

MADANI

JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT

EDITORIAL

Produktivitas Tenaga Kerja dari Aspek Kesehatan dan Budaya (Baharuddin Semmaila)

ARTIKEL ASLI

Faktor Risiko Kejadian Kecelakaan Kerja pada Unit Produksi PT IKI (Persero) Makassar (Suharni A. Fachrin)

Faktor Eksternal dan Internal Perawat terhadap Kinerja Perawat di Ruang Rawat Inap RSU Haji Makassar (Nurmiati Muchlis)

Analisis Faktor Risiko Infertil Primer dengan Pendekatan Laparoskopi di Kota Makassar Periode 2006-2008 (Nasrudin AM, Nusratuddin Abdullah)

Hubungan antara Hygiene Perorangan dengan Kejadian Infeksi Kecacingan (Helminthiasis) pada Murid SD Inpres Perumnas Antang II Kota Makassar (Alfina Baharuddin)

Optimalisasi Konsumsi Pangan Bagi Ibu Menyusui Berdasarkan Kecukupan Gizi, Kebiasaan Pangan dan Pendapatan (Andi Nurlinda, Dadang Sukandar, Ali Khomsan, Ikeu Tanziha)

Asosiasi Faktor Risiko Gaya Hidup dan Obesitas Sentral pada Status Ekonomi Tinggi dan Rendah di Daerah Perkotaan Indonesia (Analisis Data Riskesdas 2007) (Nurhaedar Jafar, Burhanuddin Bahar, Siswanti Lusiana)

Pengawetan Ikan Dengan Asap Cair Tandan Kosong Kelapa Sawit (Andi Aladin))

TINJAUAN PUSTAKA

Personal Hygiene ; Korelasi Thaharah dengan Kebersihan (Aplikasi Kesehatan Menuju Praktek Ibadah Yang Hygiene) (Muhammad Khidri Alwi)

Diterbitkan oleh :
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muslim Indonesia (UMI), Makassar

DAFTAR ISI

EDITORIAL

- **Produktivitas Tenaga Kerja dari Aspek Kesehatan dan Budaya (Baharuddin Semmaila)..... 189**

ARTIKEL ASLI

- **Faktor Risiko Kejadian Kecelakaan Kerja pada Unit Produksi PT IRI (Persero) Makassar (Suharni A. Fachrin) 197**
- **Faktor Eksternal dan Internal Perawat terhadap Kinerja Perawat di Ruang Rawat Inap RSUD Haji Makassar (Nurmiati Muchlis)..... 208**
- **Analisis Faktor Risiko Infertil Primer dengan Pendekatan Laparoskopi di Kota Makassar Periode 2006-2008 (Nasrudin AM, Nusratuddin Abdullah)..... 219**
- **Hubungan antara Hygiene Perorangan dengan Kejadian Infeksi Kecacingan (*Helminthiasis*) pada Murid SD Inpres Perumnas Antang II Kota Makassar (Alfina Baharuddin)..... 226**
- **Optimalisasi Konsumsi Pangan Bagi Ibu Menyusui Berdasarkan Kecukupan Gizi, Kebiasaan Pangan dan Pendapatan (Andi Nurlinda, Dadang Sukandar, Ali Khomsan, Ikeu Tanziha)..... 233**
- **Asosiasi Faktor Risiko Gaya Hidup dan Obesitas Sentral pada Status Ekonomi Tinggi dan Rendah di Daerah Perkotaan Indonesia (Analisis Data Riskesdas 2007) (Nurhaedar Jafar, Burhanuddin Bahar, Siswanti Lusiana) 241**
- **Pengawetan Ikan Dengan Asap Cair Tandan Kosong Kelapa Sawit (Andi Aladin)) 250**

TINJAUAN PUSTAKA

- **Personal Hygiene ; Korelasi Thaharah dengan Kebersihan (*Aplikasi Kesehatan Menuju Praktek Ibadah Yang Hygiene*) (Muhammad Khidri Alwi)..... 256**

JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT MADANI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA

Pelindung

Prof. Hj. Masrurah Mukhtar, DR
(Rektor Universitas Muslim Indonesia)

Penanggung jawab

H. Muhammad Ikhsan, dr, MS, PKK
(Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia)

Mitra Bestari

Prof. A. Razak Thaha, dr, M.Sc, DR (Pasca Sarjana Unhas)
Prof. Mansyur Ramly, SE, M.Si, DR (FE UMI Makassar)
Prof. Nasir Hamzah, SE, MSi, DR (FE UMI Makassar)
Prof. Hardinsyah, Ir, MS, Ph.D (IPB Bogor)
Prof. Dr. Ali Khomsan, DR, Ir. MSc. (IPB Bogor)
Prof. Nasrin Kodim, dr, MPH, DR (FKM UI)
Prof. Amran Razak, SE, MS, DR (FKM Unhas)
Prof. Veni Hadju, dr, M.Sc, Ph.D (FKM Unhas)
dr. Hasanudin Ishak, M.Sc, Ph.D (FKM Unhas)
dr. Furqan Naim, M.Sc, Ph.D (Fak Ilmu Kesehatan UIN Alauddin)

Pemimpin Redaksi

Muhammad Khidri Alwy, dr, M.Kes, MA.

Wakil Pemimpin Redaksi

Fatmah Afrianty Gobel, SKM, M.Epid
Agussalim, S.Kp, M.SN, M.ST,
Nurhidayati, Amd, S.SiT

Redaksi Pelaksana

DR. Ari Nurlinda, SKM, M.Kes Hj. Wardiah Hamzah, SKM, M.Kes, Arman, SKM, M.Kes, M.
Ikhtiar, SKM, M.Kes, Suharni A. Fachrin, S.Pd, M.Kes, St. Fatimah, SKM, M.Kes

Produksi/Distribusi

Fairus Prihatin, SKM, M.Kes, Yusriani, SKM, M.Kes, Nurmiati Mukhlis, SKM, M.Kes
Alfina Baharuddin, SKM, M. Kes, Tuti Agustina, S.Kp, Ns. Micha Erawati, SKM, S.ST.

