tabel 4. Hasil Tabulasi Silang antara Standar Kerja TKBM dengan Praktek Kerja TKBM

			Praktek Kerja		Total	
			Baik	Tidak Baik		
Standar Kerja	Baik	n	54	13	67	
		% Standar Kerja	80.6%	19.4%	100.0%	
	Tidak Baik	n	13	10	23	
		% Standar Kerja	56.5%	43.5%	100.0%	
Total			67	23	90	
			% Standar Kerja	74.4%	25.6%	100.0%
$p = 0,022$			$POR= 1,426$		$CI\ 95\% : 0,978 - 2,079$	

f. Dukungan KRK dengan Praktek Kerja TKBM

Hasil uji bivariat pada tabel 6 menunjukkan bahwa dukungan ketua regu kerja tidak baik dan praktek kerja juga tidak baik sebanyak 33.3% dan dukungan baik KRK tetapi praktek kerja tidak baik 19.6, nilai kemaknaan ($p=0,139$) berarti bahwa tidak ada hubungan bermakna antara dukungan ketua regu kerja (KRK) dengan praktek kerja TKBM

h. Dukungan Koperasi TKBM

Hasil uji bivariat pada tabel 7 menunjukkan bahwa Dukungan koperasi TKBM tidak baik dan praktek kerja juga tidak baik sebanyak 37.5% dan dukungan koperasi TKBM baik tetapi praktek kerja tidak baik 16.0, nilai kemaknaan ($p=0,020$) berarti bahwa ada hubungan bermakna antara dukungan Koperasi TKBM dengan praktek kerja TKBM dan nilai

prevalence of ratio (POR=1,344) dengan tingkat kepercayaan ($CI.95\%: 1,027-1,758$).

Tabel 8 dibawah ini adalah ringkasan hasil uji tabulasi silang menunjukkan *p value, prevalence of ratio (POR)* dan *Confidence Intervale (CI.95%)* terhadap seluruh variabel *independent* dengan variabel *dependent*; ada 5 variabel *independent* yang berhubungan dengan variabel *dependent* (Praktek Kerja TKBM) Pelabuhan Tanjung Emas Semarang.

3. Analisis Multivariat

Pada hasil uji *regresi logistik* penelitian pada tabel 9 menunjukkan 2 variabel *independent* yang mempunyai pengaruh terhadap variabel *dependent* (praktek kerja TKBM) dengan *p value < 0,05* yaitu; variabel pengetahuan TKBM tentang K3 ($p value=0,009$) dengan ($CI; 95\%: 0,076-0,687$) dan variabel dukungan koperasi TKBM ($p value=0,040$). Berarti bahwa

Tabel 5. Hasil Tabulasi Silang antara Desain Tempat Kerja TKBM dengan Praktek Kerja TKBM

			Praktek Kerja		Total
			Baik	Tidak Baik	
Desain Tempat Kerja	Baik	N	43	8	51
		% Desain Tempat	84.3%	15.7%	100.0%
	Tidak Baik	N	24	15	39
		% Desain Tempat	61.5%	38.5%	100.0%
Total		n	67	23	90
		% Desain Tempat	74.4%	25.6%	100.0%
$p = 0,014$			$POR= 1,370$		$CI 95 \% : 1,041 - 1,804$

Tabel 6. Hasil Tabulasi Silang antara Dukungan KRK terhadap Praktek Kerja TKBM

			Praktek Kerja		Total
			Baik	Tidak Baik	
Dukungan KRK	Baik	n	41	10	51
		% Dukungan KRK	80.4%	19.6%	100.0%
	Tidak Baik	n	26	13	39
		% Dukungan KRK	66.7%	33.3%	100.0%
Total		n	67	23	90
		% Dukungan KRK	74.4%	25.6%	100.0%
$p = 0,139$					

Variabel dukungan koperasi TKBM berpengaruh paling besar terhadap praktek kerja TKBM adalah ($OR=3,059$) dan ($CI.95\% : 1,051-8,904$) dan variabel dukungan koperasi TKBM tidak baik berpengaruh 3 kali lebih terhadap praktek kerja TKBM yang tidak baik. Dukungan Koperasi TKBM mempunyai pengaruh terhadap praktek kerja TKBM

Berdasarkan uji regresi logistik dihasilkan probabilitas tingkat risiko tenaga kerja bongkar muat (TKBM) untuk melakukan praktek kerja tidak baik yang dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja karena pengaruh bersama variabel-vaibel; pengetahuan TKBM tentang K3, Alat bantu kerja, Standar kerja, Desain tempat kerja dan Dukungan koperasi TKBM sebesar 79,59 %.

