

**HUBUNGAN ANTARA PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG TANGAN
DENGAN KECACATAN AKIBAT KECELAKAAN KERJA DI
PT. PURINUSA EKA PERSADA SEMARANG TAHUN 2005**

SKRIPSI

Diajukan dalam rangka penyelesaian studi Strata 1
Untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh

Nama Mahasiswa : Septina Dwi Utami

NIM : 6450401031

Jurusan : Ilmu Kesehatan Masyarakat

Fakultas : Ilmu Keolahragaan



UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2006

SARI

Septina Dwi Utami. 2006. *Hubungan antara Pemakaian Alat Pelindung Tangan dengan Kecacatan Akibat Kecelakaan Kerja di PT. Purinusa Eka Persada Semarang Tahun 2005*

Risiko kecelakaan kerja adalah menyatakan kemungkinan terjadinya kecelakaan atau kerugian pada periode waktu tertentu atau siklus operasi tertentu. Faktor yang mempengaruhi risiko kecelakaan kerja adalah faktor pekerjaan, faktor manusia dan faktor lingkungan kerja. Kecelakaan akibat kerja adalah suatu kejadian kecelakaan yang berhubungan dengan aktivitas dan kegiatan dalam pekerjaan. Penggunaan APD merupakan upaya terakhir untuk menanggulangi kecelakaan kerja. Jenis APD antara lain adalah alat pelindung kepala, alat pelindung mata, alat pelindung telinga, alat pelindung pernafasan, alat pelindung tangan, alat pelindung kaki dan pakaian pelindung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tentang karakteristik pekerja dan hubungan antara pemakaian alat pelindung tangan dengan akibat kecelakaan kerja.

Penelitian ini adalah penelitian dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Sampel sebanyak 23 tenaga kerja yang terdiri dari 19 tenaga kerja pria dan 4 tenaga kerja wanita dipilih secara *purposive sampling* dengan kriteria yaitu tenaga kerja yang mengalami kecelakaan kerja yang berhubungan dengan alat pelindung tangan. Data karakteristik sampel, pemakaian alat pelindung tangan dan akibat kecelakaan kerja diperoleh dari laporan seksi *safety*. Analisis data menggunakan analisis univariat meliputi gambaran karakteristik responden, pemakaian alat pelindung tangan dan akibat kejadian kecelakaan kerja. Analisis bivariat menggunakan uji Sign Test untuk mengetahui perbedaan pemakaian alat pelindung tangan dengan akibat kecelakaan kerja.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara pemakaian alat pelindung tangan dengan akibat kecelakaan kerja hal ini ditunjukkan dari hasil uji Sign Test yang didapatkan angka probabilitas 0,013 ($<0,05$) maka ada hubungan antara pemakaian alat pelindung tangan dengan kecacatan akibat kecelakaan kerja. Hubungan antara variabel dalam penelitian ini bersifat positif dan memiliki hubungan yang kuat.

Saran yang dapat diberikan adalah dengan meningkatkan pentingnya pemakaian alat pelindung tangan bagi keselamatan kerja, cara pemilihan bahan alat pelindung tangan yang sesuai dan penyediaan fasilitas alat pelindung tangan dalam kurun waktu tertentu serta untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan penelitian tentang faktor lain yang mempengaruhi kejadian kecelakaan kerja.

Kata kunci: Pemakaian alat pelindung tangan, kecacatan akibat kecelakaan kerja

PENGESAHAN

Telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang

Pada hari : Kamis

Tanggal : 29 Juni 2006

Panitia Ujian,

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Sutardji, M.S.
NIP. 130 523 506

dr. Oktia Woro KH, M.kes
NIP. 131 695 159

Dewan Penguji,

1. Dra.ER. Rustiana Msi. (Ketua)
NIP. 131 472 346
2. Drs. Herry Koesyanto, M.S. (Anggota)
NIP. 131 571 549
3. dr. Mahalul Azam (Anggota)
NIP. 132 297 151

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Penderitaan jiwa mengarahkan keburukan, putus asa adalah sumber kesesatan dan kegelapan hati pangkal penderitaan jiwa” (Bediuzzaman Said Nursi, Hot Cord edisi 1.V:52)

PERSEMBAHAN

“Puji syukur ke hadirat Allah SWT, Skripsi ini dipersembahkan kepada Almamater, Bapak (Alm) dan Ibu serta Keluarga Tercinta”

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga skripsi ini dapat tersusun.

Tujuan dari penyusunan dan penulisan skripsi ini adalah untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM). Proses penyusunan skripsi ini banyak mengalami kesulitan dan hambatan, namun berkat bantuan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan, untuk itu disampaikan terima kasih kepada:

- 1) Dekan FIK UNNES, Bapak Sutardji MS atas surat ijin penelitiannya
- 2) Dosen pembimbing I, Bapak Drs. Herry Koesyanto MS atas bimbingannya dalam penyusunan skripsi ini
- 3) Dosen Pembimbing II, Bapak dr. Mahalul Azam atas bimbingannya dalam penyusunan skripsi ini
- 4) Dosen Penguji I, Ibu Dra. ER Rustiana Msi atas saran dan masukannya dalam penyusunan skripsi ini
- 5) Kasie HRD PT. Purinusa Eka Persada Semarang, Bapak R. Wedha Triasmono atas izinnya untuk melakukan pengambilan data
- 6) Seksi *safety* PT. Purinusa Eka Persada Semarang, Bapak Barkah Widodo atas bantuannya dalam memperlancar proses pengambilan data
- 7) Bapak dan Ibu dosen jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan, atas motivasi dan bantuannya dalam penyusunan skripsi ini

- 8) Bapak (alm) dan Ibu serta keluargaku tercinta atas doanya serta dorongan dan bantuan baik material maupun spiritual sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
- 9) Keluarga Drs. A Zaenal Abidin M.Pd atas bantuannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
- 10) Bambang Lestari atas semangat, bantuan dan kesabarannya menemani penulis dalam keadaan susah dan senang dalam penyusunan skripsi ini
- 11) Keluarga mas Joko Saefan S.si atas bantuannya yang diberikan dalam penyusunan skripsi ini.
- 12) Sahabatku (Antik, Dewi, Puji, Kiki, Latif, Dian Anggraeni) serta teman kos kembar dan kontrakan atas semangat yang diberikan dalam penyusunan skripsi ini
- 13) Mahasiswa jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat FIK UNNES angkatan 2001 atas motivasi dan bantuannya dalam penyusunan skripsi ini
- 14) Semua pihak yang terlibat dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Semoga segala amal baik mendapatkan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. Semoga skripsi dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang,
Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
SARI	ii
PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Penegasan Istilah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
 BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Risiko Kecelakaan kerja.....	6
2.1.2 Kecelakaan Kerja	15

2.1.3 Alat Pelindung Diri	20
2.1.4 Gambaran Umum PT. Purinusa Eka Persada Semarang.....	25
2.1.5 Kerangka Teori	31
2.1.6 Kerangka Konsep.....	32
2.2 Hipotesis.....	32

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Populasi Penelitian	33
3.2 Sampel Penelitian.....	33
3.3 Variabel Penelitian	33
3.4 Teknik Pengambilan Data	34
3.5 Prosedur Penelitian	34
3.6 Faktor yang Mempengaruhi Penelitian	35
3.7 Pengolahan dan Analisis Data.....	35

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	37
4.1.1 Karakteristik Responden	37
4.1.2 Pemakaian Alat Pelindung Tangan	39
4.1.3 Kecacatan Akibat Kecelakaan Kerja.....	40
4.1.4 Hubungan Antara Pemakaian Alat Pelindung Tangan dengan Kecacatan Akibat Kecelakaan Kerja.....	41
4.2 Pembahasan.....	42

4.2.1 Karakteristik Responden	42
4.2.2 Pemakaian Alat Pelingung Tangan	43
4.2.3 Kecacatan Akibat Kecelakaan Kerja.....	44
4.2.4 Hubungan Antara Pemakaian Alat Pelindung Tangan dengan Kecacatan Akibat Kecelakaan Kerja.....	44
4.2.5 Keterbatasan Penelitian.....	46

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	47
5.2 Saran	47

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 NAB Kebisingan.....	13
2.2 NAB Cuaca Kerja	14
4.1 Distribusi Responden menurut Umur	37
4.2 Distribusi Responden menurut Jenis Kelamin	38
4.3 Distribusi Responden menurut Tingkat Pendidikan	39
4.4 Distribusi Responden menurut Pemakaian Alat Pelindung Tangan	40
4.5 Distribusi Responden menurut Kecacatan Akibat Kecelakaan Kerja	40
4.7 Tabulasi Pemakaian Alat Pelindung Tangan dengan Kecacatan Akibat Kecelakaan Kerja	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 Kerangka Teori.....	31
2 Kerangka Konsep.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. SK Penetapan Dosen Pembimbing.....	50
2. Surat Ijin Penelitian.....	51
3. Data Kecelakaan Kerja di PT. Purinusa Eka Persada Semarang tahun 2005	52
4. Hasil Analisis Data dengan Uji Sign Test	53
5. Jumlah Naker PT. Purinusa Eka Persada Semarang	54
6. Surat Keterangan Penelitian	55

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini pemerintah sedang giat-giatnya melaksanakan pembangunan di segala bidang untuk meningkatkan kesejahteraan bangsa dan negara. Pemerintah Indonesia melaksanakan program Pembangunan Nasional yang dilaksanakan secara menyeluruh, terpadu, bertahap, terus menerus dan berkesinambungan. Pemerintah mengarahkan pembangunan di bidang industri, mengikuti perkembangan masyarakat dan derap Pembangunan Nasional.