Alamat Redaksi

Fakultas Kesehatan Masyarakat - Universitas Muslim Indonesia Kampus II
Jl. Urip Sumohardjo, Km 05 Telpn (0411) 425607 Fax. (0411) 425607 Makassar
e-mail : prodi_kesmas@plasa.com. dan khidsri@yahoo.co.id.

ARTIKEL ASLI

Faktor Risiko Kejadian Kecelakaan Kerja pada Unit Produksi PT IKI (Persero) Makassar

SUHARNI A. FACHRIN

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia Makassar

Abstrak

Kecelakaan, hakekatnya merupakan peristiwa yang tidak terduga dan pasti tidak diharapkan oleh siapapun juga. Penelitian ini dilakukan di bagian produksi PT. Industri Kapal Indonesia (persero) Makassar tahun 2007 yang bertujuan untuk mengetahui besar risiko penggunaan APD, umur, kelelahan kerja, masa kerja terhadap kecelakaan kerja. Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan Case Control Study, untuk melihat faktor risiko kejadian kecelakaan kerja. jumlah sampel adalah 110 terdiri dari 22 sampel kasus dan 88 sampel kontrol. teknik pengambilan sampel kasus yaitu dengan exhaustive sampling dan kontrol secara simple random sampling, pengumpulan diperoleh melalui hasil wawancara. Analisis data dilakukan dengan perhitungan Odds Ratio.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan APD berisiko merupakan faktor risiko terhadap kejadian kecelakaan kerja dengan besar risiko 5,016 kali, umur berisiko (<40) merupakan faktor risiko terhadap kejadian kecelakaan kerja dengan besar risiko 4,405 kali, lelah merupakan faktor risiko terhadap kejadian kecelakaan kerja dengan besar risiko 4,176 kali, masa kerja baru merupakan faktor risiko terhadap kejadian kecelakaan kerja dengan besar risiko 3,640 kali.

Disarankan kepada pihak perusahaan, hendaknya memperhatikan penggunaan APD oleh karyawan lapangan dan memberikan teguran kepada karyawan yang tidak menggunakan APD. Pengawasan secara terus-menerus dan bimbingan kepada tenaga kerja dengan usia muda dalam pelaksanaan tugas-tugas mereka serta hendaknya tidak memberikan pekerjaan-pekerjaan yang berhadapan langsung dengan risiko yang menimbulkan bahaya. Pengaturan jam kerja yang lebih efisien, agar tingkat kelelahan dapat menurun serta meningkatkan produktivitas kerja para karyawan, pemberian training secara berkesinambungan tentang cara kerja, keselamatan lingkungan kerja kepada karyawan baru, sehingga meningkatkan pengetahuan prosedur kerja dan bahaya lingkungan kerja.

Kata Kunci : Kecelakaan kerja, alat pelindung diri (APD)

Work Accident Risk Factors In Produktion Unit PT IKI (Persero) Makassar

Suharni, A. Fachrin

Abstract

The accident is an unexpected event and certainly not expected by anyone. This research was conducted in the production of PT. Industri Kapal Indonesia (Persero), Makassar, in 2007 which aimed to identify whether the risk of the use of APD, ages, work fatigue, working period of the accident. This research is observational research with case control study approach, to see the work accident risk factors. Total sample is composed of 22 samples of 110 cases and 88 control samples. sampling technique with the exhaustive sampling of cases and controls by simple random sampling, the collection was obtained through interviews. Data analysis was done by calculating odds ratio.

The results of this study indicate that the use of APD at risk are the risk factors on the incidence of workplace accidents by 5.016 times greater risk, age at risk (<40) are risk factors of major accidents with risk 4.405 times, fatigue is a risk factor on the incidence of workplace accidents with large 4.176 times the risk, a new term is a risk factor for work accident with 3.640 times greater risk.

Recommended to the company, should consider the use of APD by employees of the field and give a reprimand to employees who did not use APD. Should continuous supervision and guidance to the work force with a young age in the execution of their duties and should not provide jobs that deal directly with the risk of causing harm. Arrangement of working hours more efficiently, so that levels can decrease fatigue and increase work productivity of employees, providing continuous training on how to work, workplace safety to new employees, thereby increasing the knowledge of work procedures and work environment hazards.

Key words: Work Accident, APD

Pendahuluan

Kemajuan pengetahuan dan teknologi yang senantiasa terjadi tidak saja dialami oleh Negara industri tetapi juga oleh Negara yang sedang berkembang, lebih-lebih dalam era globalisasi dewasa ini. Alih teknologi seharusnya mencakup pula desain yang layak, pemasangan instalasi dan aspek operasional yang benar sesuai dengan standar/norma Hiperkes dan Keselamatan Kerja, serta upaya pencegahan atau teknologi pengendalian yang diterapkan secara optimal.