PEMBAHASAN

1. Pengetahuan TKBM

Analisis univariat menunjukkan bahwa pengetahuan TKBM tentang K3 umumnya termasuk dalam kategori baik 53,3%. Berdasarkan observasi lapangan diperoleh informasi bahwa responden sudah pernah mendengar dan mengetahui sepintas beberapa hal yang berkaitan dengan K3 dari pihak koperasi TKBM, KRK, teman kerja dan media massa seperti spanduk oleh beberapa perusahaan dalam areal pelabuhan dan informasi dari radio dan televisi dikantin koperasi maupun dirumah.

Analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara pengetahuan responden tentang K3 dengan praktek kerja TKBM ($p\ value = 0,011$). Terdapat 52,7% atau lebih separuh dari jumlah TKBM yang

Tabel 7. Hasil Tabulasi Silang antara Dukungan Koperasi TKBM dengan praktek kerja TKBM

			Praktek Kerja		Total
			Baik	Tidak Baik	
Dukungan Koperasi TKBM	Baik	N	42	8	50
		% Dukungan Koperasi	84.0%	16.0%	100.0%
	Tidak Baik	n	25	15	40
		% Dukungan Koperasi	62.5%	37.5%	100.0%
Total		n	67	23	90
		% Dukungan Koperasi	74.4%	25.6%	100.0%
$p = 0,020$		$POR=1,344$	$CI\ 95\% : 1,027 - 1,758$		

Tabel 8. $p\ value$, $Prevalence\ of\ Ratio(POR)$ dan CI hasil Tabulasi Silang pada Analisis Bivariat.

No.	Variabel	$p\ Value$	POR	$CI.95\%$
1.	Pengetahuan	0,011	1,380	1,059 - 1,798
2.	Sikap	0,087	1,240	0,958 - 1,603
3.	Alat Bantu	0,038	1,327	0,978 - 1,801
4.	Standar kerja	0,022	1,426	0,978 - 2,079
5.	Desain Tempat Kerja	0,014	1,370	1,041 - 1,804
6.	Dukungan KRK	0,139	1,206	0,930 - 1,564
7.	Dukungan Koperasi	0,020	1,344	1,027 - 1,758

berpengetahuan K3 baik dan pengetahuan K3 kurang yang berhubungan dengan praktek kerja TKBM tidak baik. Hal tersebut diatas sejalan penelitian Murtiningsih bahwa Ada hubungan positif dan korelasi kuat antara tingkat pengetahuan pekerja dengan praktik penerapan prosedur K3 dan penelitian Kadir bahwa kurangnya pengetahuan K3 dapat berakibat kecelakaan kerja. TKBM yang berpengetahuan K3 kurang mempunyai kecenderungan 1,4 kali lebih besar melakukan praktek kerja tidak baik (*prevalence of ratio*=1,380).

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa pengetahuan TKBM tentang K3 berpengaruh sendiri dan simultan bersama-sama dengan dukungan koperasi TKBM terhadap praktek kerja TKBM. Pengaruh pengetahuan lebih kecil dibanding dukungan koperasi. Menurut Green bahwa pengetahuan merupakan *predisposing factors* terjadinya perubahan perilaku. Pengetahuan atau *kognitive* merupakan domain terbentuknya praktek (*overt behaviour*). Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng (Green, 2000). Menurut Rogers bahwa sebelum seseorang mengadopsi perilaku baru, dalam dirinya terjadi proses-proses *Awareness, Interest, Evaluation, Trial* dan *Adoption* sesuai dengan pengetahuan, kesadaran dan sikapnya terhadap stimulus (Notoatmodjo, 2003).

2. Sikap TKBM terhadap Bahaya Kecelakaan Kerja

Analisis univariat didapatkan bahwa sikap responden termasuk baik (56,7%), karena

pengetahuan TKBM tentang K3 juga baik. Pengetahuan merupakan stimulus untuk terbentuknya sikap baik. Menurut Notoatmodjo (2003) bahwa mengetahui stimulus menimbulkan pengetahuan baru kemudian terbentuk sikap terhadap objek tersebut.