Usaha pembangunan yang dilaksanakan oleh Pemerintah dengan sendirinya memerlukan tenaga kerja. Tenaga kerja sebagai pelaksana pembangunan yang tiada lain adalah manusia dengan latar belakang yang berbeda. Untuk itu diperlukan upaya perlindungan bagi tenaga kerja melalui usaha peningkatan dan pencegahan (AM. Sugeng Budiono, 1990:96).

Peranan tenaga kerja sebagai sumber daya manusia adalah sangat penting. Oleh karena itu, upaya perlindungan terhadap tenaga kerja sangat perlu. Dengan cara memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan tenaga kerja sebagai salah satu unsur yang sangat penting sesuai dengan tujuan kesehatan nasional (Suma'mur PK, 1989:48).

Undang-undang nomor 14 tahun 1969 pasal 9 tentang ketentuan pokok mengenai tenaga kerja menyebutkan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapatkan perlindungan atas keselamatan, kesehatan, kesusilaan, pemeliharaan

moral kerja, serta perlakuan yang sesuai dengan martabat manusia dan moral agama. Sedangkan pada pasal 10 UU tersebut, menyebutkan bahwa Pemerintah membina perlindungan kerja mencakup:

- 1) Norma keselamatan kerja
- 2) Norma keselamatan kerja dan hygiene perusahaan
- 3) Norma kerja
- 4) Pemberian ganti kerugian, perawatan dan rehabilitasi dalam kecelakaan kerja

Keselamatan kerja menyangkut segenap proses produksi dan distribusi baik barang maupun jasa. Salah satu aspek penting sasaran keselamatan kerja adalah adanya risiko bahaya kerja mengingat penerapan teknologi, terutama teknologi yang lebih maju dan mutakhir (Suma'mur PK, 1989:95). Berpangkal tolak pada kenyataan dalam undang-undang tersebut diatas, bahwa penerapan keselamatan kerja dan kesehatan kerja pada perusahaan merupakan salah satu faktor penting dalam mencapai derajat kesehatan tenaga kerja yang setinggi-tingginya dan untuk meningkatkan produktifitas kerja (Departemen Tenaga Kerja RI, 1998:196)

Oleh karena itu dengan adanya industri yang sedang berkembang, maka keselamatan kerja dan kesehatan kerja harus menjadi pedoman bagi tenaga kerja maupun perusahaan.

Timbulnya bahaya akibat kerja dapat berupa kecelakaan kerja. Kecelakaan akibat kerja banyak sekali faktor-faktor yang mempengaruhinya, diantaranya adalah kecelakaan yang berhubungan dengan hubungan kerja pada perusahaan (ILO, 1999:89).

Untuk menjamin keselamatan kerja dan kesehatan kerja diperlukan alat pelindung diri yang memenuhi syarat sehingga dapat mengurangi terjadinya risiko kecelakaan kerja (Departemen Tenaga Kerja RI, 1996:237).

PT. Purinusa Eka Persada yang menggunakan peralatan dan mesin yang modern. Kejadian kecelakaan kerja yang terjadi di PT. Purinusa Eka Persada Semarang sebagian besar disebabkan karena kelalaian dari pekerja seperti memperbaiki mesin tanpa mematikan terlebih dahulu mesin produksi, tidak memakai alat pelindung dalam melakukan pekerjaan dan melakukan pekerjaan dengan bersenda gurau. Penulis melakukan pra penelitian sebelum menentukan judul yang akan diambil untuk dijadikan penelitian. Kasus kecelakaan kerja di PT. Purinusa Eka Persada Semarang tahun 2005 sebanyak 23 kasus yang berhubungan dengan bagian tubuh pekerja yaitu tangan, hal ini berdasarkan pada laporan seksi *safety* PT. Purinusa Eka Persada Semarang.

Berdasarkan keadaan tersebut, maka diadakan penelitian tentang “Hubungan antara Pemakaian Alat Pelindung Tangan dengan Kecacatan Akibat Kecelakaan Kerja di PT. Purinusa Eka Persada Semarang ”

1.2 Permasalahan

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahan yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Adakah hubungan antara pemakaian alat pelindung tangan dengan kecacatan akibat kecelakaan kerja di PT. Purinusa Eka Persada Semarang tahun 2005”

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk memberikan arah yang jelas, maka ditetapkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, yaitu:

- 1) Untuk mengetahui adakah hubungan antara pemakaian alat pelindung tangan dengan kecacatan akibat kecelakaan kerja.
- 2) Mengetahui jenis kecelakaan kerja yang terjadi.

1.4 Penegasan Istilah

1.4.1 Pemakaian Alat Pelindung Tangan

Adalah Alat yang berguna untuk melindungi tangan dari benda- benda tajam, bahan-bahan kimia, benda panas atau dingin dan kontak arus listrik.

1.4.2 Kecelakaan Kerja (*accident*)

Adalah suatu kejadian atau peristiwa yang tidak diinginkan yang merugikan terhadap manusia, merusak harta benda atau kerugian terhadap proses (AM. Sugeng Budiono, 2003:171).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1.5.1 Bagi Perusahaan

- 1) Untuk mencegah atau mengurangi kejadian kecelakaan kerja
- 2) Mengetahui penyebab terjadinya kecelakaan kerja sehingga memungkinkan diupayakannya usaha dan pengendaliannya.

1.5.2 Bagi Pembaca

- 1) Menambah wawasan tentang keselamatan dan kesehatan kerja dalam upaya mencegah terjadinya kecelakaan kerja
- 2) Meningkatkan pengetahuan dan pengalaman di bidang keselamatan dan kesehatan kerja.

1.5.3 Bagi Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat

Penelitian ini bisa dijadikan referensi untuk diadakannya penelitian selanjutnya tentang kejadian kecelakaan kerja di perusahaan.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Risiko Kecelakaan Kerja

Risiko kecelakaan kerja adalah menyatakan kemungkinan terjadinya kecelakaan atau kerugian pada periode waktu tertentu atau siklus operasi tertentu.

Risiko adalah suatu kerugian yang diharapkan dalam setiap kegiatan atau dalam satuan waktu yang merupakan kombinasi antara kemungkinan suatu kejadian dalam setiap kegiatan atau dalam satuan waktu dengan keparahan atau akibat yang dinyatakan dalam kerugian dalam setiap kejadian.

Pengendalian atau pengelolaan setiap sumber yang mengakibatkan kerugian melalui eliminasi risiko, pengurangan risiko, pemindahan risiko atau penerimaan risiko (Departemen Tenaga Kerja RI, 1998:89).

Faktor yang mempengaruhi terjadinya risiko kecelakaan kerja antara lain:
(Suma'mur PK, 1996: 86)

2.1.1.1 Faktor Pekerjaan

Faktor pekerjaan sangat berpengaruh terhadap terjadinya risiko kecelakaan kerja tersebut antara lain dari:

2.1.1.1.1 Waktu Kerja

Waktu kerja bagi seorang tenaga kerja menentukan efisiensi dan produktifitasnya. Segi-segi terpenting bagi persoalan waktu kerja meliputi:

- 1) Lamanya seseorang mampu kerja secara baik
- 2) Hubungan diantara waktu kerja dan istirahat

3) Waktu diantara sehari menurut periode yang meliputi siang dan malam.

Lamanya tenaga kerja bekerja sehari secara baik umumnya 6-8 jam dan sisanya dipergunakan untuk kehidupan dalam keluarga dan masyarakat, istirahat, tidur dan lain-lain. Memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan tersebut biasanya disertai efisiensi yang tinggi, bahkan biasanya terlihat penurunan produktifitas serta kecenderungan untuk timbul kelelahan, penyakit dan kecelakaan kerja

2.1.1.1.2 Beban Kerja

Beban kerja adalah pekerjaan yang dibebankan kepada tenaga kerja baik berupa beban fisik maupun beban mental yang menjadi tanggung jawabnya. Dalam hal ini kesinambungan antara beban kerja dengan kemampuan individu, agar tidak terjadi hambatan ataupun kegagalan dalam melaksanakan pekerjaan.

Seorang tenaga kerja memiliki kemampuan tersendiri dalam hubungan dengan beban kerja. Mungkin diantaranya mereka lebih cocok untuk beban fisik atau mental atau sosial.

Namun sebagai persamaan yang umum, mereka hanya mampu memikul beban sampai suatu berat tertentu, bahkan ada beban yang dirasa optimal bagi seseorang. Inilah maksud penempatan seseorang tenaga kerja yang tepat pada pekerjaannya. Derajat tepat penempatan suatu pekerjaan sangat berpengaruh terhadap kemungkinan terjadinya risiko kecelakaan kerja.

2.1.1.2 Faktor Manusia

Kemampuan seseorang tenaga kerja berbeda antara satu dengan yang lainnya dan sangat tergantung kepada jenis kelamin, usia, pengalaman atau lama kerja, tingkat pendidikan dan ketrampilan.

2.1.1.2.1 Jenis Kelamin

Ukuran dan daya tahan tubuh laki-laki berbeda dengan wanita. Laki-laki sanggup menyelesaikan pekerjaan berat yang biasanya tidak dilakukan oleh wanita. Laki-laki lebih dibutuhkan pada industri yang memerlukan tenaga dan pikiran dibandingkan wanita. Oleh karena itu jenis kelamin sangat berpengaruh terhadap pekerjaan yang ada pada suatu perusahaan.

2.1.1.2.2 Umur

Tenaga kerja muda juga memiliki faktor emosi yang masih tinggi. Pada usia tua syaraf seperti tremor pada tenaga kerja menurunkan produktifitas dan mempunyai kecenderungan untuk terjadi celaka. Tenaga kerja usia tua mempunyai tingkat ketelitian yang mulai berkurang, pada perusahaan yang memerlukan ketrampilan tangan.