Kecelakaan kerja yakni peristiwa yang tidak diinginkan /diharapkan, tidak diduga, tidak disengaja terjadi dalam hubungan kerja, umumnya diakibatkan oleh berbagai faktor dan meliputi juga peristiwa kebakaran, peledakan, penyakit akibat kerja serta pencemaran pada lingkungan kerja.¹ (Budiono.S, 2008)

Setiap kejadian kecelakaan kerja, ternyata menimbulkan kerugian yang tidak sedikit, baik berupa kerugian yang bersifat ekonomi, dalam bentuk kerusakan,

hilangnya waktu kerja, biaya perawatan dan berupa penderitaan manusia karena cedera, cacat atau bahkan kematian.¹ (Budiono, S, 1991)

Untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja perlu dilakukan inspeksi tempat kerja untuk mendeteksi adanya sumber bahaya potensial yang ada. Hal ini merupakan keharusan sebagaimana digariskan undang-undang nomor 1/1970 tentang keselamatan kerja yang diundangkan tanggal 12 Januari 1970.² (Wahyu, A, 2003)

Kerugian di sebuah perusahaan tidak semata-mata karena faktor ekonomis (efisiensi), kualitas produk atau strategi marketing saja. Ada faktor lain yang dapat menimbulkan kerugian, bahkan tidak hanya secara materil, melainkan juga korban jiwa yang tak ternilai. Salah satu faktor lain tersebut adalah yang berhubungan dengan keselamatan kerja, yaitu terjadinya kecelakaan kerja. Kejadian kerugian perusahaan akibat kecelakaan kerja dapat terjadi dimana saja dan kapan saja. Kecelakaan dan kerugiannya pun bervariasi, yang meliputi unsur manusia, mesin (material) dan lingkungan kerja.³ (Riyadi, 2007)

Mengingat Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagai salah satu aspek perlindungan tenaga kerja yang sarat dengan muatan Hak Asasi Manusia (HAM). Termasuk salah satu syarat dalam memenuhi tuntutan globalisasi dunia sekarang ini sehingga Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) perlu mendapat Perhatian Untuk lebih dimasyarakatkan kepada seluruh dunia usaha dan unsur terkait Lainnya.⁴ (Anonim, 2007)

Data Depnakertrans menunjukkan terjadinya penurunan angka kecelakaan kerja dari 95.000-an orang pada 2006, menjadi 65.474 orang pada 2007. penurunan angka kecelakaan kerja mulai terjadi sejak 2004 dan sempat melonjak naik pada tahun 2006. jika dibandingkan secara prosentase, angka kecelakaan kerja tahun ini turun sebesar 32%, atau hanya sebanyak 65.474 orang. Tapi jika dilihat dari persentase meninggal terhadap jumlah kecelakaan, angkanya

mengalami kenaikan sebesar 2,22%.⁵ (Hanum, 2008)

Kondisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam lingkungan kerja di Indonesia cukup memprihatinkan sehingga angka kecelakaan kerja yang mengakibatkan tenaga kerja mengalami cacat dan meninggal dunia cukup tinggi. Kepala Divisi Operasional PT. Jamsostek di Makassar menyatakan, bahwa mereka melayani klaim asuransi kematian sebanyak 52 kasus dan kecelakaan kerja 400 kasus dan jumlah itu meningkat setiap tahun.⁶

Selain kasus kecelakaan kerja, angka kesakitan tenaga kerja juga cukup memprihatinkan sehingga setiap hari BUMN ini melayani klaim pelayanan kesehatan tenaga kerja hingga mencapai 38.180 kasus, di samping klaim jaminan hari tua untuk 3000 kasus.⁴ (Anonim, 2007)

PT. Industri Kapal Indonesia merupakan salah satu perusahaan di Makassar dengan jenis produksi seperti *Shipbuilding*, *Docking*, *Repair*, serta *Steel Contraction* dan memiliki jumlah tenaga kerja 429 orang selama tahun 2007. Berdasarkan laporan data kecelakaan kerja yang diperoleh di unit produksi, menunjukkan bahwa telah terjadi 22 kasus kecelakaan kerja dari 226 karyawan tenaga langsung di bagian unit produksi.

Adapun bagian-bagian yang rentan terhadap risiko untuk terjadinya kecelakaan kerja yaitu pada pekerjaan mengelas dan membengkokkan, pengamplasan dan pengecatan, menggerinda, dan pada bagian instalasi listrik.⁷

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai faktor risiko kejadian kecelakaan kerja pada Unit Produksi Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar.

Metode penelitian**Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan menggunakan rancangan Case Control Study, dimana faktor hubungan dipelajari dengan menggunakan pendekatan Retrospektif. Kasus merupakan subyek dengan karakteristik efek negatif, sedangkan kontrol dipilih dari subyek yang sama dengan kondisinya dalam kasus.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di bagian Produksi Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar tahun 2007. Populasi adalah karyawan tenaga langsung di bagian Produksi di Industri Kapal Indonesia (Persero) sebanyak 226 orang. Besar Sampel dalam penelitian dibagi dua yaitu ; a. Kasus: Karyawan yang mengalami kecelakaan kerja di Bagian Produksi sebanyak 22 orang. b. Kontrol: Karyawan yang tidak mengalami kecelakaan kerja di Bagian Produksi Industri Kapal Indonesia dengan perbandingan 1:4 yaitu sebanyak 88 orang

Hasil Penelitian**A. Hasil Penelitian**

Penelitian yang dilaksanakan ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kejadian kecelakaan kerja di bagian produksi PT, Industri Kapal Indonesia (persero) Tahun 2007. Pengambilan data dilaksanakan mulai tanggal April sampai dengan Mei 2008, dengan mengumpulkan data sekunder yaitu data laporan kejadian kecelakaan kerja di unit K3 dan data primer melalui wawancara terhadap responden dengan menggunakan kuesioner pada karyawan PT. IKI (persero) yang tercatat dalam laporan kecelakaan kerja serta karyawan yang tidak mengalami kecelakaan kerja, yang telah ditentukan dengan cara di undi. Perbandingan antara sampel kasus dan kontrol yaitu 1 : 4 sebesar 22 sampel kasus dan 88 sampel kontrol. Adapun hasil penelitian sebagai berikut.