Analisis bivariat menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara sikap responden dengan praktek kerja. Uji *regresi logistik* tidak dilakukan karena pada uji bivariat tidak menunjukkan hubungan bermakna dengan praktek kerja TKBM. Hasil analisis bivariat sikap penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Murtiningsih yang menemukan bahwa ada hubungan positif dan korelasi kuat antara sikap pekerja dengan praktek penerapan prosedur keselamatan kerja (Riyadi, 2007).

Hasil uji bivariat variabel sikap dan hasil observasi lapangan penelitian ini tidak sejalan dengan dengan teori beberapa ahli dan penelitian sebelumnya karena (Notoatmodjo, 2006) :

1. Menurut Green bahwa sikap dan pengetahuan merupakan *predisposing factors*. sehingga pengetahuan mempengaruhi sikap yang terbentuk.
2. *Stimulus* dapat langsung menjadi tindakan tanpa mengetahui terlebih dahulu makna *stimulus* dan tindakan tidak selalu didasari pengetahuan atau sikap.
3. Sikap TKBM tersebut kemungkinan terbentuk dari pengetahuan TKBM tentang K3 yang sebatas pernah mendengar dan mendapat informasi. TKBM belum pernah

Tabel 9. Hasil Uji Regresi Logistik antara Variabel *Independent* dengan Variabel *Dependent*

No	Variabel Independent	p	B	OR	CI 95%	
					Lower	Upper
1.	Pengetahuan	0,009	-1.479	0,228	0,076	0,687
2.	Alat Bantu	0,062	-1.018	0,361	0,124	1.054
3.	Standar kerja	0,144	0,942	2,566	0,798	8,252
4.	Desain Tempat Kerja	0,365	-0,554	0,575	0,173	1.907
5.	Dukungan Koperasi	0,040	1.118	3.059	1.051	8.904
	Konstanta	0,514	-0,370	0,691		

mendapat penyuluhan langsung atau pelatihan K3. teori stimulus organisme respons bahwa Penafsiran terhadap sikap dilakukan melalui perilaku tetapi penafsiran kemungkinan keliru karena sikap bersifat tertutup.

Beberapa hal yang dapat menyebabkan sikap individu tidak selalu terwujud dalam tindakan nyata adalah (Notoatmodjo, 2003):

1. Sikap yang akan terwujud dalam suatu tindakan bergantung situasi dan kondisi.
2. Sikap dapat mengacu pada pengalaman orang lain
3. Sikap yang terbentuk dapat berdasarkan pada banyak atau sedikitnya pengalaman
4. Nilai-nilai (*value*) dalam komunitas individu seperti lingkungan kerja
5. Menurut *Leon Festinger* dengan teori *Disonansi kognitif* bahwa *Disonansi* berarti *inkonsistensi* (tidak konsisten) atau ketidaksesuaian sikap yang mungkin ditemukan pada oleh individu antara dua atau lebih sikapnya.

3. Ketersediaan Alat Bantu

Menurut pengamatan penulis bahwa peralatan yang disediakan adalah peralatan standar dari pelabuhan dan perusahaan pengguna jasa TKBM, kecuali pada Pelra dan *Pellok* dengan peralatan yang disesuaikan keadaan kapal dan pelabuhan. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa variabel ketersediaan alat bantu mempunyai hubungan bermakna dengan praktek kerja TKBM dan memiliki kecenderungan terjadi 1,3 kali (*prevalence of ratio*=1,327) lebih besar praktek kerja TKBM. Identifikasi yang dilakukan aparat KPLP bahwa penyebab kecelakaan kerja di pelabuhan karena penggunaan alat-alat berat yang sudah tua dan pemakaian alat-alat berat yang tidak dilakukan kalibrasi secara berkala. Ketersediaan alat bantu yang baik dan cukup maksudnya jumlah alat kerja sesuai dengan proporsi antara jumlah TKBM yang menggunakan alat-alat kerja tersebut dengan jumlah peralatan kerja yang tersedia.