2.1.1.2.3 Lama Kerja

Lama kerja berkaitan dengan pengalaman kerja. Berdasarkan penelitian tenaga kerja yang lama bekerjanya sampai dengan 5 tahun mempunyai produktifitas yang tinggi, dan akan menurun sampai masa kerja 8 tahun. Tetapi kemudian setelah tahun kedelapan produktifitas kerja secara perlahan-lahan akan meningkat lagi. Selain itu tenaga kerja yang telah lama bekerja mempunyai dorongan hadir lebih besar dan sudah berpengalaman sehingga mempunyai keuntungan dari senioritasnya. (Suma'mur PK, 1989:189)

2.1.1.2.4 Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang mempunyai pengaruh dalam sejarah berfikir dan bertindak dalam menghadapi pekerjaan. Pekerjaan dengan dasar pendidikan

dan ketrampilan yang sangat terbatas serta kondisi kesehatan yang buruk cenderung akan mempengaruhi produktifitas kerja. Oleh karena itu tingkat pendidikan harus diperhatikan untuk meningkatkan upaya keselamatan dan kesehatan kerja karyawan dalam menjalankan pekerjaannya.

2.1.1.3 Faktor Lingkungan Kerja

Lingkungan kerja adalah sesuatu yang ada disekitar para pekerja dan dapat mempengaruhi dirinya dalam menjalankan tugas yang dibebankan kepadanya.

Menurut Fraser, lingkungan kerja terbagi dalam dua kelompok yaitu komponen fisis dan komponen psikososial.

Fenomena yang berinteraksi dalam lingkungan fisik meliputi:

- 1) Tenaga dan gerakan
- 2) Suhu
- 3) Faktor kimia
- 4) Faktor meteorologis

Sedangkan komponen psikososial suatu lingkungan kerja meliputi dua unsur yang berhubungan dengan pekerjaan yaitu:

- 1) Jam kerja, *shift*, jam istirahat
- 2) Prosedur-prosedur kerja, tuntutan ketrampilan dan pekerjaan
- 3) Risiko dan keamanan
- 4) Hubungan dengan manajemen dan rekan kerja.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa lingkungan kerja adalah sebuah dinamis yang didalamnya beroperasi manusia dengan mesin yang dengan sebagian atau seluruhnya saling mempengaruhi.

Lingkungan kerja yang kurang baik memberikan beban tambahan kepada beban kerja yang langsung diakibatkan pekerjaan sebenarnya.

Menurut Suma'mur PK (1996:146) terdapat lima faktor penyebab beban tambahan bagi tenaga kerja yaitu:

- 1) Faktor fisik, yang meliputi penerangan, suhu, vibrasi, mekanik, radiasi dan tekanan udara.
- 2) Faktor kimia, yang meliputi gas, debu, uap, kabut, fume, asap dan cairan, benda padat.
- 3) Faktor biologi baik dari golongan tumbuhan maupun hewan
- 4) Faktor fisiologis, seperti konstruksi mesin, sikap dan cara kerja
- 5) Faktor mental Psikologis, yaitu suasana kerja, hubungan diantara pekerjaan atau dengan pengusaha, pemeliharaan kerja dan lain-lain.

Berdasarkan pendapat para ahli disimpulkan bahwa kondisi fisik lingkungan kerja antara lain meliputi:

2.1.1.3.1 Kondisi Penerangan

Penerangan adalah penting bagi suatu faktor keselamatan dalam lingkungan fisik pekerja. Beberapa penyelidikan mengenai hubungan antara produksi dan penerangan telah telah memperlihatkan bahwa penerangan yang cukup diatur sesuai dengan jenis pekerjaan yang harus dilakukan, dapat menghasilkan produksi maksimum dan efisiensi minimum.

Penerangan yang baik memungkinkan tenaga kerja melihat obyek yang dikerjakan secara jelas, cepat dan tanpa upaya yang tidak perlu. Lebih dari itu, penerangan yang memadai memberikan kesan pemandangan yang lebih baik dan

keadaan lingkungan yang menyegarkan. Sifat-sifat penerangan yang baik ditentukan oleh:

- 1) Pembagian luminensi dalam lapangan penglihatan
- 2) Pencegahan kesilauan
- 3) Arah sinar
- 4) warna
- 5) Panas penerangan terhadap lingkungan

Dalam ruang lingkup pekerjaan, faktor yang menentukan adalah ukuran, obyek, derajat kontras diantara obyek dan sekelilingnya, luminensi yang tergantung dari penerangan dan pemantulan pada arah si pengamat, serta lamanya melihat.

Penerangan yang baik akan memberikan banyak keuntungan, karena dapat meningkatkan kepuasan, meningkatkan produktifitas, dan efisiensi. Adapun keuntungan-keuntungan tersebut adalah:

- 1) Menaikkan produksi dan menekan biaya
- 2) Memperbesar ketepatan sehingga akan memperbaiki kualitas dari barang yang dihasilkan
- 3) Mengurangi tingkat kecelakaan yang terjadi
- 4) Memudahkan pengawasan dan pengamatan
- 5) Mengurangi ketegangan otot
- 6) Mengurangi terjadinya kerusakan barang-barang yang dikerjakan

NAB diatur dalam PVP. No 7 tahun 1964 tentang syarat-syarat kesehatan, kebersihan dengan ketentuan Industri harus memiliki intensitas penerangan minimal 200 lux.

2.1.1.3.2 Kebisingan

Lingkungan disekitar tenaga kerja penuh dengan gelombang suara. Selama gelombang-gelombang suara itu tidak dirasakan mengganggu manusia, namanya adalah bunyi (*Voice*) atau suara (*Sound*) dan bila dirasakan sebagai gangguan adalah bising (*Noise*).

Dapat disimpulkan bahwa kebisingan adalah bunyi-bunyi yang tidak dikehendaki. Bunyi bising atau ribut perlu dikendalikan karena dapat mengganggu daya kerja, terutama kebisingan bernada tinggi, tiba-tiba dan tidak terkontrol. Gangguan itu berupa gangguan komunikasi dalam pembicaraan, mengganggu konsentrasi, meningkatkan kelelahan, sakit kepala, rasa mual, meningkatkan agresivitas, dan dapat menimbulkan bahaya resiko bahaya kecelakaan kerja.

Tidak adanya kendali pada kebisingan menimbulkan stress, yang jika berlangsung lama akan mengakibatkan orang tidak berdaya meskipun stressnya bertambah besar. Untuk mengatasi kebisingan pengendalian suara hal ini dilakukan dengan:

- 1) Pegurangan kebisingan pada sumbernya
- 2) Penempatan penghalang pada sumber transmisi
- 3) Proteksi dengan sumbat atau tutup telinga.

Menteri Tenaga Kerja telah menetapkan nilai Ambang Batas kebisingan dengan Surat Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. KEP. 51/MEN/1999 sebagai berikut:

Tabel 2.1

Nilai Ambang Batas Kebisingan

Waktu pemaparan	NAB kebisingan dB (A)
8 jam	85
4 jam	88
2 jam	91
1 jam	94
30 menit	97
15 menit	100

Sumber: Surat Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. KEP. 51/MEN/1999

Berdasarkan tabel 2.1 diketahui bahwa setiap kenaikan intensitas kebisingan 3 dB (A) maka waktu pemaparan harus dikurangi setengah dari waktu mula-mula.

2.1.1.3.3 Cuaca Kerja

Cuaca kerja adalah kombinasi suhu udara, kecepatan gerak udara dan panas radiasi. Bila dihubungkan dengan produksi panas tubuh disebut tekanan panas.

Seorang tenaga kerja akan bekerja secara efisien dan produktif bila tenaga kerja berada dalam tempat yang nyaman (*comfort*) atau dapat dikatakan efisiensi kerja yang optimal dalam daerah yang nikmat kerja, yaitu suhu yang sesuai, tidak dingin dan tidak panas.

Bagi orang Indonesia suhu udara yang dirasa nyaman adalah berada antara 24 °C – 26 °C serta toleransi 2-3 °C di atas atau di bawah suhu nyaman.

Untuk itu Menteri Tenaga Kerja, telah menetapkan Nilai Ambang Batas Iklim Kerja dengan Surat keputusan Menteri Tenaga Kerja No. KEP. 51/MEN/1999 tentang NAB cuaca kerja berdasarkan Indeks Suhu Bola Basah adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2

Nilai Ambang Batas Cuaca Kerja

Waktu Kerja	Waktu Istirahat	Beban Kerja		
		Ringan °C	Sedang °C	Berat °C
8 jam / hari				
Kerja terus		30	26,7	25
75 %	25 %	30,6	28	25,9
50 %	50 %	31,4	29,4	27,9
25 %	75 %	32,2	31,1	30,0

Sumber: Surat Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. KEP.51/MEN/1999

Suhu udara yang dingin akan mengurangi efisiensi kerja dengan keluhan kaku atau kurangnya koordinasi otot. Suhu udara yang panas terutama menurunkan prestasi kerja, penurunan sangat hebat terjadi sesudah 32°C. Suhu lingkungan yang terlalu tinggi menyebabkan meningkatnya beban psikis (stres) sehingga akhirnya menurunkan konsentrasi dan persepsi kontrol terhadap lingkungan kerja yang selanjutnya menurunkan prestasi kerja. Dan juga dengan suhu yang terlalu tinggi dapat menimbulkan terjadinya resiko kecelakaan kerja. Bagi perusahaan yang merasa pertukaran udaranya kurang, dapat mengusahakan menggunakan air condition (AC) maka karyawan akan merasa lebih nyaman dan selanjutnya dapat meningkatkan produktifitas.