1. Deskripsi Variabel Penelitian**a. Penggunaan Alat Pelindung Diri**

Tabel 1. Distribusi Risiko Kejadian Kecelakaan Kerja Berdasarkan Penggunaan APD Di Bagian Produksi PT. IKI (Persero) Makassar

Penggunaan APD	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Risiko Tinggi	8	47.1	9	52.9	17	100
Risiko Rendah	14	15.1	79	84.9	93	100
Total	22	20	88	80	110	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 110 responden diperoleh 14 responden (15,1%) dengan penggunaan APD tidak berisiko, yang mengalami kecelakaan kerja dan 79 responden (84,9%) yang tidak mengalami kecelakaan kerja. Sedangkan responden dengan penggunaan APD berisiko sebanyak 8 responden (47,1%) yang mengalami kecelakaan kerja dan 9 responden (52,9%) yang tidak mengalami kecelakaan kerja.

b. Umur

Tabel 2 . Distribusi Risiko Kejadian Kecelakaan Kerja Berdasarkan Umur Di Bagian Produksi PT. IKI (Persero) Makassar

Umur	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
<40	10	41.7	14	58.3	24	100
>40	12	14	74	86	86	100
Total	22	20	88	80	110	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa dari 110 responden, terdapat 12

responden (14%) dengan umur tidak berisiko (<40) yang mengalami kecelakaan kerja dan 74 responden (86%) yang tidak mengalami kecelakaan kerja. Sedangkan responden dengan umur berisiko (<40) sebanyak 10 responden (41,7%), yang mengalami kecelakaan kerja dan 14 responden (58,3%) yang tidak mengalami kecelakaan kerja.

c. Kelelahan Kerja

Tabel 3. Distribusi Risiko Kejadian Kecelakaan Kerja Berdasarkan Kelelahan DiBagian Produksi PT. IKI (Persero) Makassar

Kelelahan kerja	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Lelah	11	39.3	17	60.7	28	100
Tidak Lelah	11	13.4	71	86.6	82	100
Total	22	20	88	80	110	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa dari 110 responden, diperoleh 11 responden (13.4%) dengan kondisi tidak ielah yang mengalami kecelakaan kerja dan 71 responden (86,6%) yang tidak mengalami kecelakaan kerja. Sedangkan responden dengan kondisi ielah, sebanyak 11 responden (39,3%) yang mengalami kecelakaan kerja dan 17 responden (60,7%) yang tidak mengalami kecelakaan Kerja

d. Masa Kerja

Tabel 4. Distribusi Risiko Kejadian Kecelakaan Kerja Berdasarkan Masa Kerja Di Bagian Produksi PT. IKI (Persero) Makassar

Masa Kerja	Kasus		Kontr		Total	
	n	%	n	%	n	%
Baru	7	41.2	10	58.8	17	100
Lama	15	16.1	78	83.9	93	100
Total	22	20	88	80	110	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan label 5.8 menunjukkan bahwa dari 110 responden diperoleh 15 responden (16,1%) dengan masa kerja lama yang mengalami kecelakaan kerja dan 78 responden (83,9%) yang tidak mengalami kecelakaan kerja. Sedangkan responden dengan masa kerja baru sebanyak 7 responden (41,2%) yang mengalami kecelakaan kerjadan 10 responden (58,8%) yang tidak mengalami kecelakaan kerja.

3. Analisis Statistik Variabel Penelitian

a. Analisis Penggunaan Alat Pelindung Diri

Tabel 5. Analisis Risiko Kejadian Kecelakaan Kerja Berdasarkan Penggunaan APD Di Bagian Produksi PT. IKI (Persero) Makassar

APD	Kasus		Kontrol		Tot		OR	95%
	n	%	n	%	n	%		
Risiko Tinggi	8	36	9	10	17	15	5.016	1.65-15.20
Risiko Rendah	14	64	79	90	93	85		
Total	22	100	88	100	110	100		

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5 yang diperoleh melalui analisis Odds Ratio pada tingkat kepercayaan 95% dengan Lower Limit = 1,655 dan Upper Limit = 15,206 ($1,655 < OR < 15,206$) di peroleh nilai OR sebesar 5,016.

Karyawan yang tidak menggunakan APD atau menggunakan APO tetapi tidak sesuai dengan ketentuan pemakaian, berisiko untuk mengalami kecelakaan kerja 5,016 kali lebih besar dibandingkan dengan karyawan yang menggunakan APD sesuai dengan ketentuan pemakaian.

Karena nilai Lower Limit dan Upper Limit tidak mencakup nilai 1, maka H_0 di tolak dan dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan tidak

menggunakan APD atau menggunakan APD tetapi tidak sesuai dengan ketentuan pemakaian dengan kejadian kecelakaan kerja.

b. Analisis Umur dan masa kerja

Tabel 6. Analisis Risiko Kejadian Kecelakaan Kerja Berdasarkan Umur dan masa kerja di bagian Produksi PT. IKI (Persero) Makassar

Variabel	Kasus		Kontrol		Total		OR	95% CI
	n	%	n	%	n	%		
Umur							4.405	1.59-12.15
<40	10	45	14	16	24	22		
>40	12	55	74	84	86	78		
Masa kerja							3.640	1.196-11.07
Baru	7	32	10	11	17	15		
lama	15	68	78	89	93	85		

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 6 yang diperoleh melalui analisis Odds Ratio pada tingkat kepercayaan 95% dengan Lower Limit = 1,596 dan Upper Limit = 12,156 ($1,596 < OR < 12,156$) di peroleh nilai OR sebesar 4,405.

Karena nilai Lower Limit dan Upper Limit tidak mencakup nilai 1, maka H_0 di tolak dan dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara karyawan yang mengalami kelelahan dengan kejadian kecelakaan kerja.

Karyawan dengan masa kerja baru berisiko untuk mengalami kecelakaan kerja 3,640 kali lebih besar dibandingkan dengan karyawan dengan masa kerja lama.