Pada analisis multivariat menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh ketersediaan alat terhadap praktek kerja. Faktor lain harus dipertimbangkan seperti nilai ergonomis peralatan kerja dan keterampilan pekerja menggunakan peralatan. Penggunaan peralatan bantu dianggap baik yang jika peralatan kerja tersebut tidak menjadi penghalang bagi TKBM melakukan pekerjaan. Hal tersebut berbeda dengan penelitian Mahardika bahwa ketersediaan bahan berupa bubuk abate menunjukkan pengaruh sedang dalam meningkatkan angka bebas jentik nyamuk aedes agepty (DBD) (Riyadi, 2007).

Menurut Green (2000) ketersediaan sarana dan prasarana merupakan *enabling factors* terjadinya perilaku. Praktek kerja TKBM dalam penelitian ini tidak dipengaruhi ketersediaan alat bantu kerja dan *enabling factor* yang mendukung praktek kerja TKBM. Menurut Bird bahwa Pemakaian alat / mesin yang tidak normal dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. Seorang yang bekerja tidak *ergonomis* cepat merasa lelah, sakit leher, sakit pinggang dan rasa kesemutan serta pegal-pegal serta gangguan kesehatan lainnya. Pemindahan barang secara manual yang tidak ergonomis dapat menimbulkan kecelakaan kerja (*Industrial Accident*) atau kerusakan jaringan tubuh akibat beban angkut yang berlebihan *over exertion-lifting and carrying*.

4. Standar Kerja

Menurut pengamatan penulis bahwa koperasi TKBM telah membuat dan memberlakukan peraturan atau standar kerja. Hasil analisis bivariat menunjukkan hubungan bermakna antara standar kerja dengan praktek kerja TKBM dengan nilai *prevalence of ratio*=1,426), berarti standar kerja tidak baik mempunyai kecenderungan 1,4 kali lebih besar terjadi praktek TKBM. Hasil analisis tersebut sejalan dengan penelitian Harkinto menemukan bahwa pekerja kayu olahan tidak peduli terhadap standar kerja perusahaan dan pemakaian alat pelindung diri (Riyadi, 2007).

Tidak ada pengaruh standar kerja terhadap praktek kerja TKBM, pengaruh tersebut kemungkinan karena kurangnya ketaatan TKBM terhadap peraturan atau standar kerja yang telah diberlakukan oleh Koperasi TKBM. Faktor lain yang berperan adalah kurangnya dorongan dari ketua regu kerja untuk mematuhi peraturan dan tidak ada ketentuan sanksi terhadap pelanggaran. Menurut pengamatan penulis hanya sebagian kecil TKBM yang melaksanakan peraturan. Standar termasuk salah satu *enabling factor* terjadinya praktek kerja TKBM. Menurut Green (2000) ketersediaan sarana / prasarana dan peraturan merupakan *enabling factors* terhadap terbentuknya perilaku. Teori *Loss Caution Model* Bird bahwa faktor manajemen perusahaan yang tidak mendukung merupakan latar belakang penyebab terjadinya kecelakaan kerja sebagai mata rantai sebab-akibat (*Domino Squen*).

5. Desain Tempat Kerja

Tempat kerja TKBM Pelabuhan Tanjung Emas Semarang terdapat beberapa lokasi seperti; kapal, gudang dan areal atau lapangan penampungan pelabuhan yang tersebar pada tujuh bagian (*Stevedoring, Cargodoring, TPKS kapal/ TPKS CFS*, Unit pengantongan pupuk, Kapal penumpang mempunyai desain khusus dan standar kecuali *Pelra* dan *Pellok*, disesuaikan dengan tempat dan fungsinya masing-masing). Ada hubungan bermakna antara desain tempat kerja dengan praktek kerja TKBM. Desain tempat kerja yang tidak baik mempunyai kecenderungan terjadinya kecelakaan kerja 1,4 kali lebih besar (*prevalence of ratio = 1,370*).