2.1.2 Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja (*accident*) adalah suatu kejadian atau peristiwa yang tidak diinginkan yang merugikan terhadap manusia, merusak harta benda atau kerugian terhadap proses (AM. Sugeng Budiono, 2003:171). Juga kecelakaan ini biasanya terjadi akibat kontak dengan suatu zat atau sumber energi. Secara umum kecelakaan kerja dibagi menjadi dua golongan, yaitu:

- 1) Kecelakaan industri (*industrial accident*) yaitu kecelakaan yang terjadi di tempat kerja karena adanya sumber bahaya atau bahaya kerja.
- 2) Kecelakaan dalam perjalanan (*community accident*) yaitu kecelakaan yang terjadi di luar tempat kerja yang berkaitan dengan adanya hubungan kerja.

Kecelakaan akibat kerja adalah suatu kejadian kecelakaan yang berhubungan dengan aktivitas dan kegiatan dalam pekerjaan. Kecelakaan tersebut terjadi pada saat seorang tenaga kerja sedang melaksanakan pekerjaannya.

2.1.2.1 Sebab Kecelakaan

Suatu kejadian atau peristiwa kecelakaan tentu ada sebabnya. Demikian pula untuk kejadian kecelakaan kerja dalam hal ini kejadian kecelakaan Industri.

Sebab yang menimbulkan adanya kejadian kecelakaan kerja dapat dikelompokkan menjadi:

2.1.2.1.1 Sebab Dasar

Sebab dasar adalah merupakan sebab atau faktor yang mendasari secara umum terhadap kejadian kecelakaan, yaitu:

- 1) Partisipasi pihak manajemen atau pimpinan perusahaan dalam pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja

- 2) Faktor manusia atau dalam hal ini pekerja
- 3) Faktor kondisi dan lingkungan kerja

2.1.2.1.2 Sebab Utama

Faktor dan persyaratan K3 yang belum dilaksanakan akan menjadi sebab timbulnya sebab utama ini. Apabila pimpinan perusahaan atau manajemen telah melaksanakan program K3 di perusahaannya sebab ini tidak akan timbul.

Sebab utamanya yaitu kondisi yang tidak aman (*unsafe condition*) dan perbuatan yang tidak aman (*unsafe actions*).

Kondisi tidak aman (*unsafe condition*), yaitu kondisi tidak aman dari:

- 1) Mesin, peralatan, pesawat, bahan
- 2) Lingkungan
- 3) Proses
- 4) Sifat pekerjaan
- 5) Cara kerja

Perbuatan tidak aman (*unsafe actions*), yaitu perbuatan berbahaya dari manusia yang dalam beberapa hal dapat dilatar belakangi antara lain oleh faktor sebagai berikut :

- 1) Kurangnya pengetahuan dan ketrampilan (*lack of knowledge and skill*)
- 2) Cacat tubuh yang tidak kelihatan (*bodily defect*)
- 3) Keletihan dan kelesuan (*fatigue and boredom*)
- 4) Sikap dan tingkah laku yang tidak aman
- 5) Kegagalan memakai APD

2.1.2.2 Klasifikasi Kecelakaan Kerja

Klasifikasi kecelakaan akibat kerja menurut Organisasi Perburuhan Internasional 1962 adalah sebagai berikut:

2.1.1.2.1 Klasifikasi menurut jenis kecelakaan:

- 1) Terjatuh
- 2) Tertimpa benda jatuh
- 3) Tertumbuk atau terkena benda, kecuali benda tajam
- 4) Terjepit oleh benda
- 5) Gerakan-gerakan melebihi kemampuan
- 6) Pengaruh suhu tinggi
- 7) Gerakan melebihi kemampuan
- 8) Terkena arus listrik
- 9) Jenis lain, termasuk kecelakaan yang datanya tidak cukup atau yang belum masuk klasifikasi tersebut.

2.1.1.2.2 Klasifikasi menurut penyebab:

2.1.1.2.2.1 Mesin

- 1) Pembangkit tenaga, terkecuali motor listrik
- 2) Mesin penyalur
- 3) Mesin untuk mengerjakan logam
- 4) Mesin pengolah kayu
- 5) Mesin pertambangan
- 6) Mesin pertanian
- 7) Mesin lain yang tidak termasuk klasifikasi tersebut

2.1.1.2.2.2 Alat angkut dan alat angkat

- 1) Mesin angkat dan peralatannya
- 2) Alat angkutan di atas rel

- 3) Alat angkutan lain yang berbeda
- 4) Alat angkutan udara
- 5) Alat angkutan air
- 6) Alat angkutan lain

2.1.1.2.3 Klasifikasi menurut sifat luka atau kelainan

- 1) Patah tulang
- 2) Dislokasi atau keseleo
- 3) Regang otot atau urat
- 4) Memar dan luka yang lain
- 5) Amputasi
- 6) Luka bakar
- 7) Keracunan mendadak (akut)
- 8) Mati lemas
- 9) Pengaruh arus listrik
- 10) Pengaruh radiasi

2.1.2.3 Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja

: Berbagai upaya yang umum digunakan untuk meningkatkan keselamatan kerja dalam industri (ILO, 1989:20-22) dewasa ini diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Peraturan Perundangan, yaitu ketentuan-ketentuan yang diwajibkan mengenai kondisi-kondisi kerja pada umumnya, perencanaan, konstruksi, perawatan dan pemeliharaan, pengawasan, pengujian dan cara kerja peralatan industri, tugas-tugas pengusaha dan buruh, latihan, supervise medis, PPPK, dan pemeriksaan kesehatan.

- 2) Standarisasi, yaitu penetapan standar-standar resmi, setengah resmi atau tak resmi mengenai misalnya konstruksi yang memenuhi syarat keselamatan, jenis-jenis peralatan industri tertentu, praktek-praktek keselamatan dan hygiene umum, atau alat-alat pelindungan diri.
- 3) Pengawasan, yaitu pengawasan tentang dipatuhinya ketentuan-ketentuan perundang-undangan yang diwajibkan.
- 4) Penelitian bersifat teknik, yang meliputi sifat dan ciri bahan-bahan yang berbahaya, penyidikan tentang pagar pengaman, pengujian alat-alat pelindung diri, tentang pencegahan peledakan gas dan debu atau penelaahan tentang bahan-bahan dan desain paling tepat untuk tambang pengangkat dan peralatan pengangkat lainnya.
- 5) Riset medis, yang meliputi penelitian tentang efek-efek fisiologis dan patologis faktor-faktor lingkungan dan teknologis yang mengakibatkan kecelakaan.
- 6) Penelitian Psikologis, yaitu penyelidikan tentang pola-pola kejiwaan yang menyebabkan terjadinya kecelakaan. Penelitian secara statistik, untuk menetapkan jenis-jenis kecelakaan yang terjadi, banyaknya, mengenai siapa saja, dan pekerjaan apa serta apa sebabnya.
- 7) Latihan-latihan, yaitu latihan praktek bagi tenaga kerja, khususnya tenaga kerja yang baru dalam keselamatan kerja.
- 8) Asuransi, yaitu *Intensif financial* untuk meningkatkan pencegahan kecelakaan misalnya dalam bentuk pengurangan premi yang dibayar oleh perusahaan, jika tindakan-tindakan keselamatan sangat baik.

- 9) Usaha keselamatan pada tingkat perusahaan, yang merupakan ukuran utama efektif tidaknya penerapan keselamatan kerja. Pada perusahaanlah kecelakaan-kecelakaan terjadi, sedangkan pola-pola kecelakan pada suatu perusahaan sangat tergantung pada tingkat kesadaran akan keselamatan kerja oleh semua pihak yang bersangkutan.

2.1.3 Alat Pelindung Diri (APD)

2.1.3.1 Jenis, Fungsi dan Syarat APD

Jenis APD adalah banyak macamnya menurut bagian tubuh yang dilindunginya (Suma'mur PK, 1989:296). Beberapa perusahaan ada yang menggunakan beberapa macam alat pelindung diri, hal ini disesuaikan dengan potensi bahaya yang ada. Namun ada juga perusahaan yang tidak juga menyediakan alat pelindung diri tertentu walaupun terdapat potensi bahaya yang dapat dicegah dengan alat pelindung diri tersebut.

Hal ini dapat disebabkan tidak adanya biaya ataupun disebabkan kurangnya pengertian dari perusahaan akan pentingnya penggunaan alat pelindung diri tersebut. Adapun jenis alat pelindung diri yang akan dibahas disini hanya beberapa jenis saja sesuai dengan yang paling sering digunakan diperusahaan, yaitu:

2.1.3.1.1 Alat Pelindung Kepala

Pemakaian alat pelindung ini bertujuan untuk melindungi kepala dari terbentur dan terpukul yang dapat menyebabkan luka juga melindungi kepala dari panas, radiasi, api dan bahan-bahan kimia berbahaya serta melindungi agar rambut tidak terjat dalam mesin yang berputar

2.1.3.1.2 Alat Pelindung Mata

Kaca mata pengaman diperlukan untuk melindungi mata dari kemungkinan kontak bahaya karena percikan atau kemasukan debu, gas, uap, cairan korosif, partikel melayang, atau terkena radiasi gelombang elektromagnetik. Terdapat tiga bentuk alat pelindung diri mata yaitu kaca mata dengan atau tanpa pelindung samping (*side shield*), *goggles*, (*cup type and box type*) dan tameng muka.

2.1.3.1.3 Alat Pelindung Telinga

Selain berguna untuk melindungi pemakainya dari bahaya percikan api atau logam panas, alat ini juga bekerja untuk mengurangi Intensitas suara yang masuk dalam telinga.