Karena nilai Lower Limit dan Upper Limit tidak mencakup nilai 1, maka H_0 di tolak dan dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara karyawan dengan masa kerja baru, dengan kejadian kecelakaan kerja.

C. Pembahasan Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang berhubungan dengan hubungan kerja pada perusahaan. Hubungan kerja di sini dapat berarti, bahwa kecelakaan kerja terjadi dikarenakan oleh pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan.

Kecelakaan di tempat kerja merupakan penyebab utama penderitaan perorangan dan penurunan produktivitas. Di Inggris, gambaran yang terakhir yang tersedia untuk tahun 1988/89 menunjukkan bahwa cedera berat (lebih dari 3 hari) berjumlah 196.499 dengan 730 kematian. Kematian tersebut mencakup pula 167 dari bencana Piper Alfa. Selain Piper Alfa, tingkat kematian relative stabil pada 1,7 per 100.000 pekerja dengan tingkat kematian tertinggi (9,9) adalah pada industri konstruksi. Tingkat cedera rata-rata 0,8 per 100.000 pekerja, tetapi lebih tinggi di bidang konstruksi, perakitan, dan industri pertambangan, dengan tingkat cedera tertinggi (6,2) di bidang tambang batubara.

Penyebab kecelakaan sukar diuraikan. Banyak ketidakjelasan yang menyatakan bahwa semua itu disebabkan oleh kerentanan terhadap kecelakaan (accident proneness) atau pada eksterm yang lain, semuanya itu adalah peluang. Banyak kecelakaan jelas-jelas multifaktorial. Beberapa faktor yang lebih penting adalah : usia, pengalaman, waktu dalam hari, tingkat pacu kerja, jenis pekerjaan, kesehatan pekerja, dan hubungan industrial.⁸

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka diketahui bahwa terdapat kecelakaan kerja sebanyak 22 kasus (20%) dan 88 kontrol (80%) dari 110 responden yang diteliti Terjadinya kecelakaan banyak dipengaruhi faktor umur dan masa kerja, dalam hal ini tenaga kerja usia muda biasanya sering mementingkan dahulu selesainya sejumlah pekerjaan tertentu yang diberikan kepada mereka, sehingga keselamatan tidak cukup mendapat perhatian.

Dan bagi tenaga kerja baru, keterampilan dalam cara kerja serta pengenalan mereka terhadap bahaya-bahaya lingkungan kerja masih kurang. Sedangkan bagi tenaga kerja lama dan memiliki usia lebih dewasa berbeda dalam tingkat keselamatannya, yang disebabkan tenaga kerja lama lebih mempunyai pengalaman dalam hal cara kerja serta pengenalan aspek-aspek kerja secara terperinci sampai kepada hal-hal keselamatan. Dan tenaga kerja dengan usia lebih dewasa, mempunyai tingkat kewaspadaan (lebih berhati-hati), lebih dapat dipercaya dan lebih menyadari akan bahaya dari pada tenaga kerja muda usia.

Berdasarkan tabel 5.4 frekuensi kecelakaan pada tenaga kerja yaitu sebanyak 16 responden (14,5%). Hal ini mengindikasikan bahwa terjadinya kecelakaan kerja oleh karyawan selain faktor umur, penggunaan APD yang berisiko, kelelahan serta karyawan dengan masa kerja baru, terdapat faktor lain yang menyebabkan terjadinya kecelakaan yang kedua kalinya yang seharusnya sudah mesti diwaspadai dan ditanggulangi.⁹

Dari hasil observasi pada unit-unit kerja PT. IKI (persero) faktor lingkungan menjadi faktor vital yang sangat mempengaruhi kejadian kecelakaan kerja, hal ini dilihat dari jenis kecelakaan kerja yang dialami oleh tenaga kerja. Bahwa sebagian tenaga kerja mengalami cedera akibat tergelincir oleh karena lingkungan yang licin oleh oli bekas yang tersebar di lingkungan kerja mereka.

Kelelahan dalam penggunaan APD juga merupakan risiko kecelakaan kerja karena penggunaan APD merupakan unsur yang sangat vital dalam mengurangi risiko untuk terjadinya kecelakaan kerja. Penggunaan APD melindungi tenaga kerja dari bahaya-bahaya yang bersumber dari pekerjaan serta lingkungan kerja. Kelelahan kerja yang timbul akibat kondisi tempat kerja yang kurang nyaman, posisi kerja yang tidak selalu monoton.¹⁰

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sumarni yang dilakukan di PT. Aneka Tambang Tbk UBPB operasi Pomalaa tahun 2006, bahwa

selama tahun 2006 kasus kecelakaan kerja di temukan sebanyak 15 responden (16,7%) dan yang tidak mengalami kecelakaan kerja sebanyak 75 responden (83%). Kejadian kecelakaan kerja di PT. Aneka Tambang Tbk, di pengaruhi beberapa faktor yaitu penggunaan APD, kelelahan kerja serta masa kerja.

Faktor lain yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja ialah akibat alat dan bahan yang tidak sesuai. Tingginya angka kecelakaan kerja banyak diakibatkan karena perawatan lingkungan kerja yang kurang memenuhi syarat, pada dasarnya menjadi tanggung jawab tenaga kerja itu sendiri, karena kadang tenaga kerja disediakan peralatan kerja yang memadai, namun karena kurangnya kesadaran dari tenaga kerja untuk menggunakan dan menempatkan peralatan kerja tersebut ke tempat yang seharusnya, yang dapat menyebabkan banyaknya kecelakaan kerja yang dialami oleh tenaga kerja akibat rusaknya maupun kecacatan alat yang diakibatkan oleh karena kurangnya perhatian tenaga kerja dalam memanfaatkan peralatan yang disediakan oleh pihak perusahaan.¹¹

Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Penggunaan alat pelindung diri merupakan salah satu upaya mencegah terjadinya kecelakaan kerja, sebab telah diketahui bahwa penggunaan pelindung diri sangat berperan dalam menciptakan keselamatan di tempat kerja, seperti dikutip dari Sumamur bila alat-alat proteksi diri tidak memadai atau tenaga kerja tidak memakai sama sekali dapat menimbulkan kecelakaan kerja berupa cedera pada kepala, mata, tangan dan lain-lain.¹²

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh hasil analisis menunjukkan bahwa karyawan yang tidak menggunakan APD atau menggunakan APD tetapi tidak sesuai dengan ketentuan penggunaan berisiko untuk mengalami kecelakaan kerja 5,016 kali lebih

besar dibandingkan karyawan yang menggunakan APD sesuai dengan ketentuan penggunaan.