Desain tempat kerja memberi *stimulus* yang membuat pekerja merasa enak atau tidak enak bekerja dan mendorong terbentuknya perilaku pekerja. Rasa enak dan nyaman bekerja dapat berhubungan dengan praktek kerja baik dan rasa tidak enak. Hasil analisis ini tidak sejalan dengan penelitian Mardi yang menemukan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara gangguan lingkungan fisik dengan kejadian kecelakaan

akibat kerja TKBM di Pelabuhan Lembar dan laporan PT.Terminal Peti Kemas Surabaya bahwa tidak ada kejadian yang berhubungan dengan masalah lingkungan yang terjadi (Riyadi, 2007). Teori *Stimulus-Organisme-Respons (SOR)* menerangkan bahwa salah satu faktor terbentuknya perilaku adalah dukungan fasilitas serta dorongan dari lingkungan (Notoatmodjo, 2006).

Analisis multivariat menunjukkan tidak ada pengaruh desain tempat kerja terhadap praktek kerja TKBM. Menurut pengamatan penulis bahwa desain tempat kerja, pengaturan posisi peralatan kerja dan barang-barang telah diatur sedemikian rupa sesuai standar. Beberapa kelompok regu kerja TKBM di bagian pelabuhan rakyat dan pelabuhan lokal memiliki desain tempat yang tidak memiliki standar tetapi ditata sesuai dengan keadaan/fungsinya. Menurut Bird (1996) bahwa *Design* dan *maintenance* yang tidak baik serta pemakaian alat / mesin yang tidak normal dapat menjadi penyebab kecelakaan kerja. Salah satu faktor yang mempengaruhi penyebab terjadinya kecelakaan adalah faktor Lingkungan kerja.

6. Dukungan Ketua Regu Kerja

Dukungan ketua regu kerja kepada TKBM umumnya termasuk kategori baik karena terkait proses *rekrutman* TKBM secara keseluruhan sepenuhnya menjadi kewenangan para ketua regu kerja. Prosedur seseorang untuk bekerja sebagai TKBM di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang harus melalui para ketua regu kerja atau mandor. Analisis bivariat menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara dukungan ketua regu kerja dengan praktek kerja TKBM. Hal tersebut berbeda dengan penelitian Mardi bahwa ada hubungan bermakna antara gangguan lingkungan sosial dengan kejadian kecelakaan akibat kerja pada para TKBM di Pelabuhan Lembar (Riyadi, 2007).

Dukungan moril atau bantuan materi ketua regu kerja kepada TKBM sebagai faktor pendorong terhadap praktek kerja TKBM untuk

menjadi baik. menurut Green (2000) bahwa *reinforcing* mendorong untuk terjadinya suatu perubahan perilaku individu. Dukungan fasilitas serta dorongan dari lingkungan menyebabkan *stimulus* mempunyai efek tindakan individu. Menurut Fidler bahwa gaya kepemimpinan individual bersifat tetap. Tiga dimensi kontijensi mendefinisikan faktor situasi utama yang menentukan efektifitas kepemimpinan. Kepemimpinan tergantung pada kemampuan untuk mendapatkan kepercayaan dari pengikutnya (Robbin, 2006).

Kultur keselamatan bernilai positif jika para pekerja percaya bahwa keselamatan memiliki nilai tinggi sebagai kunci dan prioritas organisasi. Persepsi ini dapat dicapai jika pekerja mempunyai peran dalam memecahkan masalah dan pengambilan keputusan dan kepercayaan tinggi antara manajemen dan para pekerja, ada komunikasi terbuka dan pekerja menerima kultur keselamatan sebagai hal positif sebagai bagian dari proses manajemen.

Kepemimpinan lebih penting dibanding dengan kebijakan karena pemimpin dapat mengambil keputusan atau tindakan dan menentukan kebijakan organisasi. Organisasi mempromosikan nilai-nilai, ukuran dan struktur penghargaan kebijakan keselamatan dan kesehatan sedangkan kepemimpinan dengan jelas menentukan tindakan sistem, alat ukur dan penghargaan dan menentukan program keselamatan kerja organisasi dapat telaksana. Kultur kepemimpinan menentukan apakah seseorang yang bekerja melakukan upaya keselamatan kerja atau tidak.

7. Dukungan Koperasi TKBM

Dukungan Koperasi TKBM umumnya termasuk kategori baik terlihat dalam anggaran dasar dan anggaran rumah tangga Koperasi TKBM bahwa tugas Koperasi TKBM antara lain menyediakan dan menyiapkan regu kerja TKBM sesuai permintaan pemakai jasa dan meningkatkan kesejahteraan bagi anggotanya. Aktifitas TKBM dan KRK yang berkaitan

dengan kegiatan bongkar muat di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang seluruhnya dibawah kendali kebijakan Koperasi TKBM.