Ada dua macam alat pelindung telinga yaitu, sumbat telinga (*ear plug*) dan tutup telinga (*ear muff*) yang lebih efektif dibandingkan *ear plug*.

2.1.3.1.4 Alat Pelindung Pernafasan

Merupakan alat yang berfungsi untuk melindungi pernafasan terhadap gas, uap, debu, atau udara yang terkontaminasi di tempat kerja yang bersifat racun, korosi maupun rangsangan. Alat pelindung pernafasan dapat berupa masker yang berguna mengurangi debu atau partikel-partikel yang lebih besar yang masuk kedalam pernafasan. Masker ini biasanya terbuat dari kain dan juga respirator yang berguna untuk melindungi pernafasan dari debu, kabut, uap logam, asap dan gas. Respirator dapat dibedakan atas: *chemical respirator*, *mechanical respirator*, dan *cartidge* atau *canister respirator* dengan *Salt Contained Breathing Apparatus* (SCBA) yang digunakan untuk tempat kerja yang terdapat gas beracun atau

kekurangan oksigen serta *Air Supplay Respirator* yang mensuplai udara bebas dari tabung oksigen.

2.1.3.1.5 Alat Pelindung Tangan

Alat ini berguna untuk melindungi tangan dari benda-benda tajam, bahan-bahan kimia, benda panas atau dingin dan kontak arus listrik. Alat pelindung ini dapat terbuat dari karet, kulit, dan kain katun.

2.1.3.1.6 Alat Pelindung Kaki

Alat ini berguna untuk melindungi kaki dari benda-benda tajam, larutan kimia, benda panas dan kontak listrik. Dapat terbuat dari kulit yang dilapisi Asbes atau Chrom. Sepatu keselamatan yang dilengkapi dengan baja diujungnya dan sepatu karet anti listrik.

2.1.3.1.7 Pakaian Pelindung

Alat ini berguna untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuh dari percikan api, panas, dingin, cairan kimia dan oli, Bahan dapat terbuat dari kain drill, kulit, plastik, asbes atau kain yang dilapisi aluminium.

2.1.3.2 Tujuan dan Manfaat APD

Upaya kesehatan dan keselamatan kerja merupakan salah satu aspek perlindungan tenaga kerja untuk mencapai produktivitas yang optimal.

Pengendalian secara teknologis terhadap potensi bahaya atau penyakit akibat kerja adalah tugas pokok dalam usaha pencegahan kecelakaan. Namun karena berbagai hambatan upaya tersebut belum dapat dilakukan secara sempurna.

Oleh karena itu penggunaan APD merupakan suatu kewajiban. Pemanfaatan APD oleh tenaga kerja sampai saat ini masih merupakan masalah rumit dan sulit dipecahkan.

Tujuan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) adalah untuk melindungi tubuh dari bahaya pekerjaan yang dapat mengakibatkan penyakit atau kecelakaan kerja, sehingga penggunaan alat pelindung diri memegang peranan penting. Hal ini penting dan bermanfaat bukan saja untuk tenaga kerja tetapi untuk perusahaan.

Manfaat Bagi Tenaga Kerja

- 1) Tenaga kerja dapat bekerja dengan perasaan lebih aman untuk terhindar dari bahaya-bahaya kerja
- 2) Dapat mencegah kecelakaan akibat kerja
- 3) Tenaga kerja dapat memperoleh derajat kesehatan yang sesuai hak dan martabatnya sehingga tenaga kerja akan mampu bekerja secara aktif dan produktif.
- 4) Tenaga kerja bekerja dengan produktif sehingga meningkatkan hasil produksi. Hal ini akan menambah keuntungan bagi tenaga kerja yaitu berupa kenaikan gaji atau jaminan sosial sehingga kesejahteraan akan terjamin.

Manfaat Bagi Perusahaan

- 1) Meningkatkan produksi perusahaan dan efisiensi optimal
- 2) Menghindari hilangnya jam kerja akibat absensi tenaga kerja
- 3) Penghematan biaya terhadap pengeluaran ongkos pengobatan serta pemeliharaan kesehatan tenaga kerja

2.1.3.3 Penatalaksanaan Penggunaan APD

Perusahaan memutuskan untuk menggunakan pemakaian alat pelindung diri sebagai upaya terakhir dalam mengendalikan bahaya di tempat kerja.

Langkah-langkah yang harus dilakukan:

- 1) Menyusun kebijaksanaan penggunaan dan pemakaian alat pelindung diri secara tertulis, serta mengkomunikasikannya kepada semua tenaga kerja dan tamu yang mengunjungi perusahaan tersebut.
- 2) Memilih dan menempatkan jenis alat pelindung diri yang sesuai dengan potensi bahaya yang terdapat di tempat kerja.
- 3) Melaksanakan program pelatihan penggunaan alat pelindung diri untuk meyakinkan tenaga kerja agar mereka mengerti dan tahu cara menggunakannya.
- 4) Menerapkan penggunaan dan pemakaian alat pelindung diri serta pemeliharaannya.

2.1.3.4 Dasar Hukum

Undang-undang No.1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja menetapkan syarat keselamatan dan kesehatan kerja yang berkaitan dengan alat pelindung diri kepada pekerja.

Pasal 9 ayat 1 (satu) Undang-undang No.1 tahun 1970 mewajibkan manajemen Perusahaan untuk menunjukkan dan menjelaskan:

- 1) Kondisi-kondisi dan bahaya serta yang dapat timbul dalam tempat kerjanya.
- 2) Semua pengaman dan alat perlindungan yang diharuskan dalam tempat kerja
- 3) Alat-alat perlindungan diri bagi tenaga kerja yang bersangkutan.
- 4) Cara-cara dan sikap kerja yang aman dalam melaksanakan pekerjaannya.

Pasal 12 (b) Undang-undang No.1 tahun 1970 mengatur mengenai kewajiban dan hak tenaga kerja untuk memakai alat-alat pelindung diri.

Pasal 14 (c) Menyediakan secara cuma-cuma semua alat pelindung diri yang diwajibkan pada tenaga kerja yang berada dibawah pimpinannya dan menyediakan bagi setiap orang lain yang memasuki tempat kerja tersebut disertai dengan petunjuk-petunjuk yang diperlukan menurut petunjuk pegawai pengawas atau keselamatan kerja.

Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per 03/Men/1982 tentang pelayanan kesehatan kerja.

1) Pasal 1 ayat dua (2) Tujuan Pelayanan Kesehatan Kerja

“Melindungi tenaga kerja terhadap setiap gangguan kesehatan yang timbul dari pekerjaan atau lingkungan kerja”

2) Pasal 2 ayat satu (1) Tugas Pokok Pelayanan Kesehatan Kerja meliputi:

“Memberikan nasehat mengenai perencanaan dan pembuatan tempat kerja”
Pemilihan alat pelindung diri yang diperlukan dan zat gizi serta penyelenggaraan makanan ditempat kerja.

2.1.4 Gambaran Umum PT. Purinusa Eka Persada Semarang

2.1.4.1 Sejarah PT. Purinusa Eka Persada Semarang

PT. Purinusa Eka Persada Semarang merupakan cabang anak perusahaan Sinar Mas Group yang bergerak dibidang industri kemasan dari kertas dan karton.

PT. Purinusa Eka Persada Semarang mulai dibangun pada bulan Februari 1995 dan diresmikan pada tanggal 13 Juli 1996 sebagai PMDN dan mulai tanggal 29 September 1999 berdasarkan persetujuan Kepala BKPM/ Menteri Negara Penanaman Modal berubah statusnya menjadi PMA.

PT. Purinusa Eka Persada Semarang dibangun di atas lahan seluas 7,1 Ha terletak di jalan raya utama yang sangat strategis, tepatnya di Kelurahan Harjosari, Kecamatan Bawen, Kabupaten Semarang.

2.1.4.2 Kapasitas Produksi

Kapasitas Produksi di PT Purinusa Eka Persada Semarang adalah sebagai berikut:

- 1) Kapasitas Ijin : 115.000 Ton/Tahun
- 2) Kapasitas Terpasang : 115.000 Ton/Tahun
- 3) Realisasi Produksi : 36.000 Ton/Tahun

2.1.4.3 Jenis Produksi

Jenis Produksi di PT. Purinusa Eka Persada Semarang sebagai berikut:

2.1.4.3.1 *Corrugated*

Corrugated adalah salah satu produk yang dihasilkan dalam bentuk *sheet* bergelombang (*flute*) yang digunakan untuk melapisi karton. Dalam hal ini terbagi menjadi 3 jenis berdasarkan besar kecilnya gelombang yaitu *B flute*, *C flute* dan *D flute*.

2.1.4.3.2 *Carton Box*

Carton Box adalah salah satu produk yang dihasilkan dalam bentuk *box* yang terbuat dari karton, seperti: *box* indomie, *box* TV dan lain-lain.

2.1.4.3.3 *Duplex Box*

Duplex Box adalah salah satu produk yang dihasilkan dalam bentuk *box* yang terbuat dari karton tipis, seperti: *box* pasta gigi, *box* rokok.

2.1.4.3.4 *Sheet*

Sheet adalah salah satu produk yang dihasilkan dalam bentuk lembaran (*Sheet*) karton. Produk ini biasanya dipesan oleh perusahaan-perusahaan yang nantinya akan membuat sendiri *Carton Box* sesuai dengan kebutuhan mereka.

2.1.4.3.5 *Paper Tube*

Paper Tube adalah salah satu produk yang berbentuk spiral digunakan untuk gulungan benang. Produk ini adalah salah satu produk andalan di PT. Purinusa Eka Persada Semarang.