Penggunaan APD sangat penting dalam melindungi tenaga kerja, karena bahaya-bahaya yang bersumber dari lingkungan kerja dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Pada PT. IKI (persero) dibagian produksi didalamnya terdapat beberapa unit kerja yang memiliki pekerjaan-pekerjaan dapat menimbulkan risiko kecelakaan. Contoh pada unit kerja lambung kapal dimana pada bagian ini para pekerja bertugas dalam pemotongan, pengelasan besi plat dimana dalam melakukan pengelasan yang wajib menggunakan topeng las agar pekerja dapat terhindar dari hasil pengelasan yaitu percikan api. Dengan demikian penggunaan APD pada karyawan di unit lambung menjadi sangat penting dalam melakukan pengelasan.

Berdasarkan tabel 5.9 menunjukkan bahwa 14 responden (64%) dari 22 kasus. Hal ini terlihat bahwa penggunaan APD yang tidak berisiko oleh karyawan masih bisa mengalami kecelakaan kerja. Terdapat faktor lain yang bisa mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja selain kebiasaan penggunaan APD yang berisiko salah satunya prosedur kerja yang salah. Dalam unit mesin, pipa terdapat pekerjaan-pekerjaan yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja apabila prosedur kerja tidak diperhatikan yaitu pekerjaan pemotongan besi palat yang menggunakan brader serta tabung gas elpiji. Sejumlah kasus kecelakaan kerja ditemukan pada pekerjaan ini dimana tenaga kerja tidak memperhatikan tekanan tabung gas pada saat pemotongan dan pemasangan selang pada brader yang mengakibatkan ledakan sehingga walaupun tenaga kerja sudah memakai alat topeng las akan tetap saja mengalami cedera parah.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumarni di PT. Antam Tbk UBPB pada tahun 2006, diperoleh kecelakaan kerja yang tidak menggunakan APD pada karyawan yaitu sebanyak 11 orang (100%), sedangkan pada karyawan yang menggunakan APD, tidak ditemukan kecelakaan kerja.

Hasil penelitian ini juga, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kasmawati Saleh (2002) di PT. Katingan Timber Company dan PT. Maruki International Indonesia. Hasilnya menunjukkan, di PT. Katingan Timber Company tenaga kerja yang mengalami kecelakaan kerja lebih banyak yang menggunakan APD secara pasif (56 orang) sedangkan yang aktif menggunakan APD (27 orang). Sedangkan pada PT. Maruki International Indonesia tenaga kerja yang mengalami kecelakaan kerja lebih banyak yang menggunakan APD secara pasif (21 orang), sebaliknya yang menggunakan APD secara aktif (9 orang).⁷

Hal ini dapat diasumsikan bahwa penggunaan APD yang baik dan benar merupakan salah satu langkah untuk mengurangi risiko kejadian kecelakaan kerja. Selain itu, untuk meningkatkan produktivitas dan menghindari kecacatan pada tenaga kerja.

Penggunaan atas pelindung diri disesuaikan dengan kondisi pekerjaan dan lingkungan kerja. Perusahaan mewajibkan semua tenaga kerjanya untuk memakai alat pelindung diri selama bekerja. Apabila diketahui ada tenaga kerja yang tidak menggunakan alat pelindung diri, perusahaan berhak memberi teguran atau sanksi. Walaupun diketahui masih sering ditemukan ada pekerja yang tidak konsisten menggunakan APD.

Umur

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh hasil bahwa karyawan yang berumur < 40 tahun berisiko mengalami kecelakaan kerja 4,41 kali lebih besar dibandingkan karyawan yang berumur > 40 tahun.

Faktor kedewasaan menjadi hal yang mempengaruhi tingkat kewaspadaan pada hal-hal yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja. Mereka yang berusia dewasa lebih memiliki tingkat respon lebih berhati-hati dalam melakukan pekerjaan, lebih memiliki rasa

tanggung jawab. Selain itu, lebih dapat dipercaya dan lebih menyadari akan bahaya yang terdapat di lingkungan kerja. Sedangkan tenaga kerja yang berusia lebih muda, sering lalai, ceroboh, dan tergesa-gesa dalam menyelesaikan pekerjaan yang diberikan.

Usia muda sangat berhubungan dengan produktifitas kerja, namun kadang berbanding terbalik dengan pengalaman kerja. Tidak hanya diperlukan produktifitas, tetapi juga dibutuhkan pengalaman kerja. Dengan pengalaman kerja kesalahan procedural dapat dikurangi.

Alasan di atas didukung penelitian Kasmawati di PT. Katingan Timber Company yang menunjukkan bahwa dari seluruh jumlah kelompok umur, tenaga kerja yang banyak mengalami kecelakaan kerja terdapat pada kelompok umur 25-29 tahun, 33 orang (63%). Sedangkan di PT. Maruki International Indonesia ditemukan pada kelompok umur 20-24 tahun, 21 orang (55,3%). Mereka adalah pekerja usia muda dan produktif.⁷

Para tenaga kerja yang berusia muda (berkisar 18 – 20 tahun) sebaiknya mendapatkan perhatian khusus. Mereka jangan diberi pekerjaan yang beresiko tinggi sehingga dapat mengganggu kesehatan mereka, seperti pekerjaan di tempat ketinggian pada bangunan, pekerjaan yang berakibat kontak terhadap bahan-bahan beracun dan lain-lain. Pembatasan pekerjaan yang beresiko besar bagi mereka harus dipertimbangkan, mengingat bahayanya sangat besar bagi keselamatan dan kesehatan mereka.