Analisis bivariat menunjukkan ada hubungan bermakna antara dukungan Koperasi TKBM dengan praktek kerja TKBM. Dukungan koperasi TKBM tidak baik mempunyai kecenderungan terjadi praktek kerja TKBM tidak baik 1,3 kali (*prevalence of ratio*=1,344). Dukungan koperasi TKBM merupakan faktor risiko terhadap praktek kerja. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Mardi bahwa ada hubungan bermakna antara gangguan lingkungan sosial dengan kejadian kecelakaan akibat kerja pada para TKBM di Pelabuhan Lembar.

Dukungan kebijakan koperasi yang baik terhadap keselamatan kerja dapat menjadi arahan bagi TKBM untuk melakukan praktek kerja baik sedangkan dukungan tidak dari koperasi TKBM akan mengarahkan TKBM melakukan praktek kerja tidak baik pula. Praktek kerja yang dilakukan TKBM (perilaku) bergantung pada persepsi dan penilaian TKBM terhadap kebijakan koperasi yang akan dilaksanakan oleh TKBM apakah mendukung atau tidak mendukung keselamatan kerja.

Hasil analisis multivariat didapatkan bahwa dukungan Koperasi TKBM mempunyai pengaruh paling kuat terhadap praktek kerja TKBM. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Mahardika bahwa faktor manajemen mempunyai pengaruh sedang dalam meningkatkan angka bebas jentik nyamuk dan menurunkan angka insiden kejadian penyakit demam berdarah dague (DBD).

Manajemen koperasi dapat berfungsi sebagai pengawasan, terutama dalam fungsi manajerial yang berkaitan dengan keselamatan kerja (Suma'mur, 1995) seperti: Perencanaan, Organisasi, Pimpinan dan Pengawasan / *Controlling* terhadap TKBM pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Dukungan moril atau bantuan materi Koperasi TKBM kepada tenaga kerja bongkar muat sebagai faktor pendorong

terhadap praktek kerja TKBM yang baik. Menurut Green bahwa *reinforcing factor* mendorong terjadinya perubahan perilaku individu. Faktor lingkungan merupakan kondisi atau lahan untuk pembentukan dan perkembangan perilaku individu tersebut. Dukungan fasilitas serta dorongan dari lingkungan menjadi *stimulus* mempunyai efek tindakan dari individu. Menurut Bird (1996) bahwa tahap pertama penyebab terjadinya kecelakaan kerja adalah manajemen perusahaan.

Kebijakan dan praktek yang dianggap obyektif dan adil oleh manajemen atau pemimpin kemungkinan dipandang tidak adil oleh pekerja secara umum atau oleh kelompok-kelompok pekerja tertentu. Perilaku didasari oleh persepsi bukan kenyataan sehingga persepsi-persepsi tersebut dapat *terdistorsi* dan membuahakan sikap negatif pekerja terhadap pekerjaan dan organisasi. Kultur menentukan apakah program keselamatan efektif atau tidak. Kultur tidak dibentuk oleh kebijakan tertulis tetapi oleh keputusan kepemimpinan, tindakan dan system yang sesuai dengan performa, aktivitas keselamatan kerja dari para manajer, penyelia dan regu kerja. Kultur dapat dibangun secara positif melalui sistem yang bertanggung jawab memastikan tercapainya tujuan melalui sistem yang mendorong keterlibatan pekerja. Kultur dapat ditaksir melalui survei persepsi.

Konsep keselamatan kerja secara parsial dapat didokumentasikan, seperti sikap dan perilaku para manajer atau para pekerja ke arah keselamatan dan resiko. Konsep iklim keselamatan kerja mengacu pada persepsi para pekerja mengenai lingkungan kerja mereka, terutama aktivitas dan konsep keselamatan tingkatan manajemen dan keterlibatan mereka dalam kendali resiko di tempat kerja.