Proses pembuatan *Paper Tube* dimulai dengan memasang bahan baku berupa *Paper Roll* pada mesin *Slitting Rotary*, sehingga *Paper Roll* akan terpotong menjadi beberapa bagian. Potongan *Paper Roll* dipasang pada mesin *Spiral Paper Tube*. Pada mesin ini *Paper Roll* akan diberi lem dan digulung sehingga menjadi spiral dan dipotong dengan ukuran-ukuran tertentu. Selanjutnya potongan-potongan spiral tadi dipotong sesuai dengan pesanan dan di *Bullnose* pada mesin *Finishing DTY*.

2.1.4.3.6 *Paper cone*

Paper Cone adalah produk yang sama dengan *Paper Tube*, tetapi berbentuk kerucut. Pembuatan *Paper Cone* hampir sama dengan pembuatan *Paper Tube* tetapi hanya dikerjakan oleh satu jenis mesin saja yaitu *Winding Machine*. Pada mesin ini dilakukan kegiatan produksi mulai dari pewarnaan, pengamplasan, pemotongan, penggulangan dan pemanasan (*oven*) sehingga menjadi *Paper Cone*.

Work instruction sebagai pedoman kerja standar dalam mengoperasikan mesin *Winding Paper Cone*, sehingga dapat dihindari kesalahan teknis operasional yang dapat mengakibatkan kondisi abnormal baik pada mesin ataupun produk yang dihasilkan.

Peraturan yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja dalam mengoperasikan mesin *Winding Paper Cone* adalah:

- 1) Semua operator harus memakai masker dan sepatu.
- 2) Rambut tidak boleh gondrong.
- 3) Tidak boleh menaruh barang apapun di dalam panel.
- 4) Dilarang bersenda gurau di atas mesin.

Pengoperasian mesin *Winding Paper Cone* melalui 2 tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pengoperasian mesin *Winding Paper Cone*. Langkah-langkah dalam kedua tahap pengoperasian mesin *Winding Paper Cone* adalah sebagai berikut:

Langkah-langkah dalam tahap persiapan, yaitu:

- 1) Siapkan paper sesuai MO (*memo order*) dan pasang pada *paper stand*.
- 2) Pasang *breaker belt*.
- 3) Persiapkan lem dan check viscositynya: 40-45 dt
- 4) Cek *Unit Outer Printing* (bila ada permintaan).
- 5) Cek *Unit Inner Printing* (bila ada permintaan).
- 6) Cek dan *setting Unit Grinding* (lebar $\pm 2,5$ cm).
- 7) Cek dan *setting Unit Cutting*.
- 8) Cek fungsi dan *Nail Feeder*.
- 9) Cek tekanan angin minimal 4 kg/cm²
- 10) Cek fungsi pompa vacuum, tambahkan oli bila kurang.
- 11) Cek fungsi pompa sirkulasi lem.
- 12) Cek regulator tekanan angin, bila ada air buanglah dan tambahkan oli bila kurang.
- 13) Cek kebersihan dan fungsi *spindle*.

- 14) Cek *pressure bar* dan *brushing knife*.
- 15) Cek ketajaman *slitting* dan *cutting knife*.
- 16) Persiapkan *Unit Dryer* (pengering).
- 17) Cek fungsi *push cone plate*.

Langkah-langkah dalam tahap pengoperasian mesin *Winding Paper Cone*, yaitu:

- 1) Tekan tombol *power* dan jalankan secara manual dulu.
- 2) Cek hasil *winding* termasuk semua spesifikasinya.
- 3) Mintakan ACC dari bagian QA (Quality Assurance).
- 4) Bila semua sudah OK, jalankan mesin secara otomatis.
- 5) Secara periodik, lakukan pengecekan terhadap:
 - (1) *Base diameter* dan kesimetrisan bentuk *cone*.
 - (2) *Panjang* atau tinggi *paper cone*.
 - (3) *Kerataan* dan kehalusan permukaan.
 - (4) *Kerapian* dan kepadatan lilitan.
 - (5) *Kerekatan* lem pada setiap *ply*.
 - (6) *Kerapian* potongan pada ujung-ujungnya.
 - (7) Berat *paper cone*, cek laboratorium QA (PT. Purinusa Eka Persada, 2004:25).

2.1.4.4 Bahan Baku Produksi

Bahan baku produksi yang digunakan di PT. Purinusa Eka Persada Semarang adalah sebagai berikut:

- 1) Bahan baku berupa *Paper Roll* dan *Cloured Paper*.
- 2) Bahan pendukung terdiri dari:

- (1) Tinta Cetak (*Printing Ink*).
- (2) Lem (*Glue*).
- (3) *Stitching Wire* (Kawat Jahit)
- 3) Mesin yang dipergunakan:
 - (1) *Corrugator Machine*
 - (2) *Automatic Flexogravure Printing, Sloting dan Rotary Die*
 - (3) *Vega Tronic, Fully Automatic Folding, Gluing dan Stitching*
 - (4) *Tube Spiral Winding Machine dan DTY/POY Finishing Machine*
 - (5) *Automatic Cone Winding Machine*
 - (6) *Waste Water Treatment*

2.1.4.5 Jumlah Tenaga Kerja

Jumlah tenaga kerja di PT. Purinusa Eka Persada Semarang sebanyak 343 orang. Sebanyak 305 orang adalah tenaga kerja laki-laki dan 38 orang adalah tenaga kerja wanita. Secara lebih rinci jumlah pekerja perseksi terlampir.

2.1.4.6 P2K3

Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja PT. Purinusa Eka Persada Semarang terdiri dari:

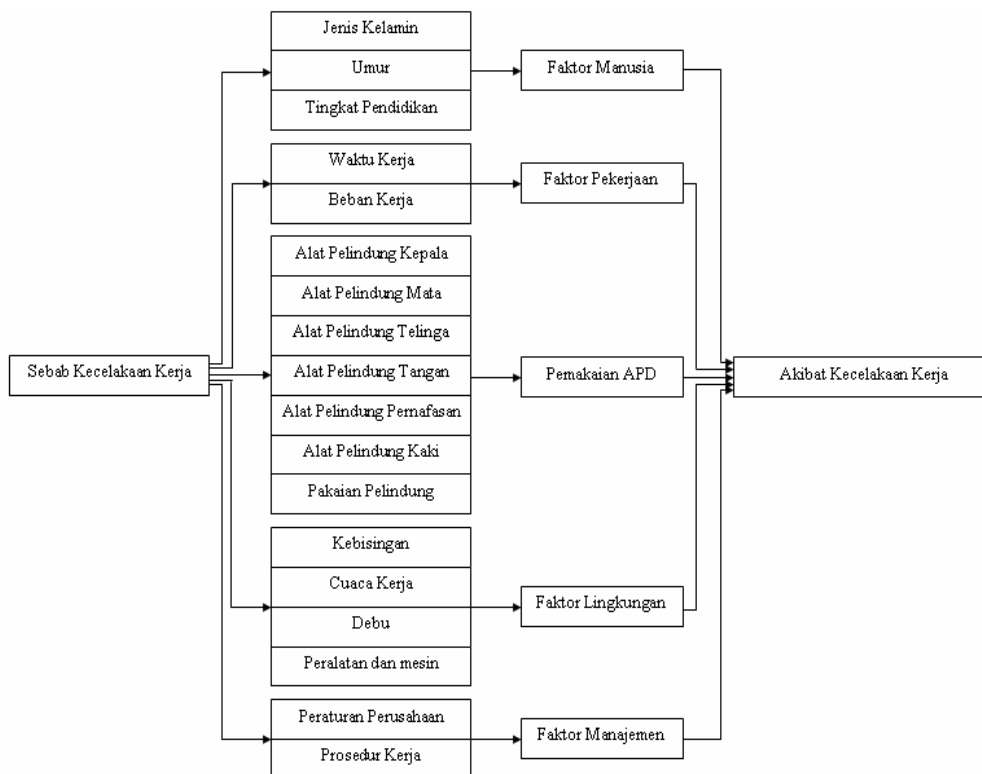
- 1) Ketua
 - 2) Wakil Ketua
 - 3) Sekretaris
 - 4) Koordinator Pelaksana Harian
- (1) Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran
 - (2) Pengendalian Limbah dan Perbaikan Lingkungan
 - (3) Inspeksi K3 dan Penanggulangan Kecelakaan Kerja

(4) Latihan dan Pengembangan

Tujuan dari terbentuknya P2K3 di perusahaan adalah:

- 1) Memberikan perlindungan terhadap tenaga kerja agar selalu terjamin keselamatan dan kesehatannya. Sehingga dapat diwujudkan peningkatan produksi dan produktivitas kerja.
- 2) Memberikan perlindungan setiap orang yang berada di tempat kerja agar selalu dalam keadaan selamat dan sehat.
- 3) Mengamankan mesin, instalasi, pesawat, alat kerja, bahan baku dan bahan hasil produksi.

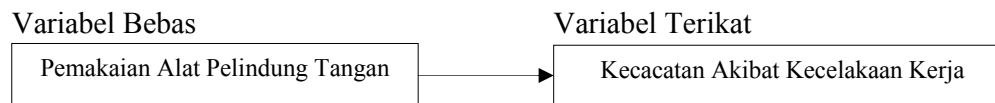
2.1.5 Kerangka Berpikir



Gambar 1

Kerangka teori

2.1.6 Kerangka Konsep



Gambar 2

Kerangka Konsep

2.2 Hipotesis

Hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. (Suharsimi Arikunto, 1992:62)

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

“Ada hubungan antara pemakaian alat pelindung tangan dengan kecacatan akibat kecelakaan kerja di PT. Purinusa Eka Persada Semarang”

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2001:57)

Sebagai populasi dalam penelitian ini adalah tenaga kerja yang bekerja di PT. Purinusa Eka Persada Semarang tahun 2005 sebanyak 343 tenaga kerja yang terbagi dalam 21 seksi.