Salah satu faktor penting lainnya sebagai penyebab kecelakaan tenaga kerja muda adalah kurangnya rasa tanggung jawab akibat kelalaian. Kadang mesin atau peralatan kerja dijadikan permainan, misalnya pada saat istirahat. Menurut Suma'mur (1996) bahwa terdapat kecenderungan kasus kecelakaan kerja lebih sering terjadi pada tenaga kerja usia muda, di karenakan kecerobohan atau kelalaian dalam melakukan pekerjaan.¹²

Kelelahan Kerja

Kelelahan adalah suatu keadaan sementara yang ditimbulkan oleh aktivitas berlebihan atau berkepanjangan yang dimanifestasikan sebagai penurunan fungsi aktivitas, fungsi kapasitas organ, baik pada organ itu sendiri atau seluruh tubuh, dan dirasakan spesifik sebagai kelelahan umum.

Kelelahan ialah suatu keadaan yang ditandai dengan perasaan atau keluhan anggota badan dengan menurunnya efisiensi dan ketahanan dalam bekerja. Gejala-gejala kelelahan yang timbul biasanya seperti berat di kepala, kaki terasa berat, menguap merasa kacau pikiran (pelemahan kegiatan). Sedangkan pelemahan motivasi seperti tidak dapat berkonsentrasi, kurang kepercayaan, cenderung untuk lupa. Pelemahan fisik : bahu terasa kaku, nyeri punggung, pernafasan tertekan, haus dan lain-lain.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh hasil analisis menunjukkan bahwa karyawan yang mengalami kelelahan beresiko untuk mengalami kecelakaan kerja 4,176 kali lebih besar dibandingkan karyawan yang tidak mengalami kelelahan.

Karakteristik pekerja, pekerjaan, lingkungan, organisasi adalah beberapa hal yang dapat menyebabkan gangguan dalam pekerjaan. Tuntutan tugas lebih besar dari pada kemampuan tubuh, maka akan terjadi rasa tidak nyaman. Prevalensi kelelahan berdasarkan waktu kerja, lamanya seorang bekerja dalam sehari sebaiknya 6 jam.¹³

Industri PT. Industri Kapal Indonesia (persero) yang memiliki waktu kerja 7 jam, dimana melebihi dari waktu kerja yang dianjurkan, menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kelelahan. Kecenderungan memperpanjang waktu tersebut biasanya tidak disertai efisiensi yang tinggi bahkan dapat menurunkan produktivitas kerja.

Faktor ergonomi juga menjadi salah satu penyebab terjadinya kelelahan kerja. Ergonomi

yang terstandar dengan baik akan memberi pengaruh terhadap kerja yang baik. Dimulai dari perencanaan alat yang baik, sistem, aktivitas, organisasi maupun lingkungan yang mendukung, yang didasarkan atas kemampuan dan balasan fungsional manusia secara maksimal dan optimal.¹⁰

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sumarni di PT. Antam Tbk UBPN Pomala (2006) melaporkan, kecelakaan kerja akibat kelelahan sebanyak 8 orang (22,2%) dibanding kecelakaan kerja dengan tidak mengalami kelelahan sebanyak 7 orang (13%).

Penelitian ini sesuai hasil yang didapat Mercy di PT. Antam, Tbk UBPN dua tahun sebelumnya. Diperoleh HASIL, bahwa kecelakaan kerja terdistribusi lebih banyak pada tenaga kerja yang berisiko (kelelahan) sebanyak 9 orang dibanding yang tidak mengalami kecelakaan yang tidak berisiko (tidak lelah) sebanyak 33 orang. Dan dari hasil uji statistic OR, didapatkan nilai OR = 46,5. hal ini menunjukkan bahwa risiko kejadian kecelakaan kerja 46,5 kali lebih besar terjadi pada tenaga kerja yang mengalami kelelahan dibandingkan dengan yang tidak mengalami kelelahan.

Hal ini menunjukkan, bahwa tenaga kerja yang mengalami kelelahan, berisiko untuk mengalami kecelakaan, walaupun pada tenaga kerja dengan tidak lelah juga berisiko mengalami kecelakaan akibat kerja. Hal ini disebabkan karena, meskipun tenaga kerja tidak mengalami kelelahan, namun karena kurangnya keterampilan kerja yang dimiliki menyebabkan tenaga kerja tetap berisiko.

Menurut Suma'mur (1996) kelelahan dapat menyebabkan naiknya angka kecelakaan dan turunya produktivitas kerja. Kelelahan ditempat kerja dapat di sebabkan akibat kelelahan karena letih/lesu, temperatur panas, pencahayaan yang tidak kondusif, maupun kelelahan yang disebabkan karena lingkungan kerja yang tidak nyaman.¹⁴

Masa Kerja

Masa kerja adalah jangka waktu orang sudah bekerja pada suatu kantor, badan dan sebagainya. Masa kerja seseorang dalam organisasi perlu diketahui karena masa kerja merupakan salah satu indikator tentang kecendrungan pekerja menentukan efisiensi dan produktivitasnya (Suma'mur, 1996). Seiring bertambahnya masa kerja, bertambah pula pengetahuan dan skill (keterampilan) serta kewaspadaan yang tinggi.¹⁴

Antara masa kerja dengan pengalaman kerja tidak dapat dipisahkan. Kurang pengalaman kerja menyebabkan frekuensi kecelakaan kerja relative tinggi, terutama pada karyawan baru yang masa kerjanya baru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karyawan dengan masa kerja baru berisiko untuk mengalami kecelakaan kerja 3,640 kali lebih besar dibandingkan karyawan dengan masa kerja lama.