SIMPULAN

1. Analisis Univariat didapatkan bahwa Proporsi jawaban responden terhadap pertanyaan-pertanyaan kuesioner penelitian ini adalah:

- a. Pengetahuan TKBM tentang K3 kategori baik sebanyak 53,3%, tetapi terdapat jawaban responden salah sebanyak 41,1 % termasuk berpengetahuan K3 kurang.
 - b. Sikap TKBM kategori baik sebanyak 54,4%, tetapi terdapat jawaban responden yang salah sebanyak 52,2 % termasuk sikap tidak baik.
 - c. Ketersediaan alat kerja kategori baik sebanyak 65,5 %, tetapi terdapat responden menjawab tidak sebanyak 52,2 % termasuk kategori ketersediaan alat tidak baik.
 - d. Standar kerja kategori baik sebanyak 74,4 %, tetapi terdapat responden menjawab tidak sebanyak 52,2 % termasuk standar kerja tidak baik.
 - e. Desain tempat kerja kategori baik sebanyak 56,7%, tetapi terdapat responden menjawab tidak sebanyak 38,9 % termasuk desain tempat kerja tidak baik.
 - f. Dukungan ketua regu kerja kategori baik sebanyak 56,7 %, tetapi terdapat responden menjawab tidak sebanyak 46,7 % termasuk dukungan ketua regu kerja tidak baik.
 - g. Dukungan koperasi TKBM kategori baik sebanyak 55,6%, tetapi terdapat responden menjawab tidak sebanyak 71,1% termasuk dukungan tidak baik.
 - h. Praktek kerja kategori baik sebanyak 74,4 %, tetapi terdapat responden menjawab tidak sebanyak 56,7 % termasuk praktek kerja tidak baik.
2. Analisis Bivariat, terdapat hubungan bermakna antara:
- a. Pengetahuan pengetahuan TKBM tentang K3 dengan praktek kerja TKBM.
 - b. Ketersediaan alat bantu kerja dengan praktek kerja TKBM
 - c. Standar kerja dengan praktek TKBM.

- d. Desain tempat kerja dengan praktek kerja TKBM.
 - e. Dukungan Koperasi TKBM dengan praktek kerja TKBM.
3. Variabel yang paling besar pengaruhnya terhadap praktek kerja TKBM adalah Dukungan koperasi TKBM.

KEPUSTAKAAN

Anonim. 2004. Profil Kesehatan Jawa Tengah. Dinas Kesehatan Propinsi Jateng.

Anonim. 2002. Profil Koperasi Tenaga Kerja Bongkar Muat, Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Semarang.

Anonim, 2006. Selayang pandang Koperasi Tenaga Kerja Bongkar Muat, Pelabuhan Tanjung Emas Semarang, Semarang 2006

Anonim, 2007. Informasi Sekilas Koperasi Tenaga Kerja Bongkar Muat, Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Semarang.

Arikunto. 2006. Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan praktik. Edisi Revisi VI. CV. Rineka Cipta, Jakarta.

Bird, Frank E. Germain, George L. 1996. Practical Loss Control. Revised Edition. Det Norske Veritas (USA), Inc.

Dinas Kesehatan Propinsi Jateng. Profil Kesehatan Jawa Tengah. 2005.

Ghozali, I, Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS, setakan IV, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2006

Green, Lawrence W and Kreuter Marshall W, Health Promotion Planning an Education and Environmental Approach, Second Edition, Mayfield Publishing Company, 2000

Joedatmodjo, S, Pembinaan K3 terhadap Pekerja Informal dalam Satu Abad K3, Dewan Keselamatan Kesehatan Kerja Nasional, Jakarta, 2000

Notoatmodjo, S. 2002. Metodologi Penelitian Kesehatan, PT.Rineka Cipta, Jakarta.

Notoatmodjo, S. 2003. Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku. PT.Rineka Cipta. Jakarta.

Riyadi Slamet. 2007. Konsep Tentang Penyebab Incident. Bina Kesehatan Kerja, Pusat Kesehatan Kerja Departemen Kesehatan RI. Jakarta. Diakses melalui www.binakesehatankerja.com.

Robbins. 2006. Perilaku Organisasi, Edisi Kesepuluh, Pearson Education International, PT. Indeks Kelompok Gramedia. Jakarta.

Sugiharto, et.el. 2003. Teknik Sampling. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Suma'mur. 1995. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja. CV. Gunung Agung. Jakarta.