3.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi (Suharsimi Arikunto, 1998:109). Sampel dalam penelitian ini dipilih secara *purposive sampling* dengan kriteria yaitu tenaga kerja yang mengalami kecelakaan kerja yang berhubungan dengan Alat Pelindung Tangan. Sehingga diperoleh sampel sebanyak 23 tenaga kerja yang terdiri dari 19 tenaga kerja pria dan 4 tenaga kerja wanita.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel adalah karakteristik subyek penelitian yang berubah dari satu subyek ke subyek lainnya (Sudigdo Sastroasmoro-Sofyan Ismael, 1995:156) variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.3.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah faktor yang menjadi pokok permasalahan yang ingin diteliti. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemakaian alat pelindung tangan.

3.3.2 Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang besarnya tergantung dari variabel bebas yang diberikan dan diukur untuk menentukan ada tidaknya pengaruh dari variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kecacatan akibat kecelakaan kerja.

3.4 Teknik Pengambilan Data

Data dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh dari Perusahaan mengenai kondisi Perusahaan secara umum dan data yang berhubungan dengan ketenagakerjaan yang meliputi karakteristik pekerja, pemakaian alat pelindung tangan dan data kecelakaan kerja.

3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian *crosssectional* yaitu mengamati suatu obyek dalam satu waktu tertentu. Tahap dalam penelitian ini terdiri dari 2 tahap yaitu tahap persiapan dilakukan dengan pembuatan surat ijin penelitian dan tahap pelaksanaan yaitu tahap pengambilan data dan pengolahan data.

3.6 Faktor yang Mempengaruhi Penelitian

Faktor pendukung dalam penelitian ini adalah kerja sama pihak PT. Purinusa Eka Persada Semarang, sedangkan faktor penghambat dalam penelitian ini adalah data tentang kecelakaan kerja dan hal yang terkait dengan kejadian kecelakaan kerja yang kurang jelas.

3.7 Pengolahan dan Analisis Data

3.7.1 Pengolahan Data

3.7.1.1 *Editing*

Bertujuan untuk meneliti data yang sudah ada. *Editing* dilakukan di lapangan, bila ada kekurangan dapat segera dilengkapi.

3.7.1.2 *Coding*

Coding adalah langkah pemberian kode terhadap data agar proses pengolahan data lebih mudah.

3.7.1.3 *Entry Data*

Entry data adalah memasukkan data yang telah diperoleh ke dalam computer.

3.7.1.4 *Tabulating*

Tabulating adalah menstabulasikan data kebentuk tabel dan dilakukan penghitungan.

3.7.2 Analisis Data

3.7.2.1 Analisis Univariat

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, pemakaian alat pelindung tangan dan kecacatan akibat kecelakaan kerja dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

3.7.2.2 Analisis Bivariat

Analisis statistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variable yang berskala digunakan uji statistik non parametrik. Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Sign Test dengan menggunakan program computer yaitu SPSS Versi 11,5.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 23 pekerja yang mengalami kejadian kecelakaan kerja yang berhubungan dengan tangan pekerja di PT. Purinusa Eka Persada Semarang. Penelitian ini dilakukan pada bulan februari 2006

4.1.1 Karakteristik Responden

4.1.1.1 Umur

Berdasarkan hasil penelitian dari 23 responden diperoleh data distribusi responden menurut umur adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1

Distribusi Responden menurut Umur di PT. Purinusa Eka Persada Semarang Tahun 2005

Kelompok Umur	Jumlah	Prosentase (%)
19-24	5	21,75%
25-30	7	30,4%
31-36	2	8,7%
37-42	4	17,4%
43-48	5	21,75%
Total	23	100%

Menurut Sturges (Sugiyono, 2002:27) untuk menghitung jumlah kelas interval dan panjang kelas menggunakan rumus sebagai berikut:

1) Jumlah kelas interval = $K = 1 + 3,3 \log n$

Keterangan:

K = Jumlah interval kelas

n = Jumlah data observasi

log = Logaritma

2) Rentang data = Data terbesar-data terkecil

3) Panjang kelas = rentang : jumlah klas

Responden yang mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 5 responden atau 21,75% untuk yang berumur antara 19-24. Responden yang berumur antara 25-30 tahun yang mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 7 responden atau 30,4%. Sebanyak 2 responden atau 8,7% untuk yang berumur antara 31-36 tahun dan sebanyak 4 responden atau 17,4% yang berumur antara 37-42 tahun mengalami kejadian kecelakaan kerja sedangkan yang berumur 43-48 tahun yang mengalami kecelakaan kerja sebanyak 5 responden atau sebesar 21,75% (tabel 4.1).

4.1.1.2 Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian dari 23 responden diperoleh data distribusi responden menurut jenis kelamin adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2

Distribusi Responden menurut Jenis Kelamin di PT. Purinusa Eka Persada Semarang Tahun 2005

Jenis Kelamin	Jumlah	Prosentase (%)
Pria	19	78,5%
Wanita	4	21,5%
Total	23	100%

Sebanyak 19 responden atau 78,5% yang mengalami kejadian kecelakaan kerja berjenis kelamin pria dan sebanyak 4 responden atau 21,4% adalah wanita (tabel 4.2).

4.1.1.3 Tingkat Pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian dari 23 responden diperoleh data distribusi responden menurut tingkat pendidikan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3

Distribusi Responden menurut Tingkat Pendidikan di PT. Purinusa Eka Persada Semarang Tahun 2005

Tingkat Pendidikan	Jumlah	Prosentase (%)
Tidak Sekolah	0	0%
SD/Sederajat	2	8,7%
SMP/Sederajat	17	73,9%
SMA/Sederajat	4	17,4%
Perguruan Tinggi	0	0%
Total	23	100%

Kejadian kecelakaan kerja menurut tingkat pendidikan tidak ada bagi yang tidak sekolah dan perguruan tinggi. Sebanyak 2 responden atau sebesar 8,7%. Sebanyak 17 responden atau 73,9% berpendidikan SMP mengalami kejadian kecelakaan kerja dan 4 responden atau 17,4% berpendidikan SMA (tabel 4.3)

4.1.2 Pemakaian Alat Pelindung Tangan

Berdasarkan hasil penelitian dari 23 responden diperoleh data distribusi responden menurut pemakaian alat pelindung diri adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4

Distribusi Responden menurut Pemakaian Alat Pelindung Tangan di PT. Purinusa Eka Persada Semarang Tahun 2005

Pemakaian Alat Pelindung Tangan	Jumlah	Prosentase (%)
Tidak memakai	14	60,9%
memakai	9	39,1%
Total	23	100%

Responden yang tidak memakai alat pelindung tangan dan mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 14 responden atau 60,9% dan yang memakai alat pelindung tangan dan mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 9 responden atau 39,1% (table 4.4).

4.1.3 Kecacatan Akibat Kecelakaan Kerja

Berdasarkan hasil penelitian dari 23 responden diperoleh data distribusi responden menurut kecacatan akibat kecelakaan kerja sebagai berikut:

Tabel 4.5

Distribusi Responden menurut Kecacatan Akibat Kecelakaan Kerja di PT. Purinusa Eka Persada Semarang Tahun 2005

Kecacatan Akibat Kecelakaan Kerja	Jumlah	Prosentase (%)
Terpotong jarinya	8	34,8%
Patah/retak tulang	9	39,1%
Tertusuk	3	13,2%
Luka robek	1	4,3%
Luka lecet	1	4,3%
Memar	1	4,3%
Total	23	100%

Responden yang mengalami kejadian kecelakaan kerja terpotong jarinya baik itu ibu jari, jari telunjuk maupun jari kelingking sebanyak 8 responden atau sebesar 34,8%. Responden yang mengalami patah atau retak tulang pada bagian tangan sebanyak 9 responden atau sebesar 39,1%. Responden yang kejadian kecelakaan kerja tertusuk sebanyak 3 responden atau sebesar 13,2%. Responden yang mengalami kejadian kecelakaan kerja dengan luka robek, luka lecet dan memar sebanyak 1 responden atau sebesar 4,3% (tabel 4.5).

4.1.4 Hubungan Pemakaian Alat Pelindung Tangan dengan Kecacatan Akibat Kecelakaan Kerja

Hubungan antara pemakaian alat pelindung diri dengan akibat kecelakaan kerja dari hasil penelitian 23 responden dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.6

Tabulasi Silang Pemakaian Alat Pelindung Tangan dengan Kecacatan Akibat Kecelakaan Kerja

	pemakaian alat pelindung tangan		Total
	tidak memakai	memakai	
Kecacatan akibat kecelakaan kerja terpotong jarinya	5 21.7%	3 13.0%	8 34.8%
patah/retak tulang	8 34.8%	1 4.3%	9 39.1%
tertusuk	0 .0%	1 4.3%	1 4.3%
luka robek	1 4.3%	2 8.7%	3 13.0%
luka lecet	0 .0%	1 4.3%	1 4.3%
memar	0 .0%	1 4.3%	1 4.3%
Total	14 60.9%	9 39.1%	23 100.0%

Persentase responden yang tidak memakai alat pelindung tangan sebesar 60,9% atau sebanyak 14 responden dan mengalami kejadian kecelakaan kerja dengan jari terpotong sebanyak 5 responden atau sebesar 21,7%, mengalami patah atau retak tulang sebanyak 8 responden atau sebesar 34,8%, mengalami luka robek sebanyak 1 responden atau sebesar 4,3% sedangkan yang kejadian tertusuk, luka lecet dan memar tidak terjadi pada responden yang tidak memakai alat pelindung tangan atau sebesar 0%. Persentase responden yang memakai alat pelindung tangan sebesar 39,1% atau sebanyak 9 responden dan mengalami kejadian kecelakaan kerja dengan terpotong jarinya sebanyak 3 responden atau sebesar 13,0%, mengalami patah atau retak tulang, tertusuk, luka lecet dan memar sebanyak 1 responden atau sebesar 4,3% sedangkan yang mengalami luka robek sebanyak 2 responden atau sebesar 8,7% (table 4.6).