Tingkat keselamatan pekerja sangat dipengaruhi oleh pengalaman dan keterampilan pekerja. Keterampilan kerja meliputi pengetahuan tentang cara kerja dan prakteknya serta pengenalan aspek-aspek pekerjaan secara terperinci sampai pada hal-hal kecil. Tingkat keterampilan kerja yang tinggi memungkinkan keselamatan kerja lebih terjaga.

Keterampilan dan keselamatan adalah proses belajar yang hanya diperoleh tenaga kerja dengan masa kerja lama. Keduanya berkembang sejalan. Dengan meningkatnya keterampilan atas pengalaman kerja, bahaya-bahaya kecelakaan kerja mendapat perhatian dari tenaga kerja yang bersangkutan. Keterampilan yang tinggi adalah cermin koordinasi yang efisien di antara pikiran, fungsi alat indera, dan otot-otot tubuh.¹⁰

Hasil penelitian Sumarni di PT. Antam Tbk UBPN Pomala (2006), diperoleh bahwa tenaga kerja dengan masa kerja baru lebih banyak mengalami kecelakaan, 10 orang (37%), sedangkan tenaga kerja dengan masa kerja lama

yang mengalami kecelakaan hanya 5 orang (7,9%).

Penelitian ini, juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kasmawati di PT. Maruki International Indonesia (2002), menunjukkan distribusi kecelakaan kerja tertinggi dialami oleh tenaga kerja yang mempunyai masa kerja yang relative singkat yaitu 1-4 tahun yaitu 30 orang (19,6%).⁷

Ada baiknya jika sesudah 2-3 bulan bekerja, tenaga kerja baru dikumpulkan untuk membahas pengalaman-pengalamannya dan mengetahui kebutuhan serta kehendaknya pada kesempatan tersebut. Kesulitan-kesulitan dapat diketahui dan kekurangan-kekurangan di tempat kerja dapat diperbaiki. Dengan demikian sistem pergantian kerja sering bertalian dengan tingginya angka kecelakaan kerja dapat dikurangi.⁸

Kesimpulan

Karyawan yang menggunakan APD yang tidak sesuai dengan ketentuan penggunaan (Risiko Tinggi) merupakan faktor risiko terhadap kejadian kecelakaan kerja, dengan besar risiko 5,016 kali lebih besar dibandingkan karyawan yang menggunakan APD sesuai ketentuan penggunaan (Risiko Rendah). Sedangkan karyawan yang berumur < 40 tahun (Risiko Tinggi) merupakan faktor risiko terhadap kejadian kecelakaan kerja, dengan besar risiko 4,405 kali lebih besar dibandingkan karyawan yang berumur > 40 tahun (Risiko Rendah). Karyawan yang mengalami kelelahan merupakan faktor risiko terhadap kejadian kecelakaan kerja, dengan besar risiko 4,176 kali lebih besar dibandingkan karyawan yang tidak mengalami kelelahan. Untuk karyawan dengan masa kerja baru merupakan faktor risiko terhadap kejadian kecelakaan kerja, dengan besar risiko 3,640 kali lebih besar dibandingkan karyawan dengan masa kerja lama.

Daftar Pustaka

1. Budiono, S., 1991. *Hiperkes Dan Keselamatan Kerja*, PT. Tri Tunggal Tata Fajar, Semarang
2. Wahyu, A., 2003. *Higiene Perusahaan*. Jurusan Kesehatan Kerja FKM UH, Makassar.
3. Riyadi, 2007. *Konsep Tentang Penyebab insiden*. <http://www.binakesehatan> (Diakses 9 Maret 2008).
4. Anonim, 2007. *Angka Kecelakaan Kerja Indonesia Masih Relatif Tinggi*. [up://www.surnsel.com](http://www.surnsel.com). (Diakses 9 Maret 2008).
5. Hanum, 2008. *2000 Pengawas Disiapkan untuk Tekan Kecelakaan*. Nedsaincto-nesia. cQm. (Diakses 9 maret 2008).
6. Anonim, 2008. *Kondisi K3 di Indonesia Masih Memprihatinkan*. [www. Cybermq. com](http://www.Cybermq.com). (Diakses 9 Maret).
7. Kasmawati, S. 2003. *Studi Perbandingan kecelakaan Kerja Pada Tenaga Kerja Unit Produksi Baglan Cutting di PT. Katingan Timber Company dan PT. Maruki International Indonesia*. Skripsi tidak dipublikasikan Makassar STIK Tamalate.
8. Harrington, 2005. *Buku Saku Kesehatan Kerja Edisi 3*. EGC. Jakarta.
9. Kurniawidjaja, M. 2007. *Filosofi Dan Konsep Dasar Kesehatan Kerja Serta Perkembangannya Dalam Praktik : Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional* Vol. 1, No. 6
10. Santoso, G. 2004. *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Prestasi Pustaka Publisher. Jakarta.
11. Budiono, S, 2008. *Pengenalan Potensi Bahaya Industri Dan Analisis Kecelakaan Kerja*. [http: www.google.COm](http://www.google.COm). (Diakses 9 Maret 2008).
12. Suma'mur, 1994. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. PT. Haji Masagung. Jakarta.
13. Cahyono, B. 2004. *Keselamatan Kerja Bahan Kimia Di Industri*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
14. Suma'mur, 1996. *Keselamatan Kerja Dan Pencegahan Kecelakaan*. PT. Toko Gunung Agung. Jakarta.