Hasil uji Sign Test dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan nilai probabilitas = 0,013 ($<0,05$) maka ada hubungan antara pemakaian alat pelindung tangan dengan kecacatan akibat kecelakaan kerja. Hubungan antara variabel dalam penelitian ini bersifat positif dan memiliki hubungan yang kuat.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini sebanyak 23 responden yang mengalami kejadian kecelakaan kerja di PT. Purinusa Eka Persada Semarang. Persentase terbesar yang mengalami kejadian kecelakaan kerja berdasarkan kelompok umur berada pada kelompok umur 25-30 tahun sebesar 30,4% atau sebanyak 7

responden hal ini dikarenakan pekerja pada kelompok umur ini bekerja dengan semangat dan tergesa-gesa sedangkan kelompok umur 19-24 dan 43-48 tahun sebesar 21,7% atau sebanyak 5 responden hal ini dikarenakan pada kelompok umur ini bekerja dengan sedikit ceroboh dan konsentrasi mulai menurun, kelompok umur 37-42 tahun sebesar 17,4% atau sebanyak 4 responden dan pada kelompok umur 31-36 tahun sebesar 8,7% atau sebanyak 2 responden pada kelompok umur ini pengalaman kerja dan hampir celaka membuat para responden bekerja lebih hati-hati. Sebagian besar dari responden yang mengalami kecelakaan kerja adalah berjenis kelamin pria yaitu sebanyak 19 orang atau sebesar 78,5% dan wanita sebanyak 4 responden atau sebesar 21,5%. Sebagian besar berpendidikan SMP sebesar (73,9%), SMA (17,4%) dan yang berpendidikan SD (8,7%).

4.2.2 Pemakaian Alat Pelindung Tangan

Pemakaian alat pelindung tangan oleh responden pada saat melakukan pekerjaan pada penelitian terhadap 23 responden adalah sebanyak 14 responden atau sebesar 60,9% tidak memakai alat pelindung tangan pada saat melakukan pekerjaan dan 9 responden atau sebesar 39,1% memakai alat pelindung tangan dalam melakukan pekerjaan. Pemakaian alat pelindung tangan oleh responden sebagian besar dikarenakan oleh adanya peraturan dari perusahaan akan kewajiban memakai alat pelindung tangan pada pekerjaan yang berisiko terjadi kecelakaan kerja yang berhubungan dengan tangan. Responden yang memakai alat pelindung tangan dalam melakukan setiap pekerjaan dikarenakan dari mereka tahu akan manfaat dari alat pelindung tangan dan karena pengalaman mereka yang

mengalami kejadian hampir celaka dan mereka tahu walaupun nantinya tetap terjadi kecelakaan kerja pada mereka pasti kejadian kecelakaan yang mereka alami ringan. Sebagian responden tidak memakai alat pelindung tangan dalam melakukan pekerjaan karena bagi mereka memakai alat pelindung tangan hanya akan merepotkan dan mengurangi produktifitas kerja.

4.2.3 Kecacatan Akibat Kecelakaan Kerja

Kejadian kecelakaan kerja yang terjadi di PT. Purinusa Eka Persada Semarang yang berhubungan dengan pemakaian alat pelindung tangan sebanyak 23 responden. Dari hasil penelitian diketahui bahwa akibat dari kejadian kecelakaan kerja adalah terpotong jarinya baik itu ibu jari, jari telunjuk maupun jari kelingking, patah atau retak tulang tangan, tertusuk, luka robek, luka lecet dan memar. Kejadian terpotong jarinya sebanyak 8 responden atau sebesar 34,8% dan sebagian besar pada jari telunjuk bagian atas hal ini dikarena terpotong pisau mesin produksi, patah atau retak tulang tangan sebanyak 9 responden atau sebesar 39,1% hal ini dikarenakan terjepit oleh benda, kejadian tertusuk sebanyak 3 responden atau sebesar 13,2% sebagian besar terjadi di seksi rotary slithing, luka robek, luka lecet dan memar masing-masing sebanyak 1 responden atau sebesar 4,3%.

4.2.4 Hubungan Pemakaian Alat Pelindung Tangan dengan Kecacatan Akibat Kecelakaan Kerja

Hubungan antara pemakaian alat pelindung tangan dengan akibat kejadian kecelakaan kerja secara statistik signifikan, ini dapat dilihat dari uji Tanda (Sign) dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan nilai probabilitas = 0,013 ($<0,05$)

dan ini berarti ada hubungan yang signifikan antara pemakaian alat pelindung tangan dengan akibat kejadian kecelakaan kerja. Pemakaian alat pelindung tangan tidak selalu menjamin kita terhindar dari kejadian kecelakaan kerja, namun pemakaian alat pelindung tangan akan mengurangi resiko terjadi kecelakaan kerja hal ini dikarenakan jika tidak memakai alat pelindung tangan kejadian kecelakaan kerja yang seharusnya bisa diredam dengan alat pelindung tangan akan terjadi. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa responden yang tidak memakai alat pelindung tangan dalam melakukan pekerjaan mengalami kecelakaan kerja berat yaitu terpotong jarinya, patah atau retak tulang tangan dan luka robek sedangkan yang memakai alat pelindung tangan mengalami kejadian kecelakaan kerja berat dan sebagian kecelakaan ringan. Responden yang memakai dan mengalami kejadian kecelakaan kerja hal ini dikarenakan dari kecerobohan responden dalam melakukan pekerjaan dan karena mesin produksi yang memang perlu ada pergantian *spare part*.

Pemakaian alat pelindung tangan merupakan upaya terakhir dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja. Tata cara penggunaan alat pelindung tangan yang benar dalam melakukan pekerjaan dan fasilitas dari perusahaan sangat mempengaruhi dipakai atau tidaknya alat pelindung tangan oleh responden. Sosialisasi tentang alat pelindung tangan dan hal-hal lain yang berkaitan dengan alat pelindung tangan sangat dibutuhkan oleh responden selain adanya peraturan dari pihak perusahaan tentang pemakaian alat pelindung tangan. Dari hasil penelitian diketahui bahwa pemakaian alat pelindung tangan dalam melakukan

pekerjaan walaupun tidak selalu menjamin pekerja tidak terjadi kecelakaan kerja namun akan mengurangi terjadinya kecelakaan kerja.

4.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini masih banyak keterbatasan, antara lain:

- 1) Sampel dalam penelitian ini jumlahnya sedikit
- 2) Data dalam penelitian ini hanya berupa data sekunder

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil simpulan sebagai berikut:

“Ada hubungan antara pemakaian alat pelindung tangan dengan akibat kecelakaan kerja”. Hasil uji Sign Test didapatkan angka probabilitas 0,013 ($<0,05$). Hubungan antara variabel dalam penelitian ini bersifat positif dan memiliki hubungan yang kuat.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, saran yang diberikan antara lain:

- 1) Meningkatkan pemakaian alat pelindung tangan bagi keselamatan kerja.
- 2) Cara pemilihan bahan yang tepat dan penyediaan fasilitas alat pelindung tangan dalam kurun waktu tertentu
- 3) Serta untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan penelitian tentang faktor lain yang mempengaruhi kejadian kecelakaan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofyan. 1980. *Manajemen Produksi*. Jakarta: Lembaga Fakultas Ekonomi UI
- Budiono, Sugeng. 1990. *Pedoman Pelayanan Hiperkes dan Kesehatan Kerja*. Semarang: Tri Tunggal Tata fajar
- AM. Sugeng Budiono. 2003. *Bunga Rampai Hiperkes dan KK*. Semarang: Badan Penerbit Undip
- Departemen Tenaga Kerja RI. 1998. *Pembinaan Operasional P2K3, Modul 3 UU No 1 th 1970, tentang Keselamatan Keja, Direktorat Pengawasan Norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja*: Jakarta: Departemen Tenaga Kerja RI
- _____. 1989. *Modul I Tentang Penggunaan APD di Departemen Tenaga Kerja RI*
- _____. 1996. *Modul Umum Pembinaan Operasional P2K3, Direktorat Pengawasan Norma Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Departemen Tenaga Kerja RI
- ILO. 1999. *Pedoman Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: PT Pustaka Benaman Pressindo
- Masri Singaribun dan Sofyan Effendi. 1989. *Metodologi survey*. Jakarta: LP3ES
- Singgih Santoso. 2003. *Mengatasi berbagai masalah statistik dengan SPSS versi 11.5*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia
- Sudigdo Sastroasmoro dan Sofyan Ismael. 1995. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Binarupa Aksara
- Sugiyono. 2002. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. 1998. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Suma'mur PK. 1993. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: CV. Haji Mas Agung

————— . 1989. *Keselamatan kerja dan pencegahan kecelakaan*, Jakarta:
CV. Haji Mas Agung

Turnip Adjak. 1986. *Manfaat APD, Modul bagi Petugas Keselamatan Kerja*.
Jakarta: Pusat Hyperkes